

## **1.1. ДЕМОГРАФІЧНІ, ТЕХНОЛОГІЧНІ ТА СОЦІАЛЬНО-ТРУДОВІ ІМПЕРАТИВИ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ: НОВІ МОЖЛИВОСТІ І ВИКЛИКИ ПОСТІНДУСТРІАЛЬНОЇ ДОБИ**

**Переднє слово.** Упродовж більш як півтора століття після настання промислової революції економічне зростання національних економік визначалось переважно інвестиціями у фізичний капітал і розширенням використання робочої сили. Економіка індустріальної доби вимагала значних вкладень у промислові будівлі, інфраструктуру, обладнання та устаткування. Від працівників, зайнятих у суспільному виробництві, вимагалися здебільш фізичні зусилля та інтенсивність праці. У ХХ столітті, а особливо на рубежі двох тисячоліть, відбулися кардинальні зміни у структурі ресурсів, чинників економічного розвитку, в мотивації та цінностях трудового життя. Нині на практиці сформувалася інша, аніж це було ще 15–20 років тому, ієрархія факторів набуття конкурентних переваг та забезпечення стійкого розвитку.

Маємо констатувати, що економічна наука на усіх етапах її розвитку приділяла велику увагу науковому опрацюванню ресурсно-факторної парадигми забезпечення економічного піднесення. Втім, як на попередніх етапах суспільного поступу, так і понині, зазначеним дослідженням бракує системного, міждисциплінарного підходу, розгляду взаємовпливу та взаємообумовленості складових забезпечення економічної динаміки, включно демографічних, технологічних та соціально-трудоових.

Явища і процеси та відповідні ресурси і чинники, що формуються та відтворюються на «полі» демографічного, технологічного, соціально-трудоового розвитку у перших десятиріччях ХХІ століття є настільки складними, різновекторними, великомасштабними та протирічливими, що розглядати їх ізольовано, поза опрацювання взаємозв'язку і взаємообумовленості стає безкорисним і втрачає будь-який сенс. Натомість, взявши на озброєння міждисциплінарну практику, розгляд явищ і процесів у їх взаємозв'язку та взаємообумовленості, маємо змогу відкрити нові грані світу і економічного, і позаекономічного, і світу самих людей.

### 1.1. Демографічні, технологічні та соціально-трудоі імперативи економічного розвитку: нові можливості і виклики постіндустріальної доби

У цьому переконують результати власних досліджень. Так, на засадах міждисциплінарної методології та системного підходу авторами цієї статті нещодавно завершене дослідження взаємозв'язку та взаємообумовленості зайнятості, доходів і соціальної нерівності [3], яке дозволило отримати нове приращення знань у цій царині, з'ясувати тренди та доміанти розвитку усе складнішого світу праці; відкрити нові грані світу соціально-трудоіх відносин, які б залишалися прихованими за ізольованого розгляду означеної вище проблематики.

Переконані, що економічна наука і господарська практика отримують новий імпульс розвитку за умови переміщення демографічної, технологічної, трудоі, соціальної проблематики з периферії в центр економічних досліджень, розгляду цієї проблематики в координатах:

а) спрямування на набуття незаперечних конкурентних переваг;

б) подолання довготривалої стагнації розвитку;

в) посилення опор, що забезпечують стійку позитивну динаміку.

#### **Демографічні зрушення як детермінанта економічних трансформацій**

Маємо передусім подолати розгляд демографічної проблематики як ізольованої автономії, що обертається навколо природного і механічного руху населення. Демографічні та пов'язані з ними процеси (включно старіння населення, підвищення тривалості життя, прояви депопуляції), нові трудоіберігаючі технології, зрушення у всіх складових ринку праці, зміни у світі самих людей, прогностні сценарії соціально-трудоіного розвитку маємо розглядати у взаємозв'язку та взаємообумовленості.

Наголошуємо на тому, що у цій царині формуються різноспрямовані тенденції і реалізація кожної з них здатна суттєво вплинути на умови життєдіяльності, якість трудоіного життя та якість життя в цілому. Без перебільшення можемо стверджувати, що у нестійкому світі стійкими залишаються лише виклики та глобальні проблеми.

Акцентуємо увагу на тому, що демографічна ситуація у глобальному вимірі стає усе більш строкатою і перетворюється в один із ключових викликів для світової і національних економік. Якщо для одних країн характерним був і залишається демографічний вибух, то інші переживають «вибух» постаріння населення і депопуляції або ж наближаються до цього стану. Для економічно розвинених країн та багатьох тих, що розвиваються, усе більше актуальним стає перехід до моделі зростання економіки без зростання населення. Але за такої моделі з'являється шлейф проблем, які продукують довготривалу стагнацію та породжують інші виклики, реальні і потенційні втрати у царині людського розвитку.

В табл. 1.1.1 наведено фрагмент прогнозу ООН щодо чисельності населення світу у 2030 та 2050 рр., який було складено у 2015 р.

**Таблиця 1.1.1 – Чисельність населення світу у розрізі окремих регіонів за прогнозом ООН**

| Показник<br>Країна                   | Чисельність населення,<br>млн осіб |       |       |        | Приріст чисельності<br>населення, млн осіб |               |               |               |
|--------------------------------------|------------------------------------|-------|-------|--------|--|---------------|---------------|---------------|
|                                      | 2015                               | 2030  | 2050  | 2100   | 2015–<br>2030                              | 2030–<br>2050 | 2015–<br>2050 | 2015–<br>2100 |
| 1                                    | 2                                  | 3     | 4     | 5      | 6  | 7             | 8             | 9             |
| Світ в цілому                        | 7 349                              | 8 501 | 9 725 | 11 213 | 1 152                                      | 1 224         | 2 376         | 3 864         |
| Європа                               | 738                                | 734   | 707   | 646    | –4   | –27           | –31           | –92           |
| Азія                                 | 4 393                              | 4 923 | 5 267 | 4 889  | 530  | 344           | 874           | 496           |
| Африка                               | 1 186                              | 1 679 | 2 478 | 4 387  | 493  | 799           | 1 292         | 3 201         |
| Північна Америка                     | 358                                | 396   | 433   | 500    | 38   | 37            | 75            | 142           |
| Латинська Америка і Карибські країни | 634                                | 721   | 784   | 721    | 87   | 63            | 150           | 87            |
| Океанія                              | 39                                 | 47    | 57    | 71     | 8  | 10            | 18            | 32            |

Джерело: складено і розраховано за: [23].

З наведених даних випливає, що нинішній світ з точки зору народонаселення і перспектив його зміни поділений на дві різні частини. У країнах Азії, Латинської Америки насе-

1.1. Демографічні, технологічні та соціально-трудоі імперативи економічного розвитку: нові можливості і виклики постіндустріальної доби

лення зростає уповільненими темпами, а у Європі навіть зменшується і це є трендом однієї частини світу. В іншій частині – Африці, Південній Азії – населення зростає з обмеженими економічними ресурсами, створюючи як нині, так і в майбутньому проблеми щодо забезпечення стійкого розвитку. Дані щодо динаміки населення світу – це, образно кажучи, лише вершина айсбергу, адже структурні зрушення у складі населення є настільки масштабними, що можна стверджувати про наявність іншої, надто строкатої та значно більшої нижньої частини айсбергу – народонаселення у його структурному вимірі.

В умовах, коли у кількісних і якісних параметрах населення, структурі останнього відбуваються карколомні зміни і водночас «лавина» технологій Четвертої промислової революції, образно кажучи, накриває усі сфери економічної діяльності та змінює масштаби і структуру зайнятості [4], цілком виправданою є поява низки запитань, як і необхідність науково виважених відповідей на них, і серед них:

✓ Яким є шлейф нових проблем, що виникають в суспільстві у зв'язку зі скороченням приросту населення в цілому і молодих вікових категорій, зокрема?

✓ Якими є зиски і втрати суспільств в умовах старіння населення?

✓ Чи виправдано розглядати скорочення приросту населення в цілому і трудоактивного, зокрема, у якості чинника, що нівелює проблему зростання незайнятості під впливом технологій Четвертої промислової революції?

✓ Як уникнути асиметрій у царині демографічного, технологічного, соціально-трудоого розвитку або ж звести їх до мінімуму задля забезпечення стійкого розвитку та підвищення якості життя населення в цілому і економічно активного, зокрема?

Перш ніж відповісти на деякі із цих запитань розглянемо якщо й не під мікроскопом, то більш рельєфно та детально тренди останніх років, що мали місце у царині демографічного

розвитку, і які у найближчій перспективі найімовірніше будуть лише посилюватися.

Радикальні зміни демографічного характеру, свідками яких є кожний із нас – це безперечно одна з основних ознак сучасного світу. Маємо підкреслити, що наслідки змін демографічного характеру, які торкнулися практично усіх країн та світу в цілому, наукова спільнота і політикум розцінюють по-різному. Так, за оцінкою одних, структурні зміни у складі населення і, зокрема, постаріння населення планети розглядається як «видатна соціальна, економічна і політична трансформація нашого часу» [8].

Водночас ті ж явища і процеси, що формують суспільства довголіття, багатьма представниками наукової спільноти та політикуму трактуються як загроза стійкому розвитку. Так, існує точка зору, що «глобальна економіка наближається до стану демографічного шоку, небаченого з часів Середньовіччя», і що нова, глобальна економіка зіткнеться з крайньою обмеженістю робочої сили [12].

Серед сучасних трендів демографічного характеру, що мають загальносвітовий прояв, слід виокремити найбільш значущі, а саме:

- зниження темпів приросту населення у більшості країн світу;
- підвищення середнього віку населення;
- зниження частки дітей і підлітків у складі населення;
- підвищення частки осіб старших вікових груп;
- зростання демографічного навантаження на населення працездатного віку;
- зниження частки населення, що перебуває у працездатному віці;
- перманентна активізація міграційних процесів та посилення їхнього впливу на показники демографічних зрушень.

За наявної полярності існуючих думок щодо зміни демографічної картини світу, співвідношення зисків і втрат суспільств довголіття, як і інших складових демографічного роз-

1.1. Демографічні, технологічні та соціально-трудові імперативи економічного розвитку: нові можливості і виклики постіндустріальної доби

витку, вкрай важливим є наукове опрацювання цієї проблематики, уникнення поверхневих оцінок, реалізація міждисциплінарного, системного підходу до опрацювання проблематики демографічного, технологічного, соціально-трудового розвитку за умови розбудови нової економіки і постіндустріального суспільства.

Розглядаючи складові демографічних та інших дотичних перетворень, про які йшлося вище, будемо прагнути бути не фотографом, не лише констатувати реалії сьогодення, а й оцінювати їхні наслідки для створення (чи не створення) умов стійкого розвитку. При цьому вкрай важливо уникати оцінок «чорно-білого» характеру, сприймати світ самих людей таким, який він є, усвідомлюючи, що позитивні зрушення усе більше та частіше межують з певними негативними наслідками, при цьому позитивна динаміка розвитку не завжди є очевидною. За аксіому маємо сприймати твердження, що людина, її інтереси, добробут, здоров'я і активне довголіття – є незаперечними пріоритетами цивілізованого суспільства. Сповідуючи зазначене вище, можна лише позитивно оцінювати збільшення тривалості життя населення, формування і реалізацію умов, за яких досягається просування до суспільства здорового і активного довголіття.

У змінах демографічного характеру, що набувають нових масштабів та інтенсивності, маємо бачити не лише ризики і виклики, а й реальні та потенційні можливості для соціуму. Опрацьовуючи стратегію та розбудовуючи «срібну економіку» та суспільство здорового і активного довголіття, маємо виходити з того, що держава та інститути громадянського суспільства повинні дбати про подолання асиметрій у демографічній структурі населення, усунення та/або пом'якшення конфлікту поколінь. Слід наголосити на тому, що постаріння населення як провідна складова нинішніх і майбутніх масштабних демографічних змін відбувається як «знизу», так і «зверху». Йдеться про старіння населення як симбіоз скорочення народжуваності та збільшення тривалості життя. Кількісні параметри зазначених вище процесів наведено в табл. 1.1.2.

**Таблиця 1.1.2 – Дані, що характеризують старіння населення в окремих країнах світу**

| Показник<br>Країна                            | Середній вік населення, кількість років |       |       | Частка населення старше 60 років, % |       |       | Чисельність осіб старше 60 років на 100 осіб у віці 15–59 років, одиниць |       |       |
|---|---|-------|-------|-------------------------------------|-------|-------|--|-------|-------|
|   | 2015                                    | 2050* | 2100* | 2015                                | 2050* | 2100* | 2015   | 2050* | 2100* |
| 1   | 2                                       | 3     | 4     | 5                                   | 6     | 7     | 8  | 9     | 10    |
| Світ в цілому                                 | 29,6                                    | 36,1  | 41,7  | 12,3                                | 21,5  | 28,3  | 19,9   | 37,6  | 52,4  |
| Окремі країни ЄС                              |   |       |       |                                     |       |       |  |       |       |
| Австрія                                       | 43,2                                    | 49,7  | 49,1  | 24,2                                | 37,1  | 38,0  | 39,3   | 75,1  | 79,7  |
| Болгарія                                      | 43,5                                    | 47,8  | 47,0  | 26,9                                | 36,4  | 34,0  | 45,7   | 74,6  | 66,8  |
| Естонія                                       | 41,7                                    | 45,9  | 47,4  | 25,2                                | 35,1  | 35,0  | 42,9   | 70,9  | 70,0  |
| Італія  | 45,9                                    | 51,7  | 50,8  | 28,6                                | 40,7  | 39,9  | 49,6   | 87,9  | 86,0  |
| Німеччина                                     | 46,2                                    | 51,4  | 50,8  | 27,6                                | 39,3  | 39,7  | 46,4   | 81,4  | 84,6  |
| Польща  | 39,6                                    | 51,8  | 51,1  | 22,7                                | 39,3  | 39,4  | 36,4   | 81,5  | 83,5  |
| Португалія                                    | 44,0                                    | 52,5  | 52,3  | 27,1                                | 41,2  | 41,3  | 46,0   | 87,5  | 90,2  |
| Франція                                       | 41,2                                    | 43,9  | 47,2  | 25,2                                | 31,8  | 36,9  | 44,8   | 61,9  | 75,9  |
| Окремі країни Азії                            |   |       |       |                                     |       |       |  |       |       |
| Ізраїль                                       | 30,3                                    | 35,2  | 45,1  | 15,8                                | 21,9  | 33,0  | 28,1   | 39,4  | 65,0  |
| Індія   | 26,6                                    | 37,3  | 47,0  | 8,9                                 | 19,4  | 34,1  | 14,3   | 31,5  | 66,6  |
| Китай   | 37,0                                    | 49,6  | 51,1  | 15,2                                | 36,5  | 39,6  | 22,5   | 73,0  | 84,4  |
| Монголія                                      | 27,3                                    | 35,4  | 43,9  | 6,4                                 | 21,1  | 31,1  | 9,8  | 36,6  | 59,7  |
| Японія  | 46,5                                    | 53,3  | 51,7  | 33,1                                | 42,5  | 40,9  | 61,2   | 94,2  | 89,7  |
| Окремі країни Латинської та Північної Америки |   |       |       |                                     |       |       |  |       |       |
| Аргентина                                     | 30,8                                    | 38,6  | 46,9  | 15,1                                | 23,6  | 34,7  | 25,3   | 41,1  | 69,3  |
| Бразилія                                      | 31,3                                    | 44,8  | 50,2  | 11,7                                | 29,3  | 38,8  | 17,9   | 52,6  | 81,9  |
| Канада  | 40,6                                    | 45,5  | 47,6  | 22,3                                | 32,4  | 36,0  | 36,1   | 61,6  | 73,2  |
| Куба  | 41,2                                    | 51,9  | 52,2  | 19,4                                | 39,7  | 41,4  | 30,2   | 82,9  | 91,2  |
| Мексика                                       | 27,4                                    | 40,9  | 51,0  | 9,6                                 | 24,7  | 39,8  | 15,3   | 42,3  | 85,2  |
| США   | 38,0                                    | 41,7  | 44,7  | 20,7                                | 27,9  | 32,6  | 34,3   | 51,0  | 63,8  |
| Окремі країни Африки                          |   |       |       |                                     |       |       |  |       |       |
| Ангола  | 16,1                                    | 21,0  | 32,6  | 3,8                                 | 5,5   | 15,9  | 7,8  | 9,7   | 26,2  |
| Конго   | 18,7                                    | 23,3  | 33,2  | 5,5                                 | 8,3   | 18,0  | 10,6   | 14,5  | 30,7  |
| Ефіопія                                       | 18,6                                    | 29,2  | 43,4  | 5,2                                 | 10,4  | 29,0  | 9,8  | 16,3  | 52,9  |
| Кенія   | 18,9                                    | 25,7  | 37,3  | 4,5                                 | 9,6   | 21,9  | 8,4  | 16,1  | 37,6  |

*1.1. Демографічні, технологічні та соціально-трудоі імперативи економічного розвитку: нові можливості і виклики постіндустріальної доби*

*Продовж. табл. 1.1.2*

| 1                           | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Окремі пострадянські країни |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Азербайджан                 | 30,9 | 38,6 | 44,2 | 10,0 | 24,4 | 30,3 | 14,7 | 42,8 | 56,5 |
| Білорусь                    | 39,6 | 42,2 | 43,6 | 20,3 | 29,7 | 29,3 | 31,9 | 55,5 | 54,0 |
| Вірменія                    | 34,6 | 46,9 | 50,5 | 16,3 | 33,1 | 38,2 | 25,0 | 63,0 | 79,4 |
| Грузія                      | 37,5 | 45,0 | 48,5 | 19,3 | 33,0 | 36,0 | 30,4 | 64,5 | 72,7 |
| Казахстан                   | 29,3 | 34,3 | 41,8 | 10,7 | 18,6 | 26,5 | 17,1 | 31,6 | 47,1 |
| Киргизстан                  | 25,1 | 32,1 | 41,8 | 7,1  | 16,1 | 27,0 | 11,5 | 27,1 | 48,5 |
| Таджикистан                 | 22,5 | 29,6 | 40,1 | 5,0  | 13,2 | 24,9 | 8,3  | 22,1 | 43,6 |
| Туркменістан                | 26,4 | 36,7 | 42,8 | 6,9  | 18,2 | 27,4 | 10,6 | 29,2 | 48,8 |
| Україна                     | 40,3 | 43,7 | 43,6 | 22,6 | 31,5 | 28,7 | 36,2 | 59,9 | 52,1 |

Джерело: складено за [23].

В сучасній літературі багаторазово зустрічаємо справедливі твердження, що основні трансформаційні процеси, процеси модернізації у самому широкому її розумінні здійснюються не в офісах, організаціях, банках, парламентах чи політичних партіях. Головне, що модернізується, – це сама людина, її життєдіяльність. Складовою цього процесу є трансформація багатьох явищ, процесів, як і понять, що віддзеркалюють вікові межі молодих, працездатних, похилих людей тощо.

Паралельно з підвищенням якості життя у світовому вимірі спостерігаємо підвищення очікуваної тривалості життя, розширення контурів здорового життя, збільшення періоду працездатності та перебування населення у складі зайнятих.

Статистичні дані, результати опитувань переконують у тому, що за досягнення пенсійного віку, який у більшості розвинених країн світу складає 65 років і більше, значна частка населення продовжує трудову діяльність. Так, за 2004–2014 рр. частка зайнятих у віковій групі 65–69 років збільшилася у Японії, наприклад, з 33 до 40 %, у Ісландії – з 49 до 53 %; у США – з 27 до 30 %; у Новій Зеландії – з 25 до 40 % (рис. 1.1.1).

Означені вище процеси демографічного характеру формують нові контури та новий образ «новоі похилоі» людини, як більш освіченої, працездатної, активної, здорової. Цілком ймовірно, що межі поділу на вікові групи працездатних і непрацездатних будуть дрейфувати до більш старшого віку



(70–75 років). Відбуватимуться й зміни у пропорціях між працюючими і непрацюючими старших вікових груп на користь перших. Цей же чинник буде впливати на рівень доходів працюючих пенсіонерів, зокрема, буде амортизувати ризики зниження доходів за виходу на пенсію.

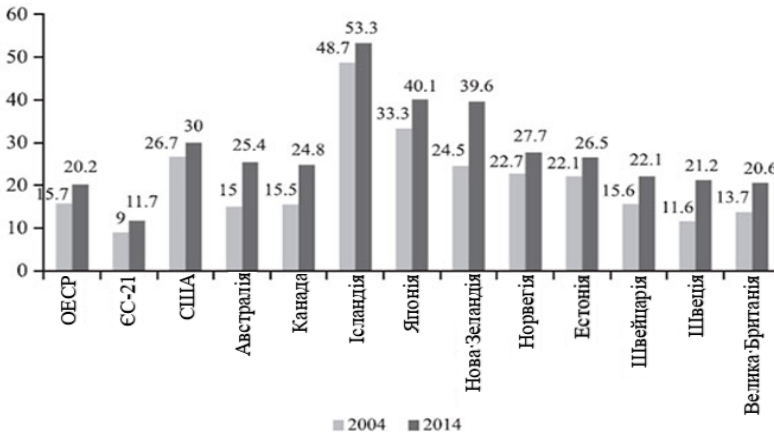


Рисунок 1.1.1 – Частка зайнятих у загальній чисельності населення 65–69 років, %

Джерело: [20].

Варто звернути увагу й на такий демографічний чинник, що буде мати прояв у перспективі. З огляду на те, що молодь, яка вливається до складу робочої сили, має більш високий рівень освіти, можна стверджувати, що через 40–50 років люди старше працездатного віку будуть мати кращий рівень професійної та загальної підготовки. Це створює передумови, за яких населення похилого віку буде і більш здоровим, і більш активним, і більш освіченим та з можливостями мати більш високі доходи. Збереження у складі робочої сили людей пенсійного віку у перспективі слід розглядати як чинник компенсації уповільнення економічного зростання через скорочення робочої сили у віці 15–64 роки.

Неупереджений аналіз переконує у тому, що один із парадоксів сучасності – загострення проблеми людських ресурсів, особливо молодших і середніх вікових груп на фоні відсутності або ж меншої значущості проблематики демогра-

1.1. Демографічні, технологічні та соціально-трудоі імперативи економічного розвитку: нові можливості і виклики постіндустріальної доби

фічного характеру стосовно населення в цілому. Кількісні і якісні параметри населення в цілому та кількісні і якісні параметри працездатного населення, особливо молодших вікових груп, – мають різні, нерідко діаметрально відмінні тенденції формування та розвитку. Особливо актуальною є ця проблематика в найбільш розвинених країнах, де водночас можемо спостерігати цілий шлейф протирічливих тенденцій, і серед них – депопуляція населення країни, старіння населення, а саме, зростання частки населення старших вікових груп; зниження абсолютних і відносних показників народжуваності; активізація міграційних процесів; кроскультурні виклики як наслідок зміни структури населення за національними, віковими, культурними ознаками, пріоритетами та цінностями.

У країнах ОЕСР проблематика людських ресурсів, особливо молодих, творчих, креативних, настільки загострилася, що у середині 2010-х років дві третини країн ОЕСР реалізовували або ж розпочали впровадження програм залучення іммігрантів, які здатні посилити трудовий потенціал країн, що розглядаються. За наявними даними означені програми у попередні роки призвели до збільшення в країнах ОЕСР кількості іммігрантів з вищою освітою до 70 %, їхня чисельність за 2000-ті роки досягла 35 млн незважаючи на колапс міграційної політики, свідками чого ми усі були упродовж останніх років, і боротьба за висококваліфікованих, творчих, креативних потенційних працівників лише розгортається.

Чи не основним лідером у залученні ресурсів, здатних підвищити людський і інтелектуальний потенціал суспільства, можна вважати США. Наведемо деякі дані, що підтверджують зиски, які отримують американська економіка і суспільство від притоку «мізків». Нині у населенні США частка іммігрантів останніх десятиліть складає приблизно 13 %. Водночас серед власних нових компаній їхня частка складає 25 %, а серед тих, які працюють у Силіконовій долині – 30 %. Заслуговують на увагу і такі дані. У 25 провідних американських високотехнологічних компаніях засновниками у більшості випадків – 60 % іммігранти першого і другого поколінь і серед них : Стів Джобс (**Apple**) – друге покоління іммігрантів із Сирії; Джефф Безос

(**Amazon**) – друге покоління із Куби; Сергій Брін (**Google**) – перше покоління із Росії.

Уряди західних країн попри введення жорстких норм, які обмежують масштаби та умови імміграції, все ж проводять більш лояльну політику стосовно висококваліфікованих іноземців, двері для яких відчиняються частіше аніж для інших. Водночас маємо констатувати, що в останні роки в силу низки причин як внутрішнього, так і зовнішнього походження, імміграційна політика західних країн стала більш жорсткою, але двері для висококваліфікованих іноземців все ж зачиняються в останню чергу.

Наведемо приклади, що підтверджують оприлюднене вище. Починаючи з 2000-х США дають усе більше дозволів іноземцям на навчання, скорочуючи кількість робочих віз (візи категорії H<sub>1</sub>B). З початку 2000-х кількість студентських віз у США збільшилася майже на 500 тис., а число віз категорії H<sub>1</sub>B залишилося незмінним і складає близько 150 тис. Після завершення навчання щорічно США покидають приблизно 350 тис. випускників, які повертаються здебільш в Китай та Індію. Немало роботодавців у США, особливо тих, які представляють високотехнологічні компанії, висловлюють стурбованість стосовно існуючих обмежень щодо квот на імміграцію висококваліфікованих іноземців та вважають, що США починають програвати у конкуренції за найбільш підготовлену, креативну робочу силу.

Продовжуючи розгляд нижньої частини айсбергу, про який йшлося вище, звернімо увагу на зміни у молодіжному секторі народонаселення світу. Як зазначалося вище, у структурі населення більшості країн світу, і особливо розвинених, інтенсивно зростає частка населення старших вікових груп і, відповідно, скорочується частка молоді<sup>1</sup>. Якщо розглядати молодіжний сегмент населення розвинених країн світу через дуальну призму: економічна активність – неактивність, зайнятість – незайнятість, то маємо акцентувати увагу на такому.

---

<sup>1</sup> Традиційно до молоді відносяться групи населення у віці від 15 (16) до 24 років. В останні роки у зв'язку з тим, що велика частка молоді продовжує навчатися і в старшому віці, статистичні рамки цієї групи у практиці Євростату і ОЕСР розширені. У більшості випадків молодіжний сегмент нині представлений трьома підгрупами: 15–19 років, 20–24 роки, 25–29 років.

1.1. Демографічні, технологічні та соціально-трудоі імперативи економічного розвитку: нові можливості і виклики постіндустріальної доби

Економічна активність молоді у розрізі трьох вікових груп на прикладі країн ОЕСР за 2000–2015 рр. характеризується даними, що наведені на рис. 1.1.2, і демонструють наступне. Для молодіжної когорти першої групи (15–19 років) характерним є стійке скорочення економічної активності, яке за період з 2000 по 2015 рік склало 8 пунктів, досягнувши рівня 25 %.

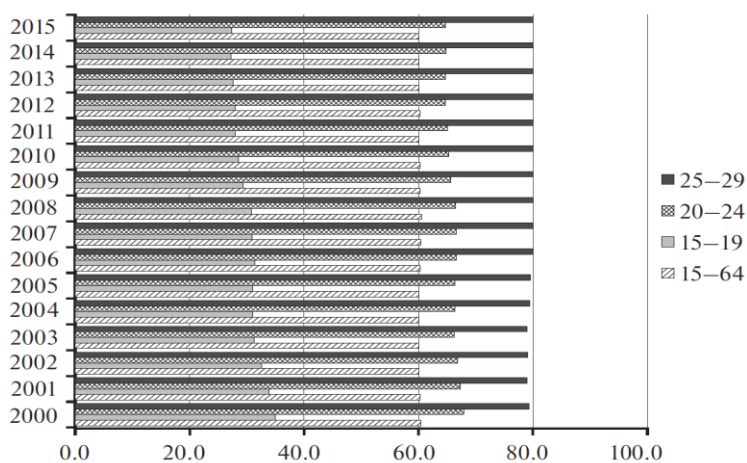


Рисунок 1.1.2 – Рівень економічної активності трьох молодіжних груп в середньому по країнах ОЕСР, 2000–2015 рр.

Джерело: [18].

Тенденцію підвищення рівня економічної неактивності серед молоді віком 15–19 років не слід вважати негативною, оскільки все більша частка молоді цього віку продовжує навчатися у тій чи іншій формі. Зниження економічної активності серед молоді у віці 20–24 роки з 68 % у 2000 р. до 65 % у 2015 р. пов'язане значною мірою з бажанням продовжувати навчання. За наявними даними за період 2000–2015 рр. частка молоді у віці від 20 до 24 років, які продовжували навчання, зросла у країнах ОЕСР в цілому на 3 пункти [19]. Водночас для цієї вікової групи характерним є також зростання незайнятості (вимушеної економічної неактивності) через проблеми з переходом від ринку освітніх послуг до ринку праці, про що йтиметься нижче.

Серед молодих людей вікової групи 25–29 років рівень економічної активності залишається високим (78–80 %) і перевищує відповідний показник по працездатному населенню в цілому. Зниження економічної неактивності молоді упродовж останніх років відбувається на фоні зростаючого безробіття, що має місце у всіх трьох вікових групах (рис. 1.1.3).

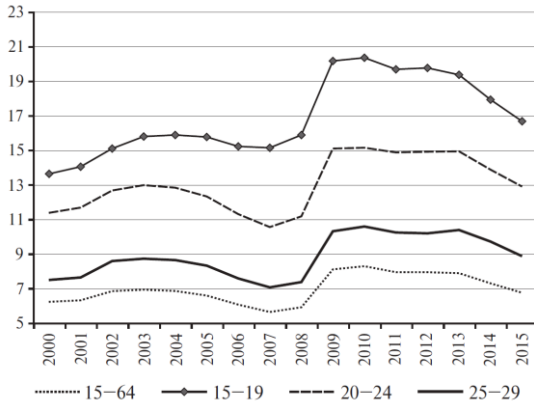


Рисунок 1.1.3 – Рівень безробіття за окремими віковими групами, країни ОЕСР в середньому, 2000–2015 рр.

Джерело: [18].

Розглядаючи причини зростання молодіжного безробіття, маємо акцентувати на тому, що зазначена вимушена незайнятність особливо чутлива до збоїв в економічних циклах. Практично у кожній країні діє принцип «хто останній приходить – той перший кандидат на звільнення». Маємо враховувати, що незважаючи на підвищення гнучкості ринку праці та лібералізацію трудового законодавства, все ж у більшості розвинених країн світу продовжують діяти доволі жорсткі вимоги щодо звільнень та залежність виплат при звільненні від стажу працівника. За таких умов молодь першою постає у якості суб'єкта економії вихідних допомог при звільненні.

Характерним є і такий тренд – за настання економічного відновлення молодіжне безробіття знижується з певним запізненням. Підтвердженням цьому є наступне. Після останньої світової кризи (2008 р.) середній рівень безробіття в країнах ОЕСР розпочав знижуватися вже у 2011 р., однак серед молоді

1.1. Демографічні, технологічні та соціально-трудова імперативи економічного розвитку: нові можливості і виклики постіндустріальної доби

процес скорочення вимушеної незайнятості настав лише у 2014 р.

Підтвердженням тренду **довготривалого зниження трудової активності населення** працездатного віку в цілому і особливо населення молодих вікових груп, є дані з практики США. У цій країні за період з 2000 по 2017 р. участь у робочій силі населення вікової групи 15–24 роки зменшилася на 10 пунктів (у середньому по країнах ОЕСР майже на 5 пунктів). Водночас участь у робочій силі вікової групи 55–64 роки зросла на 5 пунктів (у середньому по країнах ОЕСР на 12 пунктів). Складовою означених вище трансформацій є зниження у складі робочої сили частки осіб у віці 15–64 роки. Так, наприклад, у США з початку поточного століття цей показник знизився на 4,2 пункта і склав 72 %.

### **Демографічна компонента стагнації світової економіки та асиметрії соціально-трудового розвитку**

Відповідно до існуючих теорій економічної стагнації чільне місце серед чинників уповільнення темпів економічного зростання займають ті, що мають демографічне, соціально-трудова походження. З огляду на те, що ціла низка країн, які дотепер вважалися успішними, переживають період довготривалої стагнації, а світова економіка в цілому упродовж більш як десяти років (починаючи з кризи 2008 р.) демонструє різке зниження темпів економічного зростання, увага наукової спільноти усе більше прикута до пошуку і пояснення причин цього феномену.

Маємо зауважити, що результати такого пошуку для багатьох дослідників цієї проблематики виявилися неочікуваними. Вони засвідчили неабиякий вплив на уповільнення економічного зростання демографічних чинників, дія яких дотепер розглядалася в іншому контексті та спрямуванні щодо впливу на результати соціально-економічно розвитку.

Зазначимо, що проблематика довгострокової стагнації у теоретико-прикладному плані розглядалася американським економістом Е. Хансеном ще у 1938 р. і судження та висновки цього економіста стосовно зазначеного феномена не втратили

своєї значущості і нині [14]. Хансен на прикладі економіки США та з огляду на перспективи її розвитку послідовно доводив, що складовою потенційних ризиків і довготривалого гальмування економічного зростання є скорочення темпів росту чисельності населення, що обумовлює зниження інвестиційного попиту.

У 90-ті роки ХХ ст. навколо проблематики довготривалої стагнації розпочато дискусії за участі представників різних наукових шкіл старого і нового світу з огляду на уповільнення економічного зростання у світовому вимірі (табл. 1.1.3), на чому наголошувалося вище.

**Таблиця 1.1.3 – Середньорічні темпи росту ВВП, %**

|          | 1971–1979 | 1980–1989 | 1990–1999 | 2000–2007 | 2010*–2017 | 1991–2017 | 1971–2017 |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|
| Японія   | 4,6       | 4,5       | 1,5       | 1,5       | 1,0        | 1,0       | 2,4       |
| США      | 3,6       | 3,5       | 3,2       | 2,9       | 2,4        | 2,4       | 2,8       |
| Єврозона | 3,6       | 2,3       | 2,2       | 2,3       | 1,6        | 1,6       | 2,2       |

\* Кризові роки (2008–2009) не враховані як не характерні.

Джерело: дані Світового банку.

Узагальнення найбільш відомих досліджень зарубіжних авторів у царині довготривалої стагнації економічного розвитку дає можливість виокремити найбільш значущі чинники феномену, що розглядається (табл. 1.1.4).

**Таблиця 1.1.4 – Чинники довготривалої стагнації**

| Група чинників        | Чинники   | Джерело інформації   |
|-----------------------|---|--|
| Технологічний прогрес | Невизначені перспективи щодо вкладу НТП у зростання | Gordon R. (2015). <i>Secular Stagnation: A Supply-Side View. American Economic Review</i> . Vol. 105, № 5, pp. 54–59;<br>Brynjolfsson E., McAfee A. (2013) <i>The second machine age: work, progress and prosperity in a time of brilliant technologies</i> . New York: W. W. Norton |

1.1. Демографічні, технологічні та соціально-трудоі імперативи економічного розвитку: нові можливості і виклики постіндустріальної доби

Продовж. табл. 1.1.4

| Група чинників                 | Чинники   | Джерело інформації  |
|--------------------------------|---|---|
| Демографічні                   | Зниження темпів зростання чисельності працездатного населення, низький рівень народжуваності, зростання очікуваної тривалості життя | Hansen A. (1938). Economic Progress and the declining population growth. <i>American Economic Review</i> , vol. 29, № 1, pp. 1–15;<br>Eggertsson G. B., Mehrotra N. R. (2014). <i>A Model of Secular Stagnation. NBER Working Paper</i> , no. 20574   |
| Людський капітал               | Стабілізація рівня освіти в розвинутих країнах  | Baldwin R., Teulings C. (2014). <i>Secular Stagnation: Facts, Causes and Cures</i> (A VoxEU.org eBook). London: Centre for Economic Policy Research (CEPR)  |
| Нерівність в розподілі доходів | Відносно низькі темпи зростання доходів середнього класу, низька схильність багатшої частини населення до споживання                | Summers L. (2014). U.S. Economic Prospects: Secular Stagnation, Hysteresis, and the Zero Lower Bound. <i>Business Economics</i> . Vol. 49, № 2, pp. 65–73;<br>Gordon R. (2015). Secular Stagnation: A Supply-Side View. <i>American Economic Review</i> . Vol. 105, № 5, pp. 54–59;<br>Eggertsson G. B., Mehrotra N. R. (2017). A Model of Secular Stagnation: Theory and Quantitative Evaluation. <i>A Model of Secular Stagnation. NBER Working Paper</i> , no. 23093 |
| Державний борг                 | Проблеми зі стійкістю держборгу, зниження можливостей для здійснення продуктивних державних витрат                                  | Burnside C. (2005). <i>Fiscal Sustainability in Theory and Practice: A Handbook</i> . Washington, D. C.: World Bank;<br>Mauro P., Zilinsky J. (2016). Reducing Government Debt Ratios in an Era of Low Growth. <i>Policy Brief</i> , № 16–10. Peterson Institute for International Economics;   |



Продовж. табл. 1.1.4

| Група чинників   | Чинники  | Джерело інформації  |
|--|--|---|
| Державний борг   | Проблеми зі стійкістю держборгу, зниження можливостей для здійснення продуктивних державних витрат                 | Reinhart C., Rogoff K. (2010). Growth in a Time of Debt. <i>American Economic Review</i> , vol. 100, № 2, pp. 573–578; Vacchiocchi E., Borghi E., Missale A. (2011). Public Investment under Fiscal Constraints. <i>Fiscal Studies</i> , vol. 32, № 1, pp. 11–42  |
| Міжнародна торгівля                                      | Уповільнення темпів зростання масштабів міжнародної торгівлі   | Adler G.; Duval R; Furceri D; Celik S; Koloskova K; Poplawski-Ribeiro M. (2017). Gone with the Headwinds: Global Productivity. <i>IMF Staff Discussion Notes</i> , № 17/04; Popovic M.(2018). Technological progress, globalization, and secular stagnation. <i>Journal of Central Banking. Theory and Practice</i> , № 1, pp. 59–100   |
| Порушення функціонування механізму «творчого руйнування» | Надмірно м'яка монетарна політика центральних банків розвинених країн, делеверджінг, підтримка зомбі-фірм і банків | Caballero R. J., Hoshi T., Kashyap A. (2008). Zombie Lending and Depressed Restructuring in Japan. <i>American Economic Review</i> , vol. 98, № (5), pp. 1943–1977; Hoshi T, Kashyap A. K. (2010). Will the U.S. bank recapitalization succeed? Eight lessons from Japan. <i>Journal of Financial Economics</i> , vol. 97, № 3, pp. 398–417; Ahearne A, Shinada N. (2005). Zombie firms and economic stagnation in Japan. <i>International Economics and Economic Policy</i> , vol. 4, № 2, pp. 363–381 |
| Проблема достовірної статистичної оцінки ВВП             | Заниження ВВП через складнощі статистичних вимірювань в умовах глобального поширення інформаційних технологій      | Aghion P., Bergeaud A., Boppart T., Klenow P., Li H. (2017). Missing Growth from Creative Destruction. <i>NBER Working Paper</i> , № 24023  |

1.1. Демографічні, технологічні та соціально-трудові імперативи економічного розвитку: нові можливості і виклики постіндустріальної доби

У розвиток оприлюдненого наголошуємо на такому. Фундаментальні економічні дослідження з проблематики довготривалої стагнації економіки, що має місце упродовж останніх десятиліть, дають підстави для твердження: важливою складовою чинників зниження темпів економічного зростання є старіння населення, що відбувається на фоні зниження темпів росту населення у світовому вимірі.

Механізм впливу демографічних чинників на темпи економічного зростання є багатоплановим. При цьому варто акцентувати увагу на такому. Результати спеціальних досліджень демонструють відносно низьку продуктивність праці працівників старших вікових груп якщо не всіх, то у багатьох випадках [11]. Це пов'язано як зі зниженням працездатності працівників зазначених груп (попри накопичений ними трудовий стаж і відповідні навички), так і зменшенням адаптивних можливостей працівників старшого віку в умовах стрімких і різновекторних змін як у трудових процесах, так і формах організації праці та виробництва. Не можемо не зважати й на те, що зниження темпів приросту населення має такий зворотній бік як скорочення інвестицій, необхідних для збереження досягнутого рівня капіталомісткості, та зниження темпів приросту випуску у стійкому стані економіки.

Звернімо увагу й на такий аспект впливу демографічних факторів на темпи економічного розвитку. Зростання очікуваної тривалості життя як глобальний тренд світового масштабу за загальним визначенням мотивує населення більше заощаджувати, що не сприяє активізації підприємницької діяльності та участі працівників старших вікових груп у впровадженні інвестиційних проектів. За результатами наявних досліджень для країн, у яких стрімко зростає частка населення старших вікових груп, характерним є більш високий рівень заощаджень, аніж інвестицій [10].

Обгрунтовуючи власний концепт повільного відновлення світової економіки після кризи 2008 р. один з економістів сучасності зі світовим визнанням Ручір Шарма зазначає: «Ми зі своєю командою перенесли фокус уваги з попиту на пропозицію: на той бік економіки, який зайнятий постачанням

трудоу ресурсів, капіталу землі – базових складових зростання. І знайшли неочікуваного злочинця. Однією з основних причин відсутності зростання, виявився, як не дивно, перш за все, скорочуваний запас активних трудових ресурсів. Це відкриття настільки протирічило популярним пересторогам щодо витіснення людей з їх робочих місць роботами і штучним інтелектом, що у нього було важко повірити. Як може бути проблемою нестача працівників, якщо розвиток технологій робить їх непотрібними? Однак у цьому випадку цифри дійсно не брешуть» [5, с. 44].

Слід зазначити, що уповільнення темпів росту населення розпочалося ще у другій половині і особливо в останній чверті ХХ ст. При цьому темпи росту робочої сили були ще меншими. У США, наприклад, чисельність робочої сили упродовж 50 років впритул до 2005 року зростала темпами, що складали в середньому 1,7 % в рік. Після 2005 р. щорічні темпи росту чисельності робочої сили уповільнилися до 0,5 %.

Незважаючи на уповільнення темпів росту населення загальні показники щодо кількості жителів на Землі у перспективі є доволі вражаючими. Так, за прогнозами ООН кількість жителів на планеті збільшиться до 2050 р. на 2,4 млрд осіб, з 7,3 до 9,7 млрд. У зазначеному прогнозі враховано різке скорочення темпів росту населення, про яке йшлося вище. Втім, що знаходиться «за кадром», які структурні зміни відбуваються у ресурсі, яким є населення, це часто-густо залишається не роз'ясненим.

Ще раз наголошуємо на тому, що симбіоз протирічливих, різновекторних явищ і процесів у цій царині є таким. Кількість дітей, що народжуються на планеті Земля, стає з кожним роком меншою, значно менше молоді вливається до складу працездатних осіб працездатного віку. Збільшення кількості населення в цілому відбувається в основному через збільшення тривалості життя.

Повертаючись до тенденцій зміни кількісних параметрів населення світу акцентуємо увагу на такому. Упродовж повоєнного періоду впритул до 1990-х років населення світу щорічно зростало в середньому на 2 %. Після 90-х років ХХ ст.

1.1. Демографічні, технологічні та соціально-трудоі імперативи економічного розвитку: нові можливості і виклики постіндустріальної доби

темпи росту населення уповільнились і склали приблизно 1 % в рік.

Уповільнення зростання чисельності населення світу викликане низкою причин і серед них:

– обмежувальними заходами стосовно народжуваності, що їх реалізувала в останні десятиліття ціла низка країн і перш за все Китай;

– змінами у рівнях добробуту, в освіті жінок, які стали спонукальними причинами виходу на ринок праці;

– зміною мотиваційних настанов жінок стосовно народження дітей.

У розвиток оприлюдненого акцентуємо увагу на тому, що складовою основних демографічних зрушень останніх десятиліть, є зростання середньої тривалості життя, яка справляє значний вплив на зростання населення у світовому вимірі. Населення світу і в подальшому буде зростати невисокими темпами, але сегмент людей працездатного віку буде мати тенденцію до зменшення. Вже нині населення працездатного віку має тенденцію до скорочення у багатьох розвинених країнах світу, зокрема, в Італії, Німеччині, Японії. Ця ж тенденція уже частково має прояв, а у подальшому буде домінуючою у країнах, що розвиваються, до яких у першу чергу слід віднести Індію та Китай.

Ручір Шарма, досліджуючи причини злету і падіння держав на рубежі двох тисячоліть, наголошує на наступному: «Ключове демографічне питання для економічних перспектив країни полягає у тому, чи зростає її кадровий резерв. Щоб відповісти на це запитання, необхідно перш за все подивитися на прогноз росту працездатного населення на найближчі п'ять років, оскільки саме працівники (у більшій мірі, аніж пенсіонери і учні) сприяють економічному зростанню... Переможуть ті країни, яким поталанило мати високий приріст населення або які зуміють залучити до праці більше свіжих кадрів» [5, с. 49].

Наукова дискусія стосовно взаємозв'язку демографічного і економічного росту має давню історію і її актуальність нині лише посилюється. Ця проблематика знайшла широке висвіт-

лення у дослідження нобелівського лауреата з економіки С. Кузнеця, який в одній зі своїх робіт стверджував, що зростання населення має позитивні наслідки для економіки і здатне «перевищити негативний ефект» [16]. У подальшому С. Кузнець дійшов висновку, що питання взаємної залежності між демографічним і економічним ростом залишається відкритим.

Один із авторів теорії людського капіталу Беккер стверджував, що в розвинутих економіках «збільшення щільності населення в результаті демографічного росту і підвищення рівня урбанізації сприяє спеціалізації і збільшенню інвестицій у людський капітал, а також більш швидкому накопиченню нових знань. Ця «зростаюча віддача» від спеціалізації і накопичення знань підвищує подушений дохід в міру зростання населення» [9].

Маємо визнати, що взаємозалежність, про яку йдеться, є надто складною. Для оцінки взаємовпливу демографічного і економічного розвитку маємо враховувати безліч обставин, зокрема, національну специфіку, кліматичні умови, освоєність території, щільність населення, рівень урбанізації, якість трудового потенціалу тощо.

Наслідки старіння населення в цілому і трудових ресурсів, зокрема, для національної економіки знайшли широке висвітлення в наукових дослідженнях останніх років за участі демографів, економістів, соціологів, представників інших наукових шкіл. У більшості наявних публікацій із зазначеної проблематики наголошується як на певних позитивних наслідках накопичених знань і досвіду працівників старших вікових груп, так і на негативному впливі на результати господарської діяльності застарілого багажу знань, зниження адаптивних можливостей та мобільності людей старшого покоління. До цього ж слід додати зниження продуктивності праці людей старших вікових груп через зменшення працездатності, погіршення здоров'я, на чому вже наголошувалося вище.

За оцінками більшості дослідників суспільства довголіття негативні наслідки старіння людських ресурсів для економіки переважають позитивні. За результатами одного із фун-

даментальних досліджень упродовж останніх 20 років старіння робочої сил спричиняло зниження темпів росту загальної факторної продуктивності (total factor productivity) у Євразоні на 0,1 п.п. щорічно. У зазначеному вище дослідженні містяться й такі оцінки: підвищення частки вікової групи 55–64 роки у складі робочої сили на 1 п. п. щорічно призводить до зниження загальної факторної продуктивності на 4/5 п. п.

### **Соціально-трудоі наслідки технологічних перетворень та їхній вплив на економічний розвиток**

На рубежі двох тисячоліть сформувалась низка закономірностей щодо прояву технологічної детермінанти економічного розвитку, головні з яких, за баченням авторів, проявляються у такому.

По-перше, перестала «працювати» колишня об'єктивна закономірність, що сформульована К. Марксом у його визначенні продуктивності суспільної праці, а саме – феномен, за якого частка живої праці скорочується, частка уречевленої праці збільшується, але збільшується у такий спосіб, що загальна кількість праці у розрахунку на одиницю праці скорочується. Для сучасного етапу технологічного розвитку характерним є тренд, коли сума і живої, і уречевленої праці у розрахунку на одиницю продукції зменшується.

Найсучасніші технології зумовлюють радикальні зміни у масштабах і структурі зайнятості. Один із провідних представників економічної науки Джон Мейнард Кейнс ще наприкінці 1920-х років ввів поняття «технологічне безробіття» і прозорливо передбачив, що суспільства у майбутньому автоматизують більшість робочих місць. Маємо акцентувати увагу на тому, що як Кейнс, так і більшість відомих економістів до останнього часу передбачали, що автоматизація призведе здебільш до заміни ручної праці на виробництві та в офісних підрозділах. Отже, йшлося передусім про спрямування технічних засобів на виконання важких, монотонних, небезпечних, непривабливих робіт. Нинішня реальність є такою, що новітні технології впритул наблизилися до реальної можливості автоматизувати левову частку робіт, що їх виконують професіонали, у тому числі управлінці.

Існує нагальна потреба в осмисленні та науковому опрацюванні архітектури технологічного розвитку з позицій його соціально-трудоових наслідків. Не менш важливим є обґрунтування, системне розкриття взаємозв'язку науково-технічного прогресу з процесами, що відбуваються у соціально-трудоовій сфері в їхній нерозривній цілісності.

Отже, для розуміння трендів, доміант нової економіки надзвичайно важливо усвідомити принципову її особливість – вона стає і менш трудоомісткою, і менш фондо- та капіталоомісткою. І хоча заробітна плата «синіх комірців» у розвинених країнах переживає стагнацію і, здавалося б, вивільнення (з огляду на зменшення економії) не надто актуально, насправді це не так. Зиски для роботодавців за умов інтенсивного впровадження технологій «Індустрії 4.0» не зводяться до зниження витрат на утримання робочої сили. Слід враховувати безліч нових трендів. По-перше, витрати на автоматизацію за розгортання «Індустрії 4.0» мають тенденцію до зниження. По-друге, роботи й інші технічні системи можуть працювати у три зміни, не вимагаючи додаткових компенсацій. По-третє, зменшується ймовірність аварій та інших збоїв на виробництві через дію людського фактора. По-четверте, роботодавці цінують у технічних системах й те, що вони більш послушні, аніж люди.

Є ще й така причина, на яку звертає увагу Адам Грінфілд, який пише: «Не маю сумніву, що окрім аргументів щодо дешевизни, безпеки, надійності та слухняності деякими прибічниками автоматизації рухає щира та пристрасна віра у те, що автоматизація – найбільш надійний шлях до досягнення **більш справедливого** майбутнього». Деякі ліві – акселеціоністи на кшталт Алекса Вільямса та Ніка Срнічека, а також прибічники «повністю автоматизованого комунізму класу люкс» стверджували, що в наш час цілям економічної справедливості краще всього слугує максимальна автоматизація й усунення праці» [1, с. 256].

Підбиваючи підсумки роздумів на тему «Що люди бажать отримати від радикальних технологій?», Адам Грінфілд зазначає: «Наскільки я можу оцінювати, одні хочуть отримати все, що завжди бажали одержати від інших людей, – дешево,

надійну і слухняну робочу силу. Деякі, однак, прагнуть до чогось менш матеріального – сенсу, порядку і захисту від невизначеності» [1, с. 257–258].

**Друга принципова відмінність** «Індустрії 4.0» у плані її впливу на соціально-трудоу сферу в цілому і на світ праці зокрема полягає у такому. Нові технології та системи, які є уособленням Четвертої промислової революції, працюють на інтенсивне вивільнення не лише представників робітничих професій (що було характерним для попередніх етапів науково-технічної революції), а й представників управлінського корпусу «білих комірців». Так звана *розумова праця*, управлінський персонал усіх рівнів та функціональних груп інтенсивно заміщуються «розумними» інформаційно-комунікаційними та іншими технологіями.

**Третя суттєва відмінність** і тренд розвитку соціально-трудоу сфери за становлення «Індустрії 4.0» – одночасне, паралельне скорочення трудомісткості виробництва і надання послуг в усіх сферах та видах економічної діяльності – сільському господарстві, промисловості, транспорті, сфері послуг тощо. Це означає, що колишні «ліфти» переливу робочої сили, працевлаштування вивільнених з одного виду діяльності в інший стають заблокованими. Про блокування зазначених «ліфтів» детально йдеться в одній з останніх публікацій авторів [3].

Пояснюючи першопричини цих змін та їхні наслідки, засновник і президент Світового економічного форуму Клаус Шваб закликає, щоб уявити, що відбувається, порівняти Детройт 1990 р. (на той момент – основний центр традиційної промисловості) з Кремнієвою долиною 2014 р. У 1990 р. сукупна ринкова капіталізація трьох найбільших компаній Детройта становила 36 млрд дол. США з чисельністю працюючих до 1,2 млн осіб. У 2014 р. сукупна ринкова капіталізація трьох найбільших компаній Кремнієвої долини була значно вищою (1,09 трлн дол. США) з приблизно такою самою сумою прибутку (247 млрд дол. США) і майже в 10 разів меншою за чисельністю співробітників (137 тис. осіб) [6, с. 19–20].

Конкретизуючи вплив інформаційно-комунікаційних та інших сучасних технологій на масштаби і структуру зайнятості,



К. Шваб наголошує, що створення одиниці цінності із залученням значно меншої робочої сили, аніж 10 або 15 років тому, стало можливим завдяки мінімальній вартості цифрового бізнесу, яка наближається до нуля. Крім того, реальність цифрової сфери полягає в тому, що багато нових компаній надають «інформаційні товари» з практично нульовими витратами на зберігання, транспортування і тиражування. Деяким компаніям, заснованим на дизруптивних технологіях, для процвітання майже не потрібний капітал. Наприклад, таким компаніям, як Instagram або WhatsApp, для старту фактично не знадобилося фінансування, що змінило роль капіталу і масштабування бізнесу в контексті Четвертої промислової революції. Загалом це демонструє, як ефект масштабу стимулює зростання і впливає на зміну цих галузей [6, с. 20].

Розвиваючи свою думку, К. Шваб зауважує, що Четверта промислова революція створює проблеми в основному на боці пропонування, у світі праці та виробництва. За останні кілька років переважна більшість розвинених країн, а також швидко зростаючих світових економік, таких як Китай, відчули суттєве відсоткове зниження частки праці у ВВП. Таке зниження значною мірою сталося в результаті спаду відносної ціни засобів виробництва, що, у свою чергу, було викликано розвитком інновацій (це спонукає компанії замінювати працю капіталом) [6, с. 23].

Економічну систему, що формується, можна визначити і як інформаційний капіталізм, який завдяки комп'ютеризації набуває нових мережевих і небачених раніше джерел доступу до всього, що накопичило суспільство знань. Це відкриває широкі можливості, але, як завжди, є й інший бік медалі. За результатами дослідження, проведеного школою Оксфорд-Мартін [6, с. 175–177], через один-два десятки років близько 47 % робочих місць у США, імовірно, стануть комп'ютеризованими.

Президент Американської соціологічної асоціації Р. Коллінз у статті «Середній клас без роботи: виходи зачиняються», яка увійшла до колективної монографії, підготовленої п'ятьма відомими соціологами США, зазначає, що довгострокова

1.1. Демографічні, технологічні та соціально-трудоі імперативи економічного розвитку: нові можливості і виклики постіндустріальної доби

структурна слабкість капіталізму сьогодні виходить на передній план. Це технічне заміщення людської праці машинами, до чого призводить комп'ютеризація і поширення інформаційних технологій в останні 20 років. Нині цей процес прискорюється й уже загрожує існуванню середнього класу [2, с. 61]. І далі відомий соціолог сучасності наголошує, що краху капіталізму через технологічне заміщення досі не траплялося: аж до 1980–1990-х років механізація в першу чергу заміщувала ручну працю. Однак остання технологічна хвиля принесла із собою заміщення управлінської праці і перше скорочення середнього класу. Інформаційні технології – це технології комунікації, і вони відкривають другу велику епоху скорочення робочих місць, заміщення комунікативної діяльності, яку, власне, і здійснює середній клас. До механізації нині додалися роботизація й електронізація, які визначатимуть наше довгострокове майбутнє [2, с. 63–64]. І далі Р. Коллінз пише, що коли через автоматизацію скоротився робітничий клас, капіталізм врятувався, пересунувши вивільнені маси у зростаючі ряди середнього класу. Нині комп'ютеризація, Інтернет і наплив нових мікроелектронних пристроїв починає скорочувати середній клас. Чи може капіталізм пережити цю другу хвилю технологічного заміщення? – запитує він. У минулому капіталізм обминав кризу технологічного заміщення п'ятьма основними шляхами. Я берусь показати, – запевняє він, – що нині всі п'ять шляхів виявляються заблокованими. Усі шляхи заводять у глухий кут [2, с. 64].

Технології Четвертої промислової революції спричиняють революційні зміни на ринку праці, вносять суттєві зміни у зміст і характер праці. Прогнози експертів засвідчують, а практика сьогодні підтверджує необхідність нової трудової етики, нових умінь, нового образу мислення зайнятих у новій (мережевій) економіці.

У доповіді про майбутнє ринку праці «Future of jobs», що представлена на Всесвітньому економічному форумі у 2016 р., зазначається, що нові технології та бізнес-моделі призведуть до зміни 35 % навичок і умінь, які необхідні у різних сферах трудової діяльності.

Дослідження консалтингової компанії Mckinsey засвідчують, що, хоча доступні на цей час технології дозволяють повністю автоматизувати лише 5 % професій, сучасні комп'ютери можуть справитися як мінімум з 30 % завдань, які виконуються майже на 60 % робочих місць. Одне з останніх досліджень, що проведене консалтинговою фірмою AephaBeta, дало підстави для висновку, що новітні технології призводять не лише до безробіття, вони (технології) потребують інших трудових функцій, підвищення ролі міжособистісного спілкування, синтезу інформації тощо.

У новій (цифровій) економіці бізнес вибудовує нову систему координат, у якій домінують горизонтальні зв'язки, довірчі відносини, децентралізований консенсус. Нові технології, як свідчить практика господарювання провідних компаній світу, уможливають зменшення кількості обмежень для суб'єктів підприємницької діяльності, в останніх з'являються нові повноваження, розширюється бізнес-простір. Врешті-решт розвиток та впровадження найсучасніших технологій приводить до започаткування принципово нової системи організаційно-економічних та соціально-економічних відносин. За цими змінами можемо побачити нові бізнес-моделі, трансформацію транзакційних відносин між суб'єктами господарювання; глибокі перетворення в організації виробництва, праці та управління.

Досвід успішних компаній переконує в тому, що цифрові та інші новітні технології «Індустрії 4.0» дають можливість бізнесу створювати цінності та залучення значно меншої кількості людських ресурсів, при цьому сукупні витрати на виробництво товарів (послуг) динамічно знижується. Численними є приклади, коли компанії продукують «інформаційні товари» з практично нульовими витратами на зберігання, транспортування, тиражування та інші традиційні до останнього часу види робіт.

Суттєвою відмінністю ведення бізнесу на початку ХХІ ст. є зміна структури і техніко-технологічних параметрів засобів виробництва, які є технічною базою нової економіки. Деякі компанії для організації виробництва залучають основні

1.1. Демографічні, технологічні та соціально-трудові імперативи економічного розвитку: нові можливості і виклики постіндустріальної доби

фонди на нетрадиційних засадах, тобто не належать суб'єкта господарювання. Так званий *майновий комплекс*, який до останнього часу був основою ведення бізнесу, нині вже не є обов'язковою і необхідною умовою здійснення господарської діяльності. У практиці ведення бізнесу дедалі більшого поширення набувають нові інститути – ліцензійні угоди, спільне використання тощо.

Для розуміння природи нинішніх, а особливо майбутніх викликів у світі праці важливо усвідомити й таке. Суттєвою обставиною, трендом, під впливом якого формується нова платформа соціально-трудового розвитку, є так зване **вихолощення** сучасної економіки. Це явище має багато проявів, але новим і таким, що має вкрай негативні наслідки для стабільної, гарантованої, високооплачуваної зайнятості для середнього класу, що мав до останнього часу таку зайнятість, є **трансформація робіт**, які дотепер були надскладними і складними, у роботи прості за змістом (з позицій трудових функцій).

Причина такої трансформації – інтенсивне насичення суспільного виробництва інформаційними системами, елементами штучного інтелекту, кіберсистемами, нанотехнологіями, хмарними технологіями тощо, які **перебирають** на себе комунікативні, аналітичні, інтелектуальні, розумові функції. Іншими словами, раніше технології, технічні устрої були при людині, а нині усе більше людина перебуває при них.

Завершуючи характеристику нових можливостей, обмежень і викликів у царині соціально-трудового розвитку, зробимо таке логічне узагальнення.

Ланцюг змін, що пов'язані з новими трендами у ресурсах, технологіях, витратності, продуктивності у контексті можливостей і обмежень соціально-трудового розвитку, є таким: інтенсивне насичення нової економіки новітніми технологіями, системами, мережами ↔ суттєве зниження трудомісткості суспільного виробництва ↔ спад відносних цін на засоби виробництва ↔ зростання продуктивності (не за К. Марксом) ↔ новий формат мотивації роботодавців ↔ концентрація зисків у постачальників, носіїв інтелектуального капіталу (креативні працівники, інвестори, винахідники, власники одно-

часно потужного людського і фінансового капіталів) ↔ вихолощення економіки ↔ концентрація переваг і доходів у невеликому сегменті економічно активного населення і власників капіталу ↔ зростання технологічного безробіття ↔ скорочення частки середнього класу.

Маємо констатувати, що світова спільнота усе більше усвідомлює появу та довготривалий тренд зниження потреби у робочій силі під впливом впровадження інформаційно-комунікаційних технологій та штучного інтелекту. Зростає і усвідомлення, і упевненість в тому, що співвідношення між робочими місцями, які створюються і ліквідуються буде на користь останніх. За результатами опитування, проведеного восени 2017 р. так вважає, майже  $\frac{3}{4}$  опитаних працюючих американців [17].

Впровадження технологій, які є уособленням нової (інформаційної, мережевої, цифрової) економіки, має багатовекторні та великомасштабні наслідки. Складовою останніх є зміни у якості та структурі робочих місць і водночас у якості та структурі робочої сили. Проявом останніх зрушень та вимог є поява та інтенсивна трансформація вимог щодо кваліфікації та компетентностей працівників, зайнятих в усіх без виключення видах трудової діяльності.

Наукове опрацювання зазначених вище явищ і процесів отримало висвітлення у численних наукових дослідженнях, і зокрема, щодо впливу нових технологій на структуру і якість робочих місць [7], «вихолощення» економіки та витіснення працівників низької і середньої кваліфікації [13], зростання нерівностей можливостей на ринку праці [22].

Дані рис. 1.1.4 демонструють динаміку зайнятості у ряді найбільш розвинених країн світу у розрізі трьох кваліфікаційних груп – низького, середнього і високого рівня кваліфікації.

Наведені вище дані свідчать, по-перше, про зниження частки зайнятих з середнім рівнем кваліфікації, по-друге, збільшення частки високо- і низькокваліфікованих працівників, при цьому зростання частки останніх є нижчим, аніж збільшення частки висококваліфікованих працівників.

*1.1. Демографічні, технологічні та соціально-трудоі імперативи економічного розвитку: нові можливості і виклики постіндустріальної доби*

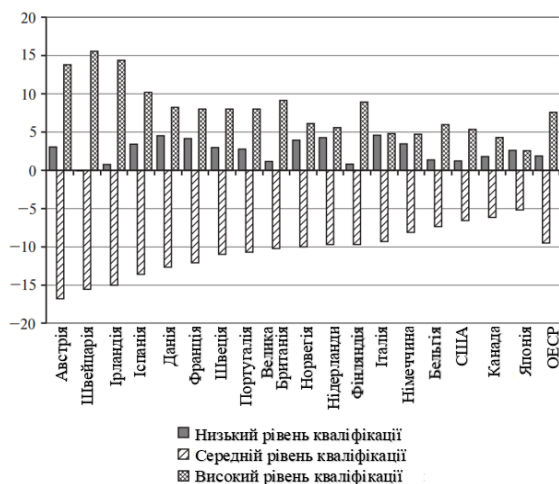


Рисунок 1.1.4 – Відсоткова зміна частки працівників за рівнем кваліфікації в загальній чисельності зайнятих за 1995–2015 рр.

Джерело: [21].

Статистичні дані та результати експертних оцінок засвідчують інтенсивний наступ технологій «Індустрії 4.0» на ринок робочих місць. За наявними експертними оцінками у середині другого десятиліття в цілому по країнах-членах ОЕСР 9 % робочих місць знаходилися у зоні високого ризику через впровадження сучасних технологій і 25 % – у зоні ризику значних технологічних змін. Більшість наявних прогнозів стосовно майбутнього ринку праці засвідчують продовження тренду вимивання робочих місць, на яких зайняті працівники середньої кваліфікації; певне зростання частки робочих місць, що потребують високої кваліфікації зайнятих; стійке збільшення частки робочих місць, що потребують низької кваліфікації виконуваних робіт [4].

Маємо констатувати, що обробна промисловість найбільш розвинених країн світу, залишається найбільш вразливою перед викликами «Індустрії 4.0». При цьому вплив автоматизації і роботизації на основні параметри ринку праці набуває небачених раніше масштабів. У середині 2010-х років в економіці США за різними оцінками функціонувало 1,5–

1,75 млн робіт. До 2025 р. їх кількість за наявними прогнозами може зрости до 4–6 млн.

Прогнози щодо масштабів вивільнення робочої сили під впливом технологій «Індустрії 4.0» та інших новацій інституціонального та технологічного характеру є вражаючими. І лише затримка «лавини» (цифровізація, мережизація, роботизація й інші складники революційних змін лише набирають обертів) та поширення гнучких, нестандартних форм зайнятості у комплексі з низкою заходів інституціонального характеру нівелюють гостроту проблеми незайнятості, відкритого безробіття.

### **Як узгоджується різновекторність демографічних, технологічних та соціально-трудова змін в контексті економічного розвитку**

Якщо проблематика вимушеної незайнятості буде загострюватися і набуде масштабів, про які йдеться у цій та попередніх публікаціях авторів, то чи не є завищеними їхні побоювання щодо несприятливого для більшості національних і світової економіки в цілому зниження приросту населення і особливо людей працездатного віку? Сформулюємо це запитання ще більш конкретно. **Чи не протирічать собі автори статті, які в один ряд ставлять і проблему зростання незайнятості, і проблему уповільнення росту населення, розглядаючи її до того ж у контексті довготривалої стагнації?**

На поверхні дійсно проглядається певне протиріччя, адже за значного збільшення чисельності людей, які інтенсивно виштовхуються із суспільного виробництва, логічним виглядало б зменшення народонаселення, зміна вектора демографічної динаміки.

Наполягаємо на тому, що це протиріччя якщо не повністю, то значною мірою усувається за міждисциплінарного, системноорієнтованого підходу до розгляду феноменів сьогодення, якими є демографічний, технологічний та соціально-трудова розвиток. Якщо розглядати у комплексі означену вище проблематику, бачити не лише явища і процеси, що перебувають на поверхні, а й глибинні, приховані, ті, які знахо-

1.1. Демографічні, технологічні та соціально-трудоі імперативи економічного розвитку: нові можливості і виклики постіндустріальної доби

дяться «за кадром» і є визначальними для забезпечення стійкого розвитку, то маємо усвідомити наступне.

Симбіоз явищ і процесів, які пов'язані з демографічним, технологічним і соціально-трудоим розвитком, як на сучасному етапі, так і особливо в майбутньому, маємо розглядати та оцінювати за логікою, що має нелінійне, гібридне походження, а відтак і нове сприйняття оточуючих нас світів, їх нову залежність та взаємообумовленість розвитку. Зниження приросту населення у світовому вимірі може і повинно розглядатися водночас і як чинник, що пом'якшує проблему зростання незайнятості під впливом технологій «Індустрії 4.0», і як складова загроз демоекономічного характеру.

Маємо зважати на те, що зниження приросту населення у більшості країн світу як нині, так і особливо в перспективі буде уживатися з постарінням населення, зростанням соціального навантаження на працездатне населення. З'явиться ціла низка й інших загроз та асиметрій у царині соціально-економічного та демографічного розвитку. Так, наприклад, подальше скорочення частки населення молодших вікових груп унеможливить формування нової трудоактивної сили – креативного, амбітного, інноваційно орієнтованого, мобільного, найбільш потенційно продуктивного прошарку економічно активного населення. Країни з найбільш старіючим населенням неминуче будуть програвати на «ниві» національної конкурентоспроможності.

Є вагомі підстави для такого твердження. Одна з основних причин довгострокової стагнації, яку переживає світова економіка, – зниження частки трудоактивного населення і уповільнення темпів росту населення в цілому – буде «спрацьовувати» і за зростаючих масштабів вивільнення працюючих під впливом технологій Четвертої промислової революції. Так що сумнозвісна формула – немає людини, немає проблеми – як нині, так і в майбутньому не спрацьовуватиме. Натомість асиметричність, незбалансованість демографічного розвитку, втрата конкурентних переваг через несприятливу демографічну структуру – **усе це набуде ключових ознак стійкого нерозвитку.**



**Післямова.** Звичайно, хотілося б уявляти майбутній світ праці більш райдужним, мати надію на позитивну динаміку відтворення робочих місць та розбудову економіки, у якій кожна економічно активна людина за бажання може знайти собі місце на ринку праці зайнятих та самореалізуватися. Хотілося б бути таким оптимістом як, наприклад, Ручір Шарма, а головне, щоб справдилися його очікування. «Я дивлюся – пише Ручір Шарма – на автоматизацію робочих місць з оптимізмом, тому що вірю: закони, які управляють економічним світом, схожі з тими, які управляють світом фізичним, де нічого не втрачається і не набувається, а усе трансформується. Як відзначила консалтингова фірма McKinsey, за останні двадцять п'ять років біля третини нових робочих місць, створених у США, відносилися до категорії, якої за двадцять п'ять років до цього не було або майже не було. За наступної трансформації робочих місць люди, ймовірно, замінять місця, що віддані роботам і штучному інтелекту, новими, які ми поки що навіть не можемо собі уявити» [5, с. 84].

Не виключаємо, що Ручір Шарма має рацію і вектор розвитку подій в оточуючих нас світах – техніки, інститутів, економіки, самих людей – набуде іншого формату. **Але для цього мають відбутися карколомні зміни в свідомості людей, їхніх цінностях життя в цілому і трудового, зокрема, у розумінні сенсу життя.**

Світ позаекономічний, морально-духовний, ціннісний має зазнати кардинальних змін. Еволюційним шляхом таких змін навряд чи можна досягти. Не виключаємо, що **такі зміни можуть статися, коли людство постане перед небаченими загрозами, катаклізмами, переживе глобальний стрес і настане прозріння, яке скоріш за все прогнозоване Богом.**

Такий висновок не є завищеним та/або спонтанним. Десь там глибоко в душі кожної думаючої, соціально відповідальної людини з'являються такі ж або приблизно такі ж думки. Світом керують ідеї, інтереси, домінуючі цінності. За іншого світогляду, іншої культури, інших цінностей та ідей, за іншого розуміння сенсу життя світ людей може стати безумовно і кращим, і більш справедливим, і більш людиноорієнтованим.

### 1.1. Демографічні, технологічні та соціально-трудоі імперативи економічного розвитку: нові можливості і виклики постіндустріальної доби

На завершення привертаємо увагу потенційних читачів до такого. Трудозберігаючі технології та їх вплив на економічний і соціально-трудоий розвиток, з одного боку, і демографічні реалії (вони ж виклики), їх небажаний дрейф та очікувані наслідки для суспільної динаміки розвитку, з іншого, постають, на наше переконання, визначальними чинниками, під впливом яких будуть формуватися сценарії розвитку як окремих країн, включно України, так і цілих регіонів світу.

Безперечно, що означені вище чинники будуть визначальними і для світу праці, зокрема, для формування основних параметрів ринку праці як з боку попиту, так і пропонування робочої сили. Це обумовлює нагальну потребу в активізації наукових досліджень з проблематики, яка винесена в назву публікації.

Запрошуємо колег, представників інших наукових шкіл долучитися до подальшого наукового опрацювання майбутнього явищ і процесів, що перебувають у трикутнику, вершинами якого є демографічний, технологічний та соціально-трудоий розвиток.

#### **Інформаційні джерела**

1. Гринфілд Адам. Радикальные технологии: устройство повседневной жизни. Москва: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2018. 424 с.
2. Есть ли будущее у капитализма? // Сб. статей И. Валлерстайна, Р. Коллинза, М. Манна, Г. Дерлугьяна, К. Калхуна / пер. с англ. под ред. Г. Дерлугьяна. Москва: Изд-во Ин-та Гайдара, 2015. 320 с.
3. Колот А. М., Герасименко О. О. Новітні глобальні тенденції у сфері зайнятості і доходів та їх вплив на соціальну нерівність. *Соціально-трудоі відносини: теорія та практика*. 2018. № 1. С. 6–33.
4. Колот А. М., Герасименко О. О. Соціально-трудоий розвиток у XXI столітті: до природи глобальних змін, нових можливостей, обмежень і викликів. *Демографія та соціальна економіка*. 2019. № 1 (35). С. 97–125.
5. Ручир Шарма. Взлеты и падения государств. Силы перемен в посткризисном мире. Пер. с англ. Н. Шаховой. Москва: Изд-во АСТ: CORPUS. 2018. 592 с.
6. Шваб К. Четвертая промышленная революция. Москва: Эксмо, 2017. 208 с.
7. Autor D., Levy F., Murnane R. J. The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration. *The Quarterly Economic Journal*, 2003, vol. 118, № 4, pp. 1279–1333.

8. Bank of America Merrill Lynch Report 2014 : The Silver Dollar – Longevity Revolution. URL: [http://www.longfinance.net/images/reports/pdf/baml\\_silverdollar\\_2014.pdf](http://www.longfinance.net/images/reports/pdf/baml_silverdollar_2014.pdf) (accessed 15.04.2019).
9. Becker Gary S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education. URL: <https://www.nber.org/chapters/c3730.pdf>.
10. Eggertsson G. B., Mehrotra N. R. (2014). A Model of Secular Stagnation. *NBER Working Paper*. № 20574.
11. Ferrero G., Gross M., Neri S. (2017). On secular Stagnation and low interest Rates: Demography matters. *Temi di discussione*. № 1137. Bank of Italy.
12. Global Agenda Council on Migration. 2016. URL: <https://www.weforum.org/communities/global-agenda-council-on-migration> (accessed 16.04.2019).
13. Goos M., Manning A., Salomons A. (2014). Explaining Job Polarization. *American Economic Review*. Vol. 104, № 8, pp. 2509–2526.
14. Hansen A. (1938). Economic Progress and the Declining Population growth. *American Economic Review*. Vol. 29, № 1, pp. 1–15.
15. Jones C., Romer P. (2010). The new Kaldor facts: Ideas, Institutions, Population and human Capital. *American Economic Journal*. Vol. 2, № 1, pp. 224–245.
16. Kuznets S. (1960). Population Change and Aggregate Output. In: Demographic and Economic Change in Developed Countries. National Bureau of Economic Research. P. 325.
17. Most U.S. Workers Unafraid of losing Their Jobs to Robots. Gallup, February 8, 2017. URL: [http://news.gallup.com/poll/226841/workers-unafraid-losing-jobs-robots.aspx?g\\_source=Economy&g\\_medium=newsfeed&g\\_campaign=tiles](http://news.gallup.com/poll/226841/workers-unafraid-losing-jobs-robots.aspx?g_source=Economy&g_medium=newsfeed&g_campaign=tiles) (accessed 15.02.2019).
18. OECD Dataset: Labour Force Statistics by Sex and Age. URL: <http://stats.oecd.org/> (accessed 02.03.2019).
19. OECD. Education at a Glance 2017: OECD Indicators. Paris, OECD Publishing, 2017. 452 p.
20. Older Workers Scoreboard, 2004,2007 and 2014. URL: <http://www.oecd.org/employment/emp/ageingandemployment-policies.htm> (accessed 11.03.2019).
21. Outlook. OECD, 2017, 220 p. URL: <http://www.oecd.org/employment/oecd-employment-outlook-19991266.htm> (accessed 10.03.2019). p. 121.
22. Stiglitz J. The Price of Inequality. W.W. Norton and Company. New York. London. 2012. 560 p.
23. World Population Prospects: the 2015 Revision. URL: [https://population.un.org/wpp/Publications/Files/Key\\_Findings\\_WPP\\_2015.pdf](https://population.un.org/wpp/Publications/Files/Key_Findings_WPP_2015.pdf) (accessed 10.03.2019).