

# АНАЛІТИЧНИЙ ЗВІТ ЩОДО ПРОФЕСІЙНО- КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ В УКРАЇНІ

РОБОЧИЙ ПРОЕКТ ДЛЯ ОБГОВОРЕННЯ

9 листопада 2017 р. у м. Києві



# ЗМІСТ

СКОРОЧЕННЯ ТА АБРЕВІАТУРИ .....	5
ВСТУП.....	6
1. ОГЛЯД РОЗВИТКУ РИНКУ ПРАЦІ .....	9
1.2. Основні економічні умови і тенденції .....	9
1.3 Прогноз ситуації на ринку праці: досвід, потреби, проблеми.....	15
1.4 Зайнятість за секторами економіки .....	16
2. ПОПИТ НА РОБОЧУ СИЛУ У 2015-2025 РР. ....	18
2.1. Попит, обумовлений економічним розвитком.....	18
2.2. Попит, обумовлений вибуттям робочої сили.....	25
2.3. Загальний обсяг попиту.....	30
3. ОГЛЯД ПРОПОЗИЦІЇ РОБОЧОЇ СИЛИ.....	32
4. НЕВІДПОВІДНІСТЬ ПРОПОЗИЦІЇ І ПОПИТУ .....	34
4.1 Співвідношення між пропозицією і попитом .....	34
4.2 Показник майбутнього дисбалансу попиту .....	35
4.3 Міра змін .....	37
5. ВИСНОВКИ І РЕКОМЕНДАЦІЇ .....	38
ДОДАТКИ.....	41
Додаток 1. Структура моделі середньострокового прогнозування робочої сили.....	42
Додаток 2. Макроекономічний прогноз Мінекономрозвитку (середній сценарій) .....	43
Додаток 3. Прогнозування зайнятості за секторами .....	44
Додаток 4. Професійні групи для прогнозування зайнятості.....	47
Додаток 5. Кваліфікаційна структура робочої сили.....	49
Додаток 6. Прогнозування попиту, обумовленого економічним розвитком, за професіями та професійними групами .....	50
Додаток 7. Прогнозування попиту, обумовленого економічним розвитком, за кваліфікаційними групами.....	53
Додаток 8. Прогнозування заміщення попиту за професійними групами .....	55
Додаток 9. Прогнозування заміщення попиту за кваліфікаційними групами .....	56
Додаток 10. Прогнозування пропозиції робочої сили за професійними групами .....	57
Додаток 11. Прогнозування пропозиції робочої сили за кваліфікаційними групами .....	58
Додаток 12. Оцінки співвідношення попиту та пропозиції за кваліфікаційними групами .....	59
Додаток 13. Оцінки індикатору прогнозованого дисбалансу попиту .....	60
ПОСИЛАННЯ.....	62

# СПИСОК ІЛЮСТРАЦІЙ

Рис. 1.1. Динаміка змін чисельності населення і робочої сили, 2007-2016 рр. (%) .....	9
Рис. 1.2. Загальна чисельність працездатного населення за статусом зайнятості, 2007-2016 рр. (%) .....	10
Рис. 1.3. Рівень зайнятості і безробіття за статтю, 2007-2016 рр. ....	10
Рис. 1.4. Рівень зайнятості за віковими групами, 2007-2016 рр. (%).....	11
Рис. 1.5. Зайнятість за віковими і гендерними групами (%).....	12
Рис. 1.6а. Зайнятість за секторами економіки, 2012-2016 рр. (%).....	12
Рис. 1.6b. Зайнятість за секторами економіки, 2012-2016 рр. (%).....	13
Рис. 1.7. Зміна рівня зайнятості за секторами, 2016/2012 рр. (%).....	13
Рис. 1.8. Зайнятість за Міжнародною стандартною класифікацією професій ISCO (перший знак класифікації), 2016 р. (%) .....	14
Рис. 1.9. Зайнятість за Міжнародною стандартною класифікацією професій ISCO (перший знак класифікації), 2008-2016 рр. (%).....	15
Рис. 1.10. Ріст ВВП у поточних цінах, Мінекономрозвитку, 2017 р. ....	15
Рис. 1.11. Еволюція рівня зайнятості по секторах, 2005-2025 рр. (індекс 2015=1).....	17
Рис. 2.1а. Прогноз попиту, обумовленого економічним розвитком, за професійними групами: професії 10 – 14, 2-значні, 2016-2025 рр. (індекс 2016=100).....	20
Рис. 2.1b. Прогнозний попит, обумовлений економічним розвитком, за професійними групами: професії 20 – 24, 2-значні, 2016-2025 рр. (індекс 2016=100) .....	21
Рис. 2.1с. Прогноз попиту, обумовленого економічним розвитком, за професійними групами: професії 30 – 34, 2-значні, 2016-2025 рр. (індекс 2016=100).....	22
Рис. 2.1d. Прогноз попиту, обумовленого економічним розвитком, за професійними групами: професії з 41 по 52, 2-значний код, 2016-2025 рр. (індекс 2016=100) .....	22
Рис. 2.1е. Прогноз попиту, обумовленого економічним розвитком, за професійними групами, професії 61-74, 2-значний код, 2016-2025 рр. (індекс 2016=100).....	23
Рис. 2.1f. Прогноз попиту, обумовленого економічним розвитком, за професійними групами: професії 80-83, 2-значний код, 2016-2025 рр. (індекс 2016=100).....	23
Рис. 2.1g Прогноз попиту, обумовленого економічним розвитком, за професійними групами: професії 90 - 99, 2-значний код, 2016-2025 рр. (індекс 2016=100).....	24
Рис. 2.2. Прогноз попиту, обумовленого економічним розвитком, за кваліфікаційними групами: 2015-2025 рр. (індекс 2015=100).....	24
Рис. 2.3. Вікова і гендерна структура зайнятих у професії «Професіонали в галузі комп'ютерних систем» (2131).....	27
Рис. 2.4. Вікова і гендерна структура зайнятих у професії «Професіонали у галузі економіки (2441) .....	28
Рис. 2.5. Вікова і гендерна структура зайнятих у професії «Зварювальник і газорізчик» (7212).....	28
Рис. 2.6. Вікова і гендерна структура зайнятих у професії «Працівники, які обслуговують сільськогосподарські і ландшафтні споруди» (8331) .....	29
Рис. 2.7. Вікова і гендерна структура зайнятих у професії «Найпростіші професії у сільському господарстві» (9211).....	29
Рис. 2.8. Середній попит, обумовлений вибуттям робочої сили, на рік за кваліфікаційним рівнем.....	30
Рис. 3.1. Зміна пропозиції робочої сили за кваліфікацією .....	32
Рис. 4.1. Співвідношення пропозиції і попиту за кваліфікаційним рівнем .....	34
Рис. 4.2. Показник міри зміни по найбільш чисельних професіях у 2020 р., 2025 р. ....	37

## СПИСОК ТАБЛИЦЬ

Табл. 1.1. Прогноз зайнятості за секторами. 2011-2025 рр. ....	16
Табл. 2.2. Попит, обумовлений економічним розвитком, за кваліфікаційними групами, 2015-2025 рр. ....	19
Табл. 2.3. Попит, обумовлений вибуттям робочої сили, за кваліфікаційним рівнем, 2015-2025 рр. ....	25
Таблиця 2.4. Загальний рівень попиту по професіях, 2015-2025 рр. ....	31
Табл. 3.1. Пропозиція робочої сили за кваліфікаційними групами, 2015-2025 рр. ....	33
Табл. 4.1. Показник прогнозованого дисбалансу попиту за професіями у 2020/2025 рр.....	36



# СКОРОЧЕННЯ ТА АБРЕВІАТУРИ

ЄФО – Європейський фонд освіти (ETF – European Training Foundation)

Cedefop – Європейський центр розвитку професійного навчання

ВВП – валовий внутрішній продукт

ІДСД – Інститут демографії та соціальних досліджень імені М.В. Птухи

ISCO – Міжнародна стандартна класифікація професій

РП – ринок праці

ОРС – обстеження робочої сили

Мінекономрозвитку – Міністерство економічного розвитку і торгівлі України

МОН – Міністерство освіти і науки України

МСП – Міністерство соціальної політики України

КВЕД – Статистична класифікація видів економічної діяльності Європейського Союзу

НАНУ – Національна академія наук України

Держстат – Державна служба статистики України

## ВСТУП

Останніми роками економіка України зіткнулася із серйозними складнощами, пов'язаними із політичною та економічною кризою та суттєвим зниженням темпів економічного розвитку, а тому й залишилася невпевненість щодо майбутнього. Необхідно зазначити декілька важливих викликів, які впливають на майбутнє ринку праці в Україні: структурна реформа економіки, особливо суттєве зменшення частки промисловості, зокрема у секторі гірничої справи і відкритих розробок; значна міграція робочої сили; старіння населення, насамперед, у сільській місцевості, що вимагає більш ефективного використання робочої сили. Подальше ускладнення виробничих процесів і відповідні реформи у системі професійної освіти також здійснюють суттєвий вплив на розвиток ринку праці в Україні.

Важливість наявності та доступності повної і надійної інформації щодо стану ринку праці для вирішення поточних економічних проблем було визнано на найвищому рівні. За минулі кілька років в Україні було прийнято низку нормативних документів, які визначають заходи щодо розвитку системи прогнозування попиту і пропозиції робочої сили. Така система забезпечить середньостроковий прогноз розвитку ринку праці в цілому; стимулювання молоді до отримання професій і оволодіння спеціальностями, потребу в яких буде спрогнозовано; реформування державної служби зайнятості у напрямку трансформації у службу, орієнтовану на клієнта, і таку, яка пропонує широкий спектр послуг і навчання з урахуванням потреб економіки взагалі і кожного регіону окремо. Основним з цих нормативних документів є Постанова Верховної Ради України «Про Програму діяльності Кабінету Міністрів України» від 14.04.2016 р.<sup>1</sup> №1099-VIII, а також План пріоритетних дій Уряду на 2017 рік і Середньостроковий план пріоритетних дій Уряду на період до 2020 року, схвалені Розпорядженням Кабінету Міністрів України №275-р від 03.04.2017 р.<sup>2,3</sup>. Крім того, Розпорядженням Кабінету Міністрів України «Про затвердження плану заходів із впровадження Національної рамки кваліфікацій на 2016-2020 роки» №1077-р від 14.12.2016 р. було ухвалено План заходів із впровадження Національної рамки кваліфікацій на 2016-2020 роки, згідно з яким передбачається модернізація інструментів для проведення моніторингових досліджень щодо фактичного працевлаштування випускників вищих навчальних закладів і професійно-технічних училищ<sup>4</sup>.

Основними державними установами, які відповідають за розвиток системи прогнозування на ринку праці України, є Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, Міністерство соціальної політики України, Міністерство освіти і науки України, діяльність яких регулюється відповідними законами України і постановами Кабінету Міністрів України<sup>5, 6, 7, 8, 9</sup>.

---

<sup>1</sup> Постанова Верховної Ради України «Про Програму діяльності Кабінету Міністрів України» від 14.04.2016 №1099-VIII // електронний ресурс. - Посилання: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1099-19>

<sup>2</sup> Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження середньострокового плану пріоритетних дій Уряду на період до 2020 року» від 03.04.2017 №275-р // електронний ресурс. - Посилання: [http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=249629697](http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=249629697)

<sup>3</sup> Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження плану пріоритетних дій Уряду на 2017 рік» від 03.04.2017 №275-р // електронний ресурс. - Посилання: <http://www.kmu.gov.ua/control/uk/cardnprd?docid=249935442>

<sup>4</sup> Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження плану заходів із впровадження Національної рамки кваліфікацій на 2016-2020 роки» від 14.12.2014 №1077-р // електронний ресурс. - Посилання: <http://www.kmu.gov.ua/control/uk/cardnprd?docid=249663048>

<sup>5</sup> Закон України «Про формування та розміщення державного замовлення на підготовку фахівців, наукових, науково-педагогічних та робітничих кадрів, підвищення кваліфікації та перепідготовку кадрів» від 20.11.2012 №5499-VI // електронний ресурс. - Посилання: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/5499-17>

<sup>6</sup> Постанова Кабінету Міністрів України «Питання Міністерства економічного розвитку і торгівлі» від 20.08.2014 р. №459 // Електронний ресурс. - Посилання: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/459-2014-%D0%BF/page3>

У цьому звіті проаналізовано результати останніх середньострокових (до 2025 р.) прогнозів ринку праці в Україні. Розробку методології оцінки середньострокової потреби у навичках в Україні здійснено у декілька основних етапів. У 2012-2013 рр. фахівці Мінекономрозвитку за підтримки українських експертів, у відповідь на зростаюче розуміння потреби в інструментах для якісного аналізу майбутніх тенденцій щодо професій і кваліфікацій, на основі статистичного аналізу тенденцій, розробили власну методологію. У 2014-2015 рр. українські експерти за консультаційної та фінансової підтримки Європейського фонду освіти, на основі сучасних міжнародних методологічних підходів, що їх застосовують Європейський центр розвитку професійного навчання, Європейський фонд освіти, компанія Economix Research & Consulting, розробили і вперше використали основні елементи моделі прогнозування середньострокової потреби у навичках. Однак, технічно-методологічні й інституційні питання не дозволили вивести розроблену модель на рівень, на якому вона була би готовою до використання й життєздатною.

Роботу над моделлю було продовжено у 2016 р. і особливо у 2017 р. із потужною підтримкою з боку ЄФО. На цьому етапі основними цілями були:

- переглянути і вдосконалити модель для більш деталізованого прогнозу потреб у навичках (кваліфікаціях) та створення перевіреного і готового для використання інструментарію;
- розробити матеріали для повного відображення особливостей інструментарію та представлення користувачам основних результатів його застосування;
- навчитися використовувати результати прогнозування для цілей розробки відповідних заходів політики та інформування громадськості.

Упровадження останнього етапу розробки методології дозволило створити реальний інструмент (модель) для прогнозування попиту і пропозиції робочої сили в Україні на середньострокову перспективу, а також оцінки незбалансованості попиту і пропозиції, беручи до уваги питання щодо професійно-кваліфікаційного розвитку і використовуючи різні сценарії економічного розвитку.

Модель складається із п'яти основних модулів (Додаток 1): макромодуля (M1); модуля оцінки попиту, обумовленого економічним розвитком (M2); модуля оцінки попиту, обумовленого заміщенням робочої сили (M3); модуля оцінки пропозиції робочої сили (M4); модуля оцінки невідповідності (незбалансованості) попиту і пропозиції (M5).

За допомогою макромодуля забезпечується прогнозування на середньострокову перспективу (5 – 10 років) зайнятості в Україні по визначених секторах економіки. Модуль оцінки попиту, обумовленого економічним розвитком, трансформує оцінку зайнятості по визначених секторах у прогнози попиту на професії та кваліфікації. У модулі оцінки попиту, обумовленого заміщенням робочої сили, прогнозується попит на робочу силу за професіями і кваліфікаціями на кожний прогнозний рік. У модулі оцінки пропозиції робочої сили на основі даних офіційного демографічного прогнозу і прогнозу змін в економічній діяльності населення за віковими і гендерними групами здійснюється оцінка пропозиції робочої сили на кожний прогнозний рік. Модуль оцінки невідповідності (незбалансованості) попиту і пропозиції розроблений для того, аби порівняти пропозицію і попит на робочу силу та визначити кваліфікації та групи професій, по яких очікується суттєва невідповідність між пропозицією і попитом.

---

<sup>7</sup> Постанова Кабінету Міністрів України «Питання Міністерства економічного розвитку і торгівлі» від 20.08.2015 р. №459 // Електронний ресурс. - Посилання: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/459-2014-%D0%BF/page3>

<sup>8</sup> Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про Міністерство соціальної політики України» від 17.06.2015 р. №423 // Електронний ресурс. - Посилання: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/423-2015-%D0%BF/page2>

<sup>9</sup> Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про Міністерство освіти і науки України» від 16.10.2014 р. №630 // Електронний ресурс. - Посилання: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/630-2014-%D0%BF>

Основні джерела даних, які використовуються для моделювання, це – річні масиви мікроданих обстеження робочої сили; офіційний демографічний прогноз; макроекономічний прогноз ВВП по секторах економіки; деякі показники макrorівня, наприклад, показники безробіття, показники зайнятості і т.п.

У Розділі 1 цього звіту представлений огляд розвитку ринку праці в Україні і результати прогнозу зайнятості по секторах економіки. У Розділі 2 – результати прогнозу попиту на професії і кваліфікації, обумовленого економічним розвитком, і попиту, обумовленого необхідністю заміщення робочої сили (модулі 2 і 3). У Розділі 3 розглядаються результати прогнозу пропозиції робочої сили (модуль 4). Розділ 4 присвячений результатам прогнозу оцінки невідповідності між попитом і пропозицією робочої сили (модуль 5).

Очікується, що основними користувачами моделі прогнозування та результатів її застосування будуть відповідні відділи Міністерства соціальної політики України, Мінекономрозвитку і торгівлі України, Міністерства освіти і науки України, до сфери відповідальності яких входить прогнозування потреби у робочій силі на ринку праці, функціонування системи професійної освіти, діяльність науково-освітніх організацій, залучених до вивчення ринку праці.

Необхідно зазначити, що модель прогнозу і результати прогнозування – це тільки початкові кроки на шляху розробки політики для ринку праці. Для того, аби слугувати надійним підґрунтям для прийняття управлінських рішень, їх необхідно активно поширювати та обговорювати із основними зацікавленими сторонами та експертами.

У додатках до звіту у форматі таблиць подана методологічна інформація і деталізовані результати.

Розроблена модель прогнозу і цей звіт є результатами колективної роботи Європейського фонду освіти, Національної академії наук України і Державної служби статистики України. На третьому етапі роботи над моделлю важливий внесок був зроблений Беном Кріхелем (Європейський фонд освіти і Володимиром Саріоглом (Інститут демографії та соціальних досліджень імені М.В. Птухи). Загальне координування роботи здійснювала Едуарда Кастел-Бланко (Європейський фонд освіти). Фахівці Інституту демографії та соціальних досліджень імені М.В. Птухи, які працювали над певними аспектами оновленої моделі прогнозування, це - Лариса Лисогор, Марина Огай, Ганна Терещенко, Володимир Юрчук.

Спеціальна подяка за підтримку і корисні поради Елі Лібановій (Інститут демографії та соціальних досліджень імені М.В. Птухи), Олександрі Савенку (Міністерство соціальної політики України), Наталії Горшківій (Міністерство економічного розвитку і торгівлі України), Олексію Стельмаху (Міністерство економічного розвитку і торгівлі України), Інні Сенік (Державна служба статистики України), Алі Солоп (Державна служба статистики України), Наталії Кобрянській (Державна служба статистики України).

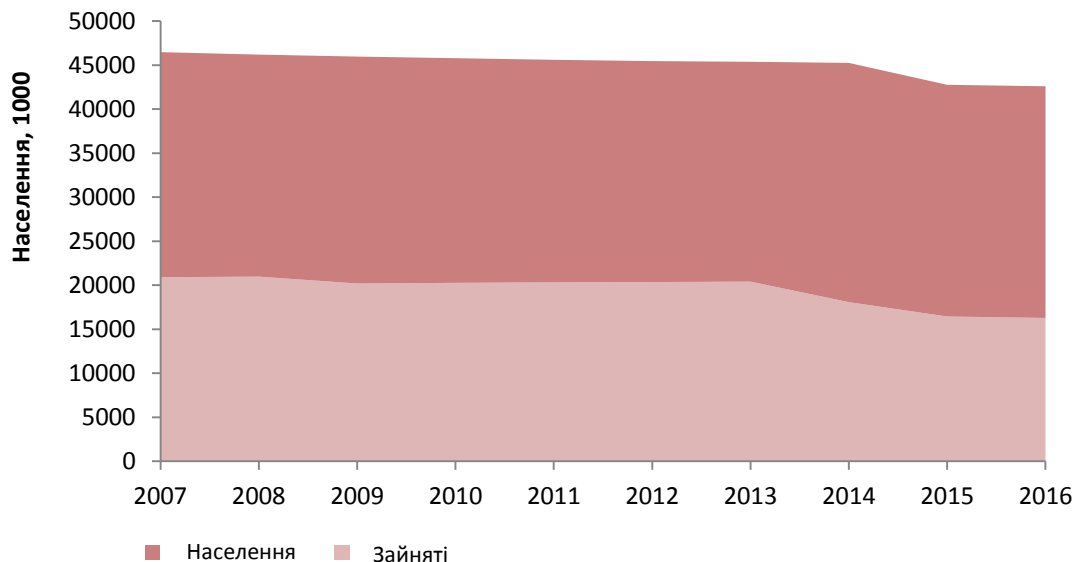


# 1. ОГЛЯД РОЗВИТКУ РИНКУ ПРАЦІ

В ході аналізу ситуації на ринку праці в Україні необхідно брати до уваги те, що сучасні реалії соціально-економічного розвитку в Україні, представлені суттєвими і недостатньо ефективними структурними змінами в економіці, посиленням у ній кризових тенденцій, викликаних анексією Криму і військовим конфліктом у східній частині країни, переміщенням людей із зони конфлікту. Ці реалії суттєво впливають на стан і тенденції розвитку національного і регіональних ринків праці. Однак, зрозуміло, що формування ефективної системи зайнятості за професіями і кваліфікацією в країні можливо тільки внаслідок проведення ефективних системних реформ, метою яких є макроекономічна стабілізація, забезпечення балансу між попитом і пропозицією робочої сили на національному і регіональному ринках праці.

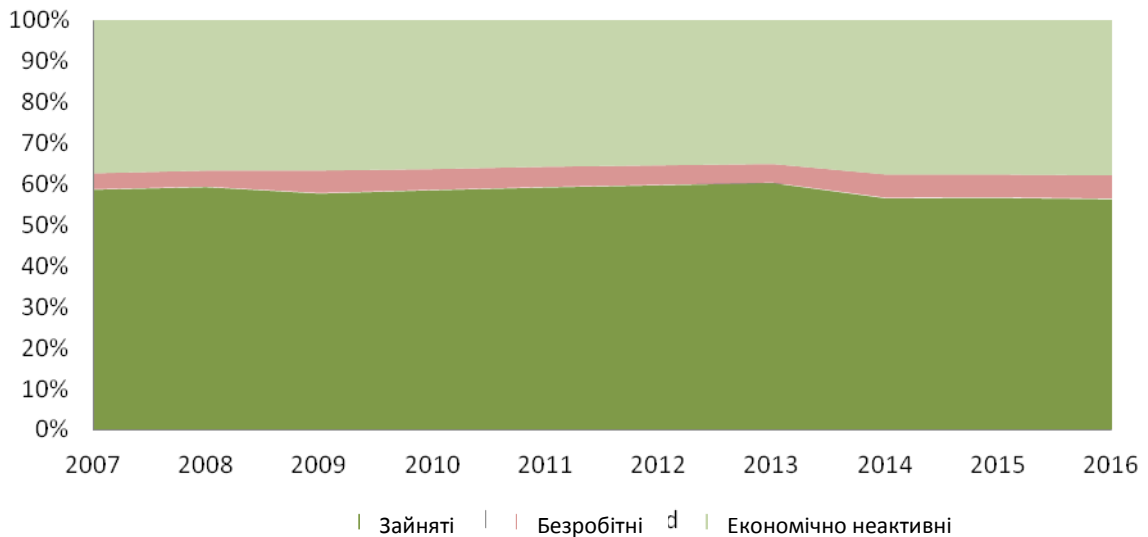
## 1.1. Основні економічні умови і тенденції

Протягом 2007-2014 рр. демографічна ситуація в Україні була достатньо стабільною: за 7 років чисельність населення зменшилась на майже 1.2 млн людей. На початку 2015 р. у зв'язку із нестабільною політичною ситуацією в країні чисельність населення падає на 3.7 млн осіб порівняно із 2007 р. і на 2.5 млн порівняно із 2014 р. (Рис. 1.1).



**Рис. 1.1. Динаміка змін чисельності населення і робочої сили, 2007-2016 рр. (%)**

Пропозиція робочої сили на ринку праці в Україні залишалася стабільною протягом 2007-2013 рр. За період з 2014 р. до 2016 р. спостерігався спад кількості економічно активного населення (Рис. 1.2).

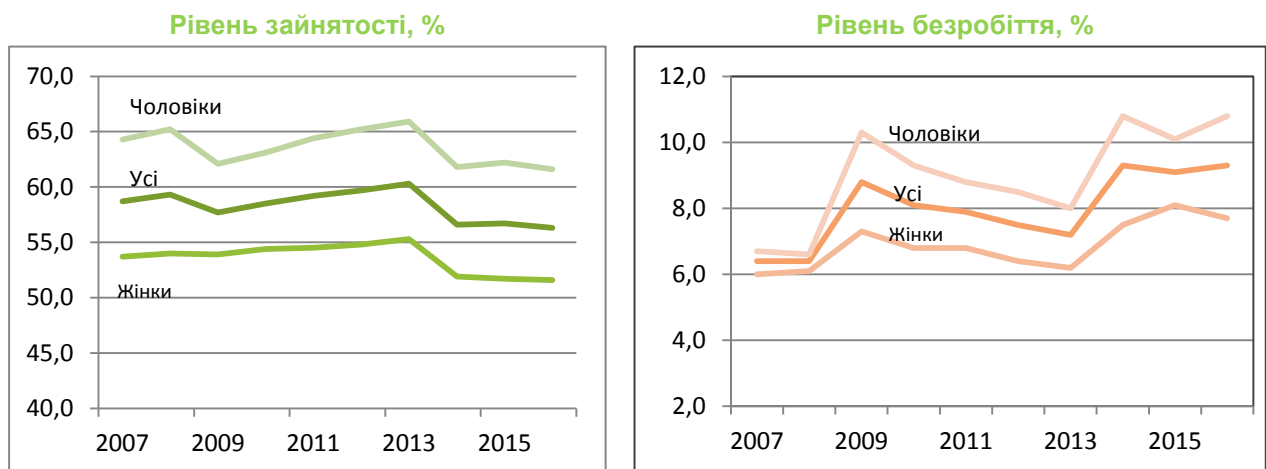


**Рис. 1.2. Загальна чисельність працездатного населення за статусом зайнятості, 2007-2016 рр. (%)**

Економічно неактивне населення визначається як «залишкова» категорія тих осіб, які не є зайнятими і також не є безробітними. Дві останні категорії формують загальну пропозицію робочої сили на ринку паці. Динаміка цього показника відображає вплив і демографічних змін (зменшення загальної чисельності населення віком від 15 до 70 років), і економічної кризи (зменшення економічної активності населення) і форс-мажорних подій (окупація території АТО).

Протягом 2007-2016 рр. демографічний спад населення одразу ж відбився на статистиці щодо зайнятості. Між 2007 р. і 2016 р. кількість працюючого населення зменшилась на 22.1%. За цей період абсолютна величина економічно активного населення в Україні знизилась на 17.7%. Для чоловіків цей спад активного населення був вищим (18.6%), ніж для жінок (17.4%). В той же час, частка економічно неактивного населення віком 15-70 років зростає з 37.4% у 2007 р. до 37.8% у 2016 р.

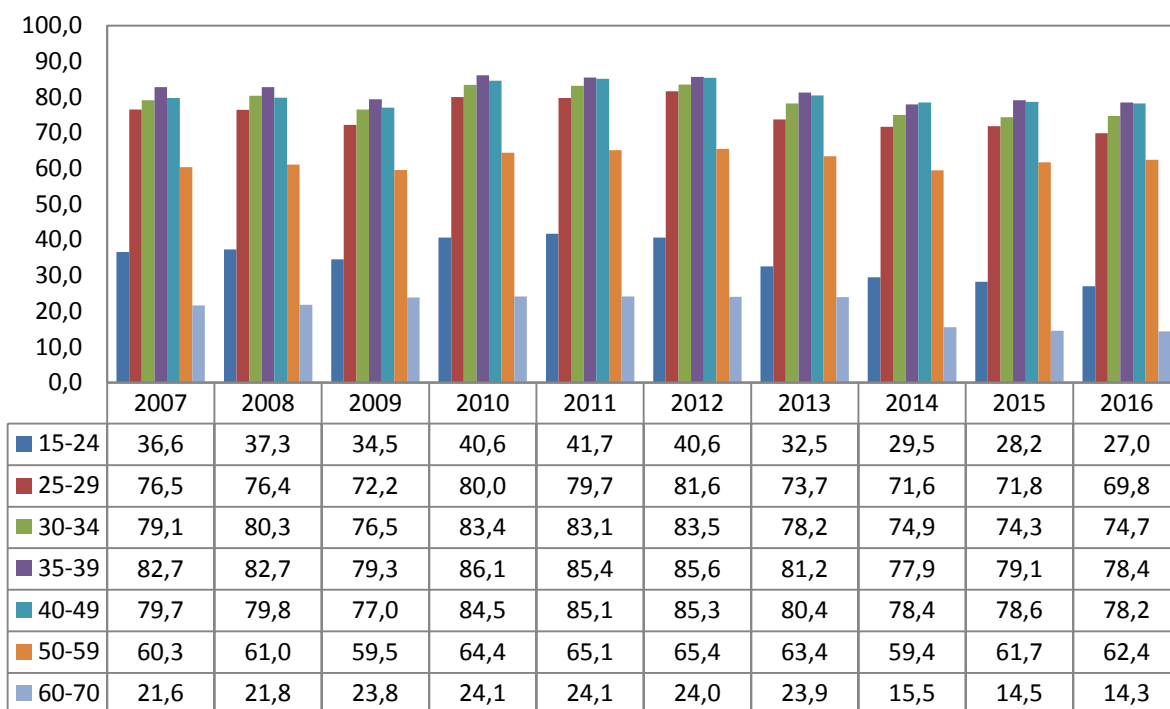
Динаміка показників зайнятості протягом 2007-2016 рр. характеризується спадом на загалом 2.4 відсоткових пункти (в.п.), при цьому більш суттєвий спад спостерігається для чоловіків – на 2.7 в.п. та дещо менший для жінок – приблизно на 2.1 в.п. (Рис. 1.3).



**Рис. 1.3. Рівень зайнятості і безробіття за статтю, 2007-2016 рр.**

Щодо динаміки безробіття, то протягом 2007-2016 рр. мали місце дві хвилі її суттєвого зростання: у 2009 р. і у 2014 р. – в основному, завдяки низькому попиту на робочу силу внаслідок економічної кризи. Взагалі за період з 2007 р. до 2016 р. рівень безробіття виріс з 6.4% до 9.3% по країні в цілому, причому для чоловіків - з 6.7% до 10.8% (Рис. 1.3).

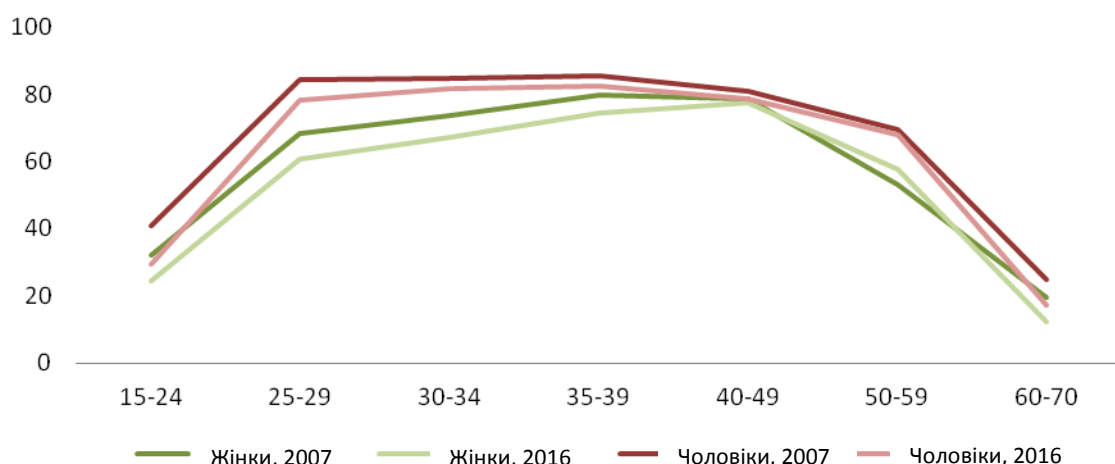
Рівень зайнятості за віковими групами характеризується спільними тенденціями протягом 2007-2016 рр.: для вікової групи 35-39 років рівень зайнятості був найвищим (за винятком 2014 року, коли вищий рівень зайнятості спостерігався для населення у віці 40-49 років); друге місце за рівнем зайнятості належить людям віком 40-49 років; третє - 30-34 роки. Хоча ці показники коливалися протягом зазначеного періоду, їх рівень знаходився в діапазоні 74-86% (Рис. 1.4).



**Рис. 1.4. Рівень зайнятості за віковими групами, 2007-2016 рр. (%)**

Оскільки молоді люди, як правило, навчаються до 25 років, рівень зайнятості молоді віком 15-24 роки складає менше половини рівня зайнятості дорослого населення. Щодо молоді, рівень їхньої зайнятості знизився з 2007 р. до 2016 р. з 36.6% до 27.0%. Для цієї групи таке зниження не варто розглядати як негативний знак, оскільки це може бути результатом того, що молоді люди проходять додаткову кваліфікаційну підготовку. Рівень зайнятості людей пенсійного віку знизився в середньому на 9 в.п. протягом 2014-2016 рр. з рівня 22-24% за період з 2007 р. до 2013 р. Це пояснюється, головним чином, спадом попиту на робочу силу на ринку праці та тим, що урядом були ужиті заходи щодо стимулювання людей до виходу на пенсію.

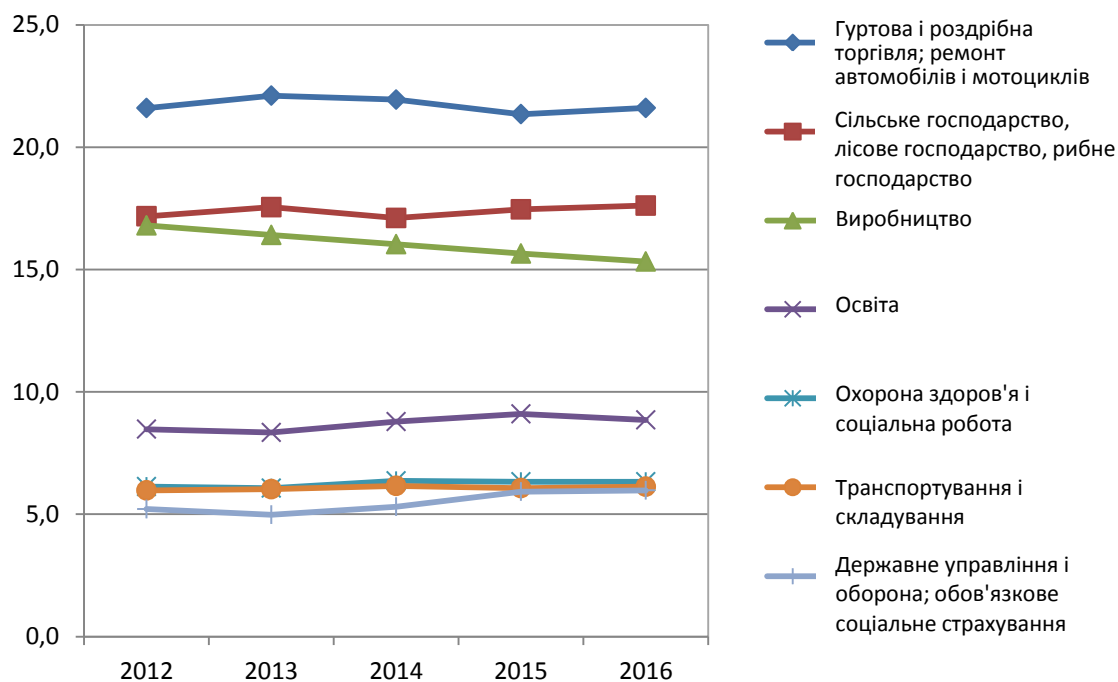
Дані наведені на Рис. 1.5 свідчать, що має місце зниження зайнятості чоловіків усіх вікових груп, в той час як жінки є більш активними у віці 40-49 років. Молодші вікові групи серед жінок мають значно нижчий рівень зайнятості.



**Рис. 1.5. Зайнятість за віковими і гендерними групами (%)**

Аналіз рівня зайнятості за секторами економіки свідчить, що у 2016 р. найбільша частка зайнятих припадала на оптову і роздрібну торгівлю, ремонт автомобілів і мотоциклів (Сектор G) – 1/5 зайнятих. Інша велика частка робочої сили (17.6%) задіяна у сільському господарстві, мисливстві, лісовому господарстві та у рибному господарстві (Сектор А), 15.3% - у промисловості (Сектори С, D, E). Найменша частка зайнятих (до 2%) припадає на адміністративні послуги і служби підтримки, доставку продуктів харчування (кейтерінг), інформацію і телекомунікації, фінансову діяльність і страхування, операції з нерухомістю (відповідно Сектори N, I, J, L, K). Загальна частка зайнятих у цих секторах в цілому не перевищує 8.2%.

Аналіз динаміки зайнятості за секторами економіки свідчить, що протягом 2012-2016 рр. частки зайнятих у певних професіях змінились у промисловості, будівництві, державному управлінні і обороні, обов'язковому соціальному страхуванні, освіті (Рис. 1.6).



**Рис. 1.6а. Зайнятість за секторами економіки, 2012-2016 рр. (%)**

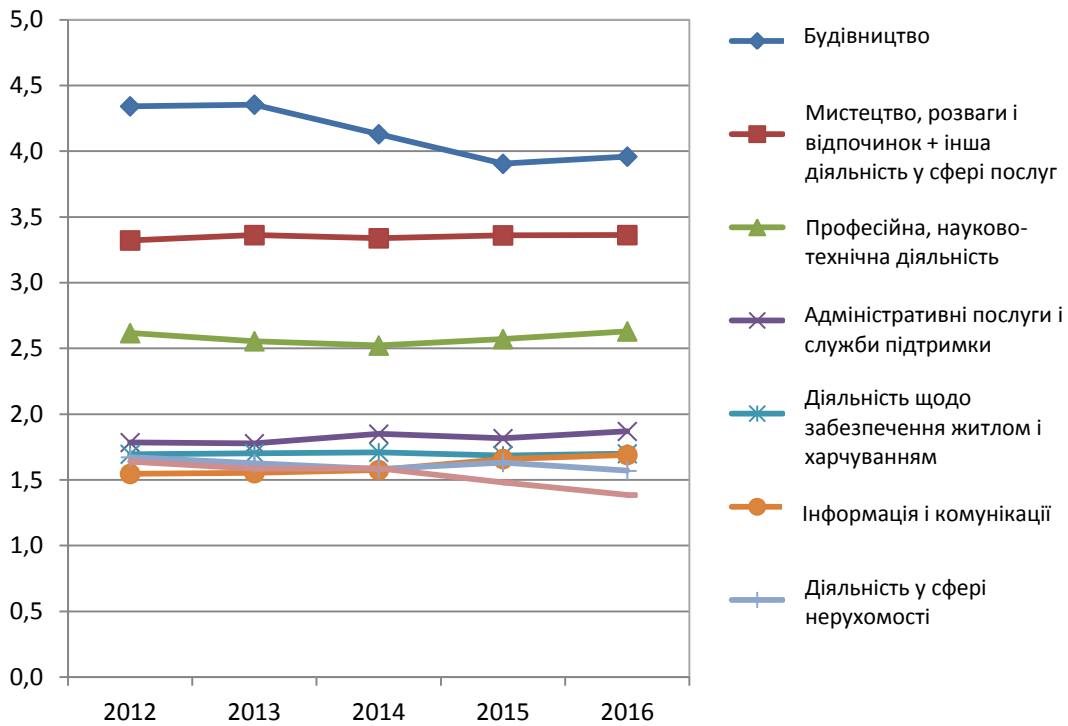
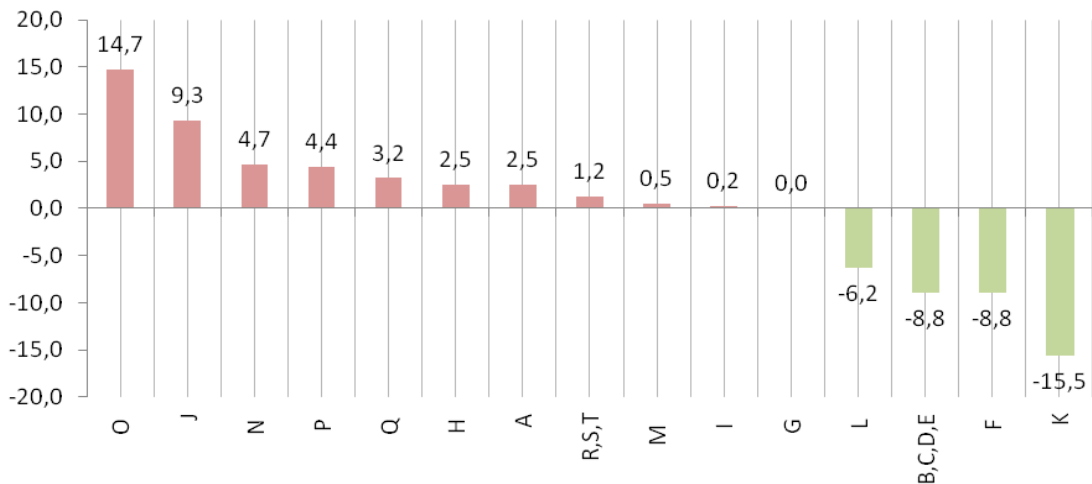


Рис. 1.6б. Зайнятість за секторами економіки, 2012-2016 рр. (%)

Протягом 2012-2016 рр. найбільш помітні зміни відбулися у секторі державного управління і оборони, обов'язкового соціального страхування, де частка зайнятих зросла на 0.8 в.п. або на 14.7%. Також значним був ріст частки зайнятих у секторі інформації і телекомунікацій (на 9.3%) на фоні зниження відповідної частки зайнятих у секторі фінансової діяльності і страхування, а також у Секторах К, F, (B, C, D, F), L (Рис. 1.7).

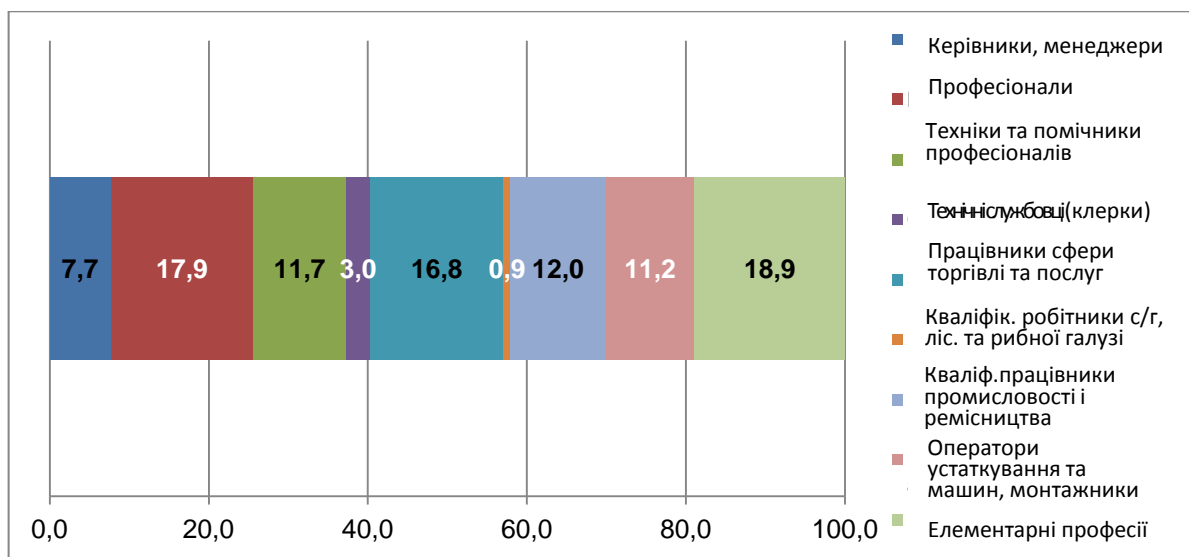


Примітка: А – сільське господарство, рибне господарство, лісове господарство; В,С,Д,Е - виробництво; F - будівництво; G – гуртова і роздрібна торгівля, ремонт автомобілів і мотоциклів; H – транспортування і складування; I – забезпечення житлом і харчуванням; J – інформація і комунікації; K – фінансові послуги і страхування; L – діяльність у сфері нерухомості; M - професійна, науково-технічна діяльність; N = адміністративні послуги і служби підтримки; O – державне управління і оборона; обов'язкове соціальне страхування; P - освіта; Q – охорона здоров'я і соціальна робота; R,S,T – мистецтво, розваги і відпочинок + інша діяльність у сфері послуг

Рис. 1.7. Зміна рівня зайнятості за секторами, 2016/2012 рр. (%)

Далі наведено результати аналізу ситуації на ринку праці за професійними групами, що їх було визначено відповідно до Класифікатора професій України (ДК 003: 2010) на рівні 9 основних професійних груп.

У 2016 р. майже кожна п'ята особа (18.9%) була зайнята на кваліфікаційному рівні «Елементарні професії» (Рис. 1.8), тобто мала такий вид зайнятості, який не вимагав спеціального рівня освіти або професійних знань для виконання простих завдань з використанням ручних інструментів, а в деяких випадках – тяжкої фізичної праці.



**Рис. 1.8. Зайнятість за Міжнародною стандартною класифікацією професій ISCO (перший знак класифікації), 2016 р. (%)**

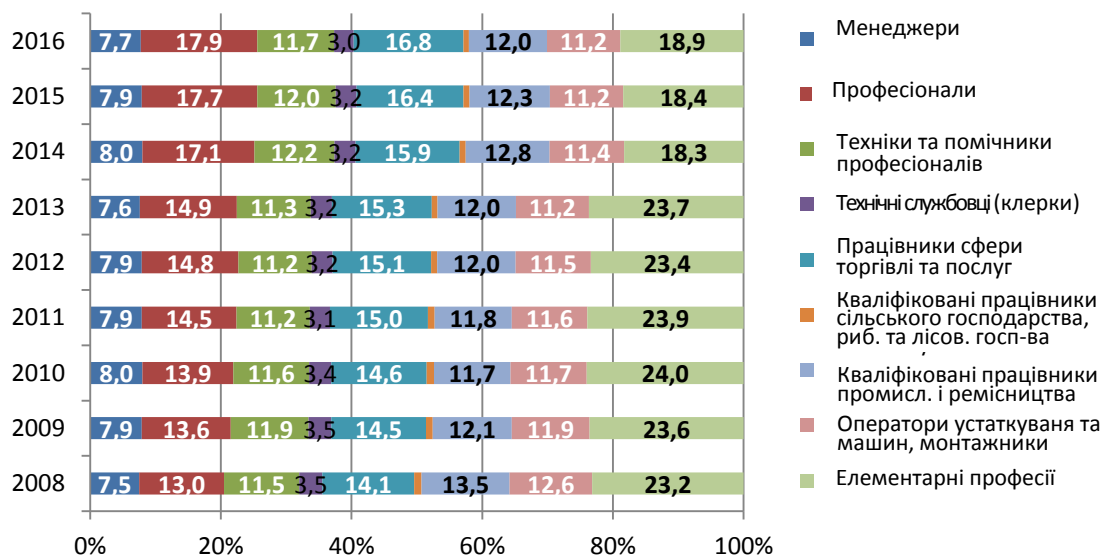
Інша велика частка зайнятих (17.9%) працювали на кваліфікаційному рівні «Професіонали». Ці професії вимагають високого рівня знань у сфері фізичних, математичних, технічних, біологічних, агрономічних, медичних або суспільних наук, які зазвичай отримують у вищих навчальних закладах.

Працівники сфери торгівлі та послуг є третьою найбільшою групою. У 2016 р. частка зайнятих у цій групі складала близько 16.8%. Ця група професій включає професії, які передбачають надання послуг у сфері торгівлі, життя, харчування, послуг, охорони, закону і порядку, торгівлі тощо, на рівні освіти не нижчому, ніж загальна середня освіта та професійно-технічна освіта.

Технічні службовці і кваліфіковані робітники сільського господарства, лісового господарства та рибного господарства входять до менших кваліфікаційних груп, які формують до 4% від усієї кількості зайнятих.

Період 2008-2016 рр. характеризується схожими тенденціями зі структурними змінами меншого масштабу по певних групах професій.

Відповідно до даних, наведених на Рис. 1.9, можна зробити висновок, що найбільш динамічна група професій – це група «Професіонали», частка зайнятих по якій до 2016 р. порівняно із 2008 р. зросла на 4.9 в.п. (з 13.0% до 17.9%). В той же час, для частки зайнятих у групі «Елементарні професії» спостерігається значний спад (з 23.25 до 18.9%) (на 4.3 відсоткових пункти).

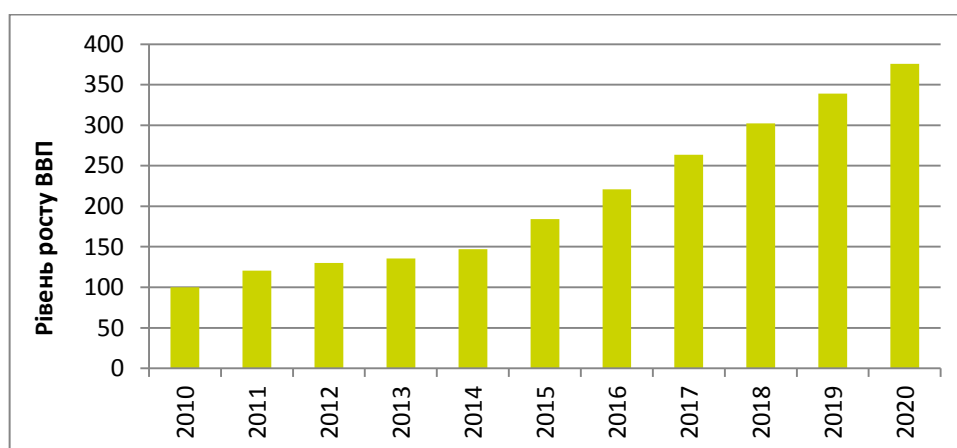


**Рис. 1.9. Зайнятість за Міжнародною стандартною класифікацією професій ISCO (перший знак класифікації), 2008-2016 рр. (%)**

У групі професіоналів відбулися найбільш значні зміни і, відповідно, показники динаміки тут найвищі. У 2016 р. порівняно із 2008 р. зростання частки зайнятих професіоналів склало 37.3%. Найбільший ріст спостерігався для кваліфікованих працівників сільського господарства, лісового господарства і рибного господарства.

## 1.2 Прогноз ситуації на ринку праці: досвід, потреби, проблеми

Макроекономічний прогноз дає базу для перспективної оцінки попиту на робочу силу. В Україні Мініекономрозвитку щорічно робить середньостроковий прогноз росту ВВП за секторами економіки. Прогноз зазвичай виходить з трьох сценаріїв: високий, середній, низький. Результати, представлені у цьому звіті, ґрунтуються на середньому сценарії розвитку економіки України (див. Рис. 1.10). Також важливо зазначити, що, зважаючи на те, що прогноз Мінекономрозвитку зроблений тільки до 2020 року, було зроблено припущення, що подальший розвиток економіки за секторами буде відбуватися темпами прогнозованими для 2020 року.



Примітка: ВВП встановлений до заданої величини 100 у 2010 р.

**Рис. 1.10. Ріст ВВП у поточних цінах, Мінекономрозвитку, 2017 р.**

Середній сценарій розвитку по усіх секторах економіки наведено у Додатку 2.

### 1.3 Зайнятість за секторами економіки

Рост зайнятості, відповідно до прогнозу Мінекономрозвитку, представлено у Табл. 1.1. і на Рис. 1.11. Як видно з наведених даних, відносно базового 2015 р. очікується зростання зайнятості на 2.4% у 2020 р. і на 7.7% до 2025 р. (також див. Додаток 3). За цим приховується широкий спектр подій у сфері зайнятості по різних секторах. Наприклад, очікується, що у секторі промисловості зростання зайнятості складе +9.3% протягом 5 років, в той час як у секторі гірничої справи і відкритих розробок рівні зайнятості оцінюють як такі, що скоротяться наполовину з 2014 р. до 2020 рр. Стійкий рост очікується у сільському господарстві, лісовому господарстві і рибному господарстві (+30.6%), фінансовій діяльності і страхуванні (+16.6%), інформаційних технологіях, транспортуванні і складуванні (+19.0%). Значний спад зайнятості прогнозується для секторів професійної і науково-технічної діяльності (-15.6%), послуг у сфері нерухомості (-10.2%), освіти (-6.0%).

Такі зміни зайнятості важливі для загального прогнозу і далі переносяться на зайнятість за професійно-кваліфікаційними групами. Відтак, динаміка зайнятості у секторі може мати значний вплив на професії, які притаманні сектору.

№	Код за КВЕД	Сектор	2015	2011	2020	2025
1	A	Сільське господарство, лісове господарство, рибне господарство	100.0	154.7	121.1	130.6
2	B	Гірнична справа і відкриті розробки	100.0	153.9	108.5	118.5
3	C	Виробництво	100.0	118.8	109.3	119.1
4	D	Постачання електроенергії, газа, пари, кондиціонування повітря	100.0	106.7	101.6	108.9
5	E	Водопостачання; водовідведення, поводження з побутовими відходами, охорона навколишнього середовища	100.0	197.0	107.8	117.0
6	F	Будівництво	100.0	112.1	98.6	101.1
7	G	Гуртова і роздрібна торгівля; ремонт автомобілів і мотоциклів	100.0	107.7	94.5	98.9
8	H	Транспортування і складування	100.0	113.7	110.2	119.0
9	I	Послуги із забезпечення житлом і харчуванням	100.0	99.2	91.2	93.1
10	J	Інформаційні технології та комунікації	100.0	101.7	93.4	89.8
11	K	Фінансова діяльність і страхування	100.0	110.3	109.6	116.6
12	L	Діяльність у сфері нерухомості	100.0	175.8	94.3	103.2
13	M	Професійна, науково-технічна діяльність	100.0	91.8	82.1	84.4
14	N	Адміністративні послуги і служби підтримки	100.0	94.2	104.0	106.2
15	O	Державне управління і оборона; обов'язкове соціальне страхування	100.0	108.2	106.0	110.5
16	P	Освіта	100.0	100.6	94.9	94.0
17	Q	Охорона здоров'я і соціальна робота	100.0	110.4	97.7	100.1
18	R+S+T	Мистецтво, розваги і відпочинок + Інша діяльність у сфері послуг	100.0	77.3	71.9	73.9
<b>Всього по секторах</b>			<b>100.0</b>	<b>116.5</b>	<b>102.4</b>	<b>107.7</b>

**Примітка:** модель прогнозу в Україні (2015-2020 рр., 2015-2025 рр.). Зайнятість встановлена до заданої величини 100 у 2015 р.

**Табл. 2.1. Прогноз зайнятості за секторами. 2011-2025 рр.**



У багатьох випадках макроекономічна модель передбачає, що в економічно проблемному році зайнятість буде майже на рівні нижчого рівня зайнятості. Рівень зайнятості у сільському господарстві у 2011 р. був на 54% вищий за рівень у 2015 р. і зроблений прогноз на його підвищення на 30.6%. Таке же, але не настільки різке зростання можна побачити по секторах В «Гірнична справа і відкриті розробки», С «Виробництво», D «Постачання електроенергії», E «Водопостачання», Н «Транспортування і складування», К «Фінансові послуги», О «Державне управління». Спостерігається деяка інертність (стагнація) у секторах F «Будівництво», G «Гуртова торгівля», L «Діяльність у сфері нерухомості» та Q «Охорона здоров'я». Зайнятість у секторах J «Інформаційні технології і комунікації» та P «Освіта» знижуватиметься, в той час як у секторі N «Адміністративні послуги і служби підтримки» спостерігається постійний ріст.

Макроекономічна модель не обов'язково просто продовжує існуючі тренди. Навпаки, у деяких випадках базовий рік – 2015 – є піковим роком щодо зайнятості, в той час, як рівень зайнятості у 2011 р. був нижчим, відповідно до спостережень, а рівень зайнятості у 2020 р. і 2025 р., вірогідно, буде нижчим. Це характерно, наприклад, для секторів R+S+T, діяльності у сфері мистецтва і розваг, але й для сектору M «Адміністративна діяльність і служби підтримки» та I «Послуги із забезпечення житлом». Усі ці характерні для секторів тенденції зайнятості мають значний вплив на попит на професії і кваліфікації, що стане предметом обговорення у наступному розділі.

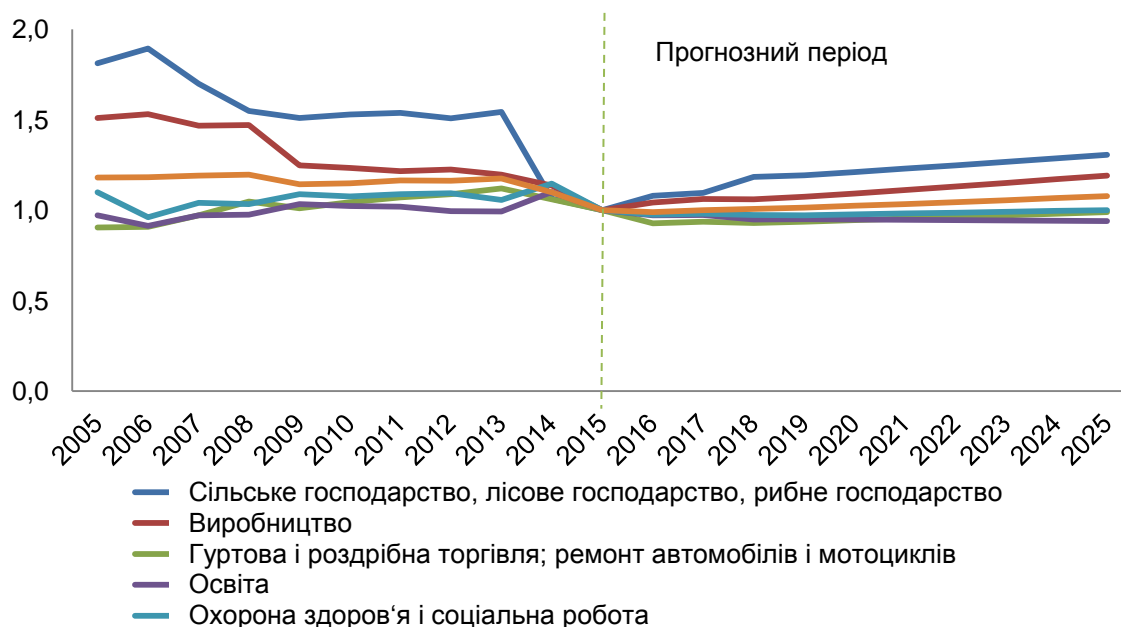


Рис. 1.11. Еволюція рівня зайнятості по секторах, 2005-2025 рр. (індекс 2015=1)

## 2. ПОПИТ НА РОБОЧУ СИЛУ У 2015-2025 РР.

Прогнозування попиту на робочу силу вимагає врахування як попиту, обумовленого економічним розвитком, так і попиту, який є результатом виходу на пенсію або руху (транзиту) робочої сили – попит, обумовлений заміщенням робочої сили.

Щодо прогнозу попиту на професії і кваліфікації, як результат економічного розвитку – розвиток сектору і, відповідно, зайнятості призводить до розвитку професій і кваліфікацій. Для кожного сектору характерні певні частки професій і кваліфікацій, по яких можна зробити різні припущення щодо їх зміни за певний проміжок часу, при цьому попит на професії і кваліфікації, притаманний кожному сектору, визначає загальний попит, обумовлений економічним розвитком, по кожній професії і кваліфікації.

Попит, обумовлений заміщенням робочої сили, вимірює ступінь необхідності заміни робочої сили за певний проміжок часу. Вибуття робочої сили відбувається по різних причинах: основна причина – вихід на пенсію, далі - зміна місця роботи у зв'язку із зміною професії, тимчасовий вихід з ринку праці і т.і. Якщо загальний попит на професію не змінюється, та частина робочої сили, що вибуває, потребуватиме заміни. Ці цифри дають розуміння ступеня необхідності відновлення чисельності робочої сили у певній професії за прогнозний період. У багатьох економіках сильний вплив на це має вік. Старші за віком працівники виходять на пенсію протягом прогнозного періоду і їх потрібно буде замінити. А тому перегляд вікової структури професії вже допоможе передбачити ступінь необхідності замінити робочу силу з урахуванням демографічної ситуації. Результати, представлені у цьому звіті, були отримані з урахуванням потреби замінити тільки тих працівників, які досягли пенсійного віку.

### 2.1. Попит, обумовлений економічним розвитком

Для прогнозування попиту на професії було визначено основні професійні групи із використанням чотиризначного коду професій Міжнародної стандартної класифікації професій (ISCO) для забезпечення надійності оцінок. У цьому звіті критерієм для визначення групи було перевищення її частки 1% від усієї кількості зайнятих. Менші групи були сформовані за кількістю знаків класифікації: три, два і один знак. Всього було визначено 56 груп професій (див. Додаток 4).

З цієї ж причини для прогнозування попиту на кваліфікації було створено кваліфікаційні рівні по спеціалізації і рівню освіти зайнятого населення. Така кваліфікаційна система має 37 кваліфікаційних рівнів (див. Додаток 5). Кваліфікаційний рівень визначається комбінацією 19 сфер освіти (галузей знань) і 4 рівнів освіти. Рівні освіти це - 1 (найвищий) – вища освіта; 2 (високий) – незакінчена вища освіта; 3 (середній) – професійно-технічна освіта, 4 (низький) – повна середня освіта і нижче.

Детальна інформація щодо прогнозування попиту, обумовленого економічним розвитком, по професійних групах наведена у Додатку 6.

У Табл. 2.1 представлені результати оцінки зміни попиту на робочу силу, пов'язаного із економічним розвитком, по найбільш чисельних професійних групах. Ця інформація представлена відносними величинами (до рівня 2015 р. – 100 одиниць), абсолютних чисельностей зайнятих у 2015 р., 2020 р., 2025 р., а також як річна середня відсоткова зміна по двох періодах 2015-2020 рр. і 2020-2025 рр. Беручи до уваги зроблені припущення, загальне зростання попиту, обумовленого економічним розвитком, очікується на рівні 2.4% у 2020 р. і 7.7% у 2025 р. Найбільший спад – для професій, які нараховують щонайменше 10 000 працівників – очікується для групи «Інші базові професій». Для цієї групи спрогнозовано спад -5.2% у перші роки і підйом 1.5% після 2020 р. Такий же, але менш різко виражений спад і підйом спрогнозовано для професій, які мають працівники сільського

господарства, тваринництва і рибного господарства (61), тут буде спад -2.5% щороку і підйом на 1.4% щороку, що, в кінцевому рахунку, підвищить рівень зайнятості на майже 5% від рівня 2015 р.

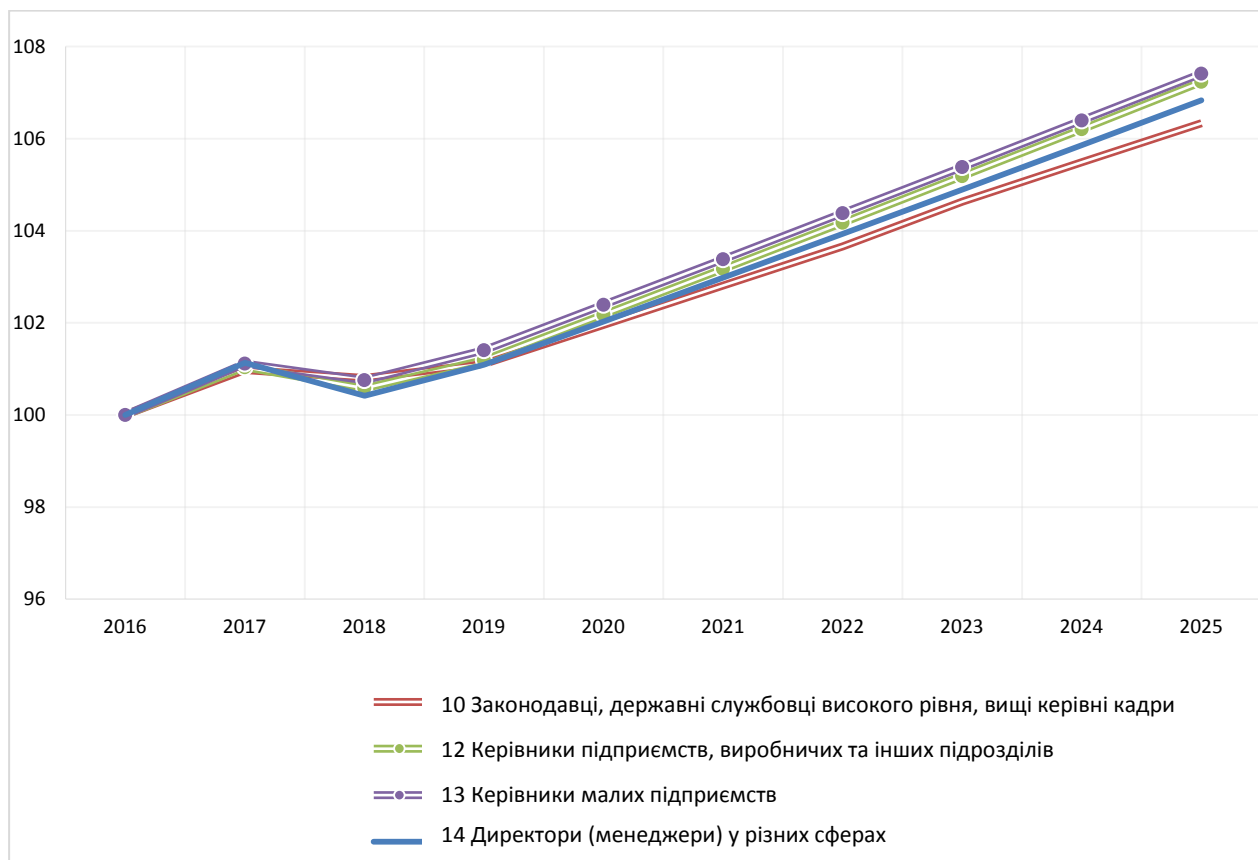
	Індекс(2015 = 100)		Зайнятість (у тис.)			% середньорічна зміна	
	2020	2025	2015	2020	2025	2015-2020	2020-2025
Законодавці, держслужбовці високого рівня, вищі керівні кадри	132.8	138.5	6	7	8	5,8	0,8
12 Керівники підприємств, виробничих та інших підрозділів	107.0	112.3	719	769	807	1,4	1,0
13 Керівники малих підприємств	105.1	110.2	266	280	294	1,0	1,0
14 Керівники (менеджери) у різних сферах	105.5	110.5	236	249	261	1,1	0,9
20+21 Професіонали в галузі інжинірингу і природничих наук	107.8	113.1	599	646	677	1,5	1,0
22 Професіонали у сфері медицини	105.9	108.9	236	250	257	1,2	0,6
23 Вчителі	110.3	109.5	662	731	725	2,0	-0,1
24 Професіонали в галузі соціальних наук, економіки, права і гуманітарних наук	109.3	114.0	965	1054	1100	1,8	0,9
Молодші спеціалісти в галузі освіти, виробництва молочних і мучних продуктів	111.1	111.2	167	185	185	2,1	0,0
31 Спеціалісти в галузі техніки	109.3	115.9	469	513	544	1,8	1,2
32 Спеціалісти в галузі медицини	106.2	109.2	524	557	572	1,2	0,6
Дилери, брокери, агенти, інспектори, музиканти, тренери, соціальні робітники, бухгалтери, кіносценаристи, статистики бухгалтерії, оператори збору даних, персонал бібліотек,							
34 сортувальники пошти, технічні службовці (клерки) та інші	107.9	113.0	644	694	727	1,5	0,9
41 Спеціалісти з інформації	110.2	115.5	262	289	303	2,0	1,0
42 Касири, букмекери, лихварі, телефоністи	109.5	114.8	235	257	269	1,8	0,9
50 Моделі, працівники фільмо-, аудіо-, фототек	168.5	171.7	3	5	5	11,0	0,4
51+52 Працівники служб доставки, шеф-кухарі, працівники служб по догляду, служб безпеки, продавці	105.4	109.7	2414	2544	2648	1,1	0,8
Працівники сідельського господарства, тваринництва, рибного господарства	88.3	94.9	145	128	138	-2,5	1,4
61	88.3	94.9	145	128	138	-2,5	1,4
70 Інші кваліфіковані працівники	196.8	212.7	1	1	1	14,5	1,6
Шахтарі, спеціалісти із матеріально-технічного забезпечення будівництва, надання послуг з прибирання, інші послуги	102.3	106.7	720	737	769	0,5	0,8
72	102.3	106.7	720	737	769	0,5	0,8
Механіки та інші спеціалісти з обробки металу	106.5	113.8	886	944	1008	1,3	1,3
Художники, ремісники, гравірувальники, ювеліри, гончарі, палітурники, виробники і настроювачі музичних інструментів	106.1	112.6	37	39	41	1,2	1,2
73	106.1	112.6	37	39	41	1,2	1,2
М'ясники, постачальники риби, пекарі, кондитери, дегустувальники, працівники деревообробної сфери, теслі, ткачі, кравці, хутровики, модельєри, швачки, виробники взуття	112.4	121.2	248	279	301	2,4	1,5
74	112.4	121.2	248	279	301	2,4	1,5
80 Інші працівники сфери виробництва	326.8	350.5	1	2	2	26,7	1,4
81	326.8	350.5	1	2	2	26,7	1,4
Працівники з обслуговування технологічного обладнання	105.8	113.1	281	297	318	1,1	1,4
82	105.8	113.1	281	297	318	1,1	1,4
Працівники з обслуговування виробничого обладнання, складальники	112.6	121.8	325	366	396	2,4	1,6
83	112.6	121.8	325	366	396	2,4	1,6
Водії транспортних засобів	106.7	114.3	1166	1245	1333	1,3	1,4
83	106.7	114.3	1166	1245	1333	1,3	1,4
Базові професії в галузі лісового господарства, рибного господарства, мисливства, працівники складу, працівники товарного виробництва	105.7	112.6	70	74	79	1,1	1,3
90	105.7	112.6	70	74	79	1,1	1,3
Базові професії в галузі вуличного і домашнього обслуговування (вуличні працівники, пересувні торговці, сміттярі, допомога по господарству)	105.4	108.9	530	559	578	1,1	0,7
91	105.4	108.9	530	559	578	1,1	0,7
92	97.8	105.4	783	766	825	-0,4	1,5
Базові професії в галузі сільського господарства	97.8	105.4	783	766	825	-0,4	1,5
Базові професії в галузі будівництва, промисловості, гірничої справи і відкритих розробок	107.5	113.7	642	690	729	1,4	1,1
93	107.5	113.7	642	690	729	1,4	1,1
99	76.4	82.4	2200	1681	1813	-5,2	1,5
Всього	102.4	107.7	16443	16840	17715	0,5	1,0

**Табл. 2.1. Попит, обумовлений економічним розвитком, за професійними групами, 2015-2025 рр.**

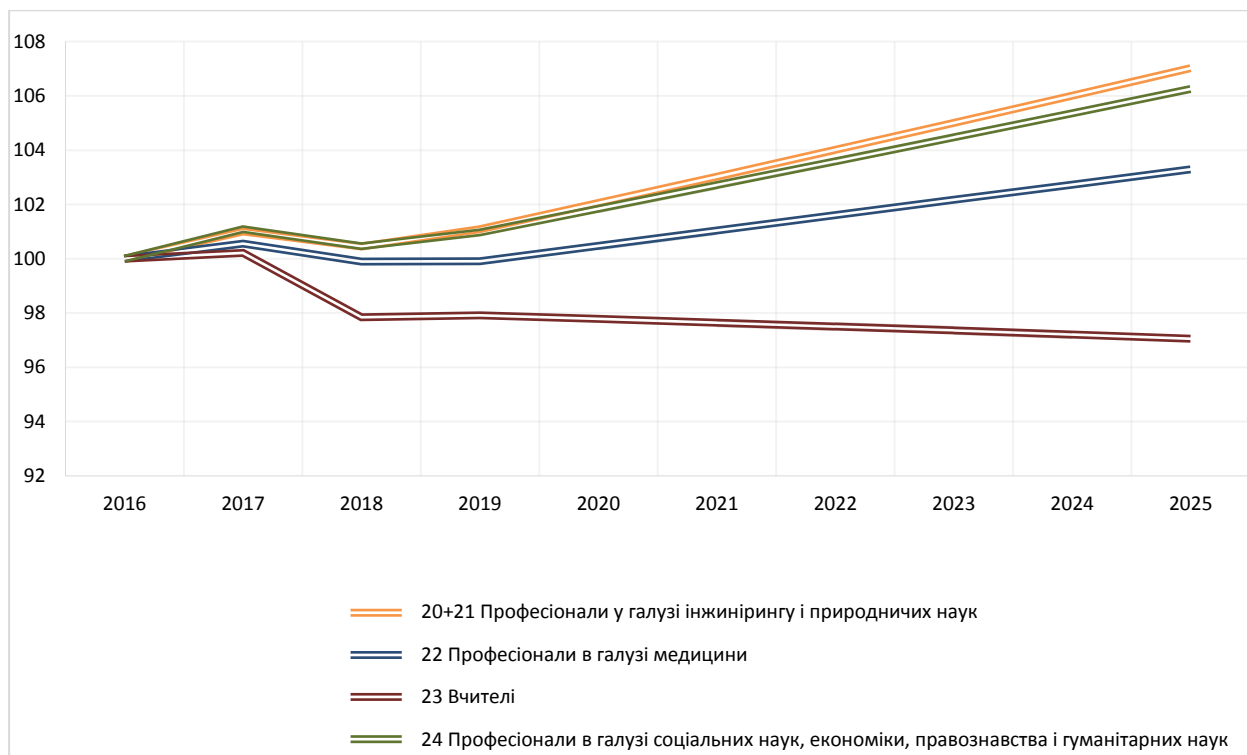
Основна інформація у Табл. 1 також представлена на Рис. 2.1а – 2.1г, на яких показаний ріст професій за прогнозний період (2016 р. визначений за 100 одиниць). Загалом, професії демонструють різний ріст в межах першого знаку класифікації, а керівники (менеджери) – стабільний ріст в межах і поза межами професій за двома знаками класифікації (Рис. 2.1а).

У групи об'єднані працівники в галузі інжинірингу і природничих наук (коди класифікатора 2000-2199), професіонали в галузі медицини (2200-2299), вчителі (2300-2399), працівники в галузі соціальних наук, економіки, права і гуманітарних наук (2400-2499). Найвище очікуване зростання спостерігається серед професіоналів у галузі природничих наук, економіки, права і гуманітарних наук (24), чисельність яких відповідно до прогнозу зросте на 6.3%. Ця група, яка на сьогодні налічує

1 034 910 осіб у базовому 2016 році, є також найбільшою професійною групою, відповідно до прогнозу зросте до 1 099 660 осіб у 2025 році. Далі очікується значне зростання попиту на професіоналів в галузі економіки (8.2%), які представлені 340 240 осіб у 2016 р., як найбільша професія за чотирма знаками класифікатора у цій групі.



**Рис. 2.1а. Прогноз попиту, обумовленого економічним розвитком, за професійними групами: професії 10 – 14, 2-значні, 2016-2025 рр. (індекс 2016=100)**



**Рис. 2.1б. Прогнозний попит, обумовлений економічним розвитком, за професійними групами: професії 20 – 24, 2-значні, 2016-2025 рр. (індекс 2016=100)**

Професіонали в галузі інжинірингу і природничих наук демонструють порівняно високе зростання попиту до 2025 р., підвищуючись на 7% відносно базового року. Це друга найбільша група серед професіоналів, яка налічувала 632 970 осіб у 2016 р. Такому росту сприяють професіонали в галузі інжинірингу (2140), які представляють більше половини зайнятих у групі професій за двома знаками класифікатора, і зростуть приблизно на 8.3% за період.

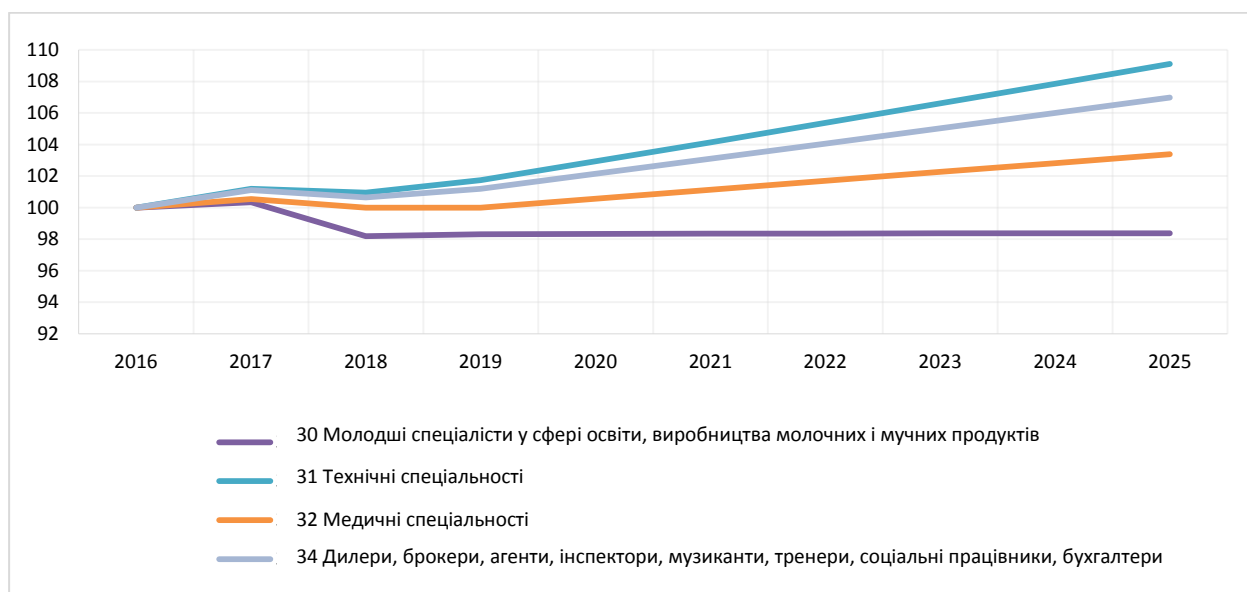
Професіонали-вчителі демонструють найсильніший спад у групі професіоналів (2.9%). Для найбільшої професійної підгрупи – вчителі загальноосвітніх шкіл – очікується дещо вищий спад у 3.1%, знижуючи кількість зайнятих з 514 050 у 2016 р. до 498 260 у 2025 р. Загалом, прогнозний попит у 2025 р. має досягти 725 350 вчителів.

Технічні спеціалісти і помічники професіоналів показують досить різні результати (Рис. 2.1с), в той час як попит на медичні професії інертно знаходиться більш-менш на рівні 2016 р., попит на технічні професії і професіоналів в галузі права, соціальних наук і культури і відповідні помічники професіоналів має виражене зростання. А молодші спеціалісти в галузі сільського господарства і освіти (30) демонструють спад.

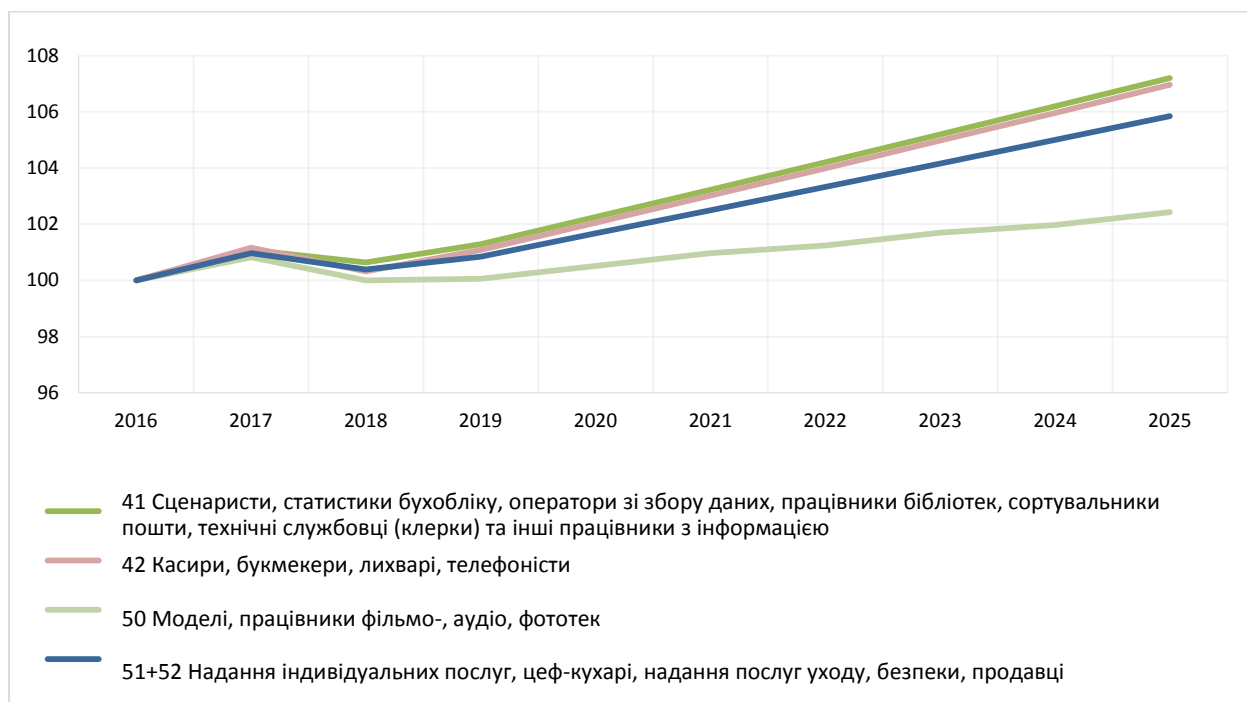
На Рис. 2.1d скомбіновано групу технічних службовців (41, 42) і працівників сфери торгівлі та послуг (50, 51, і 52). Не беручи до уваги малочисельну групу (50), інші професії мають приблизно однаковий ріст: після короткочасного падіння у 2018 р. спостерігається стабільний ріст в середньому на рівні загального економічного зростання.

На Рис. 2.1е показано результат розвитку кваліфікованих робітників сільського господарства (61) і кваліфікованих працівників промисловості і ремісництва (70 – 74). Незважаючи на те, що працівники сільського господарства демонструють досить непоганий ріст, ця цифра не показує великого спаду з 2015 р. до 2016 р. Загалом, прогнозований рівень зайнятості у цій групі на 5% нижчий за значення 2015 р. Більшість професій в галузі ремісництва мають розвиток вищий за середній рівень зайнятості.

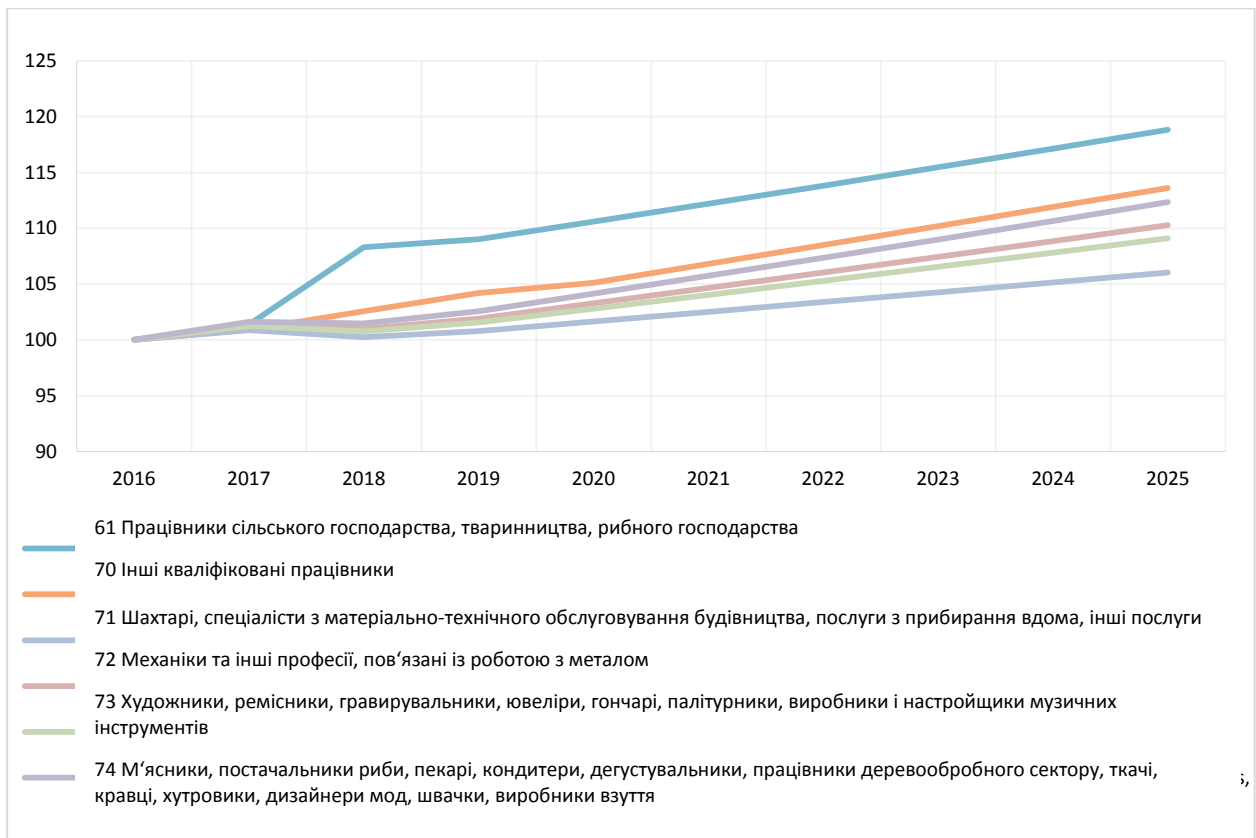
Рис. 2.1f показує тенденцію для операторів устаткування і машин. Найвищий розвиток демонструють спеціалісти з обслуговування і монтажники (82). Накінець, Рис. 2.1g показує розвиток по елементарних професіях.



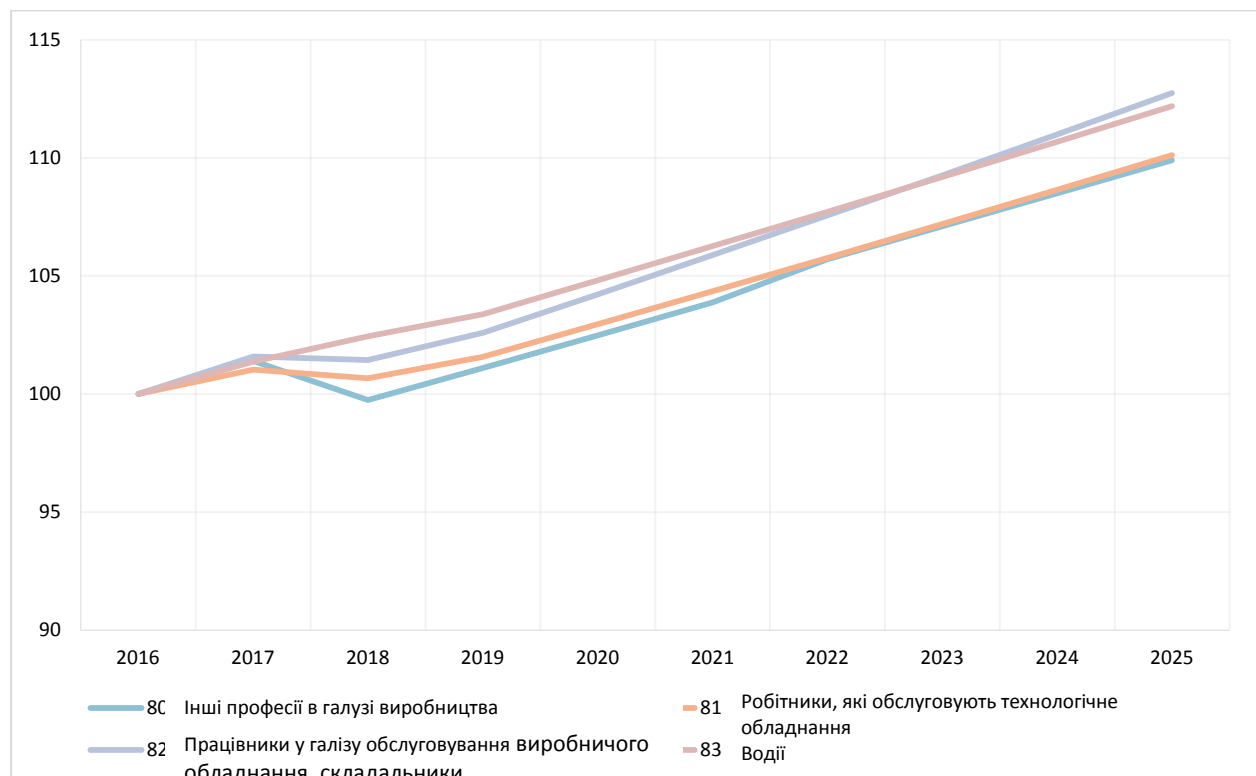
**Рис. 2.1с. Прогноз попиту, обумовленого економічним розвитком, за професійними групами: професії 30 – 34, 2-значні, 2016-2025 рр. (індекс 2016=100)**



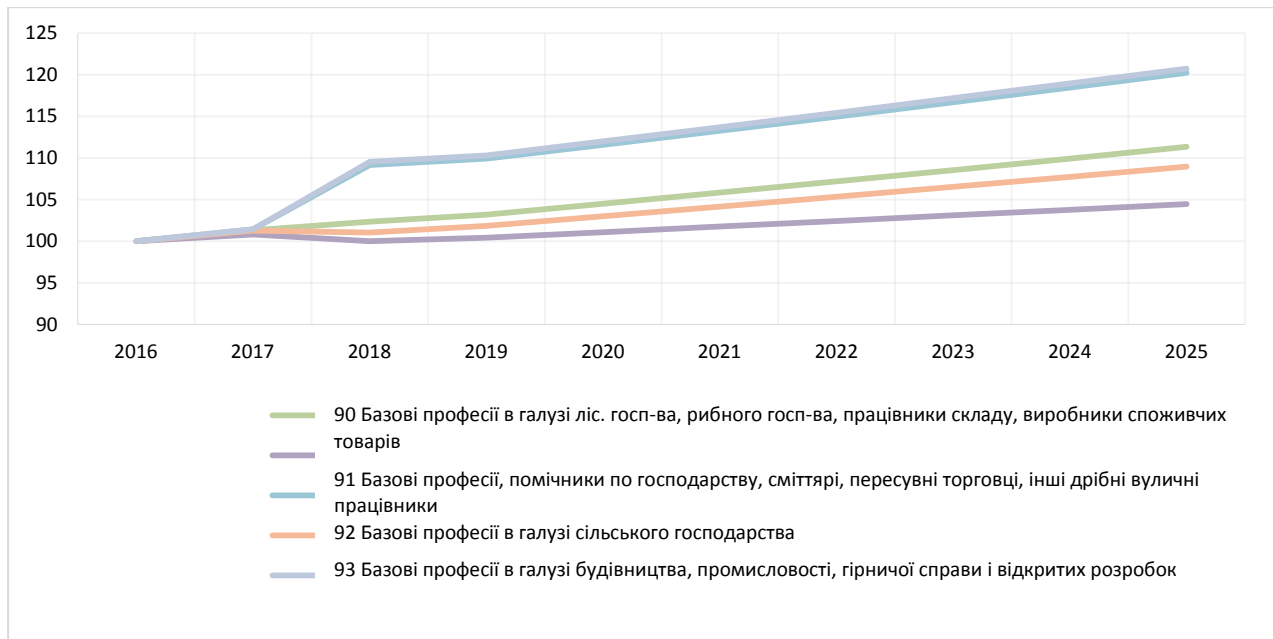
**Рис. 2.1d. Прогноз попиту, обумовленого економічним розвитком, за професійними групами: професії з 41 по 52, 2-значний код, 2016-2025 рр. (індекс 2016=100)**



**Рис. 2.1е. Прогноз попиту, обумовленого економічним розвитком, за професійними групами, професії 61-74, 2-значний код, 2016-2025 рр. (індекс 2016=100)**

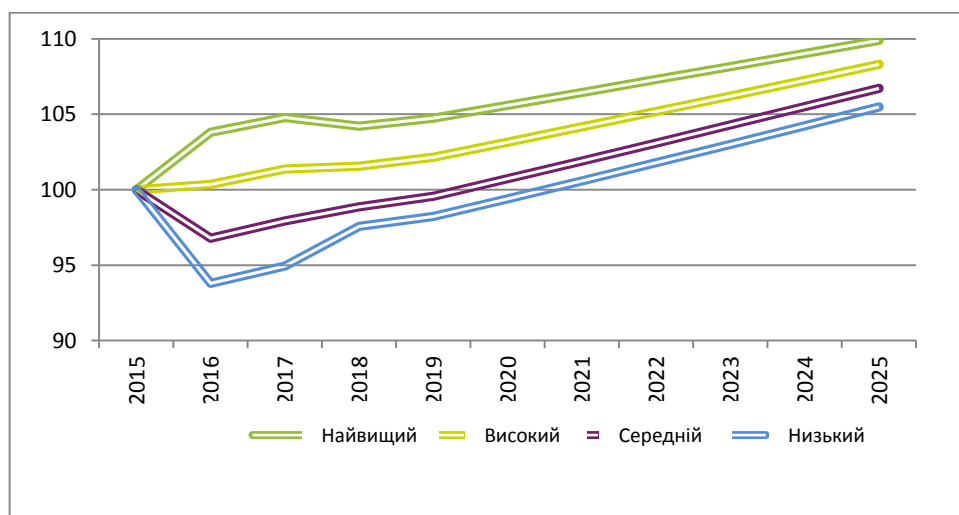


**Рис. 2.1ф. Прогноз попиту, обумовленого економічним розвитком, за професійними групами: професії 80-83, 2-значний код, 2016-2025 рр. (індекс 2016=100)**



**Рис. 2.1g Прогноз попиту, обумовленого економічним розвитком, за професійними групами: професії 90 - 99, 2-значний код, 2016-2025 рр. (індекс 2016=100)**

Повертаючись до кваліфікаційного рівня, спочатку зайнятість можна аналізувати по відношенню до загальних кваліфікаційних рівнів. Рис. 2.2 показує загальний прогностичний розвиток по 4-х кваліфікаційних рівнях (рівнях освіти) з 2015 р. до 2025 р. Як видно із наведених даних, найвищий спад у 2015 р. і 2016 р. спостерігався для працівників із найнижчим рівнем кваліфікації. У майбутньому очікується, що попит на зайнятих із таким рівнем кваліфікації відновлюватиметься лише з незначно вищими темпами порівняно із попитом на працівників із найвищим і високим рівнем кваліфікації.



**Рис. 2.2. Прогноз попиту, обумовленого економічним розвитком, за кваліфікаційними групами: 2015-2025 рр. (індекс 2015=100)**

Це підтверджується даними по дизагрегованих кваліфікаційних групах, як показано у Табл. 2.2. З наведених даних видно, що найвище зростання попиту у порівнянні із 2015 р. очікується для груп



працівників із найвищим кваліфікаційним рівнем. Як і щодо професій, чітко виражений спад можна побачити з 2015 р. до 2016 р. для нижчого і середнього кваліфікаційного рівня. Загалом, прогнозується, що рост кваліфікацій буде йти разом із ростом зайнятості і буде більш-менш стійким.

Галузі біології, природничих наук, математики і статистики мають рост попиту на 46.4% по найвищому рівню освіти порівняно із базовим роком. Інформаційні технології, знов на найвищому рівні освіти – на 22.9%. Виробництво і технології – на 38.1%; а прогнозний рост в галузі машинобудування – на 4.0%.

	Індекс (2015 = 100)	Зайнятість (в тис.)			% середньорічна зміна		
		2020	2025	2015	2020	2025	2015-2020
1 Освіта, найвищий	102.6	103.8	933	957	968	0.5	0.2
3 Гуманітарні науки, культура і мистецтво, журналістика, найвищий	113.4	116.7	132	149	154	2.7	0.6
6 Соціальні науки, науки про поведінку, соціальна робота, найвищий	97.1	101.6	1148	1114	1167	-0.6	0.9
7 Менеджмент і адміністрування, найвищий	105.9	111.2	344	364	382	1.2	1.0
10 Правознавство, найвищий	105.6	110.1	322	340	355	1.1	0.9
11 Біологія, природничі науки, математика і статистика, найвищий	140.6	146.4	74	104	108	8.1	0.8
13 Інформаційні технології, найвищий	118.4	122.9	146	173	180	3.7	0.8
16 Машинобудування, найвищий	122.2	129.4	138	169	179	4.4	1.2
18 Електротехніка, найвищий	107.6	113.1	368	396	417	1.5	1.0
20 Хімічна промисловість, біотехнології, найвищий	172.1	180.8	31	54	57	14.4	1.0
22 Електроніка і телекомунікації, найвищий	104.3	110.2	558	582	614	0.9	1.1
23 Виробництво і технології, найвищий	129.9	138.1	95	124	132	6.0	1.3
26 Архітектура і будівництво, найвищий	119.1	124.5	174	208	217	3.8	0.9
31 Охорона здоров'я, найвищий	101.3	105.2	482	488	507	0.3	0.8
2 Освіта, найвищий	112.6	115.0	229	258	263	2.5	0.4
4 Гуманітарні науки, культура і мистецтво, журналістика, найвищий	120.3	124.7	71	85	88	4.1	0.7
8 Менеджмент і адміністрування, високий	100.1	105.4	864	865	911	0.0	1.1
12 Біологія, природничі науки, математика і статистика, високий	96.5	102.4	1403	1354	1436	-0.7	1.2
14 Інформаційні технології, високий	159.0	166.0	44	71	74	11.8	0.9
24 Виробництво і технології, високий	135.7	142.5	72	98	103	7.1	1.0
28 Аграрні науки і продукти харчування, ветеринарна медицина, високий	118.7	125.7	148	176	186	3.7	1.2
32 Охорона здоров'я, високий	99.6	103.0	638	636	657	-0.1	0.7
34 Транспорт, високий	166.0	175.7	23	38	40	13.2	1.2
36 Інше, високий	157.6	164.6	41	65	68	11.5	0.9
5 Гуманітарні науки, культура і мистецтво, журналістика, середній	163.6	171.4	15	24	25	12.7	1.0
9 Менеджмент і адміністрування, середній	104.7	110.1	303	317	333	0.9	1.0
15 Інформаційні технології, середній	143.4	151.0	39	57	60	8.7	1.1
17 Машинобудування, середній	97.8	104.0	868	849	904	-0.4	1.3
19 Електротехніка, середній	98.2	104.2	334	328	348	-0.4	1.2
21 Хімічна промисловість, біотехнології, середній	145.8	154.9	39	58	61	9.2	1.2
25 Виробництво і технології, середній	100.3	106.6	620	622	661	0.1	1.3
27 Сільське господарство і будівництво, середній, середній	102.8	107.7	414	426	447	0.6	1.0
29 Аграрні науки і продукти харчування, ветеринарна медицина, середній	172.2	182.9	18	31	33	14.4	1.2
33 Сектор обслуговування, середній	97.2	101.5	521	507	529	-0.6	0.9
35 Транспорт, середній	97.4	104.0	1054	1027	1097	-0.5	1.4
37 Інше, середній	153.6	161.2	25	38	40	10.7	1.0
30 Аграрні науки і продукти харчування, ветеринарна медицина, низький	99.4	105.5	3712	3689	3915	-0.1	1.2
Всього	102.4	107.7	16443	16840	17715	0.5	1.0

**Табл. 2.2. Попит, обумовлений економічним розвитком, за кваліфікаційними групами, 2015-2025 рр.**

## 2.2. Попит, обумовлений вибуттям робочої сили

Як вже зазначалось, попит, обумовлений вибуттям робочої сили, вимірює кількість працівників, яких необхідно замінити через те, що вони виходять з професії або перестають працювати за іншими причинами. Ці причини можуть бути такими: вихід на пенсію, зміна місця роботи, пов'язана із зміною професії, тимчасовий вихід з ринку праці і т.д. Якщо немає зміни у загальному попиті на професію через економічний розвиток, основна маса працюючих всеодно потребуватиме заміни. Загальний попит, обумовлений вибуттям робочої сили, з 2015 р. до 2025 р. становить близько

1 912 000 осіб, а загальна зміна у кількості зайнятих за цей період становить близько 1 272 010 осіб. Загалом, попит, обумовлений вибуттям робочої сили, становить 60% від загального попиту на робочу силу, в той час, як попит, обумовлений економічним розвитком, складає лише 40% від загального попиту на робочу силу. А тому важливо зрозуміти, що велика частка загального попиту не є результатом зміни у структурі зайнятості як такої, але скоріше необхідна заміна і постійне спостереження для того, аби підтримувати загальний рівень зайнятості на тому рівні, який диктує попит.

У поточному прогнозі було зроблено оцінку спрощеної версії попиту, обумовленого вибуттям робочої сили (див. звіт з методології прогнозування). Для оцінки попиту, обумовленого вибуттям робочої сили, використовують вікову структуру по кожній професії. У представлених нижче результатах оцінюється попит пов'язаний тільки з виходом робочої сили на пенсію, що, по великому рахунку, є основною причиною виходу з професії або з ринку праці в цьому контексті. Тим не менше, зважаючи на те, що не враховуються інші елементи, такий тип попиту, вірогідно, буде трішки зменшувати загальний рівень попиту, обумовленого необхідністю заміщення робочої сили.

Основні результати прогнозування попиту, обумовленого вибуттям робочої сили, представлені у Табл. 2.3. Згідно із отриманими оцінками, середньорічний попит на робочу силу протягом 2016-2025 рр. складає приблизно 1.15%. Відповідно, очікується, що до 2025 р. необхідно буде замінити приблизно 11.5% робочої сили.

		Річний попит, обумовлений вибуттям робочої сили	Загальний попит, обумовлений вибуттям робочої сили, 2015-2025 рр.	% річного попиту, обумовленого вибуттям робочої сили
		В тис.		
10	Законодавці, державні службовці вищого рівня, вищі керівні кадри	0.11	1.11	2.16
12	Керівники підприємств, виробничих та інших підрозділів	12.05	120.45	1.53
13	Керівники малих підприємств	3.15	31.46	1.02
14	Керівники (менеджери) у різних сферах	0.80	8.03	0.30
20+21	Професіонали в галузі інжинірингу і природничих наук	9.02	90.23	1.22
22	Професіонали в галузі медицини	4.12	41.16	1.40
23	Вчителі	9.84	98.43	1.20
24	Професіонали в галузі соціальних наук, економіки, права і гуманітарних наук	6.71	67.12	0.57
30	Молодші спеціалісти в галузі освіти, виробництва молочних і мучних продуктів	1.89	18.89	1.01
31	Технічні професії	5.72	57.24	1.05
32	Медичні професії	6.02	60.17	0.98
34	Дилери, брокери, агенти, інспектори, музиканти, тренери, соціальні працівники, бухгалтери	5.78	57.77	0.81
41	Сценаристи, статистики бухгалтерії, оператори по збору даних, працівники бібліотек, сортувальники пошти, технічні службовці (клерки) та інші працівники з інформацією	2.67	26.73	1.01
42	Касири, букмекери, лихварі, телефоністи	1.70	17.04	0.62
50	Моделі, працівники фільмо-, аудіо, фототек	0.00	0.00	0.00
51+52	Персонал, що надає прямі послуги приватним особам, шеф-кухарі, персонал по догляду, персонал служб безпеки, продавці	22.38	223.84	0.80
61	Працівники сільського господарства і тваринництва, рибного господарства	1.39	13.89	0.86
70	Інші кваліфіковані працівники	0.01	0.09	0.56
71	Шахтарі, працівники із матеріально-технічного забезпечення будівництва, працівники служб з прибирання та інших служб	6.15	61.54	0.76
72	Механіки та професії, пов'язані із обробкою металу	10.56	105.58	1.15
73	Художники, ремісники, гравірувальники, ювеліри, гончарі, палітурники, виробники і настройщики музичних інструментів	0.35	3.46	0.71
74	М'ясники, постачальники риби, пекарі, кондитери, дегустувальники, працівники деревообробної промисловості, теслі, кравці, дизайнери, хутровики, швачки, виробники взуття	2.44	24.39	0.75
80	Інші працівники, задіяні у виробництві	0.05	0.46	3.53
81	Працівники, які обслуговують технологічне обладнання	2.78	27.79	0.98
82	Працівники, які обслуговують виробниче обладнання, монтажники	3.50	35.00	1.03
83	Водії транспортних засобів	15.44	154.43	1.17
90	Базові професії в галузі лісового господарства, рибного господарства, мисливці, працівники складу, виробники товарів широкого вжитку	1.23	12.30	1.33
91	Базові професії – пересувні торговці, сміттярі, дрібні вуличні працівники, помічники по господарству	13.03	130.26	2.08
92	Базові професії в галузі сільського господарства	45.47	454.67	2.39
93	Базові професії в галузі будівництва, промисловості, видобування і відкритих розробок	4.84	48.36	0.70
		199,19	1991,86	1,15

**Табл. 2.3. Попит, обумовлений вибуттям робочої сили, за кваліфікаційним рівнем, 2015-2025 рр.**

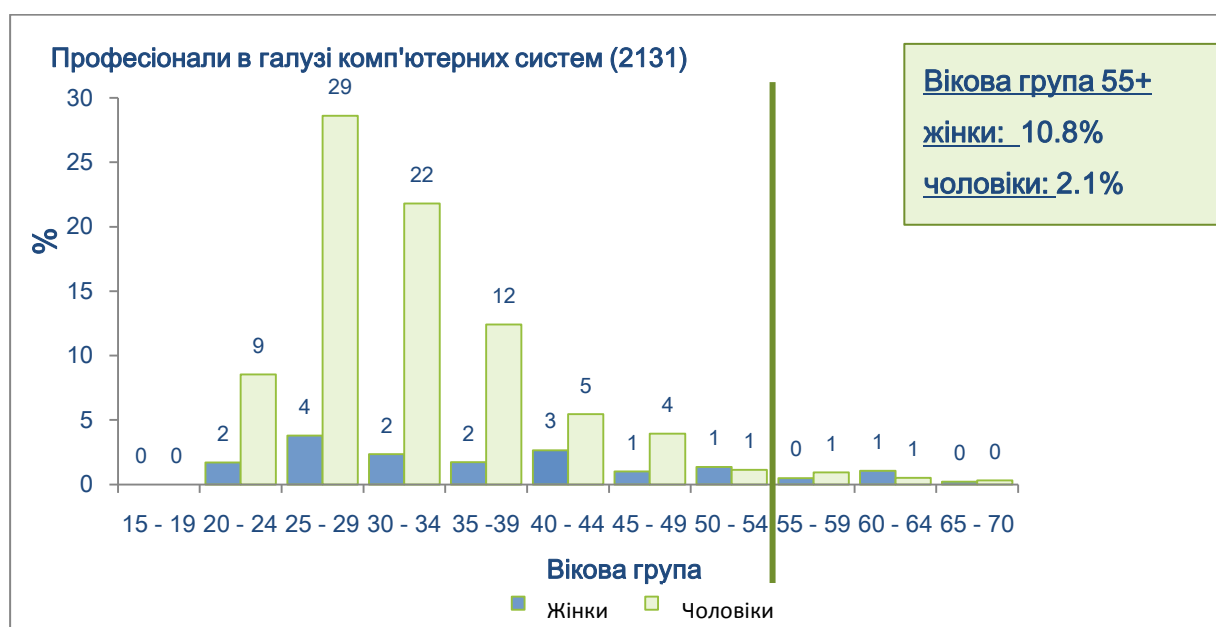
Як витікає з даних, представлених на Табл. 2.3, у професійних групах «Найпростіші професії» (91-92) середньорічний попит, обумовлений вибуттям робочої сили, оцінюється на рівні 2.6% від працюючих. Варто зазначити, що найпростіші професії характеризуються переважно вищим попитом, обумовленим вибуттям робочої сили. Для професіоналів і керівників попит зазвичай є близьким до середнього. Керівники підприємств, відділів і підрозділів (12) працюють довше, ніж професіонали після досягнення пенсійного віку.

На Рис. 2.3 - 2.7 розподіл за віком зображений по деяких професіях з різним кваліфікаційним рівнем. Варте уваги те, що розподіл за віком має істотні відмінності для різних професій. Частково це залежить від демографічних характеристик, оскільки відображає «хвилі» найнятих працівників за певний період часу в минулому, а частково – від загального рівня розвитку кар'єри, особливо якщо професія є першим кроком до інших професій з вищою кваліфікацією.

Професії, представлені на цих рисунках, відображають різні частки старших за віком працівників. Групи «Професіонали в галузі комп'ютерних систем» і «Професіонали в галузі економіки» мають відносно малу частку працюючих у старших вікових групах – майже 11% і 6% для жінок і 2% і 4% для чоловіків. Цей випадок, однак, не свідчить про наявність низького рівня попиту на заміщення робочої сили, а скоріше відображає перехід працівників з однієї професії до іншої, що демонструє зниження кількості працюючих віком молодше 55+ років.

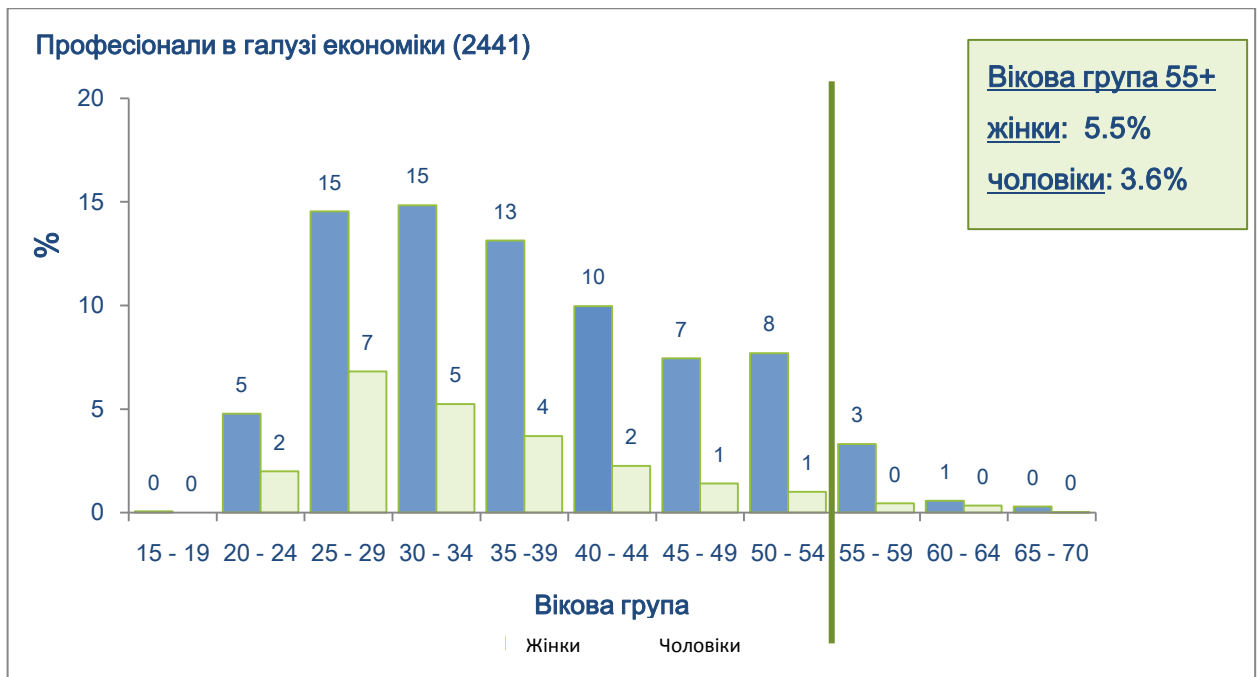
Професії «Зварювальники і газорізчики» і «Робітники з обслуговування сільськогосподарських і ландшафтних споруд» мають схожі частки працівників віком 55+ років – дуже малі відповідні показники для жінок і близько 9% для чоловіків.

У професійній групі «Найпростіші професії у сільському господарстві» є велика частка працюючих у старших вікових групах, які складають майже 24% для жінок і 21% для чоловіків.



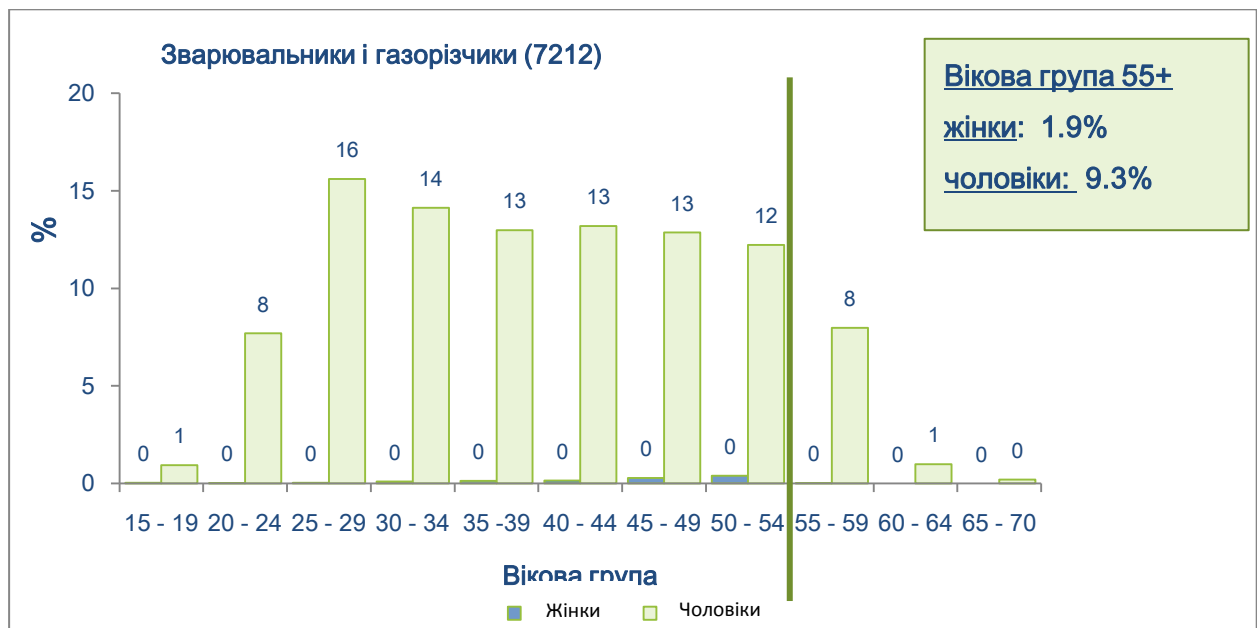
**Примітка:** Дослідження ринку робочої сили в Україні (2013-2015 рр.), середні рівні зайнятості за 3 роки.

**Рис. 2.3. Вікова і гендерна структура зайнятих у професії «Професіонали в галузі комп'ютерних систем» (2131)**



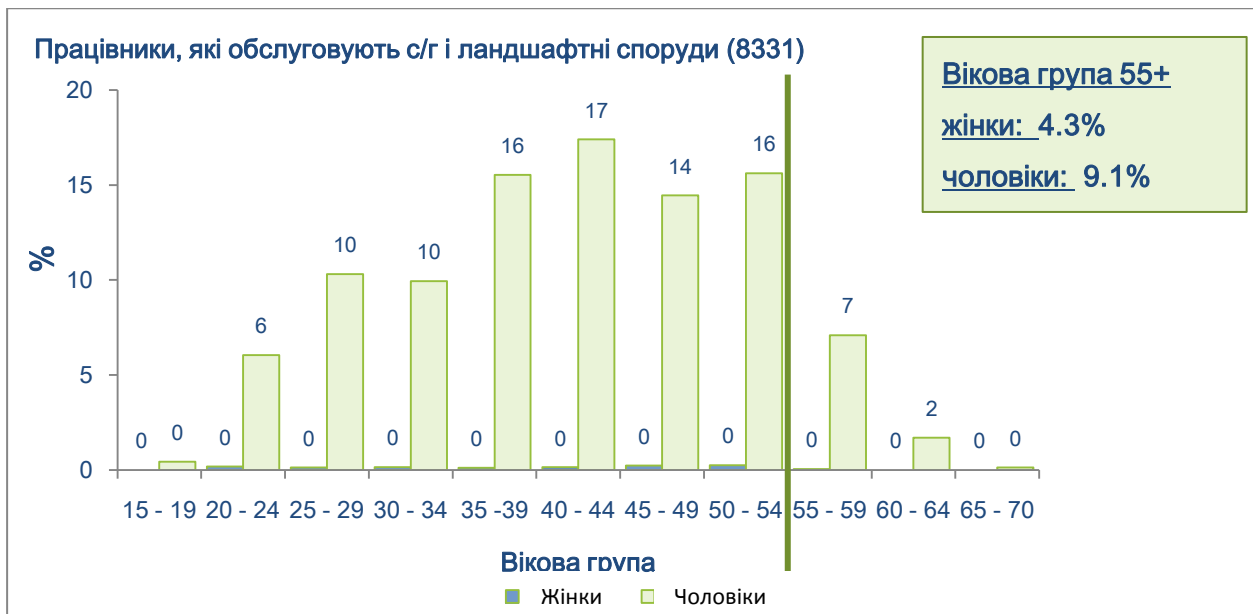
**Примітка:** Дослідження ринку робочої сили в Україні (2013-2015 рр.), середні рівні зайнятості за 3 роки.

**Рис. 2.4. Вікова і гендерна структура зайнятих у професії «Професіонали у галузі економіки (2441)»**



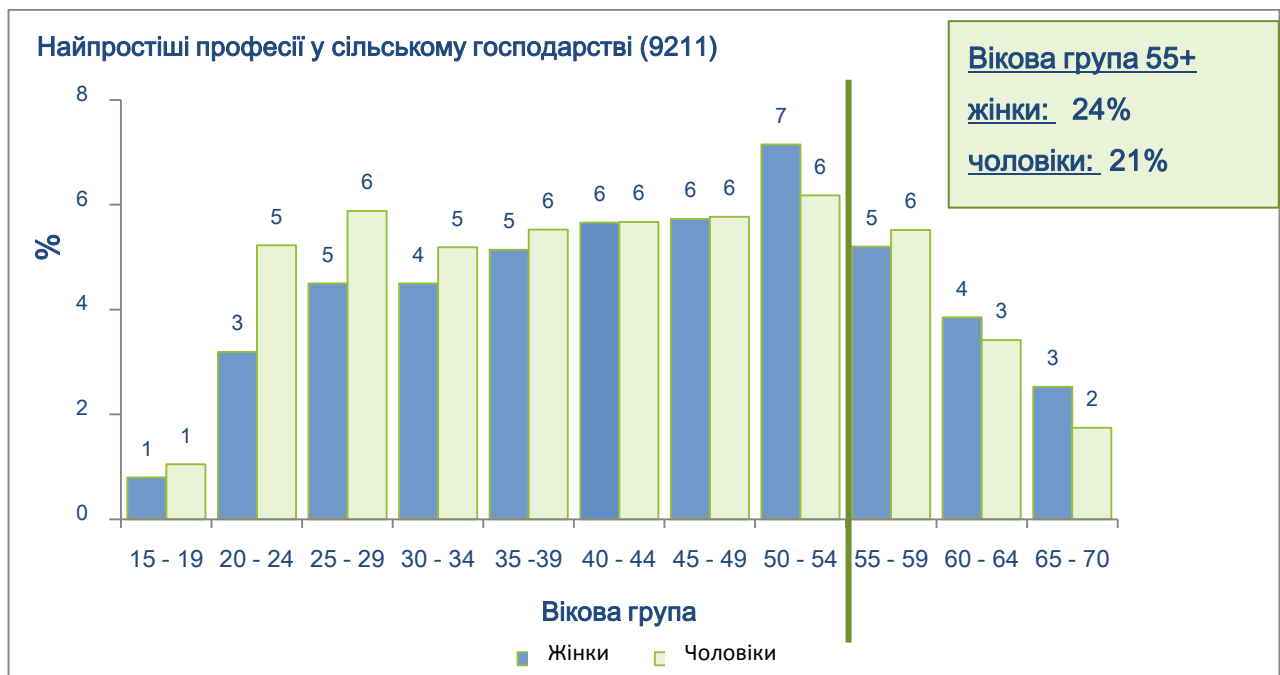
**Примітка:** Дослідження ринку робочої сили в Україні (2013-2015 рр.), середні рівні зайнятості за 3 роки.

**Рис. 2.5. Вікова і гендерна структура зайнятих у професії «Зварювальник і газорізчик» (7212)»**



**Примітка:** Дослідження ринку робочої сили в Україні (2013-2015 рр.), середні рівні зайнятості за 3 роки.

**Рис. 2.6. Вікова і гендерна структура зайнятих у професії «Працівники, які обслуговують сільськогосподарські і ландшафтні споруди» (8331)**



**Примітка:** Дослідження ринку робочої сили в Україні (2013-2015 рр.), середні рівні зайнятості за 3 роки.

**Рис. 2.7. Вікова і гендерна структура зайнятих у професії «Найпростіші професії у сільському господарстві» (9211)**

Результати, отримані на основі прогнозу попиту, обумовленого вибуттям робочої сили, по кваліфікаціях, також свідчать, що групи із низьким рівнем кваліфікації мають найвищий рівень попиту для заміщення робочої сили (див. Рис. 2.8).



**Рис. 2.8. Середній попит, обумовлений вибуттям робочої сили, на рік за кваліфікаційним рівнем**

### 2.3. Загальний обсяг попиту

Загальний обсяг попиту за прогностичний період можна отримати шляхом об'єднання попиту, обумовленого економічним розвитком, і попиту, обумовленого вибуттям робочої сили. Обидва показники можна використовувати для оцінки невідповідності (відсутності балансу) на ринку праці і для визначення того, які професії є найбільш проблемними. Необхідно зазначити, що попит, обумовлений економічним розвитком, може бути позитивним або негативним. Негативний попит, обумовлений економічним розвитком, означає, що професія «зменшується» в контексті майбутньої зайнятості. Оскільки ми тільки дивимось на загальний ефект на професійному рівні, негативний або позитивний попит, обумовлений економічним розвитком, просто підсумовуємо з попитом, обумовленим необхідністю заміщення робочої сили, для розрахунку загального попиту. По суті, це означає, що попит, обумовлений вибуттям робочої сили, є заниженим, оскільки посади, по яких є потреба у заміщенні робочої сили, не заповнені, якщо попит, обумовлений економічним розвитком має негативні прояви.

Таблиця 2.4 містить результати відповідних професій за 2-ма знаками класифікації. Комбінація попиту, обумовленого економічним розвитком, і попиту, обумовленого вибуттям робочої сили, показує, що найвищий рівень загального попиту можна побачити по таких професіях: законодавці, держслужбовці вищого рівня, вищі керівні кадри, переважно, завдяки зростанню очікуваної зайнятості, але й також вищому попиту на заміщення робочої сили. Однак, зважаючи на те, що це дуже мала професійна група, оцінка загального зростання попиту може бути дещо перевищеною. Більші професійні групи, які вірогідно матимуть стабільніший прогноз, включають такі групи – Робітники з обслуговування виробничого обладнання, складальники (3.0%, щорічно); базові професії – помічники по господарству, пересувні вуличні торговці, сміттярі, а також базові професії в галузі сільського господарства (2.9%, щорічно). Працівники в галузі харчової промисловості, ремісники і керівники підприємств, виробничих та інших підрозділів (2.7% щорічно), в той час, як технічні професії, технічні службовці, водії транспортних засобів, а також базові професії в галузі лісового господарства, рибного господарства – усі на рівні 2.5% щорічно. Варто пам'ятати, що структура загального рівня попиту може бути різною, базові професії в галузі сільського господарства, а також базові професії - помічники по господарству, пересувні вуличні торговці, сміттярі мають низький рівень попиту, обумовленого

економічним розвитком, але відносно високий рівень попиту, обумовленого вибуттям робочої сили, а працівники із обслуговування виробничого обладнання, складальники - навпаки.

		Зайнятість (в 1'000) 2015	% Попит, обумовлений економічним розвитком 2015 - 2025	% Попит, обумовлений вибуттям персоналу 2015 - 2025	Загальний рівень попиту % щорічно
10	Законодавці, держслужбовці вищого рівня, вищі керівні кадри	6	3.3	2.2	5.5
12	Керівники підприємств, виробничих та інших підрозділів	719	1.2	1.5	2.7
13	Керівники малих підприємств	266	1.0	1.0	2.0
14	Керівники (менеджери) в різних сферах	236	1.0	0.3	1.3
20					
+2					
1	Професіонали в галузі інжинірингу і природничих наук	599	1.2	1.2	2.5
22	Професіонали в галузі медицини	236	0.9	1.4	2.3
23	Вчителі	662	0.9	1.2	2.1
24	Професіонали в галузі соціальних наук, економіки, права і гуманітарних наук	965	1.3	0.6	1.9
30	Молодші спеціалісти в галузі освіти, виробництва молочних і мучних продуктів	167	1.1	1.0	2.1
31	Технічні спеціалісти	469	1.5	1.1	2.5
32	Медичні спеціалісти	524	0.9	1.0	1.9
34	Дилери, брокери, агенти, інспектори, музиканти, тренери, соціальні працівники, бухгалтери	644	1.2	0.8	2.0
	Сценаристи, спеціалісти із бухгалтерської статистики, оператори зі збору даних, працівники бібліотек, сортувальники пошти, технічні службовці (клерки), інші працівники з інформацією	262	1.5	1.0	2.5
41	Касири, букмекери, лихварі, телефоністи	235	1.4	0.6	2.0
51					
+5					
2	Персонал, що надає прями послуги приватним особам, шеф-кухарі, персонал по догляду, працівники служби безпеки, продавці	2414	0.9	0.8	1.7
61	Працівники сільського господарства і тваринництва, рибного господарства	145	-0.5	0.9	0.3
	Шахтарі, працівники із матеріально-технічного забезпечення будівництва, прибиральники та працівники інших служб	720	0.7	0.8	1.4
71	Механіки і робітники із обробки металу	886	1.3	1.2	2.4
72	Художники, ремісники, гравірувальники, ювеліри, гончарі, палітурники, виробники і налаштувачки музичних інструментів	37	1.2	0.7	1.9
73	М'ясники, постачальники риби, пекарі, кондитери, працівники деревообробної промисловості, теслі, кравці, хутровики, дизайнери, швачки, виробники взуття	248	1.9	0.8	2.7
74	Працівники із обслуговування технологічного обладнання	281	1.2	1.0	2.2
81	Працівники із обслуговування виробничого обладнання, складальники	325	2.0	1.0	3.0
82	Водії транспортних засобів	1166	1.3	1.2	2.5
83	Базові професії в галузі лісового господарства, рибного господарства, мисливці, працівники складу, виробники товарів широкого вжитку	70	1.2	1.3	2.5
90	Базові професії - вуличні торговці, сміттярів, помічники з приготування їжі	530	0.9	2.1	2.9
91	Базові професії в галузі сільського господарства	783	0.5	2.4	2.9
92	Базові професії в галузі будівництва, промисловості, гірничої справи і відкритих розробок	642	1.3	0.7	2.0
93					

**Таблиця 2.4. Загальний рівень попиту по професіях, 2015-2025 рр.**

### 3. ОГЛЯД ПРОПОЗИЦІЇ РОБОЧОЇ СИЛИ

Загальна пропозиція робочої сили – це об'єднання прогнозу зміни чисельності населення, очікуваного рівня зміни економічної активності населення і рівня безробіття. Варто зазначити, що економічна активність і безробіття мають пряме відношення до можливостей на ринку праці.

У цьому звіті пропозиція робочої сили визначена на базі прогнозованої чисельності населення і тенденцій розвитку економічної активності по 5-річних вікових і гендерних групах на основі даних обстеження робочої сили, а також по тенденціях щодо професійно-кваліфікаційної структури молодшої вікової групи зайнятих (23-33 роки), що їх також було визначено на основі даних обстеження робочої сили за 2015 рік. Було зроблено припущення, що такі професійно-кваліфікаційні структури будуть характеризуватись зростаючою часткою у робочій силі протягом майбутніх 10 років.

При оцінці пропозиції робочої сили в частині очікуваного рівня безробіття у цьому звіті було використано спрощений підхід, за яким очікуваний середній рівень безробіття рівномірно розподілений поміж професійно-кваліфікаційних груп.

Основні результати прогнозованої пропозиції робочої сили представлені на Рис. 3.1 і у Табл. 3.1, а також у Додатках 10-11.

Як витікає з даних, наведених на Рис. 3.1, в Україні робоча сила із вищим рівнем кваліфікації має відносно високий рівень пропозиції. В той же час, для більшості кваліфікаційних груп очікується зниження пропозиції робочої сили у 2025 р. порівняно із 2020 р. Найбільш значний спад пропозиції робочої сили прогнозується для кваліфікаційних груп «Хімічна промисловість і біотехнології, середній» - на -17.3%, «Гуманітарні науки, культура і мистецтво, журналістика, середній» - на -16.1%, «Освіта, високий» - на -12.0%, та «Інші, середній» - на -10.2%.

Зростання пропозиції робочої сили прогнозується для меншого числа кваліфікаційних груп. Найбільше зростання пропозиції очікується для груп «Інформаційні технології, найвищий» - на 10.9%, «Право, високий» - на 6.2%, «Інші, високий» - на 5.5%, і «Соціальні науки і науки про поведінку, соціальна робота, найвищий» - на 3,4%.

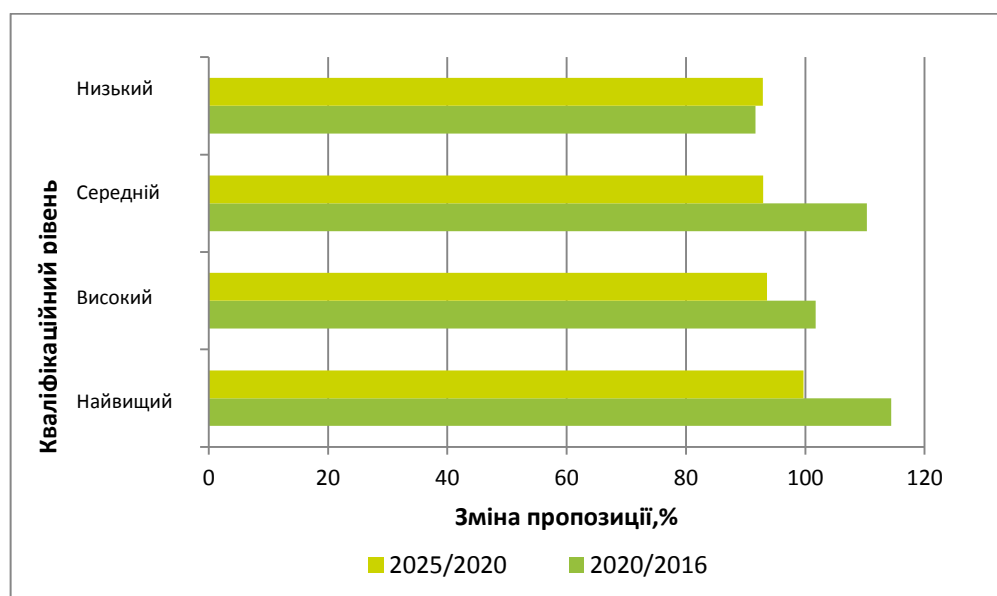


Рис. 3.1. Зміна пропозиції робочої сили за кваліфікацією



	2020/2016	2025/2016	% зміни 2020 - 2025
Соціальні науки і науки про поведінку, соціальна робота, найвищий	131.64	136.10	3.39
Право, найвищий	123.68	131.40	6.23
Менеджмент і адміністрування, найвищий	123.62	124.92	1.05
Електротехніка, найвищий	121.60	118.28	-2.73
Сектор обслуговування, середній	118.94	116.68	-1.89
Охорона здоров'я, найвищий	120.57	116.08	-3.72
Архітектура і будівництво, середній	116.31	110.72	-4.81
Інформаційні технології, найвищий	97.91	108.62	10.93
Електроніка і телекомунікації, найвищий	111.11	107.30	-3.43
Освіта, найвищий	112.47	107.30	-4.60
Машинобудування, середній	113.77	106.91	-6.03
Виробництво і технології, середній	116.92	106.51	-8.90
Менеджмент і адміністрування, високий	109.59	104.19	-4.93
Охорона здоров'я, високий	108.95	102.60	-5.83
Гуманітарні науки, культура і мистецтво, журналістика, найвищий	99.71	99.98	0.27
Транспорт, середній	110.01	99.48	-9.57
Менеджмент і адміністрування, середній	103.80	96.91	-6.63
Біологія, природничі науки, математика і статистика, високий	103.77	96.19	-7.30
Гуманітарні науки, культура і мистецтво, журналістика, високий	100.06	93.80	-6.25
Машинобудування, найвищий	95.08	92.94	-2.25
Електротехніка, середній	101.01	91.86	-9.06
Інше, високий	84.25	88.88	5.49
Архітектура і будівництво, найвищий	91.09	88.02	-3.37
Аграрні науки і продукти харчування, ветеринарна медицина, низький	91.64	85.12	-7.12
Аграрні науки і продукти харчування, ветеринарна медицина, високий	88.40	80.58	-8.85
Освіта, високий	85.73	75.42	-12.02
Інформаційні технології, середній	78.95	73.55	-6.84
Біологія, природничі науки, математика і статистика, найвищий	71.72	70.63	-1.52
Транспорт, високий	70.74	70.15	-0.84
Аграрні науки і продукти харчування, ветеринарна медицина, середній	75.02	69.83	-6.93
Інформаційні технології, високий	68.10	68.76	0.97
Виробництво і технології, високий	72.44	66.35	-8.42
Виробництво і технології, найвищий	61.78	62.75	1.57
Хімічна промисловість і біотехнології, середній	67.42	55.74	-17.32
Інше, середній	61.62	55.31	-10.24
Гуманітарні науки, культура і мистецтво, журналістика, середній	58.13	48.78	-16.08
Хімічна промисловість і біотехнології, найвищий	45.82	45.18	-1.40

**Табл. 3.1. Пропозиція робочої сили за кваліфікаційними групами, 2015-2025 рр.**

## 4. НЕВІДПОВІДНІСТЬ ПРОПОЗИЦІЇ І ПОПИТУ

При прогнозуванні навичок дисбаланс між пропозицією і попитом часто виводиться з використанням спеціальних індикаторів, а не абсолютних чисел. Кількісні моделі мають тенденцію продукувати абсолютні числа, але вони дають хибне відчуття надійності. Кінцевий дисбаланс залежить від багатьох припущень та від багатьох джерел даних і тлумачень. Процеси, що прогножуються, є комплексними і безумовно не можуть бути змодельовані так, щоб можна було отримати точні прогнози.. А тому більшість оцінок і показників будуються на відносних порівняннях різних професійних груп, секторів або кваліфікацій. Непрямо передбачається, що на практиці є багато форм заміщення і вибору робочої сили щодо рівня кваліфікації при наймі на роботу і забезпеченні персоналом.

### 4.1 Співвідношення між пропозицією і попитом

Показник RSD співвідношення між пропозицією і попитом за кваліфікацією і показує ті кваліфікації, по яких попит неможливо прямо задовольнити пропозицією ( $RSD < 1$ ).

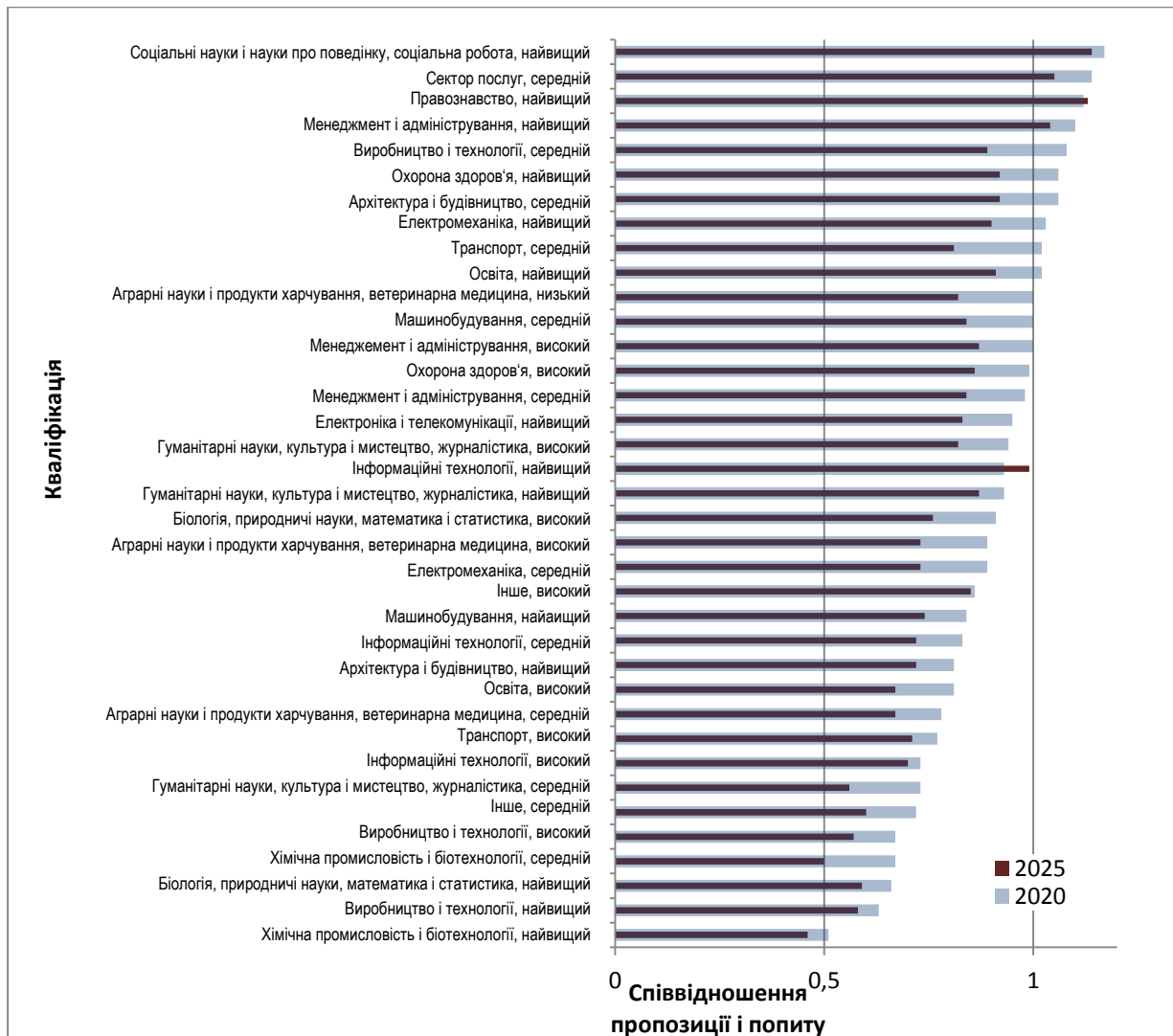


Рис. 4.1. Співвідношення пропозиції і попиту за кваліфікаційним рівнем

На Рис. 4.1 показаний розподіл значень співвідношення між пропозицією і попитом по різних кваліфікаційних групах. Як видно з цього рисунка, серйозні складнощі очікуються із балансом між попитом і пропозицією для таких кваліфікаційних груп: «Хімічна промисловість і біотехнології,

найвищий», «Виробництво і технології, найвищий», «Біологія, природничі науки, математика і статистика, найвищий», «Хімічна промисловість і біотехнології, середній», «Виробництво і технології, високий» і т.і. Співвідношення між пропозицією і попитом для цих кваліфікаційних груп є значно нижчим, ніж одиниця. До 2025 р. проблема стане ще серйознішою. Усі ці кваліфікації позначені червоним і жовтим кольорами.

## 4.2 Показник майбутнього дисбалансу попиту

Дисбаланс між пропозицією і попитом на окремі кваліфікації вимірюється за допомогою індикатору майбутнього дисбалансу попиту (FIOD). Цей індикатор відображає відносний рівень складностей, з якими компанія може зіткнутися в ході прийняття працівника на роботу на окрему посаду для виконання певних функцій. При розрахунку FIOD враховується частка кожної кваліфікації у професійній структурі робочої сили.

Необхідно звернути увагу на те, що показник майбутнього дисбалансу попиту використовується переважно для якісного аналізу, а саме для встановлення того, які професії можуть викликати серйозні проблеми для компаній в ході заповнення вакансій на ці професії.

У Табл. 4.1 представлено розподіл значень показника майбутнього дисбалансу попиту по професійних групах. Беручи до уваги відносний розподіл цих значень, професії ранжовано на професії з «високим дисбалансом» (нижчий кuartиль показника майбутнього дисбалансу), з «середнім дисбалансом» (два середні кuartилі показника майбутнього дисбалансу) і з «низьким дисбалансом» (вищий кuartиль показника майбутнього дисбалансу). Зауважимо, що ці кuartилі розраховані для кожного року за професіями. Найнижчі значення змінюються по роках.

Професія		Показник майбутнього дисбалансу попиту			
		2020		2025	
1000	Законодавці, вищі державні службовці, вищі керівні кадри	0.984	Середній дисбаланс	0.929	Низький дисбаланс
1200	Керівники підприємств і підрозділів	0.969	Середній дисбаланс	0.903	Низький дисбаланс
1220	Керівники виробничих підрозділів по секторах економіки	0.921	Високий дисбаланс	0.824	Високий дисбаланс
1229	Керівники інших крупних підрозділів	0.962	Високий дисбаланс	0.890	Середній дисбаланс
1300	Керівники малих підприємств без функцій менеджменту	0.968	Середній дисбаланс	0.875	Середній дисбаланс
1314	Керівники малих підприємств без функцій менеджменту в галузі гуртової торгівлі	0.969	Середній дисбаланс	0.870	Середній дисбаланс
1400	Керівники (менеджери) в різних сферах	0.965	Високий дисбаланс	0.901	Низький дисбаланс
2000	Професіонали в усіх галузях біології, ботаніки, зоології, патології, токсикології, акушерства та споріднених галузей; професіонали в галузі астрономії, водного господарства, зоотехнологій	0.991	Низький дисбаланс	0.906	Низький дисбаланс
2100	Професіонали в галузях точних наук	0.914	Високий дисбаланс	0.918	Низький дисбаланс
2140	Професіонали в галузі архітектури, будівництва, електротехніки, електроніки, інжинірингу, хімічних технологій, видобування і металургії, картографії	0.920	Високий дисбаланс	0.820	Високий дисбаланс
2220	Професіонали в галузі медицини	0.998	Низький дисбаланс	0.919	Низький дисбаланс
2300	Вчителі, вчителі спеціалізованих шкіл, вчителі в дошкільних закладах, інші професіонали в галузі освіти	0.985	Низький дисбаланс	0.906	Низький дисбаланс
2320	Професіонали-вчителі загальноосвітніх шкіл	0.992	Низький дисбаланс	0.908	Низький дисбаланс
2400	Професіонали в галузі соціальних наук і гуманітарних наук	0.968	Середній дисбаланс	0.921	Низький дисбаланс
2411	Бухгалтери	0.995	Низький дисбаланс	0.987	Низький дисбаланс
2420	Професіонали в галузі права, судді	0.996	Низький дисбаланс	0.990	Низький дисбаланс
2441	Економісти	0.995	Низький дисбаланс	0.986	Низький дисбаланс
3000	Молодші спеціалісти в галузі освіти, виробництва молочних і мучних продуктів	0.859	Високий дисбаланс	0.736	Високий дисбаланс
3100	Технічні спеціалісти, спеціалісти в галузі судноплавства, техніки-програмісти, оператори в галузі телекомунікацій, оптичного та електричного обладнання	0.913	Високий дисбаланс	0.827	Середній дисбаланс
3110	Спеціалісти лабораторій і технічні спеціалісти в галузі хімічних і фізичних наук і електротехніки	0.919	Високий дисбаланс	0.783	Високий дисбаланс

3200	Медичні спеціалісти, медичні асистенти, фармацевти, молодші спеціалісти і консультанти в галузі агрономії, лісового господарства, управління водними ресурсами	0.972	Середній дисбаланс	0.848	Середній дисбаланс
3231	Помічники професіоналів з медсестринської справи	0.987	Низький дисбаланс	0.862	Середній дисбаланс
3400	Дилери, брокери, агенти, інспектори, музиканти, тренери, соціальні працівники	0.966	Високий дисбаланс	0.882	Середній дисбаланс
3433	Бухгалтери	0.989	Низький дисбаланс	0.887	Середній дисбаланс
4100	Сценаристи, спеціалісти із бухгалтерської статистики, оператори із збору даних, працівники бібліотек, сортувальники пошти, технічні службовці (клерки) та інші спеціалісти з інформації	0.963	Високий дисбаланс	0.844	Середній дисбаланс
4200	Касири, букмекери, лихварі, телефоністи	0.972	Середній дисбаланс	0.885	Середній дисбаланс
5000	Моделі, працівники фільмо-, аудіо-, фототек	0.985	Низький дисбаланс	0.863	Середній дисбаланс
5100	Провідники, кондуктори, офіціанти, перукарі, інші працівники, які надають індивідуальні послуги; маги, передбачувачі майбутнього, пожежники	0.978	Середній дисбаланс	0.909	Низький дисбаланс
5122	Кухарі	0.975	Середній дисбаланс	0.927	Низький дисбаланс
5130	Працівники, які забезпечують уход і уход за дітьми, пацієнтами, сім'ями	0.971	Середній дисбаланс	0.834	Середній дисбаланс
5169	Працівники служб профілактичного технічного обслуговування, не класифіковані	0.969	Середній дисбаланс	0.826	Високий дисбаланс
5220	Продавці в магазинах демонстратори	0.973	Середній дисбаланс	0.856	Середній дисбаланс
5230	Продавці в палатках і на ринку	0.972	Середній дисбаланс	0.845	Середній дисбаланс
6100	Працівники в галузі сільського господарства і тваринництва, рибного господарства	0.974	Середній дисбаланс	0.827	Високий дисбаланс
7000	Бригадир – в галузі основного виробництва (інші кваліфіковані роботи)	0.948	Високий дисбаланс	0.785	Високий дисбаланс
7100	Шахтарі, підрильники, мулярі, лакувальники, чистильщики частин будинків	0.970	Середній дисбаланс	0.848	Середній дисбаланс
7120	Теслі, будівельники і спеціалісти з ремонту конструкцій	0.980	Середній дисбаланс	0.852	Середній дисбаланс
7130	Покрівельники, ремісники, склярі, сантехніки і електрики	0.982	Середній дисбаланс	0.858	Середній дисбаланс
7200	Монтажники, наладчики обладнання, механіки, працівники з обробки металу	0.971	Середній дисбаланс	0.826	Високий дисбаланс
7212	Зварювальники і зварювальники термо-сварки	0.992	Низький дисбаланс	0.837	Середній дисбаланс
7233	Механіки сільськогосподарського і промислового обладнання і ремонтники	0.976	Середній дисбаланс	0.829	Середній дисбаланс
7241	Електромеханіки і наладчики	0.912	Високий дисбаланс	0.763	Високий дисбаланс
7300	Художники, ремісники, гравірувальники, ювеліри, гончарі, палітурники, виробники і настройщики музичних інструментів	0.977	Середній дисбаланс	0.850	Середній дисбаланс
7400	М'ясники, постачальники риби, пекарі, кондитери, дегустувальники, працівники деревообробної промисловості, столярі, хутровики, дизайнери мод, швачки, виробники взуття	0.984	Середній дисбаланс	0.863	Середній дисбаланс
8000	Бригадир в галузі основного виробництва (інше виробництво)	0.912	Високий дисбаланс	0.794	Високий дисбаланс
8100	Робітники з обслуговування технологічного обладнання	0.943	Високий дисбаланс	0.809	Високий дисбаланс
8200	Робітники з обслуговування виробничого обладнання, монтажники	0.974	Середній дисбаланс	0.839	Середній дисбаланс
8300	Водії локомотивів, сигнальники на залізній дорозі, водії автомобілів, тролейбусів, трамваїв, команда судна	0.975	Середній дисбаланс	0.815	Високий дисбаланс
8322	Водії транспортних засобів і робітники з технічного обслуговування	0.978	Середній дисбаланс	0.818	Високий дисбаланс
8330	Робітники з обслуговування сільськогосподарського обладнання, автомобільних кранів, автопогрузчиків	0.986	Low Imbalance	0.814	Високий дисбаланс
9000	Найпростіші професії в лісовому господарстві, рибному господарстві, працівники складу, мисливці, виробники товарів широкого вжитку	0.975	Середній дисбаланс	0.845	Середній дисбаланс
9100	Найпростіші професії в галузі надання індивідуальних послуг на дому і на вулиці (домашня прислуга, прибиральники, прачки, спеціалісти з уходу, охоронці, двірники)	0.975	Середній дисбаланс	0.827	Середній дисбаланс
9132	Помічники і прибиральники офісів, готелів та інших установ	0.984	Низький дисбаланс	0.843	Середній дисбаланс
9211	Некваліфіковані робітники в галузі землеробства	0.986	Низький дисбаланс	0.835	Середній дисбаланс
9300	Найпростіші професії в галузі будівництва, промисловості, видобування і відкритих розробок	0.980	Середній дисбаланс	0.832	Середній дисбаланс
9322	Некваліфіковані робітники на виробництві, не класифіковані	0.978	Середній дисбаланс	0.831	Середній дисбаланс

**Табл. 4.1. Показник майбутнього дисбалансу попиту за професіями у 2020/2025 рр.**

Згідно із цим показником, до 2020 року потрібно очікувати певних проблем із пошуком працівників за такими професіями (позначені червоним кольором): молодші спеціалісти в галузі освіти, виробництва молочних і мучних продуктів (3000), електромеханіки і слюсарі-монтажники (7241),

технічні спеціалісти, спеціалісти на суднах, техніки-програмісти, оператори в галузі телекомунікацій, оптичного і електричного обладнання (3100), професіонали в галузях точних наук (2100), спеціалісти лабораторій і технічні спеціалісти в галузі хімічних, фізичних наук і електротехніки (3110), професіонали в галузі архітектури, будівництва, електротехніки, електроніки, інженери, хімічних технологій, видобування і металургії, картографії (2140), керівники виробничих підрозділів у секторах економіки (1220).

### 4.3 Міра змін

Індикатор міри змін (МС) показує відносну зміну в межах певної професії якою вона представлена у зміні структури кваліфікації цієї професії. Передбачається, що таким чином можна швидко зрозуміти мінімальний обсяг змін, що є необхідним для досягнення прогнозованого результату (збалансування попиту і пропозиції).

На Рис. 4.2 представлено оцінку міри зміни за професійними групами. Варто зазначити, що професійні групи 1000 та 5000 дуже малі (лише кілька тисяч людей), тому дуже великі відносні зміни по цих професіях не є проблемою. Як видно з наведених даних суттєві відносні зміни потрібні для таких професійних груп: «Водії локомотивів, сигнальники на залізній дорозі, водії автомобілів, тролейбусів, трамваїв, команда суден» та «Найпростіші професії в галузі сільського господарства».

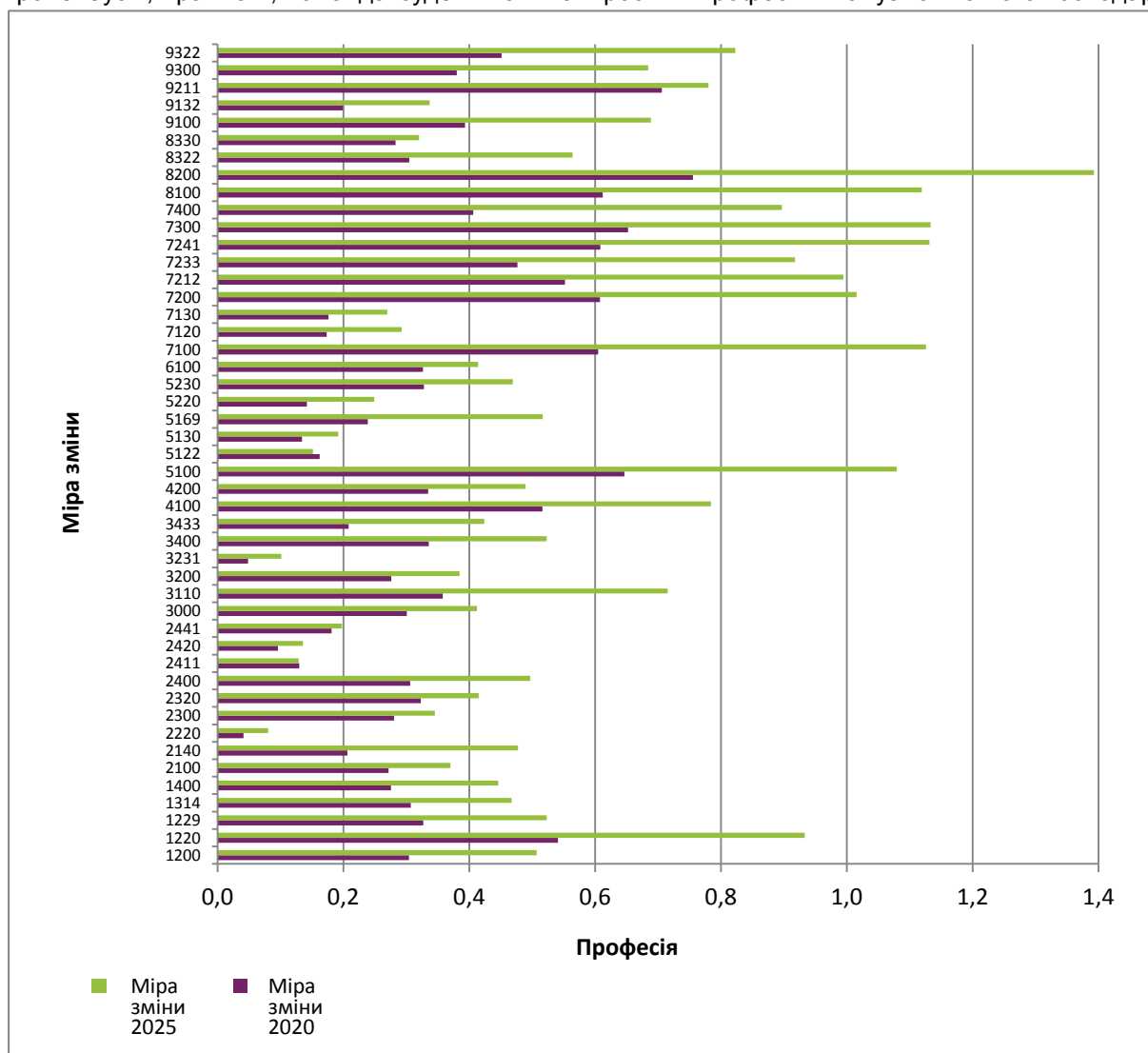


Рис. 4.2. Показник міри зміни по найбільш чисельних професіях у 2020 р., 2025 р.

## 5. ВИСНОВКИ І РЕКОМЕНДАЦІЇ

У звіті описано професійно-кваліфікаційний прогноз, зроблений на основі припущень і результатів розвитку ринку праці в Україні. На основі поєднання пропозиції і попиту робочої сили було зроблено певні висновки щодо потенційного дисбалансу за кваліфікаціями на ринку праці.

Що стосується попиту, то динаміка чисельності населення, зафіксована останніми роками, і демографічний прогноз свідчать про постійну модернізацію робочої сили в Україні в напрямку рівнів освіти «високий» і «найвищий». Багато молодих людей, які виходять на ринок праці, мають набагато вищий кваліфікаційний рівень, ніж ті, що вийшли на ринок праці раніше.

Економічна активність населення залишається більш-менш стабільною останніми роками для вікових груп між 35 роками і 59 роками, але дещо знизилась для молодих людей і для людей старшого віку. Гіпотетично, така участь на ринку праці є результатом загального попиту, який знизився останніми роками, що потенційно вплинуло на тих, хто виходив на ринок праці і тих, хто працював по нестандартних трудових угодах – це люди, які досягли або вже перейшли за пенсійний вік.

У прогнозі старіння населення також демонструє, що на ринку праці багато людей переміщуються до категорій старшого віку.

Передбачається, що рівень зайнятості підвищиться на 7.7% за період від 2015 р. до 2025 р., однак це зростання приховує різноспрямований розвиток за секторами: очікується, що кількість зайнятих у промисловості зросте на 19.1%, у будівництві залишиться більш-менш на тому ж рівні зі зростанням на 1.1%, і знизиться у третині секторів, наприклад, у сфері професійної, науково-технічної діяльності на 15.6%.

Цей прогноз зайнятості за секторами передбачає зміну попиту по відповідних кваліфікаціях і професіях. Професії вищого рівня, вірогідно, будуть у більш вигідному становищі, тоді як найбільший спад передбачається для базових професій.

До цих змін попиту слід додати попит, обумовлений вибуттям робочої сили, для тих працівників, які вийдуть з ринку праці у період між 2015 р. і 2025 р. Поєднання попиту, обумовленого економічним розвитком, і попиту, обумовленого вибуттям робочої сили, показує, що найвищий загальний рівень попиту можна передбачити по таких професіях як «Керівники підприємств, виробничих та інших підрозділів», «Технічні професії», «Загальні технічні службовці (клерки)», «Водії транспортних засобів», а також по базових професіях в лісовому господарстві, рибному господарстві – усі 2.5% щорічно. Навіть вищий загальний рівень попиту можна побачити для працівників сфери виробництва харчових продуктів, ремісників (2.7% щорічно), робітників з обслуговування виробничого обладнання, складальників (3.0% щорічно), базових професій з надання послуг вдома і на вулиці, а також для базових професій у сільському господарстві (2.9% щорічно). Ці тенденції до більш високого росту попиту по професіях по вищому і нижчому краю спектру навичок несуть із собою ризик поляризації зайнятості.

Очікування щодо пропозиції на ринку праці виходять із тенденцій зміни пропозиції за останні роки. При цьому передбачається, що кваліфікаційний рівень працівників буде таким же, як і в тих, хто нещодавно закінчив навчання і отримав освіту. За цими припущеннями загальний рівень пропозиції на ринку праці зсунеться від нижчого рівня освіти до кваліфікаційних рівнів «вищий» і «найвищий». Щодо кваліфікацій, найвищий рівень росту пропозиції робочої сили передбачений для груп «Інформаційні технології, найвищий» (+10.9%), «Право, найвищий» на (+6.2%), «Соціальні науки і науки про поведінку, соціальна робота, найвищий» (+3.4%). Найбільш значний спад передбачається для кваліфікаційних груп «Хімічна промисловість і біотехнології, середній» (-17.3%), «Гуманітарні науки, культура і мистецтво, журналістика, середній» (-16.1%), «Освіта, високий» на (-12.0%).

В цьому контексті варто зазначити, що ринок праці в Україні не є таким, який постійно потерпає від нехватки робочої сили, що можна побачити в деяких західних країнах. Дефіцит структурного попиту переживають багато секторів економіки, що також призводить до вищого структурного безробіття та більш тривалого і більш вираженого безробіття при переході зі школи до праці – для молодих людей. Безробіття, особливо тривале, може призвести до відчутної втрати навичок, ослаблення ініціативи щодо участі на ринку праці, а відтак і до неефективного використання наявних навичок і талантів.

Поєднання пропозиції і попиту для оцінки дисбалансу показує, наскільки розвиток пропозиції може задовольнити загальний попит, демонструє очікувані зміни, потребу у заміні працівників у зв'язку із вибуттям робочої сили і потребу у навичках на ринку праці. Однак усі ці речі (нехватка, дисбаланс) необхідно розглядати в контексті недостатності загального попиту і зайнятості на ринку праці.

У цьому контексті невідповідність навичок, особливо надмірна освіта, можуть мати місце щонайменше протягом якогось часу, коли люди з надмірною освітою намагатимуться знайти роботу, навіть не таку, яку вони би хотіли і яка відповідає їхнім знанням і навичкам.

Показники дисбалансу, в їхньому теперішньому форматі, оцінюють наявність кваліфікації і навичок, які використовувались в минулому, навички, які вірогідно будуть замінені, щонайменше в професіях, що мають достатній рівень пропозиції кваліфікації вищого рівня, або де вимоги щодо кваліфікації не є чіткими або строгими. Від роботодавців вимагатиметься організувати адаптаційний період або перенавчання для працівників, коли кандидати матимуть бажання працювати не за професією, яку вони отримали.

## Рекомендації щодо політики

Результати проекту підтверджують необхідність врахування тенденцій економічного розвитку, попиту, обумовленого економічним розвитком, і попиту, обумовленого вибуттям робочої сили, пропозиції (демографічного і освітнього потенціалу), невідповідності між попитом і пропозицією в процесі формування прогнозу.

Для забезпечення ефективного використання результатів прогнозування попиту на кваліфікації в процесі прийняття рішень необхідно мати прозоре і зрозуміле трактування прогнозних результатів: інформувати основні зацікавлені сторони щодо ризиків і викликів, пов'язаних із розвитком кваліфікацій в Україні (із використанням віртуальних платформ, веб-сайтів різних організацій для інформування громадськості); консолідувати роботу дослідників, активізувати дискусії експертів для досягнення злагодженості і координованості системи прогнозування професійно-кваліфікаційного попиту.

Також важливо посилити координацію між відповідними міністерствами, співпрацю між різними зацікавленими сторонами (роботодавцями і навчальними закладами) стосовно формування системи прогнозування кваліфікаційного попиту, визначення напрямків розвитку кваліфікацій в Україні.

Для забезпечення модернізації інструментарію проведення моніторингових досліджень про фактичне працевлаштування випускників вищих навчальних закладів і професійно-технічних закладів (відповідно до Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження плану заходів із впровадження Національної рамки кваліфікацій на 2016-2020 роки») необхідно організувати співпрацю між основними організаціями і зацікавленими сторонами; посилити їхню спроможність щодо прогнозування кваліфікаційного попиту і забезпечення відповідності пропозиції і попиту на ринку праці. Також доцільно вдосконалити Інформаційну систему ринку праці, мета якої полягає у використанні різних джерел інформації (адміністративних даних, альтернативних макроекономічних прогнозів, великих масивів даних вакансій, даних досліджень секторів економіки, даних регіональних досліджень), використання відповідної інформації для розробки ефективної стратегії і планів дій для забезпечення відповідності кваліфікацій попиту на ринку праці.

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України і Міністерство соціальної політики України, використовуючи результати середньострокового прогнозування попиту і пропозиції робочої сили, мають розробляти ефективні заходи для попередження структурного безробіття, яке виникає внаслідок дефіциту структурного попиту, який переживають окремі сектори економіки. Це призводить не тільки до високого рівня структурного безробіття, але й до більш тривалого і більш вираженого безробіття в Україні.

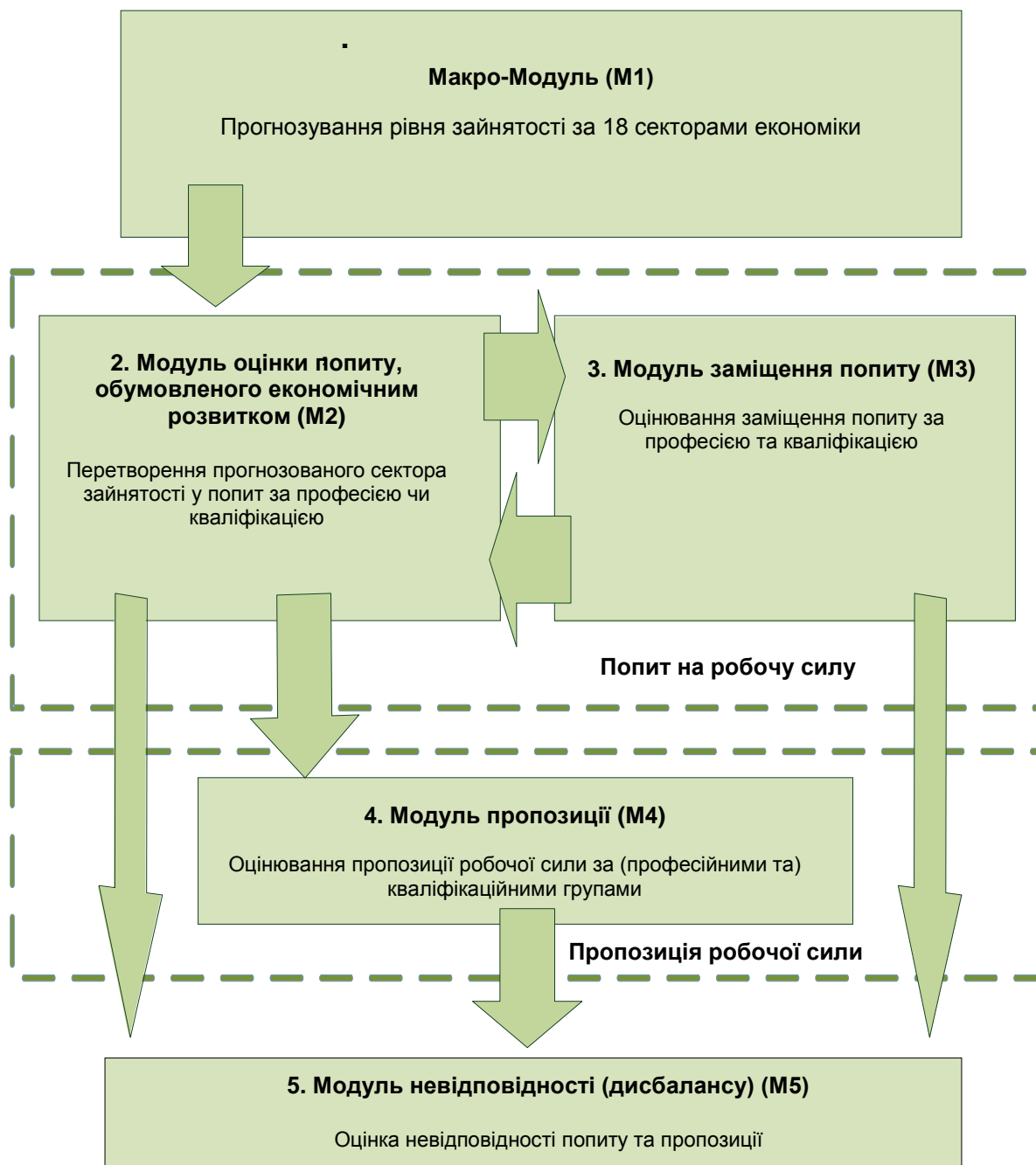




## ДОДАТКИ



## Додаток 1. Структура моделі середньострокового прогнозування робочої сили



## Додаток 2. Макроекономічний прогноз Мінекономрозвитку (середній сценарій)

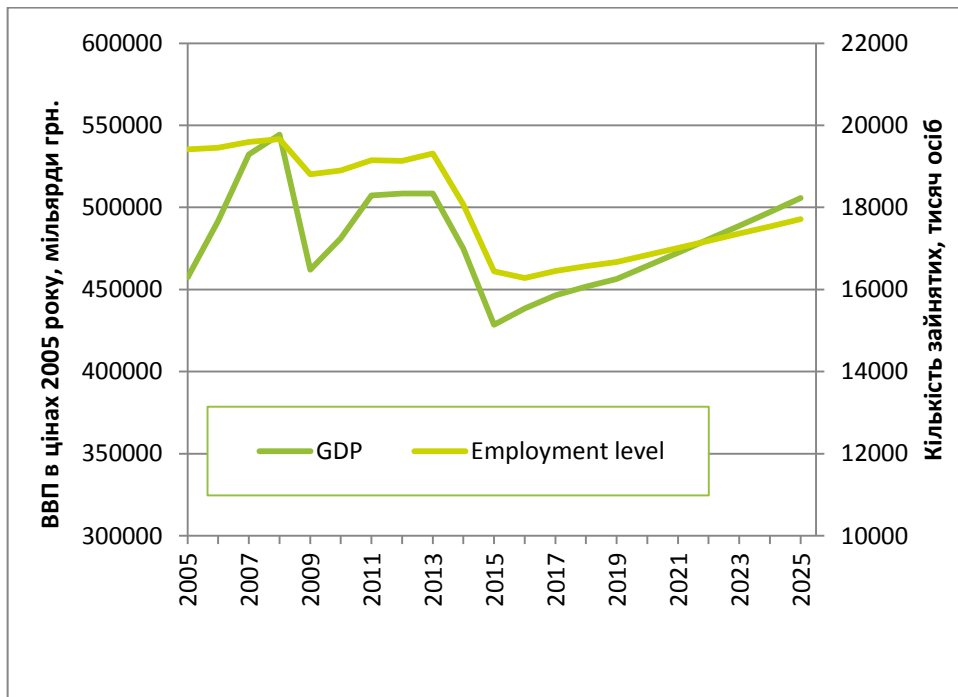
Мільярди грн.

#	Код КВЕД	Сектор	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
0	В цілому	ВВП	1079,346	1299,991	1404,669	1465,198	1586,915	1988,544	2383,182	2845,791	3261,807	3657,904	4056,719
1	A	Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство	80,385	106,555	109,785	128,738	161,145	239,806	277,197	307,343	310,631	341,862	376,901
2	B	Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	63,436	84,872	81,660	81,259	79,120	95,141	129,443	166,238	190,335	213,240	236,001
3	C	Переробна промисловість	142,700	154,675	173,912	165,055	194,050	236,692	286,616	357,264	415,791	472,733	528,995
4	D	Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	30,295	39,994	43,491	42,366	44,836	53,385	72,037	98,369	113,778	128,472	142,470
5	E	Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	7,736	7,302	6,625	6,573	7,236	7,924	9,853	12,754	14,441	16,168	17,904
6	F	Будівництво	35,366	39,575	39,049	36,902	36,876	38,928	49,871	65,760	81,109	94,969	107,148
7	G	Оптова й роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	154,994	193,357	200,763	212,090	233,702	273,989	331,832	396,539	459,884	525,474	588,766
8	H	Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	83,027	103,179	98,859	104,483	100,889	134,978	156,333	178,606	204,628	230,410	256,631
9	I	Тимчасове розміщення й організація харчування	8,932	10,256	10,122	10,150	9,927	11,946	13,849	16,110	18,841	20,823	22,903
10	J	Інформація та телекомунікації	33,011	38,390	43,379	48,372	52,724	72,596	90,135	105,216	123,185	137,458	151,778
11	K	Фінансова та страхова діяльність	61,263	58,213	61,055	66,232	70,601	67,512	60,806	65,138	76,199	82,834	91,993
12	L	Операції з нерухомим майном	57,699	69,035	83,502	95,272	99,144	123,021	143,246	161,985	190,623	211,612	234,864
13	M	Професійна, наукова та технічна діяльність	27,265	30,471	41,966	47,712	47,139	55,789	68,358	79,493	90,643	100,795	111,068
14	N	Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	11,832	14,300	16,135	17,715	18,061	21,624	26,811	31,423	36,466	40,901	45,082
15	O	Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування	49,863	53,464	59,752	68,225	78,731	95,085	122,210	148,185	174,323	194,119	213,494
16	P	Освіта	53,462	59,377	71,771	77,986	76,068	82,778	93,410	109,263	126,700	140,776	154,649
17	Q	Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	38,555	41,855	49,234	48,247	46,250	51,480	57,526	67,434	77,376	86,120	94,615
18	R+S+T	Мистецтво, спорт, розваги та відпочинок, Діяльність домашніх господарств, Надання інших видів послуг	14,651	17,688	22,009	26,435	26,220	26,713	30,906	35,631	40,020	44,332	48,749

## Додаток 3. Прогнозування зайнятості за секторами

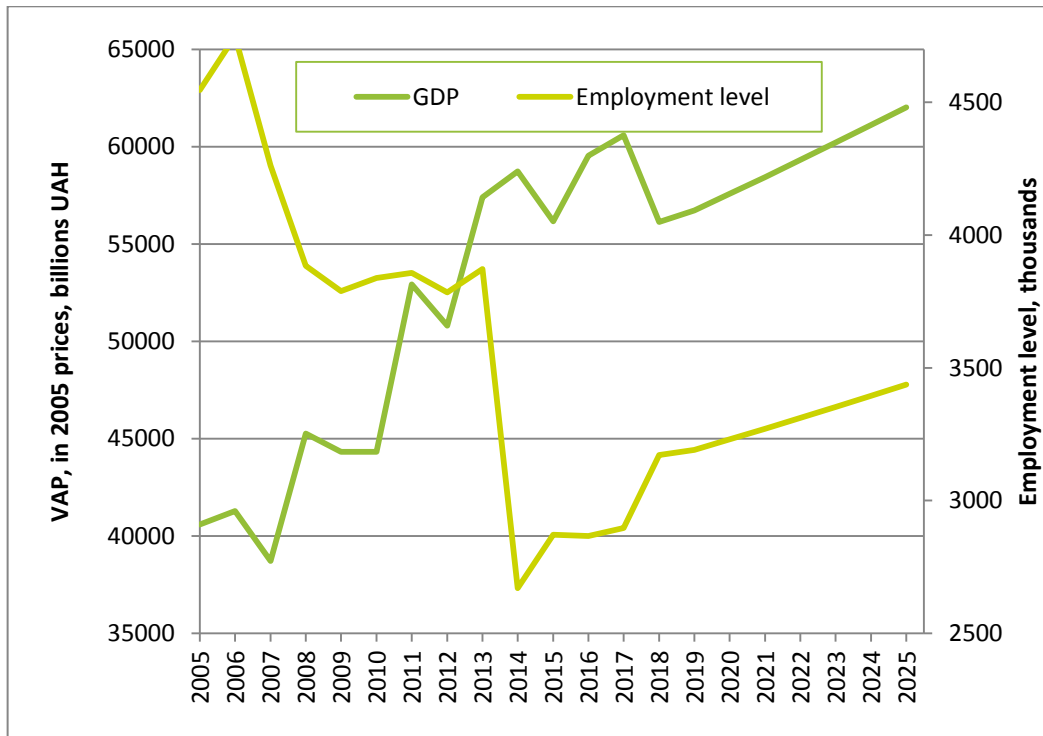
### 3.1. Прогноз рівня зайнятості по економіці в цілому

Рік	ВВП	Кількість зайнятих
2005	457325,00	19416,34
2006	491747,61	19454,81
2007	532332,32	19592,41
2008	544360,02	19668,08
2009	462085,93	18807,06
2010	481077,68	18901,18
2011	507362,65	19150,80
2012	508519,83	19133,29
2013	508516,03	19314,22
2014	475025,47	18073,25
2015	428591,33	16443,21
2016	438471,30	16276,90
2017	446455,36	16452,49
2018	451805,48	16569,34
2019	456425,10	16669,71
2020	464311,58	16839,99
2021	472334,34	17011,84
2022	480495,72	17185,27
2023	488798,11	17360,30
2024	497243,97	17536,94
2025	505835,75	17715,21



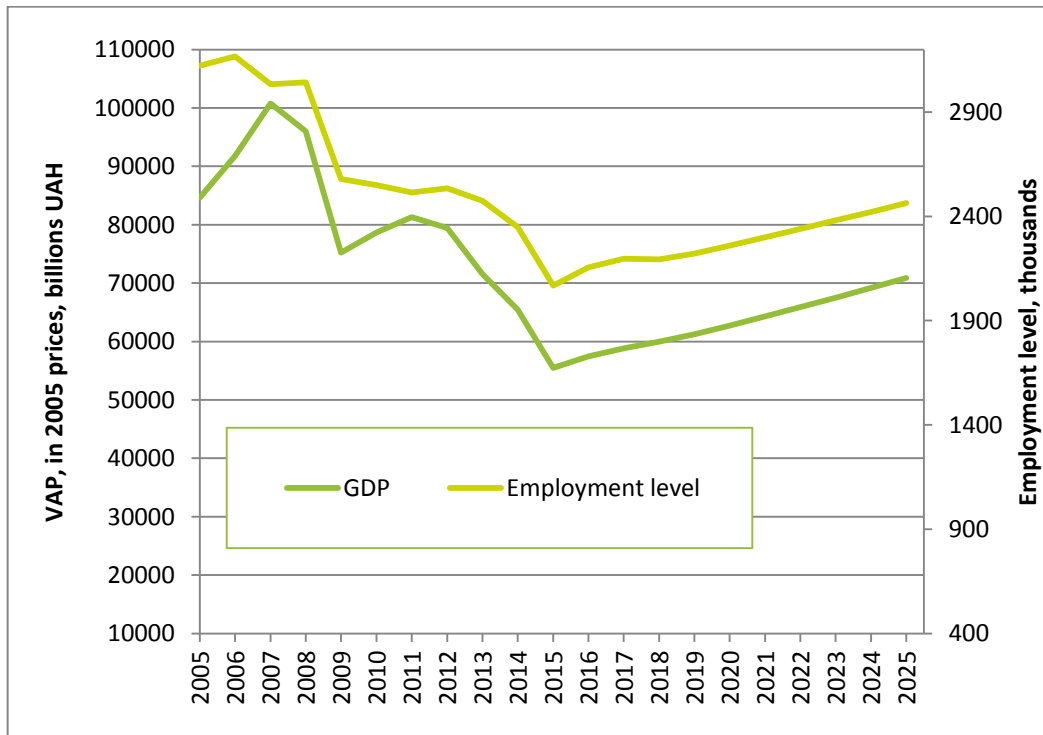
3.2. Прогноз рівня зайнятості у «Сільському господарстві, лісовому господарстві та рибному господарстві»

Рік	ВВП	Кількість зайнятих
2005	40589,00	4546,73
2006	41273,46	4749,28
2007	38715,92	4262,05
2008	45250,12	3884,56
2009	44325,36	3789,01
2010	44316,98	3837,74
2011	52914,47	3857,38
2012	50797,89	3783,59
2013	57401,62	3872,39
2014	58721,86	2669,93
2015	56160,82	2870,60
2016	59530,00	2866,50
2017	60587,48	2896,64
2018	56128,01	3171,01
2019	56722,91	3191,11
2020	57573,76	3230,65
2021	58437,38	3270,78
2022	59313,95	3311,49
2023	60203,66	3352,80
2024	61106,73	3394,70
2025	62023,34	3437,22



### 3.3. Прогноз рівня зайнятості у «Виробництві»

Рік	ВВП	Кількість зайнятих
2005	84643,00	3123.29
2006	91798,09	3166.99
2007	100748,05	3033.01
2008	95999,39	3042.12
2009	75241,66	2579.64
2010	78698,79	2550.35
2011	81295,85	2514.25
2012	79426,04	2534.26
2013	71562,86	2475.27
2014	65443,52	2349.17
2015	55472,25	2068.46
2016	57469,26	2155.54
2017	58813,56	2196.24
2018	59989,84	2193.33
2019	61225,57	2221.49
2020	62740,17	2260.39
2021	64292,24	2299.86
2022	65882,71	2339.90
2023	67512,52	2380.52
2024	69182,64	2421.73
2025	70894,08	2463.53



## Додаток 4. Професійні групи для прогнозування зайнятості

Код професії	Назва професії
1000	Законодавці, вищі державні службовці, вищі посадові особи
1200	Керівники підприємств та підрозділів
1220	Керівники виробничих підрозділів у галузях економіки
1229	Керівники інших основних підрозділів
1300	Керівники малих підприємств без апарату управління
1314	Керівники малих підприємств без апарату управління в оптовій
1400	Менеджери (управителі) у різних сферах
2000	Професіонали у галузях біології, ботаніки, зоології, патології, токсикології, акушерства та інших споріднених галузей; професіонали в астрономії, водному господарстві, зооінженерії
2100	Професіонали в галузях точних наук
2140	Професіонали в галузі архітектури, будівництва, електротехніки, електроніки, інженерії, хімічних технологій, гірництва та металургії, картографії
2220	Професіонали у галузі медицини
2300	Викладачі вчн, вчителі спеціалізованих навчальних закладів, вихователі дошкільних закладів, інші професіонали в галузі навчання
2320	Викладачі середніх навчальних закладів
2400	Професіонали в галузі суспільних та гуманітарних наук
2411	Професіонали в галузі аудиту та бухгалтерського обліку
2420	Професіонали у галузі правознавства, судді
2441	Професіонали в галузі економіки
3000	Молодші фахівці в галузі освіти, виробництва молочної та борошняної продукції
3100	Технічні фахівці, корабельні фахівці, техніки-програмісти, оператори телекомунікаційного, оптичного та електроустаткування
3110	Лаборанти та технічні фахівці в галузі хімічних, фізичних наук та електриці
3200	Медичні спеціалісти, медичні асистенти, фармацевти, молодші фахівці та консультанти в галузі агрономії, лісовому, водному господарстві
3231	Медичні сестри, що асистують професіоналам
3400	Ділери, брокери, агенти, інспектори, музиканти, тренери, соціальні працівники
3433	Бухгалтери та касири-експерти

Код професії	Назва професії
5130	Працівники, що забезпечують піклування та догляд за дітьми, хворими, виконавці побутових доручень
5169	Працівники захисних та охоронних служб
5220	Продавці в магазинах
5230	Продавці, що ведуть торгівлю з лотків на ринках
6100	Рослинники та тваринники, робітники, що займаються рибним промыслом
7000	Бригадир на ділянках основного виробництва (інші кваліфіковані роботи)
7100	Гірники, вибуховники, малярі, лакувальники, чистильники частин будинку
7120	Муляри, теслярі, столярі, будівельники та ремонтники споруд
7130	Покрівельники, лицювальники, склярі, водопровідники та електрики
7200	Монтажники, налагоджувальники, механіки, робітники по металу
7212	Зварники та газорізальники
7233	Механіки та монтажники сільськогосподарських та промислових
7241	Електромеханіки та електромонтажники
7300	Художники, ремісники, гравери, ювеліри, гончарі, палітурники, виробники та настроювачі музичних інструментів
7400	Мясники, постачальники риби, булочники, кондитери, дегустатори, робітники з оброблення дерева, столярі, ткачі, кравці, кушніри, модельєри, швачки, витробники взуття
8000	Бригадир на ділянках основного виробництва (інші виробництва)
8100	Робітники, що обслуговують оброблююче устаткування
8200	Робітники, що обслуговують виробниче устаткування, складальники
8300	Машиністи локомотивів, залізничні сигнальники, водії мототранспортних засобів, тролейбусів, трамваїв, корабельна команда
8322	Водії автотранспортних засобів та робітники з обслуговування
8330	Робітники, що обслуговують сільськогосподарське устаткування, машиністи кранів, водії автотранспорту
9000	Найпростіші професії в лісовому господарстві, рибальстві, мисливстві, комірники, маркувальники товарів
9100	Найпростіші професії з домашніх та вуличних послуг (домашня прислуга, прибиральники, прачки, швейцари, сторожі, двірники)
9132	Підсобники та прибиральники в конторах, готелях та інших уст

4100	Стенографісти, статистики-обліковці, оператори зі збору даних, службовці в бібліотеці, сортувальники пошти, діловоди, інші службовці, пов'язані з інформацією
4200	Касири, букмекери, лихварі, телефоністи
5000	Манекенниці, працівники фільмо-, фоно- та фототек
5100	Провідники, кондуктори, офіціанти, перукарі, інші працівники, пов'язані із наданням послуг окремим особам; острологи, ворожки, пожежники
5122	Кухарі

9211	Найпростіші професії в сільському господарстві
9300	Найпростіші професії в будівництві, промисловості, шахтах і кар'єрах
9322	Найпростіші професії в промисловості (інші, крім складальних)
9999	Найпростіші професії





## Додаток 5. Кваліфікаційна структура робочої сили

Код класифікації	Назва класифікації	Код освіти	Рівень освіти (1-найвищий, 2 - високий, 3 – середній, 4 - низький)
1	Освіта, найвищий	1	1
2	Освіта, вищий	1	2
3	Гуманітарні науки, Культура і мистецтво, Журналістика, найвищий	2	1
4	Гуманітарні науки, Культура і мистецтво, Журналістика, вищий	2	2
5	Гуманітарні науки, Культура і мистецтво, Журналістика, середній	2	3
6	Соціальні та поведінкові науки, Соціальна робота, найвищий	3	1
7	Соціальні та поведінкові науки, Соціальна робота, найвищий	4	1
8	Управління та адміністрування, вищий	4	2
9	Управління та адміністрування, середній	4	3
10	Управління та адміністрування, найвищий	5	1
11	Право, найвищий	6	1
12	Право, вищий	6	2
13	Біологія, Природничі науки, Математика та статистика, найвищий	7	1
14	Біологія, Природничі науки, Математика та статистика, вищий	7	2
15	Інформаційні технології, середній	7	3
16	Інформаційні технології, найвищий	8	1
17	Інформаційні технології, середній	8	3
18	Механічна інженерія, найвищий	9	1
19	Механічна інженерія, середній	9	3
20	Електрична інженерія, найвищий	11	1
21	Електрична інженерія, середній	11	3
22	Хімічна та біоінженерія, найвищий	12	1
23	Хімічна та біоінженерія, найвищий	13	1
24	Електроніка та телекомунікації, вищий	13	2
25	Виробництво та технології, середній	13	3
26	Виробництво та технології, найвищий	14	1
27	Виробництво та технології, середній	14	3
28	Архітектура та будівництво, вищий	15	2
29	Архітектура та будівництво, середній	15	3
30	Аграрні науки та продовольство, Ветеринарна медицина, низький	15	4
31	Аграрні науки та продовольство, Ветеринарна медицина, найвищий	16	1
32	Аграрні науки та продовольство, Ветеринарна медицина, вищий	16	2
33	Охорона здоров'я, середній	17	3
34	Охорона здоров'я, вищий	19	2
35	Сфера обслуговування, середній	19	3
36	Сфера обслуговування, вищий	20	2
37	Сфера обслуговування, середній	20	3

## Додаток 6. Прогнозування попиту, обумовленого економічним розвитком, за професіями та професійними групами

Тисяч осіб

Код професії	Назва професії	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1000	Законодавці, вищі державні службовці, вищі посадові особи	7.23	7.30	7.29	7.31	7.37	7.43	7.49	7.57	7.63	7.69
1200	Керівники підприємств та підрозділів	244.93	247.37	245.73	247.04	249.08	251.14	253.22	255.31	257.42	259.54
1220	Керівники виробничих підрозділів у галузях економіки	308.83	312.35	312.18	314.77	318.71	322.70	326.73	330.81	334.94	339.10
1229	Керівники інших основних підрозділів	199.22	201.06	199.46	200.16	201.59	203.02	204.46	205.91	207.35	208.82
1300	Керівники малих підприємств без апарату управління	96.27	97.38	97.49	98.12	99.11	100.10	101.10	102.11	103.13	104.16
1314	Керівники малих підприємств без апарату управління в оптовій	177.12	179.07	177.97	179.12	180.83	182.54	184.28	186.00	187.75	189.49
1400	Менеджери (управителі) у різних сферах	244.15	246.91	245.16	246.81	249.11	251.42	253.76	256.09	258.46	260.82
2000	Професіонали у галузях біології, ботаніки, зоології, патології, токсикології, акушерства та інших споріднених галузей; професіонали в астрономії, водному господарстві, зооінженерії	37.25	37.62	38.52	38.69	39.10	39.51	39.92	40.34	40.76	41.18
2100	Професіонали в галузях точних наук	136.87	137.65	135.35	135.87	136.40	136.93	137.48	138.03	138.59	139.16
2140	Професіонали в галузі архітектури, будівництва, електротехніки, електроніки, інженерії, хімічних технологій, гірництва та металургії, картографії	458.84	464.08	461.91	465.29	470.45	475.67	480.93	486.26	491.64	497.08
2220	Професіонали у галузі медицини	248.70	250.09	248.44	248.46	249.87	251.28	252.69	254.09	255.49	256.89
2300	Викладачі внз, вчителі спеціалізованих навчальних закладів, вихователі дошкільних закладів, інші професіонали в галузі навчання	233.30	233.87	228.49	228.67	228.43	228.18	227.92	227.65	227.38	227.09
2320	Викладачі середніх навчальних закладів	514.05	515.10	502.74	503.09	502.34	501.56	500.77	499.95	499.11	498.26
2400	Професіонали в галузі суспільних та гуманітарних наук	284.54	286.58	283.52	284.14	285.64	287.14	288.64	290.15	291.66	293.18
2411	Професіонали в галузі аудиту та бухгалтерського обліку	215.48	217.96	217.15	218.54	220.69	222.85	225.04	227.23	229.45	231.68
2420	Професіонали у галузі правознавства, судді	194.65	196.89	196.11	196.73	198.35	199.97	201.60	203.23	204.87	206.50
2441	Професіонали в галузі економіки	340.24	344.69	342.90	345.57	349.27	353.01	356.77	360.56	364.38	368.24
3000	Молодші фахівці в галузі освіти, виробництва молочної та борошняної продукції	188.44	189.06	185.01	185.27	185.30	185.32	185.34	185.35	185.35	185.35

3100	Технічні фахівці, корабельні фахівці, техніки-програмісти, оператори телекомунікаційного, оптичного та електроустаткування	98.02	99.09	98.64	99.08	99.95	100.83	101.71	102.61	103.50	104.41
3110	Лаборанти та технічні фахівці в галузі хімічних, фізичних наук та електриці	400.42	405.27	404.55	408.00	413.11	418.26	423.48	428.75	434.08	439.46
3200	Медичні спеціалісти, медичні асистенти, фармацевти, молодші фахівці та консультанти а галузі агрономії, лісовому, водному господарстві	169.98	171.22	171.09	171.40	172.64	173.87	175.11	176.34	177.59	178.84
3231	Медичні сестри, що асистують професіоналам	383.70	385.52	382.57	382.30	384.21	386.09	387.98	389.85	391.72	393.57
3400	Ділери, брокери, агенти, інспектори, музиканти, тренери, соціальні працівники	413.47	417.92	414.91	416.98	420.60	424.25	427.90	431.58	435.28	438.99
3433	Бухгалтери та касири-експерти	266.34	269.41	269.25	271.00	273.82	276.65	279.52	282.40	285.31	288.25
4100	Стенографісти, статисти-обліковці, оператори зі збору даних, службовці в бібліотеці, сортувальники пошти, діловоди, інші службовці, пов'язані з інформацією	282.64	285.70	284.45	286.28	289.01	291.76	294.54	297.33	300.16	303.01
4200	Касири, букмекери, лихварі, телефоністи	251.90	254.83	252.70	254.63	257.06	259.50	261.96	264.43	266.92	269.43
5000	Манекенниці, працівники фільмо-, фоно- та фототек	5.06	5.10	5.06	5.06	5.09	5.11	5.12	5.15	5.16	5.18
5100	Провідники, кондуктори, офіціанти, перукарі, інші працівники, пов'язані із наданням послуг окремим особам; острологи, ворожки, пожежники	288.43	290.84	289.38	289.86	291.94	294.04	296.12	298.22	300.30	302.39
5122	Кухарі	205.62	207.01	205.07	205.38	206.22	207.07	207.92	208.76	209.60	210.44
5130	Працівники, що забезпечують піклування та догляд за дітьми, хворими, виконавці побутових доручень	272.01	273.21	270.26	270.15	271.17	272.19	273.18	274.18	275.16	276.15
5169	Працівники захисних та охоронних служб	399.84	404.71	406.04	408.29	412.34	416.42	420.52	424.65	428.81	433.00
5220	Продавці в магазинах	983.21	993.90	986.79	993.06	1002.40	1011.77	1021.17	1030.62	1040.09	1049.62
5230	Продавці, що ведуть торгівлю з лотків на ринках	352.68	356.48	353.95	356.17	359.48	362.83	366.17	369.53	372.91	376.30
6100	Рослинники та тваринники, робітники, що займаються рибним промислом	116.09	117.68	125.73	126.56	128.40	130.26	132.14	134.05	135.98	137.94
7000	Бригадир на ділянках основного виробництва (інші кваліфіковані роботи)	1.13	1.14	1.16	1.18	1.19	1.21	1.23	1.25	1.27	1.29
7100	Грники, вибуховники, маляри, лакувальники, чистильники частин будинку	177.54	177.57	176.42	177.57	179.76	181.97	184.21	186.47	188.76	191.08
7120	Муляри, тесляри, столяри, будівельники та ремонтники споруд	285.05	288.53	286.85	288.34	290.43	292.53	294.64	296.74	298.85	300.97
7130	Покрівельники, лицювальники, склярі, водопровідники та електрики	262.25	265.13	263.30	264.65	266.62	268.59	270.56	272.55	274.53	276.53
7200	Монтажники, налагоджувальники, механіки, робітники по металу	255.30	258.64	257.65	259.90	263.13	266.40	269.71	273.05	276.42	279.82
7212	Зварники та газорізальники	181.82	184.20	183.98	185.61	187.98	190.39	192.83	195.30	197.79	200.30
7233	Механіки та монтажники сільськогосподарських та промислових	251.68	255.03	255.09	257.65	261.40	265.19	269.02	272.90	276.82	280.80
7241	Електромеханіки та електромонтажники	225.50	227.46	226.65	228.63	231.68	234.78	237.90	241.07	244.27	247.52

7300	Художники, ремісники, гравери, ювеліри, гончарі, палітурники, виробники та настроювачі музичних інструментів	37.95	38.43	38.24	38.55	39.01	39.48	39.95	40.44	40.92	41.41
7400	Мясники, постачальники риби, булочники, кондитери, дегустатори, робітники з оброблення дерева, столяри, ткачі, кравці, кушніри, модельєри, швачки, виробники взуття	268.14	272.44	272.11	275.04	279.26	283.54	287.87	292.26	296.71	301.22
8000	Бригадир на ділянках основного виробництва (інші виробництва)	2.10	2.13	2.09	2.12	2.15	2.18	2.22	2.25	2.28	2.31
8100	Робітники, що обслуговують оброблююче устаткування	288.80	291.78	290.74	293.35	297.33	301.37	305.45	309.59	313.77	318.01
8200	Робітники, що обслуговують виробниче устаткування, складальники	351.05	356.65	356.12	360.15	365.89	371.71	377.61	383.59	389.66	395.82
8300	Машиністи локомотивів, залізничні сигнальники, водії мототранспортних засобів, тролейбусів, трамваїв, корабельна команда	122.08	123.84	124.03	125.42	127.33	129.26	131.21	133.19	135.18	137.21
8322	Водії автотранспортних засобів та робітники з обслуговування	842.12	853.91	857.67	865.59	877.19	888.91	900.73	912.68	924.73	936.91
8330	Робітники, що обслуговують сільськогосподарське устаткування, машиністи кранів, водії автотранспорту	223.65	226.46	235.16	237.07	240.55	244.06	247.63	251.24	254.89	258.59
9000	Найпростіші професії в лісовому господарстві, рибальстві, мисливстві, комірники, маркувальники товарів	70.91	71.83	72.57	73.18	74.11	75.05	76.01	76.98	77.96	78.95
9100	Найпростіші професії з домашніх та вуличних послуг (домашня прислуга, прибиральники, прачки, швейцари, сторожі, двірники)	256.09	258.31	257.22	258.45	260.39	262.36	264.33	266.32	268.33	270.34
9132	Підсобники та прибиральники в конторах, готелях та інших уст	296.92	299.13	295.78	296.90	298.63	300.37	302.12	303.88	305.64	307.41
9211	Найпростіші професії в сільському господарстві	686.41	696.12	749.34	754.55	765.95	777.50	789.21	801.07	813.10	825.28
9300	Найпростіші професії в будівництві, промисловості, шахтах і кар'єрах	299.40	303.02	302.08	304.40	307.82	311.29	314.78	318.30	321.85	325.44
9322	Найпростіші професії в промисловості	370.15	375.03	374.56	377.45	381.77	386.13	390.54	394.99	399.49	404.03
9999	Найпростіші професії	1501.28	1522.80	1644.68	1656.12	1681.34	1706.92	1732.84	1759.12	1785.76	1812.75

## Додаток 7. Прогнозування попиту, обумовленого економічним розвитком, за кваліфікаційними групами

Тисяч осіб

Код кваліфікації	Назва кваліфікації	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Освіта, найвищий	962.42	967.07	953.04	955.15	957.25	959.35	961.44	963.53	965.61	967.69
2	Освіта, вищий	256.29	257.86	255.62	256.42	257.50	258.58	259.68	260.78	261.88	262.98
3	Гуманітарні науки, Культура і мистецтво, Журналістика, найвищий	148.03	149.04	147.82	148.31	149.18	150.05	150.92	151.80	152.69	153.58
4	Гуманітарні науки, Культура і мистецтво, Журналістика, вищий	83.77	84.43	84.19	84.48	85.10	85.71	86.32	86.94	87.57	88.19
5	Гуманітарні науки, Культура і мистецтво, Журналістика, середній	23.51	23.75	23.86	23.99	24.22	24.44	24.67	24.91	25.15	25.38
6	Соціальні та поведінкові науки, Соціальна робота, найвищий	1090.49	1102.60	1097.09	1103.98	1114.22	1124.52	1134.90	1145.36	1155.89	1166.50
7	Соціальні та поведінкові науки, Соціальна робота, найвищий	354.66	358.73	358.24	360.49	364.07	367.67	371.31	374.96	378.65	382.35
8	Управління та адміністрування, вищий	837.21	846.73	850.23	855.76	864.71	873.73	882.83	892.00	901.25	910.57
9	Управління та адміністрування, середній	307.61	310.98	311.81	313.79	316.97	320.18	323.42	326.67	329.95	333.26
10	Управління та адміністрування, найвищий	333.44	337.20	336.27	337.53	340.41	343.30	346.22	349.14	352.07	355.02
11	Право, найвищий	102.66	103.60	102.66	103.25	104.09	104.93	105.78	106.64	107.50	108.37
12	Право, вищий	1309.32	1324.53	1327.34	1337.61	1353.61	1369.76	1386.09	1402.58	1419.24	1436.07
13	Біологія, Природничі науки, Математика та статистика, найвищий	171.10	172.64	171.09	172.05	173.33	174.62	175.93	177.25	178.58	179.92
14	Біологія, Природничі науки, Математика та статистика, вищий	69.15	69.79	69.63	70.01	70.62	71.23	71.85	72.47	73.09	73.73
15	Інформаційні технології, середній	54.61	55.18	55.67	56.01	56.59	57.18	57.78	58.38	58.99	59.61
16	Інформаційні технології, найвищий	164.32	166.19	165.57	166.87	168.82	170.78	172.76	174.77	176.79	178.84
17	Інформаційні технології, середній	817.87	828.15	831.80	838.63	849.17	859.83	870.59	881.48	892.48	903.59
18	Механічна інженерія, найвищий	386.88	391.19	389.95	392.46	396.44	400.44	404.49	408.56	412.67	416.82
19	Механічна інженерія, середній	317.18	320.48	321.37	323.82	327.73	331.67	335.67	339.70	343.77	347.89
20	Електрична інженерія, найвищий	52.55	53.12	52.91	53.24	53.77	54.31	54.84	55.39	55.94	56.50
21	Електрична інженерія, середній	55.64	56.29	56.44	56.88	57.57	58.27	58.98	59.68	60.41	61.14
22	Хімічна та біоінженерія, найвищий	565.84	572.48	570.95	575.21	581.60	588.04	594.56	601.14	607.78	614.49
23	Хімічна та біоінженерія, найвищий	120.82	121.94	121.44	122.38	123.89	125.42	126.97	128.53	130.11	131.71
24	Електроніка та телекомунікації, вищий	95.84	96.83	96.64	97.22	98.19	99.16	100.14	101.12	102.12	103.13
25	Виробництво та технології, середній	598.45	605.53	609.81	614.44	621.99	629.63	637.36	645.16	653.07	661.05

26	Виробництво та технології, найвищий	203.11	205.32	204.57	205.74	207.59	209.47	211.34	213.24	215.14	217.07
27	Виробництво та технології, середній	412.96	417.72	419.49	422.00	426.02	430.07	434.16	438.28	442.43	446.61
28	Архітектура та будівництво, вищий	166.43	168.41	172.61	173.69	175.71	177.75	179.82	181.90	184.01	186.14
29	Архітектура та будівництво, середній	29.39	29.75	30.59	30.78	31.16	31.54	31.92	32.30	32.70	33.09
30	Аграрні науки та продовольство, Ветеринарна медицина, низький	3481.76	3524.49	3622.33	3646.24	3689.94	3734.12	3778.78	3823.92	3869.55	3915.67
31	Аграрні науки та продовольство, Ветеринарна медицина, найвищий	477.96	481.75	483.06	484.32	488.07	491.83	495.61	499.41	503.22	507.06
32	Аграрні науки та продовольство, Ветеринарна медицина, вищий	627.45	631.55	630.77	631.59	635.84	640.10	644.36	648.64	652.92	657.21
33	Охорона здоров'я, середній	493.16	497.77	500.30	502.49	506.90	511.34	515.80	520.31	524.84	529.41
34	Охорона здоров'я, вищий	37.01	37.44	37.52	37.79	38.22	38.66	39.10	39.54	40.00	40.45
35	Сфера обслуговування, середній	967.90	980.76	1005.33	1013.32	1026.82	1040.49	1054.31	1068.27	1082.40	1096.68
36	Сфера обслуговування, вищий	63.28	63.98	63.96	64.25	64.81	65.38	65.94	66.52	67.09	67.67
37	Сфера обслуговування, середній	36.82	37.22	37.36	37.53	37.90	38.27	38.64	39.02	39.40	39.78

## Додаток 8. Прогнозування заміщення попиту за професійними групами

		Щорічне заміщення попиту (1000s)	Загальне заміщення попиту 2015-2025	% річного заміщення попиту
1000	Законодавці, вищі державні службовці, вищі посадові особи	0,11	1,1	1,02
1200	Керівники підприємств та підрозділів	4,22	42,2	1,02
1220	Керівники виробничих підрозділів у галузях економіки	4,56	45,6	1,01
1229	Керівники інших основних підрозділів	3,27	32,7	1,02
1300	Керівники малих підприємств без апарату управління	1,45	14,5	1,01
1314	Керівники малих підприємств без апарату управління в оптовій	1,70	17,0	1,01
1400	Менеджери (управителі) у різних сферах	0,80	8,0	1,00
2000	Професіонали у галузях біології, ботаніка, зоології, патології, токсикології, акушерства та інших споріднених галузей; професіонали в астрономії, водному господарстві, зооінженерії	0,61	6,1	1,01
2100	Професіонали в галузях точних наук	0,80	8,0	1,01
2140	Професіонали в галузі архітектури, будівництва, електротехніки, електроніки, інженерії, хімічних технологій, гірництва та металургії, картографії	7,61	76,1	1,01
2220	Професіонали у галузі медицини	4,12	41,2	1,01
2300	Викладачі внз, вчителі спеціалізованих навчальних закладів, вихователі дошкільних закладів, інші професіонали в галузі навчання	3,17	31,7	1,01
2320	Викладачі середніх навчальних закладів	6,67	66,7	1,01
2400	Професіонали в галузі суспільних та гуманітарних наук	2,44	24,4	1,01
2411	Професіонали в галузі аудиту та бухгалтерського обліку	1,82	18,2	1,01
2420	Професіонали у галузі правознавства, судді	0,65	6,5	1,00
2441	Професіонали в галузі економіки	1,80	18,0	1,00
3000	Молодші фахівці в галузі освіти, виробництва молочної та борошняної продукції	1,89	18,9	1,01
3100	Технічні фахівці, корабельні фахівці, техніки-програмісти, оператори телекомунікаційного, оптичного та електроустаткування	0,44	4,4	1,00
3110	Лаборанти та технічні фахівці в галузі хімічних, фізичних наук та електрики	5,28	52,8	1,01
3200	Медичні спеціалісти, медичні асистенти, фармацевти, молодші фахівці та консультанти а галузі агрономії, лісовому, водному господарстві	1,83	18,3	1,01
3231	Медичні сестри, що асистують професіоналам	4,19	41,9	1,01
3400	Діпери, брокери, агенти, інспектори, музиканти, тренери, соціальні працівники	2,66	26,6	1,01
3433	Бухгалтери та касири-експерти	3,12	31,2	1,01
4100	Стенографісти, статистики-обліковці, оператори зі збору даних, службовці в бібліотеці, сортувальники пошти, діповоди, інші службовці, пов'язані з інформацією	2,67	26,7	1,01
4200	Касири, букмекери, лихварі, телефоністи	1,70	17,0	1,01
5000	Манекенниці, працівники фільмо-, фоно- та фототек	0,00	0,0	1,00
5100	Провідники, кондуктори, офіціанти, перукарі, інші працівники, пов'язані із наданням послуг окремим особам; острологи, ворожки, пожежники	1,00	10,0	1,00
5122	Кухарі	1,91	19,1	1,01
5130	Працівники, що забезпечують піклування та догляд за дітьми, хворими, виконавці побутових доручень	4,44	44,4	1,01
5169	Працівники захисних та охоронних служб	6,52	65,2	1,01
5220	Продавці в магазинах	5,75	57,5	1,01
5230	Продавці, що ведуть торгівлю з лотків на ринках	2,77	27,7	1,01
6100	Рослинники та тваринники, робітники, що займаються рибним промислом	1,39	13,9	1,01
7000	Бригадир на дільницях основного виробництва (інші кваліфіковані роботи)	0,01	0,1	1,01
7100	Гірники, вибуховники, малярі, лакувальники, чистильники частин будинку	0,83	8,3	1,00
7120	Муляри, тесляри, столяри, будівельники та ремонтники споруд	2,03	20,3	1,01
7130	Покрівельники, лицевальники, склярі, водопровідники та електрики	3,30	33,0	1,01
7200	Монтажники, налагоджувальники, механіки, робітники по металу	2,57	25,7	1,01
7212	Зварники та газорізальники	1,56	15,6	1,01
7233	Механіки та монтажники сільськогосподарських та промислових	3,52	35,2	1,01
7241	Електромеханіки та електромонтажники	2,91	29,1	1,01
7300	Художники, ремісники, гравери, ювеліри, гончарі, палітурники, виробники та настроювачі музичних інструментів	0,35	3,5	1,01
7400	Мясники, постачальники риби, булочники, кондитери, дегустатори, робітники з оброблення дерева, столяри, ткачі, кравці, кушніри, модельєри, швачки, витробники взуття	2,44	24,4	1,01
8000	Бригадир на дільницях основного виробництва (інші виробництва)	0,05	0,5	1,04
8100	Робітники, що обслуговують оброблююче устаткування	2,78	27,8	1,01
8200	Робітники, що обслуговують виробниче устаткування, складальники	3,50	35,0	1,01
8300	Машиністи локомотивів, залізничні сигнальніки, водії мототранспортних засобів, троллейбусів, трамваїв, корабельна команда	0,92	9,2	1,01
8322	Водії автотранспортних засобів та робітники з обслуговування	11,33	113,3	1,01
8330	Робітники, що обслуговують сільськогосподарське устаткування, машиністи кранів, водії автотранспортувачів	3,19	31,9	1,01
9000	Найпростіші професії в лісовому господарстві, рибальстві, мисливстві, комірники, маркувальники товарів	1,23	12,3	1,01
9100	Найпростіші професії з домашніх та вуличних послуг (домашня прислуга, прибиральники, прачки, швейцари, сторожі, двірники)	6,63	66,3	1,02
9132	Підсобники та прибиральники в конторах, готелях та інших уст	6,39	63,9	1,02
9211	Найпростіші професії в сільському господарстві	45,47	454,7	1,02
9300	Найпростіші професії в будівництві, промисловості, шахтах і кар'єрах	2,32	23,2	1,01
9322	Найпростіші професії в промисловості	2,52	25,2	1,01
В цілому		199,19	1991,9	1,70

## Додаток 9. Прогнозування заміщення попиту за кваліфікаційними групами

Тисяч осіб

Код кваліфікації	Назва кваліфікації	Yearly	2020	2025
1	Освіта, найвищий	12.54	62.68	125.37
2	Освіта, вищий	2.73	13.65	27.31
3	Гуманітарні науки, Культура і мистецтво, Журналістика, найвищий	1.79	8.97	17.95
4	Гуманітарні науки, Культура і мистецтво, Журналістика, вищий	0.80	4.01	8.01
5	Гуманітарні науки, Культура і мистецтво, Журналістика, середній	0.22	1.12	2.23
6	Соціальні та поведінкові науки, Соціальна робота, найвищий	6.50	32.50	65.00
7	Соціальні та поведінкові науки, Соціальна робота, вищий	2.30	11.48	22.96
8	Управління та адміністрування, вищий	9.39	46.94	93.87
9	Управління та адміністрування, середній	2.51	12.56	25.12
10	Управління та адміністрування, найвищий	1.25	6.26	12.53
11	Право, найвищий	1.37	6.87	13.73
12	Право, вищий	17.36	86.80	173.60
13	Біологія, Природничі науки, Математика та статистика, найвищий	0.46	2.28	4.55
14	Біологія, Природничі науки, Математика та статистика, вищий	0.26	1.32	2.64
15	Інформаційні технології, середній	0.39	1.95	3.91
16	Інформаційні технології, найвищий	1.82	9.09	18.19
17	Інформаційні технології, середній	10.46	52.29	104.58
18	Механічна інженерія, найвищий	6.15	30.77	61.55
19	Механічна інженерія, середній	3.97	19.86	39.72
20	Електрична інженерія, найвищий	0.42	2.09	4.17
21	Електрична інженерія, середній	0.59	2.97	5.94
22	Хімічна та біоінженерія, найвищий	8.07	40.33	80.66
23	Хімічна та біоінженерія, вищий	0.81	4.06	8.12
24	Електроніка та телекомунікації, вищий	0.79	3.93	7.85
25	Виробництво та технології, середній	6.84	34.19	68.38
26	Виробництво та технології, найвищий	2.31	11.56	23.12
27	Виробництво та технології, середній	5.38	26.91	53.81
28	Архітектура та будівництво, вищий	2.30	11.48	22.96
29	Архітектура та будівництво, середній	0.19	0.93	1.86
30	Аграрні науки та продовольство, Ветеринарна медицина, низький	50.00	249.99	499.98
31	Аграрні науки та продовольство, Ветеринарна медицина, найвищий	7.95	39.75	79.51
32	Аграрні науки та продовольство, Ветеринарна медицина, вищий	7.53	37.64	75.28
33	Охорона здоров'я, середній	3.67	18.36	36.72
34	Охорона здоров'я, вищий	0.18	0.88	1.77
35	Сфера обслуговування, середній	16.13	80.67	161.33
36	Сфера обслуговування, вищий	0.36	1.81	3.61
37	Сфера обслуговування, середній	0.28	1.39	2.78



## Додаток 10. Прогнозування пропозиції робочої сили за професійними групами

Тисяч осіб

Професія	2020	2025
1000	4.77	4.44
1200	248.09	222.67
1220	297.61	271.95
1229	202.21	185.08
1300	116.24	104.48
1314	180.87	161.05
1400	302.61	329.87
2000	54.75	53.41
2100	157.02	171.15
2140	544.48	530.45
2220	286.52	270.89
2300	244.20	232.12
2320	567.85	536.46
2400	344.10	344.67
2411	277.12	271.03
2420	241.74	256.04
2441	390.60	396.85
3000	181.05	165.14
3100	115.87	119.34
3110	434.56	411.03
3200	189.39	186.64
3231	427.57	405.16
3400	449.25	460.29
3433	285.50	257.03
4100	263.23	248.61
4200	292.34	295.59
5000	1.22	1.03
5100	343.39	350.38

Професія	2020	2025
5122	231.68	223.39
5130	288.93	252.30
5169	459.65	435.13
5220	1163.30	1147.45
5230	350.92	329.76
6100	159.15	146.22
7000	1.72	1.78
7100	187.12	184.71
7120	318.58	315.80
7130	334.93	328.24
7200	246.86	238.37
7212	173.37	162.17
7233	267.42	254.36
7241	217.75	202.50
7300	49.78	48.52
7400	327.52	309.95
8000	1.02	0.78
8100	282.43	268.66
8200	334.32	309.24
8300	101.77	96.74
8322	879.34	809.31
8330	297.04	266.84
9000	91.63	87.67
9100	254.50	218.26
9132	298.95	250.45
9211	1735.49	1581.89
9300	327.77	328.64
9322	383.53	371.81

## Додаток 11. Прогнозування пропозиції робочої сили за кваліфікаційними групами

Тисяч осіб

Код кваліфікації	Назва кваліфікації	2020	2025
1	Освіта, найвищий	1082.42	1032.67
2	Освіта, вищий	219.70	193.29
3	Гуманітарні науки, Культура і мистецтво, Журналістика, найвищий	147.61	148.00
4	Гуманітарні науки, Культура і мистецтво, Журналістика, вищий	83.82	78.58
5	Гуманітарні науки, Культура і мистецтво, Журналістика, середній	13.67	11.47
6	Соціальні та поведінкові науки, Соціальна робота, найвищий	1435.55	1484.18
7	Соціальні та поведінкові науки, Соціальна робота, вищий	438.42	443.04
8	Управління та адміністрування, вищий	917.52	872.31
9	Управління та адміністрування, середній	319.29	298.12
10	Управління та адміністрування, найвищий	412.41	438.12
11	Право, найвищий	73.63	72.51
12	Право, вищий	1358.63	1259.42
13	Біологія, Природничі науки, Математика та статистика, найвищий	167.53	185.85
14	Біологія, Природничі науки, Математика та статистика, вищий	47.09	47.55
15	Інформаційні технології, середній	43.11	40.16
16	Інформаційні технології, найвищий	156.23	152.71
17	Інформаційні технології, середній	930.47	874.38
18	Механічна інженерія, найвищий	470.44	457.61
19	Механічна інженерія, середній	320.39	291.36
20	Електрична інженерія, найвищий	24.08	23.74
21	Електрична інженерія, середній	37.51	31.01
22	Хімічна та біоінженерія, найвищий	628.69	607.15
23	Хімічна та біоінженерія, вищий	74.64	75.81
24	Електроніка та телекомунікації, вищий	69.43	63.59
25	Виробництво та технології, середній	699.70	637.40
26	Виробництво та технології, найвищий	185.01	178.77
27	Виробництво та технології, середній	480.30	457.22
28	Архітектура та будівництво, вищий	147.12	134.11
29	Архітектура та будівництво, середній	22.05	20.52
30	Аграрні науки та продовольство, Ветеринарна медицина, низький	3190.78	2963.61
31	Аграрні науки та продовольство, Ветеринарна медицина, найвищий	576.28	554.81
32	Аграрні науки та продовольство, Ветеринарна медицина, вищий	683.60	643.77
33	Охорона здоров'я, середній	586.55	575.45
34	Охорона здоров'я, вищий	26.18	25.96
35	Сфера обслуговування, середній	1064.79	962.91
36	Сфера обслуговування, вищий	53.31	56.24
37	Сфера обслуговування, середній	22.69	20.37

## Додаток 12. Оцінки співвідношення попиту та пропозиції за кваліфікаційними групами

Код кваліфікації	Назва кваліфікації	2020	2025
1	Освіта, найвищий	1.02	0.91
2	Освіта, вищий	0.81	0.67
3	Гуманітарні науки, Культура і мистецтво, Журналістика, найвищий	0.93	0.87
4	Гуманітарні науки, Культура і мистецтво, Журналістика, вищий	0.94	0.82
5	Гуманітарні науки, Культура і мистецтво, Журналістика, середній	0.73	0.56
6	Соціальні та поведінкові науки, Соціальна робота, найвищий	1.17	1.14
7	Соціальні та поведінкові науки, Соціальна робота, вищий	1.1	1.04
8	Управління та адміністрування, вищий	1	0.87
9	Управління та адміністрування, середній	0.98	0.84
10	Управління та адміністрування, найвищий	1.12	1.13
11	Право, найвищий	0.66	0.59
12	Право, вищий	0.91	0.76
13	Біологія, Природничі науки, Математика та статистика, найвищий	0.93	0.99
14	Біологія, Природничі науки, Математика та статистика, вищий	0.73	0.7
15	Інформаційні технології, середній	0.83	0.72
16	Інформаційні технології, найвищий	0.84	0.74
17	Інформаційні технології, середній	1	0.84
18	Механічна інженерія, найвищий	1.03	0.9
19	Механічна інженерія, середній	0.89	0.73
20	Електрична інженерія, найвищий	0.51	0.46
21	Електрична інженерія, середній	0.67	0.5
22	Хімічна та біоінженерія, найвищий	0.95	0.83
23	Хімічна та біоінженерія, найвищий	0.63	0.58
24	Електроніка та телекомунікації, вищий	0.67	0.57
25	Виробництво та технології, середній	1.08	0.89
26	Виробництво та технології, найвищий	0.81	0.72
27	Виробництво та технології, середній	1.06	0.92
28	Архітектура та будівництво, вищий	0.89	0.73
29	Архітектура та будівництво, середній	0.78	0.67
30	Аграрні науки та продовольство, Ветеринарна медицина, низький	1	0.82
31	Аграрні науки та продовольство, Ветеринарна медицина, найвищий	1.06	0.92
32	Аграрні науки та продовольство, Ветеринарна медицина, вищий	0.99	0.86
33	Охорона здоров'я, середній	1.14	1.05
34	Охорона здоров'я, вищий	0.77	0.71
35	Сфера обслуговування, середній	1.02	0.81
36	Сфера обслуговування, вищий	0.86	0.85
37	Сфера обслуговування, середній	0.72	0.6

## Додаток 13. Оцінки індикатору прогнозованого дисбалансу попиту

	IFIOD 2020	IFIOD 2025	MC 2020	MC 2025
1000 Законодавці, вищі державні службовці, вищі посадові особи	0,9841	0,9286	0,8882	0,9335
1200 Керівники підприємств та підрозділів	0,9687	0,9027	0,2265	0,24
1220 Керівники виробничих підрозділів у галузях економіки	0,9206	0,8236	0,2626	0,3225
1229 Керівники інших основних підрозділів	0,9618	0,8903	0,2638	0,2907
1300 Керівники малих підприємств без апарату управління	0,9682	0,875	0,2954	0,3073
1314 Керівники малих підприємств без апарату управління в оптовій	0,9687	0,87	0,1999	0,2299
1400 Менеджери (управителі) у різних сферах	0,9647	0,9005	0,2102	0,219
Професіонали у галузях біології, ботаніка, зоології, патології, токсикології, акушерства та інших споріднених галузей; професіонали в астрономії, водному господарстві, зооінженерії	0,9908	0,9064	0,2786	0,2519
2000 Професіонали в галузях точних наук	0,9139	0,9179	0,2473	0,2466
Професіонали в галузі архітектури, будівництва, електротехніки, електроніки, інженерії,				
2140 хімічних технологій, гірництва та металургії, картографії	0,9205	0,8204	0,1559	0,1342
2220 Професіонали у галузі медицини	0,9983	0,9193	0,1099	0,0907
Викладачі внз, вчителі спеціалізованих навчальних закладів, вихователі дошкільних закладів, інші професіонали в галузі навчання	0,9849	0,9062	0,1437	0,1473
2300 Викладачі середніх навчальних закладів	0,9924	0,9079	0,0698	0,081
2400 Професіонали в галузі суспільних та гуманітарних наук	0,9684	0,9205	0,1873	0,1843
2411 Професіонали в галузі аудиту та бухгалтерського обліку	0,9951	0,9867	0,1897	0,16
2420 Професіонали у галузі правознавства, судді	0,9963	0,9903	0,1421	0,1166
2441 Професіонали в галузі економіки	0,9953	0,9861	0,1639	0,1359
3000 Молодші фахівці в галузі освіти, виробництва молочної та борошняної продукції	0,8592	0,736	0,1961	0,1927
Технічні фахівці, корабельні фахівці, техніки-програмісти, оператори				
3100 телекомунікаційного, оптичного та електроустаткування	0,9127	0,8269	0,3668	0,3784
3110 Лаборанти та технічні фахівці в галузі хімічних, фізичних наук та електриці	0,9191	0,7833	0,1514	0,1564
Медичні спеціалісти, медичні асистенти, фармацевти, молодші фахівці та консультанти				
3200 а галузі агрономії, лісовому, водному господарстві	0,9721	0,8483	0,161	0,1774
3231 Медичні сестри, що асистують професіоналам	0,9872	0,8617	0,058	0,0407
3400 Діпери, брокери, агенти, інспектори, музиканти, тренери, соціальні працівники	0,9663	0,8821	0,2112	0,2415
3433 Бухгалтери та касири-експерти	0,9887	0,8868	0,1506	0,1316
Стенографісти, статисти-обліковці, оператори зі збору даних, службовці в бібліотеці,				
4100 сортувальники пошти, діловоди, інші службовці, пов'язані з інформацією	0,9628	0,8442	0,3604	0,4121
4200 Касири, букмекери, лихварі, телефоністи	0,9723	0,8847	0,2109	0,2181
5000 Манекенниці, працівники фільмо-, фоно- та фототек	0,9851	0,8633	0,771	0,8441
Провідники, кондуктори, офіціанти, перукарі, інші працівники, пов'язані з наданням послуг окремим особам; острологи, ворожки, пожежники	0,9778	0,9085	0,2409	0,2444
5100 Кухарі	0,9747	0,9273	0,1404	0,1372
Працівники, що забезпечують піклування та догляд за дітьми, хворими, виконавці побутових доручень	0,9714	0,834	0,0901	0,0944
5169 Працівники захисних та охоронних служб	0,9689	0,8261	0,1394	0,1583
5220 Продавці в магазинах	0,9728	0,8563	0,0989	0,1089
5230 Продавці, що ведуть торгівлю з лотків на ринках	0,9724	0,8449	0,2247	0,2597
6100 Рослинники та тваринники, робітники, що займаються рибним промислом	0,9743	0,8267	0,1458	0,1294
7000 Бригадир на ділянках основного виробництва (інші кваліфіковані роботи)	0,9476	0,7853	0,0553	0,1223
7100 Гірники, вибуховники, малярі, лакувальники, чистильники частин будинку	0,9705	0,8476	0,2705	0,2927
7120 Муляри, тесляри, столяри, будівельники та ремонтники споруд	0,9799	0,8515	0,1463	0,1468
7130 Покрівельники, лицовальники, склярі, водопровідники та електрики	0,982	0,8581	0,194	0,1828
7200 Монтажники, налагоджувальники, механіки, робітники по металу	0,9706	0,8255	0,2957	0,3679
7212 Зварники та газорізальники	0,9916	0,8369	0,2185	0,2915
7233 Механіки та монтажники сільськогосподарських та промислових	0,9756	0,8285	0,2402	0,2505
7241 Електромеханіки та електромонтажники	0,9117	0,7627	0,1898	0,2604
Художники, ремісники, гравери, ювеліри, гончарі, палітурники, виробники та				
7300 настроювачі музичних інструментів	0,9772	0,8495	0,3752	0,3978
М'ясники, постачальники риби, булочники, кондитери, дегустатори, робітники з оброблення дерева, столяри, ткачі, кравці, кушніри, модельєри, швачки, витробники				
7400 взуття	0,9839	0,8628	0,2158	0,2072
8000 Бригадир на ділянках основного виробництва (інші виробництва)	0,9122	0,7935	0,2359	0,237
8100 Робітники, що обслуговують оброблююче устаткування	0,9434	0,8094	0,2592	0,3161

8200	Робітники, що обслуговують виробниче устаткування, складальники Машиністи локомотивів, залізничні сигнальники, водії мототранспортних засобів, тролейбусів, трамваїв, корабельна команда	0,9736	0,8387	0,2781	0,3707
8300	Водії автотранспортних засобів та робітники з обслуговування	0,9745	0,8145	0,4665	0,5578
8322	Робітники, що обслуговують сільськогосподарське устаткування, машиністи кранів, водії автовантажувачів	0,9777	0,8182	0,1352	0,2027
8330	Найпростіші професії в лісовому господарстві, рибальстві, мисливстві, комірники, маркувальники товарів	0,9861	0,8142	0,1846	0,1582
9000	Найпростіші професії з домашніх та вуличних послуг (домашня прислуга, прибиральники, прачки, швейцари, сторожи, двірники)	0,975	0,8445	0,2942	0,3311
9100	Підсобники та прибиральники в конторах, готелях та інших уст	0,9747	0,8272	0,2007	0,2153
9132	Найпростіші професії в сільському господарстві	0,9843	0,8434	0,1474	0,1628
9211	Найпростіші професії в будівництві, промисловості, шахтах і кар'єрах	0,9862	0,8347	0,5026	0,4673
9300	Найпростіші професії в промисловості	0,9802	0,8317	0,1883	0,2245
9322		0,9778	0,8313	0,1772	0,2305

## ПОСИЛАННЯ

ETF, Cedefop, ILO, Developing skills foresights, scenarios and forecasts - Guide to anticipating and matching skills and jobs Vol. 2., 2016 Available at: [http://www.etf.europa.eu/web.nsf/pages/Vol.2\\_Developing\\_skills\\_foresights](http://www.etf.europa.eu/web.nsf/pages/Vol.2_Developing_skills_foresights)

CEDEFOP, Future skills supply and demand in Europe, Luxembourg, 2012. – 114 p.

Kriechel B. Recommendation on improving the Ukrainian forecasting model, Economix Research & Consulting, 2016, 9 p. - unpublished

Kriechel B., Labour Market Forecast for Ukraine 2015-2020. Results for the Metallurgy sector and discussion of the methodology used. TP-EMPL WP 15-40, June, 2016. – 28 p. - unpublished

Resolution of the Verkhovna Rada of Ukraine "On the Program of Activities of the Cabinet of Ministers of Ukraine" No. 1099-VIII dated April 14, 2016 // Electronic resource. - Title from the screen: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1099-19>

Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine "On the Medium-term Plan of Priority Actions of the Government by 2020" dated April 3, 2017 No. 275-r // Electronic resource. - Title from the screen: [http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=249629697](http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=249629697)

Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine "Plan of Government Priorities for 2017" No. 275-r dated April 3, 2017 // Electronic resource. - Title from the screen: <http://www.kmu.gov.ua/control/uk/cardnpd?docid=249935442>

Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine "On Approval of the Plan of Measures for the Implementation of the National Qualifications Framework for 2016-2020" No. 1077-p dated June 14, 2014 // Electronic resource. - Screen Name: <http://www.kmu.gov.ua/control/uk/cardnpd?docid=249663048>

Law of Ukraine "On the formation and placement of a state order for the training of specialists, scientific, scientific and pedagogical and labor personnel, training and retraining of personnel" No. 5499-VI of November 20, 2012 // Electronic resource. - Title from the screen: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/5499-17>

Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine "On Issues of the Ministry of Economic Development and Trade" No. 459 dated August 20, 2014 // Electronic resource. - Title from the screen: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/459-2014-%D0%BF/page3>

Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine "On Issues of the Ministry of Economic Development and Trade" No. 459 dated August 20, 2014 // Electronic resource. - Title from the screen: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/459-2014-%D0%BF/page3>

Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine "Regulation on the Ministry of Social Policy of Ukraine" No. 423 dated June 17, 2015 // Electronic resource. - Title from the screen: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/423-2015-%D0%BF/page2>

Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine "On Approval of the Regulation on the Ministry of Education and Science of Ukraine" No. 630 dated October 16, 2014 // Electronic resource. - Title from the screen: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/630-2014-%D0%BF>