

# ВИМОГИ РИНКУ ПРАЦІ ДО ОСВІТНІХ ТА ПРОФЕСІЙНИХ КВАЛІФІКАЦІЙ ПРАЦІВНИКІВ

Наукова доповідь на методологічному семінарі НАПН України «Науково-методичне забезпечення розвитку професійної освіти в умовах нових викликів», 17 листопада 2022 р.

<https://doi.org/10.37472/v.naes.2022.4222>



## КОВТУНЕЦЬ

### Володимир Віталійович

кандидат фізико-математичних наук,  
доцент, заступник Голови  
Національного агентства  
кваліфікацій, м. Київ, Україна



**Анотація.** Проаналізовано потреби роботодавців України щодо освітніх та професійних кваліфікацій працівників. Дослідження виконано за даними інформаційної системи дослідження ринку праці України, створеної із використанням технологій великих даних і штучного інтелекту (*Big Data Labour Market Intelligence — Ukraine*). Насамперед доведено надійність даних через спроможність даних системи відображати тенденції розвитку ринку праці, що є основою для практичного використання даних. Дослідження виконано за даними 2021–2022 рр. Показано, що значна частина вакансій ринку праці потребує лише початкової освіти. Мова йде переважно про найпростіші професії. Такий стан відповідає частці низькотехнологічних видів економічної діяльності. Інша частина ринку праці тягнє до вищої освіти. Вказані тенденції стабільні і не зазнали впливу війни у 2022 р. Показано, що значна частина економіки орієнтується на високотехнологічні виробництва, які потребують постійного удосконалення кваліфікацій. Досліджено динаміку потреб ринку праці у професійних кваліфікаціях без вищої освіти упродовж 2022 р. Виявлено вплив війни на зміну потреби у кваліфікаціях. Так, стабільним залишається попит на техніків і помічників спеціалістів (третій розділ Класифікатора професій). За значного падіння попиту на працівників за час війни виріс попит на ремісників (робітників, здатних виробляти завершений продукт чи надавати повну послугу). У роботі перелічено основні результати навчання — знання, вміння і навички, цінності і ставлення, — яких найчастіше потребують роботодавці. Наголошено на першочергових потребах у знаннях з інженерії, технологій, інформаційних технологій. Надано рекомендації щодо удосконалення освітніх програм професійної освіти.

**Ключові слова:** освітня кваліфікація; професійна кваліфікація; професійна освіта; вища освіта; середня освіта; освітня програма; ринок праці; війна.

## Вступ

У стосунках роботодавців та системи освіти існують як спільні інтереси, так і відмінні.

З одного боку, роботодавець вимагає від освіти кваліфікованого працівника, резонно мотивуючи це сплатою податків, які використовуються, зокрема, і для фінансування освіти. З іншого, — роботодавця нібито цікавить працівник, який має тут і зараз виконувати певну професійну діяльність без планування подальшої кар'єри. Завдання ж освіти — забезпечити таку підготовку, яка дасть змогу особі бути успішною впродовж всієї трудової діяльності.

Сучасна динаміка технологій і відповідно вимог ринку праці до кваліфікації працівників кардинально змінює ситуацію. Роботодавцеві стає цікавим працівник, який не лише здатний працювати на робочому місці, але й спроможний постійно навчатися для адаптації

до нових технологій. Але здатність до такого навчання потребує відповідної освітньої кваліфікації.

У дослідженні показано, що сучасний ринок праці в Україні потребує поруч із професійними кваліфікаціями і кваліфікацій освітніх. Дослідження побудовано на даних, отриманих із системи вивчення ринку праці за відомостями актуальних оголошень про вакансії із застосуванням технологій роботи з великими масивами даних (Big Data) та штучного інтелекту (Artificial Intelligence — AI).

Порівняльний аналіз даних за 2021 р. та період війни у 2022 р. дає змогу виявити стійкі тенденції та особливості поведінки ринку праці у форс-мажорних умовах війни.

Дослідження потреб у професійних кваліфікаціях зосереджено переважно на кваліфікаціях, які не потребують вищої освіти.

#### Методологія дослідження

Для дослідження використано дані інформаційної системи аналізу ринку праці Big Data Labour Market Intelligence (LMI) — Ukraine (ETF, 2022), розробленої [Європейською фундацією освіти \(ETF — European Training Foundation\)](#), зокрема, і для України.

Опис роботи системи викладено в посібнику (ETF, 2019).

Система LMI в автоматичному режимі збирає дані із інтернет-сайтів, які розміщують оголошення про вакансії, застосовуючи технології обробки великих масивів слабо структурованих даних. Перелік таких сайтів формується національними експертами ринку праці. Перелік сайтів із зазначеною чисельністю оголошень (не менше 1000) про вакансії станом на час написання цієї роботи подано в табл. 1.

Далі йде другий етап. Зібрані дані проходять попередню обробку: їх очищають від «шуму» — видаляють відомості, які не є оголошеннями про вакансії, виявляють однакові оголошення і здійснюють так звану дедуплікацію — видалення оголошень, які дублюють інші. Це забезпечує достовірність зібраних відомостей. На цьому етапі, крім технологій великих даних, уже застосовують методи штучного інтелекту.

За весь період роботи системи опрацьовано понад 2,6 млн оголошень, із них унікальними є більше 1,3 млн оголошення.

На третьому етапі відбувається структурування відомостей — погано структуровані дані у текстовому форматі формалізуються і вносяться до структурованої бази даних. На цьому етапі важливою процедурою є зіставлення текстів із стан-

Таблиця 1

Перелік джерел про вакансії, які включені в систему, і які подали не менше 1 тис. унікальних оголошень

Вебсайт	Кількість унікальних оголошень про вакансії, од.
UA_WORK (uawork.com.ua)	428 731
UA_RABOTA (rabota.ua )	352 472
UA_NEUVOO (Neuvoo.com.ua)	178 446
UA_JOBRAPIDO (jobrapido.com)	103 816
UA_CAREERJET (careerjet.ua)	74 074
UA_OLX (olx.ua)	62 115
UA_HH (grc.ua)	56 520
UA_DSZGOV (dcz.gov.ua)	53 436
UA_JOBS (jobs.ua)	25 860
UA_JOOBLE (ua.jooble.org)	18 137
UA_INDEED (ua.indeed.com)	15 494
UA_UKRBOARD (ukrboard.com.ua)	7 991
UA_TALENT (uatalents.com)	7 864
UA_RIACOM (ria.com)	2 670
UA_SUPERJOB (superjob.ua)	1 184

дартними формулюваннями Європейської класифікації компетентностей, занять та умінь (European Skills, Competences, Qualifications and Occupations — ESCO) (European Commission, 2022). Також зіставляють знання, вміння і навички, інші результати навчання, назви занять (професій). Водночас система враховує, що оголошення про вакансії можуть подаватися різними мовами, в Україні — українською, англійською, російською тощо. Для реалізації третього етапу ключовими є технології штучного інтелекту.

Варто наголосити, що ESCO функціонує 28 мовами, йде процес розроблення повноцінної україномовної версії.

Четвертий етап уже дає змогу аналізувати потреби ринку праці методами як статистики, так і методами великих даних, оскільки на цьому етапі дані подаються в добре структурованій базі даних. Тут реалізується візуалізація даних, як показано на сайті (ETF, 2022).

Для дослідження брали відомості із сайту (ETF, 2022). Базу даних безпосередньо не використовували.

Перш ніж пропонувати результати досліджень за даними, отриманими з LMI, необхідно з'ясувати ступінь надійності даних.

З опису технології впливають основні можливі джерела помилок.

По-перше, можлива неповнота даних. Зрозуміло, що до даних не потрапляють відомості про

вакансії, про які роботодавці не дають оголошень. Це можливо у двох випадках: роботодавець має кандидатуру на вільну посаду, і коли роботодавець не прагне підбору на посаду найбільш кваліфікованого працівника. Це означає, що відомості про суттєві вакансії, отримані від відповідального роботодавця, який має стратегію розвитку бізнесу, мають бути серед оголошень про вакансії.

Інша потенційно причина неповноти даних — пропуск важливих оголошень про вакансії. Мінімізація впливу цього фактора досягається якісною роботою національних експертів та систематичним переглядом джерел даних. Є, на жаль, галузі, де джерела інформації недостатньо відкриті для оброблення LMI. Це стосується, наприклад, морського транспорту, оборонної і правоохоронної сфер. Проте в цих галузях можливі не менш точні адміністративні методи аналізу потреб у кваліфікаціях, і вони не є об'єктом наведеного дослідження.

Крім цього, можлива зміна структури сайту, що ускладнює роботу з вилученням відомостей про вакансії. Для цього адміністратори системи постійно аналізують структуру сайту і забезпечують вчасне оновлення програмного забезпечення системи. Частина компаній погоджуються сприяти розробнику в отриманні відомостей про вакансії.

Друге потенційне джерело помилок — неякісне оброблення первинних слабо структурованих даних. Розробник розкриває користувачеві всі технологічні питання роботи системи і демонструє цим надійність процедур і алгоритмів. Особливо це важливо в питаннях дедуплікації даних, зіставлення текстів із стандартними формулюваннями ESCO.

Проте найкращим доказом надійності даних було б порівняння з іншим надійним джерелом. На жаль, такого немає. Однак висновки, які випливають з аналізу даних, можна порівняти з тенденціями у відповідних галузях. Стосовно освітніх кваліфікацій таке підтвердження надійності частково зроблено в (Ковтунець та ін., 2021).

#### *Вимоги ринку праці до освітніх кваліфікацій*

У цьому розділі розглянемо вимоги роботодавців до рівнів освіти та освітніх кваліфікацій загалом. Результати такого першого дослідження за даними 2021 р. опубліковано в (Ковтунець та ін., 2021).

Ми розглянемо динаміку змін упродовж 2021-2022 рр. і проаналізуємо фактори, які стосуються

також професійних кваліфікацій та навчання упродовж життя.

Порівняльні дані про вимоги до рівня формальної освіти у 2021 і 2022 рр. наведено в табл. 2.

*Таблиця 2*

*Порівняльні дані вимог до рівня формальної освіти у 2021 та 2022 рр. (у таблиці вказано відсоток вакансій, які вимагають відповідного рівня освіти)*

Рівень формальної освіти	2021 рік, IV квартал	2022 рік, IV квартал
Початкова освіта	20,55	21,81
Базова середня освіта	0,21	0,26
Повна загальна середня освіта	8,39	12,38
Професійна післясередня невища освіта (4-5 рівні НРК)	6,07	3,56
Короткий цикл вищої освіти (молодший бакалавр)	0,30	0,31
Перший рівень вищої освіти (бакалавр)	55,93	51,3
Другий рівень вищої освіти (магістр)	8,54	10,34
Третій рівень вищої освіти (доктор філософії)	0,03	0,06
Не визначено	0,02	0,01

Для аналізу цих даних треба розуміти, що в системі LMI рівень освіти визначається не лише за тим, як зазначено в оголошенні про вакансію, а більшою мірою за змістом кваліфікаційних вимог до працівника, які зіставляються зі стандартизованими описами ESCO. У більшості європейських держав початкова освіта не є складником середньої і триває довше, ніж чотири роки, як в Україні. Частина результатів навчання, віднесених в Україні до базової середньої освіти, за Європейською рамкою освіти і класифікатором ESCO здобуваються у початковій школі. Це одне із пояснень суттєвої відмінності у частках вимог початкової та базової середньої освіти.

Інше, економічне пояснення домінування початкової освіти, подано у (Ковтунець та ін., 2021): це відповідає частці низькотехнологічних видів економічної діяльності в Україні. До речі, цей факт як тенденція до певної міри свідчить про надійність даних LMI.

З порівняння видно появу нових тенденцій — зростання частки повної загальної середньої освіти і відповідне зменшення частки професійної післясередньої невищої освіти та першого бакалаврського рівня вищої освіти з одночасним збільшенням частки магістерського рівня. Можна

припустити, що основною причиною є зростання затребуваності повної загальної середньої освіти як наслідок проведених і запланованих реформ і зростання потреб у магістерському рівні підготовки завдяки збільшенню частки високотехнологічних видів економічної діяльності.

Водночас, урахувавши стан війни упродовж більшої частини 2022 р., треба визнати, що потреби у формальній освіті є відносно стабільними, і це треба враховувати під час планування державного замовлення на підготовку робітничих кадрів та фахівців з вищою освітою.

Важливим є огляд потреб у результатах навчання незалежно від рівня формальної освіти. Зважаючи на певну зміни таксономії результатів навчання у системі LMI упродовж досліджуваного періоду, варто подати ці результати окремо для двох років.

Розглянемо знання.

У 2021 р. перелік найбільш затребуваних знань за усіма вакансіями був таким (табл. 3).

Таблиця 3

Інтегровані галузі знань. Частота появи в оголошеннях про вакансії. IV квартал 2021 р.

Знання	Вакансії (% від загального числа)
Економіка та менеджмент	67,6
Природничі науки й технології	41,6
Гуманітарні науки	39,9
Знання виробництва	20,5

Джерело: (Ковтунець та ін., 2021).

У 2022 р. LMI застосувала іншу таксономію. Результати наведено у табл. 4.

Таблиця 4

Галузі знань. Частота появи в оголошеннях про вакансії. IV квартал 2022 р.

Знання	Вакансії (% від загального числа)
Інформація та комунікації	43,3
Інженерія та інженерні професії	41,5
Особисті вміння і навички та розвиток	26,0
Право	13,5
Добробут	13,0
Виробництво та переробка	11,0
Особисті послуги	9,6
Здоров'я	8,5
Архітектура і будівництво	8,0
Соціальні та поведінкові науки	7,7

Джерело: Складено автором.

Варто звернути увагу, що тенденція високого запиту на знання технологій та виробництва триває упродовж двох років.

Тепер порівняємо уміння і навички (табл. 5, 6).

Огляд цих результатів дає підстави зробити попередні загальні висновки.

Таблиця 5

Найбільш затребувані вміння і навички за всіма вакансіями. IV квартал 2021 р.

Групи умінь і навичок	Вакансії (% від загального числа)
Володіння мовами	52,0
Базові комп'ютерні вміння	37,5
Командна робота	36,9
Адміністративна та допоміжна діяльність	35,1
Контроль і забезпечення якості	31,1
Управління часом	29,4
Проектний менеджмент	27,5
Аналіз даних	26,8
Продажі та маркетинг	25,2
Комунікації і відносини із громадськістю	22,5

Джерело: (Ковтунець та ін., 2021).

Таблиця 6

Найбільш затребувані вміння і навички за всіма вакансіями. IV квартал 2022 р.

Групи умінь і навичок	Вакансії (% від загального числа)
Контроль за персоналом	30,6
Використання цифрових інструментів для співпраці, формування змісту та вирішення проблем	32,9
Розподіл і контроль ресурсів	29,4
Адміністративна діяльність	26,9
Забезпечення доступності та аналіз цифрових даних	26,7
Просування, продажі й закупівлі	24,6
Інформаційний менеджмент	23,2
Захист та забезпечення виконання	22,7
Співпраця	21,4
Навчання і практична підготовка	19,0

Джерело: Складено автором.

По-перше, ринок праці все більше потребує знань і умінь у сфері технологій та виробництва. Детальніше про ці знання та вміння можна говорити, аналізуючи конкретні професії. Проте варто звернути увагу, що на цьому загальному фоні виділяються знання і вміння працювати з комп'ютерними технологіями, виділяється архітектура й

будівництво, окремим рядком іде медицина. Із соціально-гуманітарного циклу — право, соціальні та поведінкові науки (економіка у цій категорії).

*Вимоги ринку праці до професійних кваліфікацій. Професійна (професійно-технічна) освіта*

Результати цього розділу попередньо готувалися до Об'єднання організацій роботодавців. Часові ряди для дослідження було сформовано за даними LMI з допомогою А. Лисачок (Національне агентство кваліфікацій).

Для дослідження обрано 2022 р. Це дало змогу встановити вплив війни на цю частину ринку праці і виявити тенденції наступного 2023 р.

Перш за все потрібно наголосити на суттєвому падінні ринку праці у період із січня до березня 2022 р. — майже у три рази. З діаграми на першій сторінці (ETF, 2022) видно і сезонну періодичність потреб ринку праці, а також передвоєнні очікування кінця 2021 р. Різниця між вереснем 2021 р. та вереснем 2022 р. — майже у чотири рази.

Детальніше динаміку ринку праці періоду війни можна побачити на рис. 1.

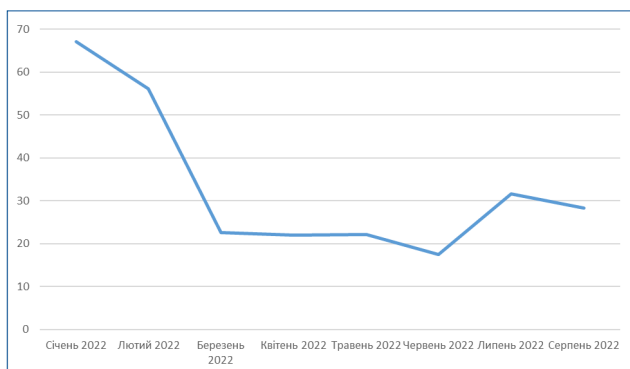


Рис. 1. Динаміка чисельності нових вакансій у 2022 р. (січень-серпень)

Джерело: Складено автором.

Видно, що упродовж березня — серпня потреба у робочій силі практично не змінювалась. Незначне поштовхування у липні переходить у спадання у серпні.

Тому цікаво розглянути динаміку за категоріями професій (занять, робіт).

На наступній діаграмі (рис. 2) показано динаміку потреб у техніках та асоційованих спеціалістах. Це відповідає третьому розділу Класифікатора професій (Держспоживстандарт України, 2010). До цих робіт залучаються фахівці з кваліфікацією, що відповідає п'ятому рівню Національної рамки кваліфікацій (НРК) (Кабінет Міністрів України, 2011). Це молодший спеціаліст, молодший бакалавр та фаховий молодший бакалавр.

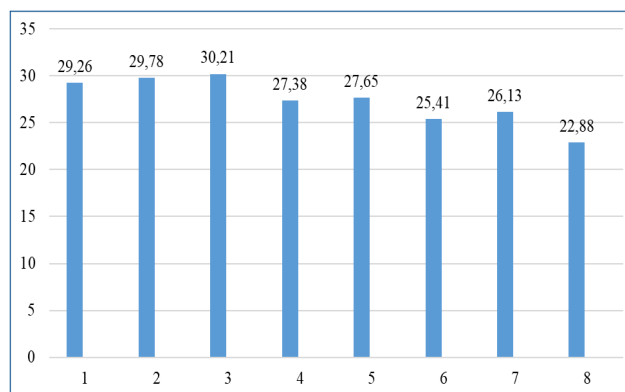


Рис. 2. Вакансії техніків і асоційованих спеціалістів (% від загальної кількості вакансій, за період січень-серпень 2022 р.)

У цій категорії динаміка суттєво змінюється. По-перше, падіння складає не більше 30%, тоді як загальне падіння — більше ніж у два рази. По-друге, незважаючи на початок бойових дій, у березні помітне певне зростання.

Аналіз за групами професій показує, що найбільш стабільний попит зберігався на техніках машинобудування, техніків-хіміків, креслярів.

У цій категорії найбільш затребувані знання ІКТ, машинобудування та інженерії, виробництва та переробки, архітектури та будівництва, права, із соціальних та поведінкових наук. Серед важливих умінь та навичок — робота з персоналом, управління ресурсами, використання цифрових інструментів, управління інформацією тощо.

Тут варто отримані дані зіставити з результатами попереднього розділу. Освітня кваліфікація п'ятого рівня НРК має попит значно менший (більше ніж у чотири рази), аніж професійні кваліфікації цього рівня. Це може свідчити про певний розрив між низькотехнологічними видами економічної діяльності (потребують початкової освіти) та більш технологічними, які потребують професійних кваліфікацій вище четвертого рівня НРК. З іншого боку, це свідчить про збережений потенціал професійної підготовки у сфері фахової передвищої освіти і стали потребу у фахівцях такого рівня професійної підготовки.

В сукупності ці дані свідчать про помилковість намірів щодо повного включення п'ятого рівня до вищої освіти (що не виключає можливості існування короткого циклу вищої освіти зі ступенем молодшого бакалавра, однак з дуже незначним попитом на ринку праці).

Проаналізуємо тепер попит на операторів та монтажників установок і верстатів (рис. 3). В українському Класифікаторі це професії переважно восьмого розділу — робітники з обслуговуван-



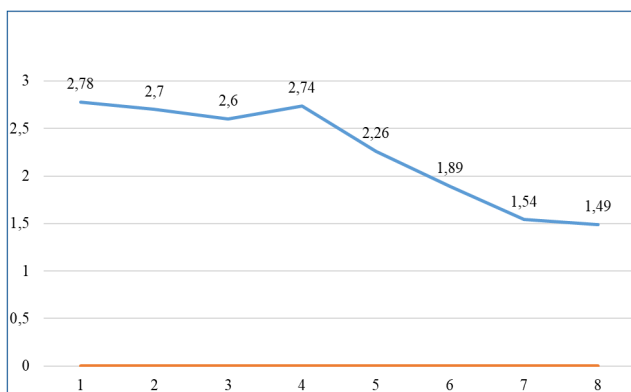


Рис. 3. Вакансії операторів та монтажників установок і верстатів (% від загальної кількості вакансій, за період січень-серпень 2022 р.)

ня, експлуатації та контролювання за роботою технологічного устаткування, складання устаткування та машин.

У цій категорії маємо падіння попиту майже у два рази. Причому тенденція падіння зберігалася упродовж всього періоду. Вочевидь це пов'язано із переміщенням великих промислових підприємств зі Сходу та Півдня.

Подальший аналіз показує, що відновлюється попит на операторів виробництв та машин хімічних продуктів, монтажників механічних машин, немає різкого зменшення попиту на водіїв вантажних та легкових автомобілів. Натомість продовжується зменшення попиту на операторів металообробки.

Нарешті, розглянемо потребу в ремісниках — професіях, які передбачають виготовлення завершеного продукту чи надання завершені послуги (рис. 4).

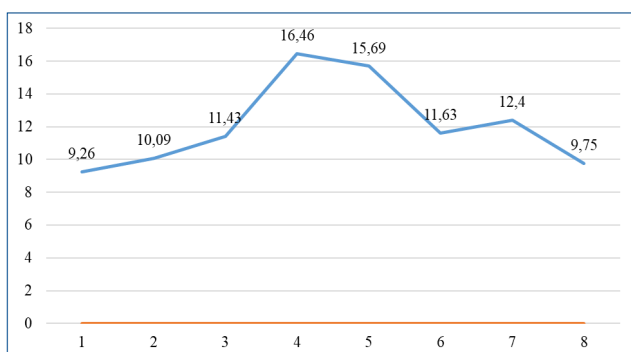


Рис. 4. Вакансії ремісників — працівників, здатних самостійно забезпечити кінцевий результат (% від загальної кількості вакансій, за період січень-серпень 2022 р.)

Перш за все зазначимо, що незважаючи на те, що загалом потреба в таких працівниках приблизно удесятеро вища, ніж в операторах та монтажниках установок і верстатів, ця категорія професій у зв'язку з війною стала більш затребуваною.

У всіх наведених робітничих професіях вимоги до знань, умінь та навичок працівників включають інженерію, знання виробництва, вміння користуватися точним обладнанням, цифровими інструментами. Далі йдуть знання права, вміння навчатися і навчати інших, працювати в команді і працювати незалежно тощо.

#### Про значення досвіду

Вивчення попиту ринку праці упродовж 2021-2022 рр. виявило закономірність, яку на перший погляд можна назвати дивною. Мова йде про бажаний досвід роботи працівника.

Найчастіше роботодавці хочуть найняти працівника з досвідом роботи від 2 до 4 років. Таких вакансій понад 44 %. У той же час досвід понад 10 років не цінується практично зовсім: вакансій з вимогою досвіду понад 10 років менше, ніж вакансій для працівників без досвіду.

Проте, якщо зважити на зростання динаміки змін на ринку праці, такі дані видаються достатньо закономірними. Кваліфікаційні вимоги до працівників змінюються швидко.

Правомірно висловити гіпотезу, що відсутність високих вимог до досвіду попередньої роботи на ринку праці є ознакою високотехнологічного розвитку економіки. Це питання потребує окремого дослідження.

#### Висновки

Система вивчення ринку праці засобами великих даних та штучного інтелекту (Big Data Labour Market Intelligence Ukraine) загалом достатньо повно відображає актуальні потреби ринку праці в режимі реального часу.

Аналіз даних за 2020-2022 рр. свідчить про те, що в економіці України домінують тенденції до високотехнологічного розвитку. У цих умовах кваліфікаційні вимоги до персоналу змінюються достатньо швидко — відповідно до розвитку технологій. Тому роботодавці України ставлять доволі високі вимоги до освітніх кваліфікацій, які мають ставати базою для подальшої освіти упродовж життя.

Стосовно професійних кваліфікацій слід зазначити, що ринок праці потребує працівників без вищої освіти, однак із доволі високим рівнем професійної кваліфікації. Тому необхідно зосередитись на професійній підготовці фахових молодших бакалаврів, кваліфікованих робітників четвертого рівня НРК.

Ринок праці потребує переважно знань і вмінь та навичок з інженерії, технологій, виробництва, інформаційних технологій. Для роботодавців

важливі також особисті риси, цінності та ставлення працівників: командна робота, робота незалежна, вміння і бажання навчатися та навчати інших, уміння вирішувати проблеми.

Для успішної співпраці закладів освіти з роботодавцями доцільно порекомендувати освітянам вивчати динаміку змін ринку праці і своєчасно корегувати освітні програми.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики. (2010, 28 липня). *Національний класифікатор України. Класифікатор професій ДК 003:2010* (327). <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>

Закон України «Про освіту». (2017, 5 вересня). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>

Кабінет Міністрів України (2011, 23 листопада). *Про затвердження Національної рамки кваліфікацій* (1341). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>

Ковтунець, В.В., Лондар, С.Л., Мельник, С.В., & Бранко, Е.К. (2021). Вимоги ринку праці України до освіченості працівників. *Освітня аналітика України*, (15), 5-20. <https://doi.org/10.32987/2617-8532-2021-4-5-20>

European Commission. (2022, January 27). *The ESCO Classification v1.1.0*. ESCO Portal. <https://esco.ec.europa.eu/en/classification>

European Training Foundation. (2019). *Big Data for labour market intelligence: An introductory guide*. <https://www.etf.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/big-data-labour-market-intelligence-introductory-guide>

European Training Foundation. (2022, October 31). *Labour Market Intelligence — Ukraine*. <https://public.tableau.com/app/profile/tabulaeviz/ETFBigDataLMI-Ukraine/Time>

## LABOUR MARKET REQUIREMENTS FOR EDUCATIONAL AND PROFESSIONAL QUALIFICATIONS OF EMPLOYEES

*Scientific report at the methodological seminar of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine “Scientific and Methodological Support for the Development of Vocational (Professional) Education under New Challenges”, November 17, 2022*

**Volodymyr Kovtunets**

*PhD in Physics and Mathematics, Associate Professor, Deputy Head, National Qualifications Agency, Kyiv, Ukraine*

**Abstract.** *The paper examines the needs of Ukrainian employers for employees' educational and professional qualifications. The research was carried out based on the information system of the labour market intelligence of Ukraine, based on big data and artificial intelligence technologies (Big Data Labour Market Intelligence — Ukraine). First of all, the reliability of the data has been proven due to the ability of the data system to select trends in the development of the labour market, which is the basis for the practical use of the data. The research was carried out according to the data for 2021-2022. It is shown that a significant part of the vacancies in the labour market requires only primary education. It primarily concerns the simplest professions. This state corresponds to the share of low-tech types of economic activity. Another part of the labour market gravitates towards higher education. These trends are stable and have not changed under the influence of the 2022 war. It is shown that a significant part of the economy is focused on high-tech industries that require constant improvement of qualifications. The dynamics of labour market needs for professional qualifications without higher education until 2022 were studied. The influence of the war on the change in the need for qualifications was revealed. In particular, the demand for technicians remains stable (the third section of the Classifier of Occupations). While the demand for workers fell significantly during the war, the demand for craft workers (capable of producing a finished product or providing a full service) increased. The work lists the main training results — knowledge, abilities and skills, values and attitudes — which employers need most. Emphasis is placed on the priority need for engineering, technology, and information technology knowledge. Recommendations are provided for improving educational programs of professional education.*

**Keywords:** *educational qualification; professional qualification; professional education; higher education; secondary education; educational program; labour market; war.*

Дата публікації: 28 листопада 2022 р.