

Воронцова А.С.

кандидат економічних наук,
Сумський державний університет

Барвінок В. Ю.

аспірант,
Сумський державний університет

Петрушенко Ю.М.

доктор економічних наук, професор,
Сумський державний університет

Vorontsova Anna, Barvinok Veronika, Petrushenko Yuriy
Sumy State University

АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ТЕНДЕНЦІЙ, ЩО СПРИЧИНЯЮТЬ ДИСПРОПОРЦІЇ НА РИНКУ ПРАЦІ¹

ANALYSIS OF THE KEY TRENDS THAT CAUSE DISPROPORTIONS IN LABOR MARKET

Статтю присвячено аналізу основних тенденцій, що зумовлюють диспропорції на ринку праці України. Для цього авторами розглянуто понятійно-категоріальний апарат сфери дослідження ринку праці, зокрема визначено сутність таких понять, як «робоча сила», «зайняті» та «безробітні», «вакансії на ринку праці» та «зареєстровані безробітні» тощо. Охарактеризовані вище поняття дали змогу сформуувати розуміння попиту та пропозиції на ринку праці та їх взаємозв'язку у встановленні кон'юнктури. Проаналізовано основні тенденції на ринку праці, що можливо на основі офіційних статистичних даних Державного центру зайнятості та Державної служби статистики України за період 2006–2020 рр. У цілому на ринку праці України спостерігаються негативні тенденції, що проявляються у зростанні рівня безробіття та зменшенні рівня зайнятості, невідповідності між кількістю наявних вакансій на ринку праці (попитом) та кількістю зареєстрованих безробітних (пропозицією). Для більш ґрунтовного аналізу досліджено наявність диспропорцій за окремими видами економічної діяльності, виділеними відповідно до КВЕД-2010, що дає змогу виявити ключові сфери неспівпадіння.

Ключові слова: ринок праці, диспропорції, попит на ринку праці, пропозиція на ринку праці, види економічної діяльності.

Статья посвящена анализу основных тенденций, обуславливающих диспропорцию на рынке труда Украины. Для этого авторами рассмотрен понятийно-категориальный аппарат сферы исследования рынка труда, в частности определена сущность таких понятий, как «рабочая сила», «занятые» и «безработные», «вакансии на рынке труда» и «зарегистрированные безработные» и т. д. Охарактеризованные понятия позволили сформировать понимание спроса и предложения на рынке труда и их взаимосвязи в установлении конъюнктуры. Проанализированы основные тенденции на рынке труда, что возможно на основе официальных статистических данных Государственного центра занятости и Государственной службы статистики Украины за период 2006–2020 гг. В целом на рынке труда Украины наблюдаются негативные тенденции, проявляющиеся в росте уровня безработицы и уменьшении уровня занятости, несоответствии между количеством имеющихся вакансий на рынке труда (спросом) и количеством зарегистрированных безработных (предложением). Для более тщательного анализа исследовано наличие диспропорций по отдельным видам экономической деятельности, выделенным в соответствии с КВЭД-2010, что позволяет выявить ключевые сферы несоответствия.

Ключевые слова: рынок труда, диспропорции, спрос на рынке труда, предложение на рынке труда, виды экономической деятельности.

This article is devoted to the analysis of the main trends that cause disproportions in the labor market of Ukraine. To do this, the authors consider the conceptual and categorical tools of the field of labor market research based on existing researches in his field. In particular, it was determined the essence of such concepts as employment, employed and unemployed, job vacancies in the labor market and registered unemployed, and others. Additionally, it was theoretically investigated the term "conjuncture" of the market, which is mostly affected by external, accidental, or other, uncharacteristic fluctuations, which lead to certain structural changes. The concepts described above allowed forming an understanding of supply and demand in the labor market and their relationship in the establishment of the situation. Specifically, to consignee the demand, authors used the data of job vacancies and to consignee the supply used a number of unemployed and a number of registered unemployed. The next step is to analyze the main trends in the labor market, which is possible based on official statistics of the State Employment Center and the State Statistics Service of Ukraine for the period 2006–2020. Such analysis was made for finding trends, which led to an imbalance in the labor market during the researches period. In general, there are negative trends in the labor market of Ukraine, manifested in rising unemployment and declining employment, the mismatch between the number of vacancies in the labor market (demand) and the number of registered unemployed (supply). For a

¹ Робота виконана у рамках держбюджетної науково-дослідної розробки «Реформування системи освіти впродовж життя в Україні для запобігання трудовій еміграції: коопетитивна модель інституційного партнерства» (номер державної реєстрації: 0120U102001), «Конвергенція економічних та освітніх трансформацій у цифровому суспільстві: моделювання впливу на регіональну та національну безпеку» (номер державної реєстрації: 0121U109553).

more systematic analysis, the authors examined the presence of disparities in certain types of economic activities, identified in accordance with NACE-2010, which allows identifying key areas of mismatch. The key areas for demand and supply by economic activities were presented by graphic method in four figures. The analysis years were 2006, 2010, 2015, and 2020. The analysis of these trends, which leads to labor market imbalances, provides an opportunity to identify measures in advance to balance the situation in the labor market and identify areas of economic activity in which there is the greatest imbalance.

Key words: labor market, disproportions, demand in the labor market, supply in the labor market, types of economic activity.

Постановка проблеми. Ринок праці як один із найбільш важливих складників економічної системи країни знаходиться з нею у тісному взаємозв'язку, тим самим транслюючи існуючі соціальні й економічні процеси та проблеми. У разі розбалансування їхнього зв'язку на ринку праці виникають диспропорції, що негативно впливають у цілому на економіку та її конкурентоспроможність, стан та рівень життя населення. В Україні вже тривалий час спостерігається економічна, політична та соціальна криза, яка лише загострилася внаслідок пандемії коронавірусної хвороби та відповідних карантинних обмежень. Усе це сприяє загостренню актуальності дослідження кон'юнктури ринку праці як у поточному, так і ретроспективному напрямі для виявлення диспропорцій та формування розуміння можливих шляхів їх подолання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню ринку праці та основних диспропорцій, що на ньому можуть виникати, присвячено численні праці вітчизняних та зарубіжних науковців, доробки яких можуть бути використані для формування власної методології дослідження. У роботі О. Леонтьєва та І. Ворончук [3] проаналізовано попит та пропозицію за галузевою структурою та визначено ключові сфери диспропорцій. У роботі Н. Вайлердсак [4] було проаналізовано особливості розбалансування ринку праці Філіппін та Таїланду у період 1960–2013 рр. П. Брінка, Ж.Б. Дуарте, М. Фаріа-е-Кастро розглядали тенденції ринку праці, що виникли у березні-квітні 2020 р., тобто у період карантину через пандемію COVID-19 [1]. Автори підкріплювали гіпотезу про те, що оцінки так званих «шоків» (shocks) співвідносяться з галузевими показниками попиту та пропозиції робочої сили. Дослідження М. Елмазай [2] зосереджено на розрахунках попиту та пропозиції ринку праці Албанії з урахуванням освітнього фактору. Серед вітчизняних учених, які вивчали проблеми ринку праці, слід відзначити І.С. Зяйцева, Г.Р. Задорожко [8], О.О. Петренко [14] та С.С. Герасименко [6].

Незважаючи на наявні наукові напрацювання в даній проблематиці, питання галузевого аналізу співвідношення попиту та пропозиції на ринку праці в Україні доцільно дослідити більш ґрунтовно для виявлення диспропорцій.

Мета статті полягає в аналізі основних тенденцій, що зумовлюють диспропорції на ринку праці України як у загальному, так і в галузевому вимірі.

Виклад основного матеріалу. Для повноцінного дослідження особливостей розвитку ринку праці в країні необхідно визначити сутність його основних понять та категорій. Однією з основних серед них є «робоча

сила» (до 2019 р. використовувалося як «економічно активне населення»), рух якої і спостерігається безпосередньо на ринку праці. Це поняття включає населення обох статей у віці 15 років і старше (зазвичай у віці 15–70 років), які можуть та готові працювати, тим самим надаючи пропозицію робочої сили на ринку праці [15]. Таким чином, робоча сила традиційно складається із зайнятих та безробітних.

З одного боку, поняття «зайнятість» – це соціально-економічна ситуація, в якій особи віком від 15 років і старше мають робоче місце за наймом у приватних чи державних структурах та/або без найму, оскільки працюють у власному підприємстві (справі) метою якої є реалізація продукції, виробленої внаслідок цієї діяльності у певний проміжок часу [15].

Аналізуючи попит на ринку праці, доцільно розглянути запити роботодавців (державних установ або приватних підприємств, господарств тощо), що шукають персонал для виконання тих чи інших обов'язків. Дані запити визначаються як «вакантна посада», або «вакансія». Згідно з ЗУ «Про зайнятість», вакансія – це вільне робоче місце, на яке може бути працевлаштована особа [9]. В Україні облік вакансії здійснює Державний центр зайнятості та оприлюднює ці дані в аналітичних збірниках.

З іншого боку, «безробіття» являє собою соціально-економічну ситуацію, в якій частина активного працездатного населення знаходиться в пошуках роботи, яку вони здатні виконувати, але в даний момент часу не можуть отримати [15]. Досліджуючи безробіття на ринку праці, вітчизняні науковці [6; 8; 14] включають у дослідження не лише поняття «безробітний», а й поняття «зарєєстрований безробітний», тобто осіб працездатного віку, які зарєєстровані в установленому порядку в Державній службі зайнятості як безробітні [9]. Таким чином, кількість безробітних та зарєєстрованих безробітних не є тотожними. Причиною цього є те, що лише 22% усіх безробітних звертаються за послугами до служби зайнятості [11].

Ринок праці, як і будь-який товарний ринок, являє собою співвідношення попиту та пропозиції, що і представляє термін «кон'юнктура». Кон'юнктура з економічного погляду вивчає зміни сукупності елементів економічних процесів на основі порівняння окремих елементів у динаміці. Загалом прийнято вважати, що на кон'юнктуру впливають здебільшого зовнішні, випадкові або інші нехарактерні для неї коливання, що призводять до певних структурних зрушень. Якщо економічні системи ринку праці повертаються у вихідний стан після такого впливу, то це явище визначають як стан рівноваги. Однак якщо повернення у первинний стан не

відбулося, це призводить до дисбалансу, тобто до диспропорції попиту та пропозиції на ринку праці [16].

Визначивши категоріально-понятійний апарат, переходимо до безпосереднього аналізу основних тенденцій на ринку праці. Проаналізуємо динаміку зайнятого та безробітного населення в Україні за 2006–2020 рр. на рис. 1.

За період 2006–2020 рр. спостерігається негативна тенденція як серед частки зайнятого населення, так і серед безробітних на ринку праці України. Порівнюючи 2006 та 2020 рр., виявили зниження кількості зайнятого населення на 76,77% (-4 815,1 тис осіб) та зниження чисельності безробітного населення на 66,25% (-233,9 тис осіб). Динаміка зайнятості є більш рівномірною на відміну від динаміки кількості безробітних, що має декілька значних сплесків: різке збільшення у 2008 р. (у межах 215,9 тис осіб, тобто на 75,35% до попереднього 2007 р.) та 2020 р. (у межах 121,0 тис осіб, 35,78% до попереднього 2019 р.).

Аналізуючи галузеву структуру за видами економічної діяльності на основі даних Державної служби статистики України, слід відзначити, що вагома частка зайнятого населення в середньому за період 2006–2020 рр. працює у секторі оптової та роздрібно торгівлі (22,53%), сільському, лісовому та рибному господарстві (17,09%), промисловості (16,77%), освіти (8,53%) та транспорті (6,55%).

Перейдемо до співвідношення кількості вакансій та кількості зареєстрованих безробітних у цілому по Україні за 2006–2020 рр.

За період 2006–2020 рр. кількість вакансій дещо зменшилася (коливалася в межах 127,4 тис од.). Найнижчою точкою потреб роботодавців є результат 2015 р., а саме 25,90 тис од., що нижче на 67,03% від показника 2020 р. На рис. 2 спостерігається негативна тенденція в динаміці зареєстрованих безробітних, що коливається в межах 220,7 тис осіб у відрізок між 2006 та 2020 рр.

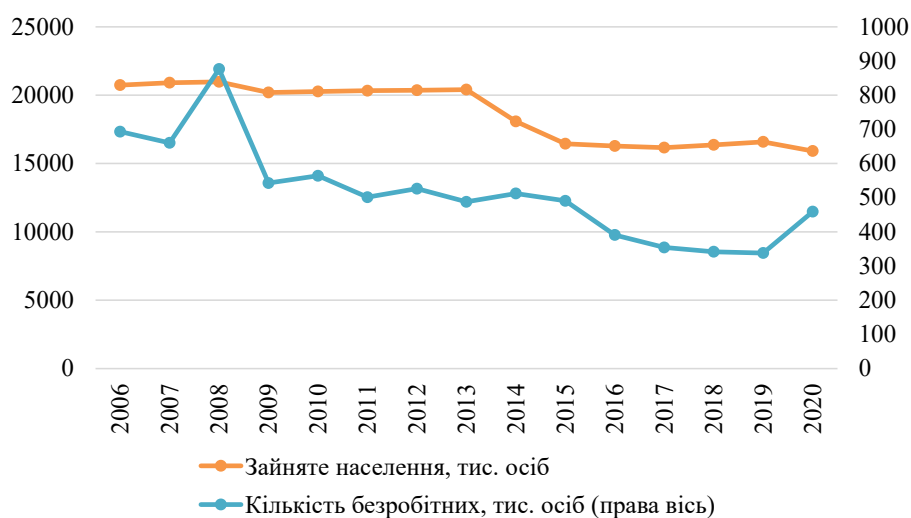


Рис. 1. Динаміка зайнятого та безробітного населення в Україні за 2006–2020 рр., тис осіб

Джерело: складено за [7]



Рис. 2. Динаміка кількості вакансій та кількості зареєстрованих безробітних в Україні за 2006–2020 рр.

Джерело: складено за [5; 7]

Для подальшого дослідження диспропорції ринку праці будуть використані статистичні дані Державного центру зайнятості за видами економічної діяльності. Систематизація показників попиту та пропозиції ринку праці здійснюється за допомогою національних класифікаторів – КВЕД-2005 та КВЕД-2010, тобто класифікаторів видів економічної діяльності, які розподіляють та групують за галузями. Різницею між даними статистичними інструментами є те, що другий КВЕД є повністю ідентичним до міжнародних стандартів [13].

У цій роботі для зручності подальшого аналізу та зручної візуалізації даних окремі види економічної діяльності за КВЕД були згруповані так (табл. 1).

На основі цього проаналізуємо динаміку зареєстрованих безробітних за видами економічної діяльності на рис. 3–6.

У 2020 р. порівняно з 2006 р. кількість зареєстрованих безробітних майже за всіма галузями економіки зменшилася, крім державного управління та оборони, де зростання становило на 31,01%. Зокрема,

такий спад відбувся у таких галузях, як сільське господарство (у межах 132,8 тис осіб), добувна та переробна промисловість (у межах 61,812 тис осіб), освіта (10,68 тис осіб), мистецтво, спорт, розваги та відпочинок (16,915 тис осіб). Найбільшу кількість зареєстрованих безробітних в Україні зафіксовано в таких галузях, як: блок торгівлі, фінансових, та наукових послуг та обслуговування (105,7 тис осіб, 26,5% від показника 2020 р.), сільське, лісове та рибне господарство (85,7 тис осіб, 21,5% від показника 2020 р.); добувна та переробна промисловість (65,3 тис осіб, 16,4% від показника 2020 р.), державне управління й оборона (50,1 тис осіб, 12,5% від показника 2020 р.) та охорона здоров'я та надання соціальної допомоги транспорт (21,1 тис осіб, 5,3% від показника 2020 р.). Ці види економічної діяльності формують вагомую частку від загального обсягу (82,1%) зареєстрованих безробітних у 2020 р.

Для виявлення основних тенденцій у потребах роботодавців на рис. 5 та 6 проаналізовано дані щодо офіційно зареєстрованих вакансій за видами економічної діяльності. Аналізовані дані свідчать про загальне

Таблиця 1

Групування видів економічної діяльності в межах даного дослідження

Умовне позначення (код)	Вид економічної діяльності
A	Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство
B,C	Добувна промисловість і розроблення кар'єрів та переробна промисловість
D, E	Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря, водопостачання; каналізація, поводження з відходами
F	Будівництво
H	Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність
I	Тимчасове розміщування й організація харчування
J	Інформація та телекомунікації
G, K, L,M,N	Оптова та роздрібна торгівля, фінансова та страхова діяльність, операції з нерухомим майном, професійна, наукова та технічна діяльність, діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування (згруповані галузі, що є подібними за потребою)
O	Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування
P	Освіта
Q	Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги
R	Мистецтво, спорт, розваги та відпочинок

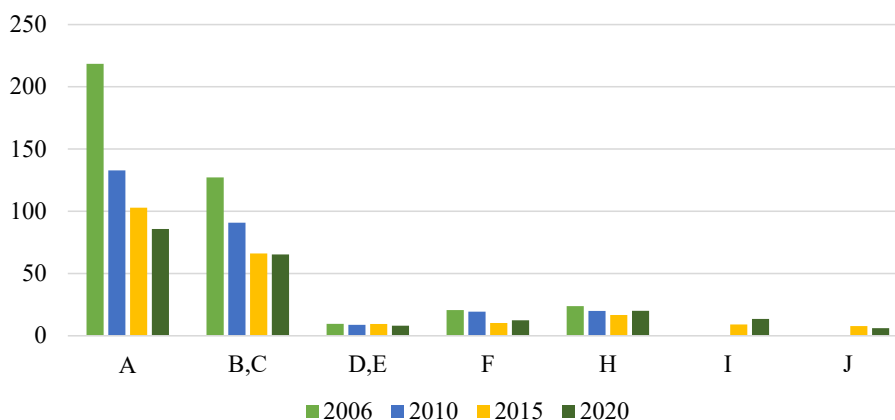


Рис. 3. Динаміка зареєстрованого безробітного населення за видами економічної діяльності (А-Ж) в Україні за 2006–2020 рр., тис осіб

Джерело: складено за [5]

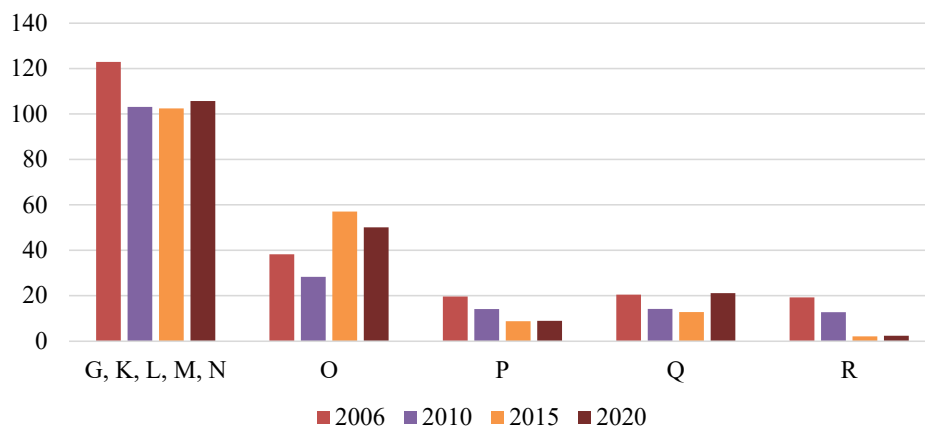


Рис. 4. Динаміка зареєстрованого безробітного населення за видами економічної діяльності (G-R) в Україні за 2006–2020 рр., тис осіб
 Джерело: складено за [5]

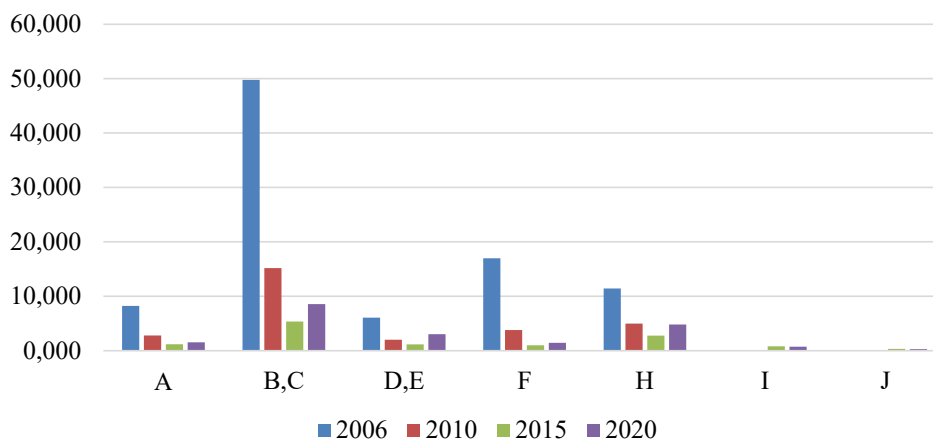


Рис. 5. Динаміка кількості вакансій за видами економічної діяльності (A-J) в Україні за 2006–2020 рр.

Джерело: складено за [5]

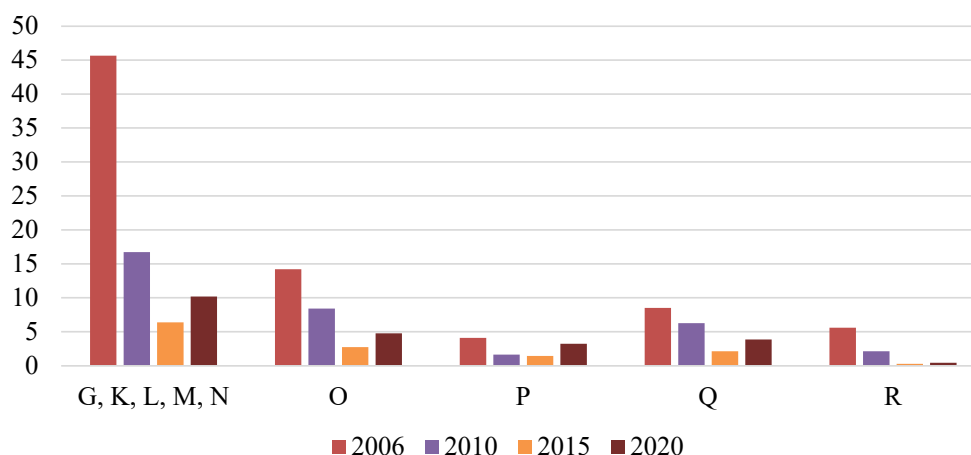


Рис. 6. Динаміка кількості вакансій за видами економічної діяльності (G-R) в Україні за 2006–2020 рр.

Джерело: складено за [5]

Лідуючі види економічної діяльності серед попиту та пропозиції на ринку праці у 2020 р.

Галузі з найбільшим попитом на ринку праці (вакансії)	Галузі з найбільшою пропозицією на ринку праці (зареєстровані безробітні)
G, K, L, M, N – Оптова та роздрібна торгівля (23,8%, або 10,181 тис од.)	G, K, L, M, N – Оптова та роздрібна торгівля (26,5%, або 105,714 тис осіб)
B,C – Добувна та переробна промисловість (20,0%, або 8,56 тис од.)	A – Сільське, лісове та рибне господарство (21,5%, або 85,715 тис осіб)
O – Державне управління й оборона (11,2%, або 4,78 тис од.)	B,C – Добувна та переробна промисловість (16,4%, або 65,331 тис осіб)
H – Транспорт, складське господарство, пошта та кур'єрська діяльність (11,2%, або 4,809 тис од.)	O – Державне управління й оборона (12,5%, або 50,116 тис осіб)
Q – Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги (9,0%, або 3,856 тис од.)	Q v Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги (5,3%, або 21,12 тис осіб)

Джерело: складено авторами на основі власних розрахунків

скорочення вакансій за всіма видами економічної діяльності. Вагому частку в 2020 р. формують такі сектори: сукупний блок торгівлі, фінансових і наукових послуг та обслуговування (23,8%, або 10,181 тис од.), блок добувної та переробної промисловості (20,0%, або 8,56 тис од.), державне управління й оборона (11,2%, або 4,78 тис од.) транспорт, складське господарство, пошта й кур'єрська діяльність (11,2%, або 4,809 тис од.) та охорона здоров'я і надання соціальної допомоги (9,0%, або 3,856 тис од.).

У табл. 2 представлено ключові види економічної діяльності на ринку праці в розрізі попиту та пропозиції робочої сили у 2020 р. Галузеві структури потреб роботодавців зосереджені в таких сферах, як оптова та роздрібна торгівля, добувна та переробна промисловість, державне управління й оборона, транспорт та охорона здоров'я і надання соціальної допомоги. Пропозиція має подібні тенденції, однак на другому місці серед секторів виступає сфера сільського, лісового та рибного господарства. У попиті також одним із лідируючих секторів є транспорт, який не співпадає з лідируючими галузями пропозиції. Разом із тим спостерігається диспропорція між кількістю зареєстрованих безробітних та вакансій у натуральному вимірі.

Висновки. Роботу присвячено аналізу основних тенденцій, які спричинюють диспропорції на ринку праці, що здійснено на основі показників попиту та пропозиції робочої сили. На основі офіційних статистичних даних за 2006–2020 рр. в Україні виявлено негативні тенденції: спостерігається зменшення кількості зайнятих та збільшення кількості безробітних. Аналізуючи кількість наявних вакансій на ринку праці, які виражають пропозицію робочої сили, спостерігається також їх зменшення, при цьому кількість зареєстрованих безробітних (як показник попиту на робочу силу) у цілому по країні продовжує зростати.

Загальний аналіз підтверджується галузевим аналізом, що здійснено за видами економічної діяльності. Найбільше зареєстрованих безробітних у 2020 р. зафіксовано в блоці, що об'єднаний у сферу торгівлі, фінансових та наукових послуг та діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування, а також блоці сільського, лісового та рибного господарства. Натомість кількість вакансій по першій групі збігається, але на другому місці знаходиться промислова галузь. Проведення аналізу тенденцій, що призводить до диспропорцій на ринку праці, надає можливість завчасно визначити заходи щодо збалансування ситуації та виявити галузі, які потребують найбільше уваги.

Список літератури:

1. Brinca P., Duarte J.B., Faria-e-Castro M. Measuring labor supply and demand shocks during COVID-19. *European Economic Review*. 2021. Vol. 139. P. 1–20. DOI: 10.1016/j.euroecorev.2021.103901.
2. Elmazaj M. Labour Supply/Demand Analysis: Approaches and Concerns (The Case of «Finance» Graduates in Albania). *Mediterranean Journal of Social Sciences*. 2016. № 7(3). P. 331–348. DOI: 10.5901/mjss.2016.v7n3p331.
3. Leontjeva O., Voronchuk I. Supply, Demand, Forecast of Latvian Labour Market and Tools for Its Development. *European Integration Studies*. 2015. P. 170–183. DOI: 10.5755/j01.eis.0.9.12805.
4. Wailerdsak N. Labour Market and Economic Performance in Thailand and the Philippines: Supply-Demand Imbalance and the ASEAN Economic Community (AEC). 2015. P. 25–50.
5. Аналітична та статистична інформація. Державний центр зайнятості. URL: <https://www.dcz.gov.ua/analitics/69#node-3725>.
6. Герасименко С.С. Структура ринку робочої сили як індикатор тіньової економіки. *Статистика України*. 2021. № 2. С. 79–86. DOI: 10.31767/su.2(93)2021.02.08.
7. Демографічна та соціальна статистика / Ринок праці / Зайнятість та безробіття. *Офіційний сайт Державної служби статистики України*. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/rp.htm.
8. Зайцева І.С., Задорожко Г.Р. Проблеми зайнятості та безробіття в Україні та країнах Європейського Союзу. *Управління розвитком*. 2016. № 11. С. 125–130. URL: <http://nbuv.gov.ua/UJRN/Uproz>.
9. Закон України «Про зайнятість населення». *Офіційний сайт Верховної Ради України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5067-17#Text>.

10. Кількість зареєстрованих безробітних. *Офіційний сайт Мінекономіки*. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/labour/unemploy>.
11. Коментар Мінекономіки щодо показників безробіття у грудні 2019 року. *Пресслужба Мінекономіки*. URL: <https://www.me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=cbba3977-47db-4d8d-9465-98729bfd7f37&title=KomentarMinekonomikiSchodoPokaznikivbezrobittiaugrudni2019-Roku>.
12. Лисенко О.В. Статистичний аналіз дисбалансу попиту та пропозиції на ринку праці в Україні. *Управління розвитком*. 2014. № 11. С. 146–150.
13. Національні (державні) статистичні класифікації (класифікатори). *Офіційний сайт Державної служби статистики*. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/work/klass200n.htm>.
14. Петренко О.О. Адаптивний підхід до подолання дисбалансу між попитом і пропозицією на ринку праці України. *Актуальні проблеми економіки*. 2016. № 6(180). С. 291–298.
15. Робоча сила – 2020 : статистичний збірник. *Державна служба статистики України*. 189 с. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2021/zb/07/zb_r_s_2020.pdf.
16. Серова І.А., Мирна Т.С. Дослідження і прогнозування економічної кон'юнктури. Конспект лекцій для студентів спеціальності 8.050110 «Прикладна статистика» денної форми навчання. Харків : ХНЕУ, 2008. С. 92.
17. Слюсар С.Т. Аналіз рівня безробіття в Україні: проблеми і шляхи його подолання. *Економіка АПК*. 2018. № 5. С. 85–92.
18. Ярова Л.Г. Аналіз рівня безробіття в Україні та напрями його подолання. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2015. № 4. С. 752–755. URL: <http://global-national.in.ua/archive/4-2015/159.pdf>.

References:

1. Brinca P., Duarte J.B., Faria-e-Castro M. (2021) Measuring labor supply and demand shocks during COVID-19. *European Economic Review*, vol. 139, pp. 1–20. DOI: 10.1016/j.euroecorev.103901.
2. Elmazaj M. Labour Supply/Demand Analysis: Approaches and Concerns (2016). *Mediterranean Journal of Social Sciences*, no. 7 (3), pp. 331–348. DOI: 10.5901/mjss.2016.v7n3p331.
3. Leontjeva O., Voronchuk I. (2015) Supply, Demand, Forecast of Latvian Labour Market and Tools for Its Development. *European Integration Studies*, pp. 170–183. DOI: 10.5755/j01.eis.0.9.12805.
4. Wailerdsak N. (2015) Labour Market and Economic Performance in Thailand and the Philippines: Supply-Demand Imbalance and the ASEAN Economic Community (AEC), pp. 25–50.
5. Аналітична та статистична інформація (2021) [Analytical and statistical information]. *State Employment Center*. Available at: <https://www.dcz.gov.ua/analitics/69#node-3725>.
6. Gerasimenko S.S. (2021) Структура ринку робочої сили як індикатор тіньової економіки [The structure of the labor market as an indicator of the shadow economy]. *Statistics of Ukraine*, no. 2, pp. 79–86. DOI: 10.31767/su.2(93)2021.02.08.
7. Демографічна та соціальна статистика / Rynok праці / Zajnjatist' ta bezrobittja. [Demographic and social statistics / Labor market / Employment and unemployment]. *Official site of the State Statistics Service of Ukraine*. Available at: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/rp.htm.
8. Zaitseva I.S., Zadorozhko G.R. (2016) Problemy zajnjatosti ta bezrobittja v Ukrajinі ta krajinax Jevropejs'koho Sojuzu. [Problems of employment and unemployment in Ukraine and the countries of the European Union]. *Development management*, no. 11, pp. 125–130. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Uproz_2016_2_20.
9. Zakon Ukrajinі "Pro zajnjatist' naseleння" [Law of Ukraine. On employment]. *Official site of the Verkhovna Rada of Ukraine*. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5067-17#Text>.
10. Kil'kist' zarejestrovanyx bezrobitnyx [Number of registered unemployed]. *Official site of the Ministry of Economy*. Available at: <https://index.minfin.com.ua/ua/labour/unemploy>.
11. Коментар Мінекономіки щодо показників безробіття у грудні 2019 року [Comment of the Ministry of Economy on unemployment rates in December 2019]. *Press Service of the Ministry of Economy*. Available at: <https://www.me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=cbba3977-47db-4d8d-9465-98729bfd7f37&title=KomentarMinekonomikiSchodoPokaznikivbezrobittiaugrudni2019-Roku>.
12. Lysenko O.V. (2014). Statistical analysis of the imbalance of supply and demand in the labor market in Ukraine [Statystyčnyj analiz dysbalansu popytu ta propozycji na rynku praci v Ukrajinі]. *Development management*, no. 11, pp. 146–150.
13. National (state) statistical classifications (classifiers) [Nacional'ni (deržavni) statystyčni klasyfikaciji (klasyfikatory)]. *Official site of the State Statistics Service*. Available at: <http://www.ukrstat.gov.ua/work/klass200n.htm>.
14. Petrenko O.O. (2016) An adaptive approach to overcoming the imbalance between supply and demand in the labor market of Ukraine [Adaptyvnyj pidxid do podolannja dysbalansu miž popytom i propozycijeju na rynku praci Ukrajinі]. *Current economic problems*, no. 6 (180), pp. 291–298.
15. Labor force 2020: a statistical collection [Roboča syła 2020: statystyčnyj zbirnyk]. *State Statistics Service of Ukraine*, pp. 189. Available at: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2021/zb/07/zb_r_s_2020.pdf.
16. Serova I.A. Mirna T.S. (2008) *Doslidzhennya i prognozuvannya ekonomichnoyi kon'yunktury* [Research and forecasting of economic conditions]. Lecture notes for students majoring in 8.050110 "Applied Statistics" full-time. Kharkiv: Ed. HNEU. P. 92.
17. Locksmith S.T. (2018) Analysis of the unemployment rate in Ukraine: problems and ways to overcome it [Analiz rivnja bezrobittja v Ukrajinі: problemy i šljaxy joho podolannja]. *Economics of agro-industrial complex*, no. 5, pp. 85–92.
18. Yarova L.G. (2015) Analysis of the unemployment rate in Ukraine and ways to overcome it. *Global and national economic problems*, no. 4, pp. 752–755. URL: <http://global-national.in.ua/archive/4-2015/159.pdf> № 4, pp. 752–755.