

СТАТИСТИЧНА ОЦІНКА ДЕМОГРАФІЧНИХ ЗМІН І ТРУДОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ УКРАЇНИ

Паянок Тетяна Миколаївна

кандидат економічних наук, доцент,
завідувач кафедри економічної політики, маркетингу та бізнес-аналітики

Державний податковий університет

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7763-1159>

Яковенко Дмитро Сергійович

здобувач вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня

Комунальний заклад вищої освіти

«Дніпровська академія неперервної освіти»

Дніпропетровської обласної ради»

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-3987-9330>

Остапенко Яна Олександрівна

кандидат економічних наук, доцент,

доцент кафедри економічної політики, маркетингу та бізнес-аналітики

Державний податковий університет

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9386-2237>

Анотація. У статті досліджено сучасні тенденції демографічного розвитку України, зокрема скорочення чисельності населення, старіння нації, зниження народжуваності та посилення міграційних процесів. На основі статистичного аналізу встановлено, що щорічне скорочення населення становить у середньому 379,5 тис. осіб. Виокремлено основні причини демографічної кризи – високий рівень смертності, трудову міграцію, соціально-економічну нестабільність і наслідки воєнних дій. Доведено, що війна суттєво трансформувала демографічну поведінку населення, зумовивши поглиблення дефіциту трудових ресурсів. У роботі підкреслено необхідність комплексної державної політики, спрямованої на збереження людського капіталу, стимулювання народжуваності та підтримку соціально-економічної стабільності для забезпечення демографічної стійкості країни.

Ключові слова: демографічна криза, трудовий потенціал, міграційні процеси, старіння населення, статистичний аналіз, відтворення населення.

Актуальність проблеми. Сучасна демографічна ситуація в Україні набуває ознак системної кризи, що безпосередньо впливає на соціально-економічний розвиток держави [5]. Зменшення чисельності населення, активізація міграційних процесів, старіння нації та дефіцит трудових ресурсів формують довгострокові ризики для стабільності економіки, обороноздатності та соціальної безпеки регіонів. Особливої гостроти ці проблеми набули в умовах повномасштабної війни, яка призвела до значних людських втрат, масового вимушеного переселення населення, поглиблення дисбалансу між працездатним і непрацездатним населенням, а також до скорочення народжуваності.

Крім безпосередніх втрат людського капіталу, спостерігається погіршення якості тру-

дових ресурсів через еміграцію висококваліфікованих фахівців, зниження рівня освіти й професійної підготовки, а також поглиблення гендерних і вікових структурних деформацій. Демографічна криза вже має відчутний вплив на внутрішній ринок праці, пенсійну систему, систему охорони здоров'я та загальну продуктивність економіки. Водночас скорочення чисельності молодого населення та збільшення частки осіб похилого віку створюють додаткове навантаження на економічно активне населення й підривають перспективи інноваційного розвитку. У цих умовах питання відтворення населення, відновлення трудового потенціалу та формування ефективної демографічної політики набувають стратегічного значення. Тому наукові дослідження,



спрямовані на виявлення чинників демографічного спаду, оцінку його соціально-економічних наслідків і визначення можливих шляхів подолання кризових тенденцій, є надзвичайно актуальними для забезпечення сталого розвитку України в післявоєнний період.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

У наукових дослідженнях питання демографічного спаду та його впливу на соціальну безпеку ґрунтовно висвітлює В. Руденко [10]. Автор визначає демографічну кризу як одну з головних загроз сталому розвитку та соціальній стабільності регіонів. Серед основних чинників скорочення населення він виокремлює високу смертність, низький рівень народжуваності, масштабну трудову міграцію та старіння населення. Дослідження Р. Теслюка [2] розширює розуміння проблеми, аналізуючи демографічні зміни у період до і після початку повномасштабного вторгнення. Застосовуючи кластерний аналіз, автор доводить, що війна призвела до суттєвих територіальних диспропорцій у структурі населення, посилення міграційних потоків і скорочення демографічного потенціалу країни. У статті З. Смутчак [1] увагу зосереджено на соціально-економічних наслідках демографічного колапсу. Авторка підкреслює, що зменшення чисельності населення спричиняє дефіцит трудових ресурсів, зростання навантаження на систему соціального забезпечення та зниження темпів економічного розвитку, що підсилює потребу у комплексній державній демографічній політиці. Питання трудового потенціалу як складової демографічної стабільності розкриває Н. Прокопенко [9]. Дослідниця проводить інтегральну оцінку трудового потенціалу регіонів, враховуючи демографічні, освітні та економічні показники, і встановлює значні міжрегіональні диспропорції у його формуванні. У свою чергу, С. Васильчак і Т. Штерма [3] акцентують на ролі трудового потенціалу як стратегічного ресурсу підприємства. Автори визначають, що ефективно управління людським капіталом базується на розвитку професійних компетенцій, підвищенні мотивації працівників і створенні сприятливого соціально-психологічного клімату. Важливим є також дослідження А. Голобородько та С. Кишеніч [4], у якому розглянуто кадровий дефіцит у сільській місцевості. Автори відзначають, що демографічний спад і трудова міграція зумовлюють нестачу кваліфікованих працівників у аграрному секторі, що, своєю чергою, знижує продуктивність і конкурентоспроможність галузі.

Дослідження проведене Gradus Research у співпраці з Київською школою економіки [6] подає ґрунтовний аналіз соціальних настроїв та поведінкових змін громадян у перші місяці

війни. Зокрема, воно показує, що понад половина населення зазнала вимушених змін у місці проживання або роботі, що стало одним із ключових чинників внутрішньої та зовнішньої міграції. Значна частка опитаних висловила невизначеність щодо планів народження дітей, що відображає психологічну й економічну нестабільність воєнного часу. Отримані результати демонструють, що навіть за умов високого рівня патріотизму та соціальної згуртованості, війна суттєво трансформувала демографічну поведінку українців і створила передумови для тривалого зниження природного відтворення населення.

Таким чином, результати проаналізованих наукових праць підтверджують, що демографічна криза та скорочення трудового потенціалу в Україні мають комплексний характер і потребують міждисциплінарного підходу. Вирішення проблеми можливе лише за умови припинення війни, поєднання економічних, соціальних і демографічних інструментів державної політики, спрямованих на збереження людського капіталу, підвищення якості життя та забезпечення сталого розвитку країни.

Мета статті: дослідити основні тенденції та причини демографічної кризи в Україні, оцінити її вплив на трудовий потенціал держави, а також визначити можливі напрями стабілізації демографічної ситуації з урахуванням міграційних процесів і старіння населення.

Результат дослідження. Аналіз чисельності наявного населення в Україні за 27 років вказує на постійне скорочення, щорічно в середньому відбувається зменшення на 379,48 тис. осіб. Причини різні – це високий рівень смертності (поганий стан системи охорони здоров'я, особливо в сільській місцевості, відсутність фінансових можливостей для профілактичного лікування особливо хронічних захворювань, високий рівень смертності серед чоловіків працездатного віку), низький рівень народжуваності (формування кар'єри у подружжя призводить до відкладання народження дітей і, відповідно, зменшення кількості дітей на одну жінку репродуктивного віку), низький рівень доходів і зайнятості – стимулюють міграцію робочої сили за кордон, недостатній соціальний захист сімей стримує населення від збільшення народжуваності, відбувається старіння населення (зростання частки осіб похилого віку) та інші фактори. Скорочення населення буде відбуватися і надалі, побудована функція дозволяє отримати короткостроковий прогноз: у 2023 році чисельність населення становила 40763 тис. осіб, при цьому кількість могла коливатися від 39709 тис. осіб до 41817 тис. осіб. Незважаючи на якісну

модель, коефіцієнт апроксимації 0,977, зрозуміло, що зменшення чисельності населення України в результаті активних бойових дій відбулося швидшими темпами [8].

Проаналізуємо чисельність наявного населення за типом місцевості. Середньорічне зменшення міського населення протягом 1996–2022 рр. становить 214,74 тис. осіб, а сільське населення зменшується на 164,74 тис. осіб щорічно (рис. 1). У міській місцевості в середньому мешкає 31,5 млн осіб, а це 68% від загальної чисельності населення України, середньоквадратичне відхилення становить 1,746, що свідчить про помірну варіацію показників.

У 2022 році кількість населення міського типу була мінімальна – 28,694 млн осіб, максимальна – у 1996 році і становила 34,768 млн осіб. Розмах варіації становить 6,074 млн осіб. Присутня незначна (асиметрія 0,038) лівостороння

асиметрія, середнє значення менше медіани ($31495,93 < 31587,00$), плосковершинний розподіл (ексцес менше 3) (табл. 1).

У сільській місцевості мешкає лише третина населення України, його рівень коливається від 30,3% у 2022 році – це 12,474 млн осіб до 32,8% у 2002 році – 15,883 млн осіб.

При цьому максимальний обсяг спостерігався у 1996 році – 16,529 млн осіб. Розподіл показників має слабку негативну асиметрію ($-0,102$), що свідчить про незначне зміщення ліворуч, плоско вершинний розподіл. Описова статистика вказала на відсутність порушень нормального розподілу, розподіл близький до симетричного (рис. 2, 3).

За відсутності статистичних даних в офіційних джерелах інформації важко спрогнозувати, яка кількість населення виїхала за кордон, скільки осіб гине щодня в результаті бойових

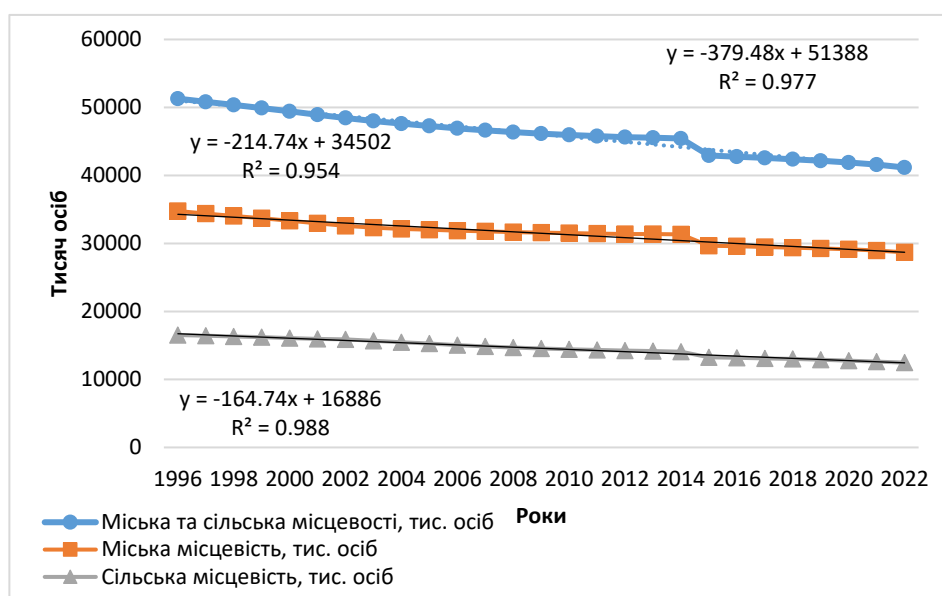


Рисунок 1 – Динаміка чисельності наявного населення за 1996–2022 рр. тис. осіб

Джерело: побудовано авторами за даними [7]

Таблиця 1 – Описова статистика

Показники	Міська місцевість, осіб, тис. осіб	Стандартна похибка	Сільська місцевість, осіб, тис. осіб	Стандартна похибка
Середнє	31495,93	335,935	14579,74	253,140
Середнє по виборці, зменшеної на 5%	31471,45		14587,61	
Медіана	31587,00		14557,00	
Дисперсія	3047020,687		1730156,353	
Середньоквадратичне відхилення	1745,572		1315,354	
Мінімум	28694		12474	
Максимум	34768		16529	
Діапазон	6074		4055	
Міжквартильний діапазон	2989		2707	
Асиметрія	,038	,448	-,102	,448
Ексцес	-,827	,872	-1,313	,872

Джерело: розраховано авторами за даними [7]

дій, внутрішнє переміщення населення погіршує соціально-економічне становище сімей, адже доводиться адаптуватися на новому місці, погіршуються умови життя, зростає безробіття, а в результаті щоденних обстрілів посилюється психологічна нестабільність, яка, своєю чергою, активізує хронічні захворювання у населення.

Проаналізуємо чисельність та структуру наявного населення України за 2022 рік. Працездатне населення, а це вікова категорія від 18 до 59 років, становить 57% від загальної кількості, люди похилого віку – 25%, а це 10,152 млн осіб, і діти – 7,349 млн осіб, що становить 18% (рис. 4).

Порівняємо зі структурою чисельності населення у 1996 році: частка працездатного населення також становила 57 %, але це на 5,499 (28,996–23,497) млн осіб більше ніж у 2022 році, другу позицію посідала вікова категорія до 17 років – 24 %, що на 5,068 (12,417–7,349) млн осіб більше, вікова

категорія 60 років і старше становила 19%, що на 691 тис. осіб менше відповідно (рис. 4, 5). У 1996 році кількість працездатного населення в міській місцевості становила 60%, що на 9 % більше, ніж у структурі сільського населення, категорія людей літнього віку більша в сільській місцевості (рис. 6, 7).

У 2022 році ситуація інша, в структурі міського населення люди літнього віку складають 25%, що на 9% більше за 1996 рік, зменшилася кількість дітей на 7 %, а також на 2% зменшився обсяг працездатного населення (рис. 6, 8).

Розподіл у структурі сільського населення вказує на приріст населення працездатного віку на 5% та істотне зменшення дітей з 4,002 млн до 2,461 млн осіб, а це 4% від загального обсягу населення сільської місцевості (рис. 7, 9).

Висновки. Тривале скорочення населення в Україні є стійкою тенденцією протягом останніх десятиліть. У середньому щороку кількість населення зменшується приблизно на 380 тис. осіб. Основними чинниками демографічного спаду

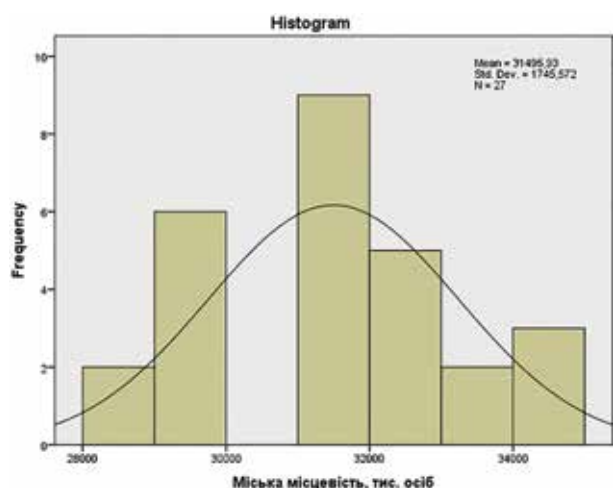


Рисунок 2 – Графік нормального розподілу міського населення

Джерело: розраховано авторами за даними [7]

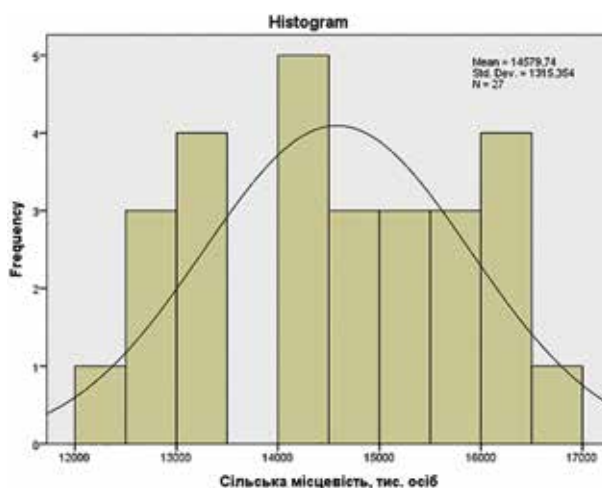


Рисунок 3 – Графік нормального розподілу сільського населення

Джерело: розраховано авторами за даними [7]

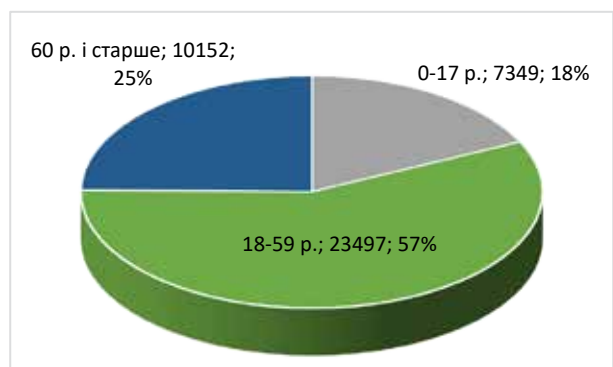


Рисунок 4 – Структура чисельності наявного населення за 2022 р. тис. осіб

Джерело: побудовано авторами за даними [7]

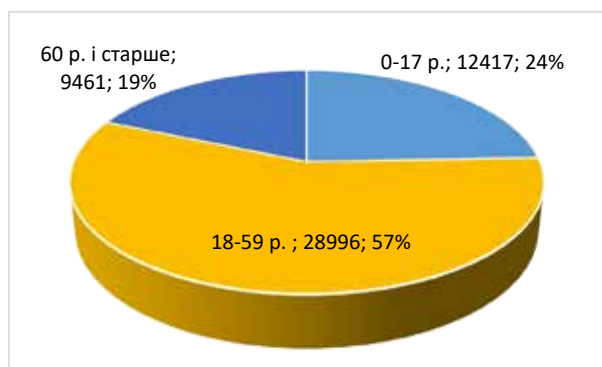


Рисунок 5 – Структура чисельності наявного населення за 1996 р. тис. осіб

Джерело: розраховано авторами за даними [7]

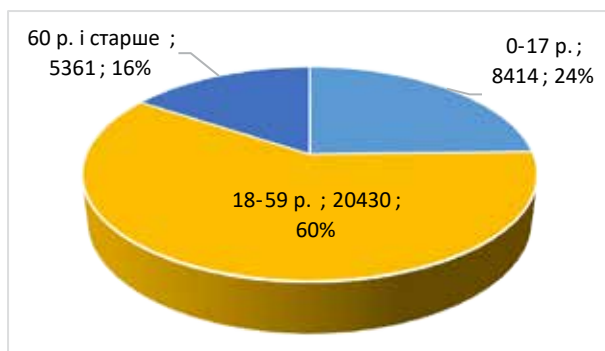


Рисунок 6 – Структура чисельності міського населення в 1996 р. тис. осіб

Джерело: побудовано авторами за даними [7]

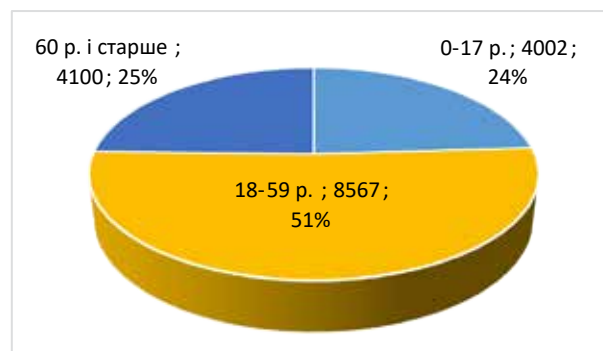


Рисунок 7 – Структура чисельності сільського населення в 1996 р. тис. осіб

Джерело: розраховано авторами за даними [7]

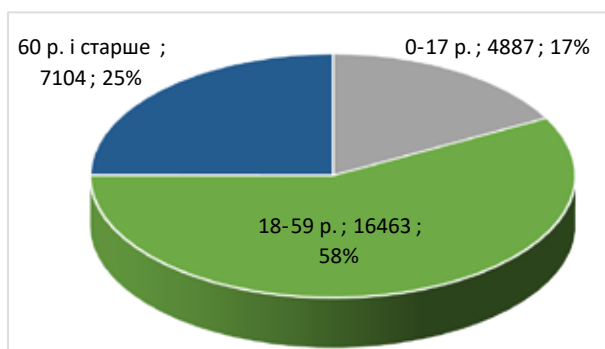


Рисунок 8 – Структура чисельності міського населення в 2022 р. тис. осіб

Джерело: побудовано авторами за даними [7]

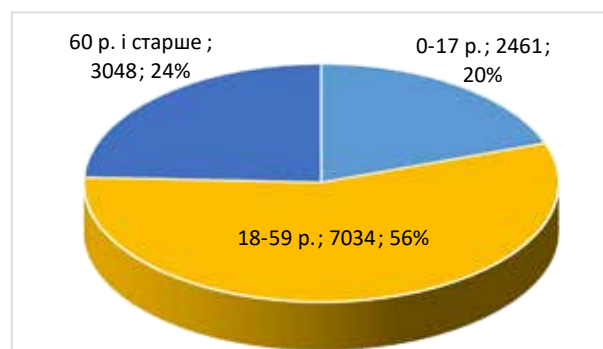


Рисунок 9 – Структура чисельності сільського населення в 2022 р. тис. осіб

Джерело: розраховано авторами за даними [7]

виступають: високий рівень смертності, особливо серед чоловіків працездатного віку; низька народжуваність, що пов'язана із соціально-економічними труднощами та зміною пріоритетів молодих сімей; міграція працездатного населення за кордон у пошуках роботи; недостатній рівень соціального захисту сімей; старіння населення, що призводить до дисбалансу вікової структури. Воєнні дії, що тривають із 2022 року, суттєво поглибили демографічну кризу – через загибель цивільного населення, виїзд мільйонів громадян за кордон, внутрішнє переміщення осіб та зниження рівня народжуваності. Погіршення соціально-економічного становища сімей, безробіття, психологічна нестабільність і зростання хронічних захворювань стали додатковими факторами демографічного спаду. Порівняння структури населення 1996 та 2022 років свідчить про значне скорочення кількості дітей і працездатного населення при одночасному зростанні частки осіб похилого віку, що підвищує навантаження на економічно активне населення. Прогнозні оцінки підтверджують подальше зниження чисельності населення в найближчій перспективі, навіть за умов відновлення миру, через інерційність демографічних процесів і втрату трудового потенціалу.

Аналіз динаміки чисельності населення України за типом місцевості свідчить про стійку тенденцію до скорочення як міського, так і сільського населення упродовж 1996–2022 рр. Середньорічне зменшення становить 214,7 тис. осіб у міській місцевості та 164,7 тис. осіб у сільській. Незважаючи на це, переважна частка населення зосереджена у містах – у середньому 68% від загальної чисельності, що підтверджує процес урбанізації. Структура міського населення характеризується помірною варіацією показників та близькістю до нормального розподілу.

У сільській місцевості протягом досліджуваного періоду спостерігається сталий спад чисельності населення та старіння його структури, що проявляється у зменшенні частки дітей і збільшенні частки осіб літнього віку. Демографічні зміни у віковій структурі міського населення також свідчать про процес старіння: кількість осіб літнього віку зросла на 9%, а дітей – зменшилася на 7%. Отже, населення України демонструє тенденції скорочення та демографічного старіння, більш виражені в сільській місцевості, що потребує відповідних соціально-економічних і державних заходів щодо стимулювання народжуваності, зайнятості та покращення умов життя у громадах.

Бібліографічний список:

1. Smutchak Z. Consequences of demographic collapse in Ukraine. *Інноваційна економіка та менеджмент*. 2023. № 3. С. 14–23. DOI: <https://doi.org/10.46361/2449-2604.10.3.2023.14-23> (дата звернення: 14.10.2025).
2. Tesliuk R Demographic Sustainability of Ukraine and Its Changes Caused by the Russian-Ukrainian War. *Journal of Population and Social Studies*. 2024. № 1. P. 52–62. DOI: <https://doi.org/10.25133/jpssv322024.026> (дата звернення: 15.10.2025).
3. Васильчак С. Штерма Т. Трудовий потенціал як об'єкт менеджменту. *Менеджмент та інноваційний розвиток*. 2023. № 4. С. 605–612. DOI: <https://doi.org/10.58423/2786-6742/2023-4-605-612> (дата звернення: 11.10.2025).
4. Голобородько А. Кишенич С. Оцінка стану розвитку трудового потенціалу на сільськогосподарських підприємствах України. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2024. № 4(47). С. 42–49. DOI: <https://doi.org/10.31673/2415-8089.2024.043440> (дата звернення: 12.10.2025).
5. Лібанова Е. Наш людський капітал: втрати й перспективи відродження. URL: <https://idss.org.ua/index> (дата звернення: 10.10.2025).
6. Настрої та дії українців під час повномасштабної війни Росії з Україною (2022). URL: https://gradus.app/documents/203/GradusResearch_Report_KSE_citizens_13042022.pdf (дата звернення: 15.10.2025).
7. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 11.10.2025).
8. Пояснення статистики Євростату. Громадяни України в ЄС (2023). Дата доступу: 10.11.2023. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Ukrainian_citizens_in_the_EU#Population_of_Ukraine (дата звернення: 12.10.2025).
9. Прокопенко Н. О. Комплексне оцінювання трудового потенціалу регіонів України. *Український географічний журнал*. 2023. № 1 (121) С. 46–53. DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2023.01.046> (дата звернення: 12.10.2025).
10. Руденко В. Демографічна криза, як ключова загроза соціальній безпеці регіону: сучасний стан, причини, тенденції та шляхи покращення ситуації. *Науковий вісник міжнародної асоціації науковців*. 2023. № 2. DOI: <https://doi.org/10.56197/2786-5827/2023-2-2-5> (дата звернення: 11.10.2025).

References:

1. Smutchak, Z. (2023). Consequences of demographic collapse in Ukraine. *Innovatsiina ekonomika ta menedzhment – Innovative Economy and Management*, no. 3, pp. 14–23. DOI: <https://doi.org/10.46361/2449-2604.10.3.2023.14-23> (accessed: October 14, 2025).
2. Tesliuk R. (2024). Demographic sustainability of Ukraine and its changes caused by the Russian-Ukrainian war. *Journal of Population and Social Studies*, no. 1, pp. 52–62. DOI: <https://doi.org/10.25133/jpssv322024.026> (accessed: October 15, 2025).
3. Vasylychak S. & Shterma T. (2023). Trudovyi potentsial yak ob'ekt menedzhmentu [Labour potential as an object of management]. *Menedzhment ta innovatsiinyi rozvytok – Management and Innovative Development*, no. 4, pp. 605–612. DOI: <https://doi.org/10.58423/2786-6742/2023-4-605-612> (accessed: October 11, 2025).
4. Holoborodko A. & Kyshenych S. (2024). Otsinka stanu rozvytku trudovoho potentsialu na silskohospodarskykh pidpriemstvakh Ukrainy [Assessment of the development state of labour potential at agricultural enterprises of Ukraine]. *Ekonomika. Menedzhment. Biznes – Economics. Management. Business*, no. 4(47), pp. 42–49. DOI: <https://doi.org/10.31673/2415-8089.2024.043440> (accessed: October 12, 2025).
5. Libanova E. (n.d.). Nash liudskyi kapital: vtraty y perspektyvy vidrodzhennia [Our human capital: losses and prospects for revival]. Available at: <https://idss.org.ua/index> (accessed: October 10, 2025).
6. Nastroi ta dii ukrainsiv pid chas povnomasshtabnoi viiny Rosii z Ukrainoiu (2022) [Attitudes and actions of Ukrainians during the full-scale war between Russia and Ukraine]. (2022). Available at: https://gradus.app/documents/203/GradusResearch_Report_KSE_citizens_13042022.pdf (accessed: October 15, 2025).
7. Ofitsiinyi sait Derzhavnoi sluzhby statystyky Ukrainy [Official website of the State Statistics Service of Ukraine]. (n.d.). Available at: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (accessed: October 11, 2025).
8. Poiasnennia statystyky Yevrostatu. Hromadiany Ukrainy v YeS (2023) [Eurostat statistics explained: Ukrainian citizens in the EU (2023)]. Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Ukrainian_citizens_in_the_EU#Population_of_Ukraine (accessed: October 12, 2025).
9. Prokopenko N. O. (2023). Kompleksne otsiniuvannia trudovoho potentsialu rehioniv Ukrainy [Comprehensive assessment of the labour potential of Ukrainian regions]. *Ukrainskyi heohrafichnyi zhurnal – Ukrainian Geographical Journal*, no. 1(121), pp. 46–53. DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2023.01.046> (accessed: October 12, 2025).
10. Rudenko V. (2023). Demohrafichna kryza yak kliuchova zahroza sotsialnii bezpetsi rehionu: suchasnyi stan, prychyny, tendentsii ta shliakhy pokrashchennia sytuatsii [Demographic crisis as a key threat to the social security of the region: current state, causes, trends, and ways to improve the situation]. *Naukovyi visnyk mizhnarodnoi asotsiatsii naukovtsiv – Scientific Bulletin of the International Association of Scientists*, no. 2. DOI: <https://doi.org/10.56197/2786-5827/2023-2-2-5> (accessed: October 11, 2025).

STATISTICAL ASSESSMENT OF DEMOGRAPHIC CHANGES AND THE LABOR POTENTIAL OF UKRAINE

Tetyana Paianok

PhD in Economics, Associate Professor,
Head of the Department of Economic Policy, Marketing and Business Analytics
State Tax University

Dmytro Yakovenko

Doctoral Student (Third Level of Higher Education,
Educational and Scientific Program)
*Communal Institution of Higher Education
"Dnipro Academy of Continuing Education"
of Dnipropetrovsk Regional Council*

Yana Ostapenko

PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Economic Policy,
Marketing and Business Analytics
State Tax University

Summary. The article highlights the relevance of studying Ukraine's demographic crisis as a critical challenge to the country's social and economic security. In recent years, Ukraine has faced an accelerated population decline, a rapid aging process, and growing migration flows, which together undermine the state's labor potential and long-term development capacity. The full-scale Russian invasion has intensified these negative trends, transforming migration behavior, family formation patterns, and labor market participation. The purpose of this study is to analyze the current demographic situation in Ukraine, identify the main causes and consequences of population decline, and determine the impact of demographic changes on the formation and realization of the country's labor potential. The research applies comparative, statistical, and analytical methods to evaluate demographic indicators and labor market dynamics. The study also uses a structural-functional approach to reveal interconnections between population reproduction, employment levels, and human capital sustainability. A review of current scientific publications and official statistical data complements the empirical base. The study establishes that the population of Ukraine decreases annually by an average of 379.5 thousand people, driven primarily by high mortality rates, low fertility, large-scale external migration, and the effects of war. The demographic burden on the working-age population continues to rise, particularly in rural areas and regions most affected by hostilities. The war has deepened regional disparities and caused significant outflow of qualified labor, resulting in a shortage of skilled workers. The analysis confirms that demographic deterioration directly threatens the country's labor potential and socio-economic stability. To overcome the demographic crisis, Ukraine needs a comprehensive policy aimed at preserving and restoring human capital. Priority measures should include stimulating birth rates through social incentives, encouraging the return of migrants, developing regional employment programs, and strengthening educational and health systems. Ensuring demographic sustainability is essential for Ukraine's post-war recovery, national resilience, and long-term competitiveness.

Keywords: demographic crisis, labor potential, migration processes, population aging, statistical analysis, population reproduction.

Стаття надійшла: 28.10.2025

Стаття прийнята: 14.11.2025

Стаття опублікована: 26.12.2025