

DOI: <https://doi.org/10.32836/2521-6643-2020.1-59.6>

УДК 314.8

А. М. Пасічник доктор фізико-математичних наук, професор Аналітично-наукового центру Міжнародної академії комп'ютерних наук та систем

Є. П. Медведєв кандидат технічних наук, доцент кафедри логістичного управління та безпеки руху на транспорті Східноукраїнського національного університету ім. Володимира Даля

А. В. Пасічник магістр ННІ права та міжнародно-правових відносин Університету митної справи та фінансів

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МЕТОДИК ОЦІНОЧНОГО РОЗРАХУНКУ ЧИСЕЛЬНОСТІ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ

Запропоновано методичний підхід побудови оцінки чисельності населення України на основі системного аналізу статистичних даних природного та міграційного руху населення, трудового потенціалу країни. Побудовано оцінки чисельності наявного населення України на основі запропонованих підходів та проведено порівняльний аналіз отриманих результатів і визначена їх розбіжність. Показано, що Україна може стати успішною країною тільки при забезпеченні сприятливих соціально-економічних умов для сталого зростання трудового капіталу на основі нарощування чисельності населення, омолодження його вікової структури, створення нових робочих місць за рахунок розвитку та впровадження інноваційних технологій.

Встановлено, що одним із головних завдань державного управління є проведення ефективної національної демографічної політики, спрямованої на відтворення кількісного та якісного складу населення України. Протягом останніх десятиліть спостерігається чітка тенденція до зменшення кількості населення в Україні через зниження рівня народжуваності та збільшення смертності, а також через масові виїзди громадян України за кордон у пошуках роботи. Демографічна ситуація в країні ускладнюється як економічною кризою, так і світовою конкуренцією розвинених країн за трудові ресурси.

Враховуючи важливість вирішення демографічних проблем для національної безпеки, за результати дослідження Україні необхідно використо-

© А. М. Пасічник, Є. П. Медведєв, А. В. Пасічник, 2020

увати досвід високорозвинених країн світу та наполегливо проводити державну політику, спрямовану на створення сприятливих умов для залучення молоді як для навчання, так і для подальшої зайнятості. Тому, розробка та реалізація ефективних управлінських рішень для вирішення демографічних проблем України та вирішення проблем у різних сферах влади та бізнесу повинні базуватися на актуальних даних про чисельність населення країни.

Ключові слова: Оцінка чисельності населення, демографічна ситуація, приріст населення.

Предложен методический подход построения оценки численности населения Украины на основе системного анализа статистических данных естественного и миграционного движения населения, трудового потенциала страны. Построено оценки численности наличного населения Украины на основе предложенных подходов и проведен сравнительный анализ полученных результатов и определено их расхождение. Показано, что Украина может стать успешной страной только при обеспечении благоприятных социально-экономических условий для устойчивого роста трудового капитала на основе наращивания численности населения, омоложения его возрастной структуры, создания новых рабочих мест за счет развития и внедрения инновационных технологий..

Ключевые слова: Оценка численности населения, демографическая ситуация, прирост населения.

The methodical approach of construction of an estimation of population of Ukraine on the basis of the systematic analysis of statistical data of natural and migratory movement of the population, labor potential of the country is offered. Estimates of the current population of Ukraine were constructed on the basis of the proposed approaches and a comparative analysis of the obtained results was conducted and their discrepancy was determined. The relationship of the obtained results with the calculated data of a comprehensive population assessment carried out by the Cabinet of Ministers of Ukraine in 2019 is also considered. It is shown that Ukraine can become a successful country only if it provides favorable socio-economic conditions for sustainable growth of labor capital based on population growth, rejuvenation of its age structure, job creation through development and introduction of innovative technologies.

It is established that one of the main tasks of public administration is to conduct an effective national demographic policy aimed at reproducing the quantitative and qualitative composition of the population of Ukraine. In recent decades, there has been a clear trend of population decline in Ukraine due to lower

birth rates and increased mortality, as well as due to mass trips of Ukrainian citizens abroad in search of work. The demographic situation in the country is complicated by both the economic crisis and global competition from developed countries for labor resources.

Given the importance of solving demographic problems for national security, the results of the study show that Ukraine needs to use the experience of highly developed countries and persistently pursue public policies aimed at creating favorable conditions for attracting young people for both education and employment. Therefore, the development and implementation of effective management decisions to solve the demographic problems of Ukraine and solve problems in various spheres of government and business should be based on current data on the population of the country. This involves further development and improvement of the proposed approaches aimed at increasing their accuracy and reliability.

Keywords: Population estimation, demographic situation, population growth.

Вступ. В сучасних умовах інноваційної економіки однією із основних продуктивних сил успішного розвитку країни є трудовий капітал, який є базисом інших капіталів: технологічного, соціального, інтелектуального, культурного тощо [1]. Однією із головних задач державного управління є проведення ефективної національної демографічної політики направленої на відтворення кількісного і якісного складу населення України. Протягом останніх десятиріч спостерігається чітка тенденція зменшення чисельності українців за рахунок спаду народжуваності та зростання смертності, а також через погіршення соціально-економічних умов українці вимушені шукати роботу за кордоном. Демографічна ситуація в країні ускладнюється як економічною кризою, так і світовою конкуренцією розвинутих країн світу за трудові ресурси. Враховуючи значимість вирішення демографічних проблем, більшість високо розвинутих країн світу наполегливо проводять державну політику направлену на створення сприятливих умов для залучення молоді як на навчання так і для подальшого працевлаштування. У зв'язку з цим, розробка та реалізація ефективних управлінських рішень із розв'язання демографічних проблем України та вирішення задач в різних сферах діяльності держави і бізнесу має базуватись на актуальних даних про чисельність населення.

Постановка задачі. Розробці методології оцінки та статистичного аналізу чисельності наявного населення України присвячено цілий ряд наукових досліджень відомих вчених.

Так, у публікації [2] запропоновано макроекономічний підхід щодо оцінки потенційних демографічних втрат населення сучасної України, за яким визначено, що у 2014 р. потенціал втрат всього населення збільшився до понад 20 млн. осіб. Результати аналізу стану трудових ресурсів по різних регіонах країни, наведені в роботі [3], вказують на загрозливі особливості демографічної ситуації, яка характеризується катастрофічним зменшенням чисельності населення. В роботах [4, 5] показано, що стабільність демографічної ситуації та реалізація потенціалу подальшого зростання чисельності населення є важливим фактором забезпечення економічної безпеки країни. Питання методологічного забезпечення розв'язання задач демографічної статистики наведені в роботах [6, 7]. Можливості та результати застосування різних методик дослідження демографічних задач наведено в публікації [8].

Проблема трудової міграції та забезпеченості ринку праці України висококваліфікованими працівниками, що здатні розвивати бізнес і сприяти соціально-економічному зростанню країни розглядаються в статті [9]. Показано, що міграційна політика високо розвинених країн Євросоюзу спрямована на залучення іммігрантів, в т.ч. і українців, що також призводить до зменшення чисельності населення України. Результати дослідження впливу регіональної демографічної політики на чисельність наявного населення України приведені в роботах [10, 11].

У результаті проведеного аналізу сучасної демографічної ситуації в країнах Балтії та довгострокового прогнозу (80 років) встановлено необхідність запровадження надзвичайних заходів для її покращення до 2035 р. [12]. У випадку не виконання таких заходів зменшення чисельності населення країн Балтії може набути катастрофічного характеру.

Проведений аналіз наукових досліджень підтверджує актуальність подальшого удосконалення методології розв'язання демографічних задач.

Мета. Метою публікації є удосконалення та розробка методів побудови актуальних оцінок чисельності наявного населення України на основі аналізу показників природного й механічного руху населення та трудового потенціалу, а також проведення порівняльного аналізу різних варіантів з метою покращення збіжності отриманих результатів.

Результати дослідження. Одним з інструментів визначення чисельності населення країни є переписи, які за рекомендаціями ООН мають проводитися один раз на 10 років. Основні результати перепису населення, який

проводився в Україні у 2001 році, наведено в табл. 1, 2 [13]. При цьому чисельність міського населення становила 32 574 тис. осіб, або 67,2%, а сільського – 15 883 тис. осіб, або 32,8% [13].

Таблиця 1.

Загальна чисельність та трудовий потенціал населення України

| Вікова структура | Чоловіки | | Жінки | | Всього | |
|---|----------|------|---------|------|----------------|-------|
| | тис. | % | тис. | % | тис. | % |
| Чисельність наявного населення | 22441,3 | 46,3 | 26016,6 | 53,7 | 48457,9 | 100 |
| Загальна чисельність станом на 5.12.2001 р. | 22316,3 | 46,3 | 25924,6 | 53,7 | 48240,9 | 100 |
| У тому числі: | | | | | | |
| Молодь менше працездатного віку | 4480,2 | 9,3 | 4263,5 | 8,8 | 8743,7 | 18,13 |
| Працездатний вік: (чоловіки – 16-59 р., жінки – 16-54 р.) | 14102,0 | 29,2 | 13882,7 | 28,8 | 27984,7 | 58,03 |
| Більше працездатного віку | 3724,4 | 7,7 | 7768,4 | 16,1 | 11492,8 | 23,83 |
| Всього | 22306,6 | 46,3 | 25914,6 | 53,7 | 48221,2 | 100 |

Таблиця 2.

Структура і чисельність наявного населення в Україні

| Структура за статтю | Чисельність населення за віковими категоріями | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---|------|------------------|------|------------------|------|----------------|------|--------------------------|------|----------------|------|
| | Діти (0-14) | | Працездатний вік | | | | | | Літні люди (65 і старші) | | Всього | |
| | | | Ранній (15-24) | | Основний (25-54) | | Зрілий (55-64) | | | | | |
| | тис. | % | тис. | % | тис. | % | тис. | % | тис. | % | тис. | % |
| Чоловіки | 4074,7 | 8,8 | 3756,5 | 8,1 | 9858,1 | 21,3 | 2291,2 | 6,1 | 2326,0 | 4,9 | 22306,6 | 48,2 |
| Жінки | 3875,2 | 8,4 | 1724,5 | 3,7 | 10646,4 | 23,0 | 3135,6 | 8,0 | 4632,9 | 6,8 | 24014,5 | 51,8 |
| Всього | 7949,9 | 17,2 | 5481,0 | 11,8 | 20504,5 | 44,3 | 5426,8 | 14,1 | 6958,9 | 11,7 | 46321,0 | 100 |

Аналіз наведених даних показує, що результати перепису 2001 року дозволили сформуванню декілька різних оцінок чисельності населення України з відносною розбіжністю близько 4,4%. Зазначимо, що найбільш достові-

рними можна вважати дані, наведені в табл. 2, оскільки відображають аналітично-вікову структуру формування оцінки чисельності наявного населення в Україні. Тому для подальших розрахунків будемо використовувати оцінку чисельності наявного населення України станом на грудень 2001 року в кількості 46321 тис. осіб, наведену в табл. 2.

У зв'язку з ускладненням соціально-економічної ситуації в країні з 2001 по 2019 роки наступний перепис населення не проводився. При вирішенні задач формування державної демографічної політики використовувались апроксимаційні оцінки чисельності населення, побудовані Державним комітетом статистики України на основі аналізу статистичної інформації. Тому Кабінетом Міністрів України в 2019 році було проведено оцінку чисельності населення з використанням трьох методів [14]:

- комбінованого методу оцінки чисельності наявного населення з використанням даних мобільних операторів, даних статистичного дослідження домогосподарств і реєстрів;

- комбінованого методу оцінки чисельності наявного населення з використанням гендерно-вікової структури населення сумісно з даними реєстрів;

- реєстровий метод оцінки чисельності населення.

Інтегральні результати проведеної Кабінетом Міністрів України оцінки чисельності наявного населення в Україні станом на грудень 2019 року у відповідності з методикою [14] наведені в табл. 3. При цьому зазначається, що проведені оцінки отриманих результатів показали їх задовільну точність з оцінкою розбіжності близько 2,86%, що вважається достатнім для прийняття ефективних управлінських рішень в різних сферах діяльності.

Таблиця 3.

Оцінка чисельності наявного населення в Україні

| Структура за статтю | Чисельність населення за віковими категоріями | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---|-------------|------------------|------------|------------------|-------------|----------------|-------------|--------------------------|-------------|----------------|------------|
| | Діти (0-14) | | Працездатний вік | | | | | | Літні люди (65 і старші) | | Всього | |
| | | | Ранній (15-24) | | Основний (25-54) | | Зрілий (55-64) | | | | | |
| | тис. | % | тис. | % | тис. | % | тис. | % | тис. | % | тис. | % |
| Чоловіки | 2964,0 | 7,9 | 1844,0 | 4,9 | 8112,0 | 21,8 | 2261,0 | 6,1 | 2099,0 | 5,6 | 17280,0 | 46,3 |
| Жінки | 2792,0 | 7,5 | 1740,0 | 4,7 | 8346,0 | 22,4 | 2982,0 | 8,0 | 4149,4 | 11,1 | 20009,4 | 53,7 |
| Всього | 5756,0 | 15,4 | 3584,0 | 9,6 | 16458,0 | 44,1 | 5243,0 | 14,1 | 6248,4 | 16,8 | 37289,4 | 100 |

Для підвищення достовірності наведених результатів та проведення їх різностороннього аналізу розглянемо побудову оцінок чисельності наявного населення України на основі інших моделей із використанням статистичних даних природного та міграційного приросту (скорочення) чисельності населення, чисельності виборців та на основі даних зайнятості.

На першому етапі розглянемо результати зміни приросту (скорочення) чисельності населення України за період з 2001 року по 2019 рік у відповідності зі статистичними даними [15, 16, 17, 18], наведені в табл. 4.

Таблиця 4.

Динаміка приросту (скорочення) чисельності населення України у 2001 – 2019 роках

| Роки | Приріст, скорочення (-), тис. осіб | | | Роки | Приріст, скорочення (-), тис. осіб | | |
|-------------------------------|------------------------------------|---------------------------|-----------|------|------------------------------------|------------|-----------------|
| | природн. | міграційн. | загальний | | природн. | міграційн. | загальний |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | | 2010 | -200,55 | 16,13 | -184,41 |
| 2001 | -369,50 | -152,20 | -521,70 | 2011 | -161,99 | 17,10 | -144,90 |
| 2002 | -364,22 | -33,79 | -398,01 | 2012 | -142,43 | 61,84 | -80,59 |
| 2003 | -356,82 | -24,21 | -381,03 | 2013 | -158,71 | 31,91 | -126,80 |
| 2004 | -334,00 | -7,62 | -341,62 | 2014 | -166,41 | 22,59 | -143,82 |
| 2005 | -355,88 | 4,58 | -351,29 | 2015 | -183,02 | 14,23 | -168,78 |
| 2006 | -297,72 | 14,25 | -283,48 | 2016 | -186,59 | 10,62 | -175,97 |
| 2007 | -290,22 | 16,84 | -273,38 | 2017 | -210,14 | 12,00 | -198,14 |
| 2008 | -243,87 | 14,92 | -228,95 | 2018 | -251,79 | 18,59 | -233,20 |
| 2009 | -194,21 | 13,45 | -180,77 | 2019 | -272,30 | 21,51 | -250,79 |
| Разом | | | | | -4740,38 | 72,75 | -4667,63 |
| Приріст, скорочення (-), тис. | | Непідконтрольні території | | | Донецької обл. | | -50,42 |
| | | | | | Луганської обл. | | -67,38 |
| Всього | | | | | -4785,43 | | |

Аналіз наведених даних вказує на переважно природне, а відповідно і загальне скорочення чисельності населення України за розглянутий період на 4785,43 тис. осіб. При цьому відмічається певне збільшення чисельності населення за рахунок міграційного приросту з найбільшим його значенням у 2012 і 2013 роках. Динаміка показників природного й механічного руху населення вказує на наявність у країні стійкої тенденції депопуляції населення, яка негативно позначається на стані трудових ресурсів. Зменшується чисельність та економічна активність населення, зростає соціальна напруга в суспільстві.

Розглянемо оцінку чисельності населення за даними президентських виборів 2019 року. За результатами виборів переможець набрав 13 541528 голосів виборців, що складало 73,22% від загальної чисельності. Таким чином, у виборах прийняли участь 18 494302 осіб, що складало 61,37%, а відповідно загальна чисельність виборців становить 30 137714 осіб. З урахуванням частки неповнолітнього населення 18,1% [19], отримуємо оцінку чисельності наявного населення України в 35 590300 осіб.

Використовуючи чисельність наявного населення України, визначену в табл. 2, а також чисельність населення АР Крим [20], непідконтрольних територій Донецької та Луганської обл. [18] та величину загального скорочення чисельності населення України за період з 2001 р. по 2019 р., отримуємо оцінку чисельності населення України станом на 1 січня 2020 р., наведену в табл. 5.

Таблиця 5.

**Оцінка чисельності населення України
станом на 1 січня 2020 р.**

| № п/п | Населення | | Чисельність населення, (осіб) | |
|----------|--|-----------------|----------------------------------|---------------------------------|
| | | | за даними статистики | за даними виборів 2019 р. |
| 1 | України за переписом 2001 р. | | 46 321000 | |
| 2 | Загальне скорочення за період 2001-2019 роки | | -4 785430 | |
| 3 | Всього | | 41 535570 | 41 642950 |
| 4 | Непідконтрольні території | Донецької обл. | 2 272116 | 2 272116 |
| 5 | | Луганської обл. | 1 442642 | 1 442642 |
| 6 | АР Крим | | 2 337892 | 2 337892 |
| 7 | На підконтрольній території | | 35 482920 | 35 590300 |
| 8 | Із них працює за кордоном | | 3 200000 | 3 200000 |
| 9 | Постійно проживає в Україні | | 32 282920 | 32 390300 |
| 10 | Розбіжність оцінки, (%) | | 1,1 | 1,1 |

Зазначимо, що чисельність економічно активного населення є фундаментальним показником який характеризує якість і потенціал трудових ресурсів держави.

Окремо розглянемо модель оцінки чисельності населення на основі характеристик трудового потенціалу країни. Так за даними пенсійного фонду в Україні налічується 11 300 тис. пенсіонерів [21], а чисельність економічно активного населення за даними Міністерства фінансів становить 17 385,1 тис. осіб, із яких 15 924 тис. – зайнятих і 1 461,1 тис. – безробітних [22]. На основі результатів аналізу динаміки демографічної ситуації в Україні [19], показників системи вищої освіти в Україні [23] та статистичних даних [20] визначаємо, що частка населення віку молодшого за працездатний і студентів становить ~21 %. З урахуванням наведених даних отримуємо оцінку чисельності наявного населення України станом на 1 січня 2020 р. наведено в табл. 6.

Таблиця 6.

**Оцінка чисельності наявного населення України
на основі даних трудового потенціалу**

| Категорія | Населення України, тис. осіб | | | | | |
|---------------------------|------------------------------|--------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | Пенсіонери | Економічно активне | Доросле (2+3) | Разом діти і студенти | На підконтрольній території | Постійно проживає в Україні |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Чисельність | 11 300 | 17 385,1 | 28 685,1 | 6023,87 | 34 708,97 | 31 508,97 |
| Непідконтрольні території | Донецької обл. | | Чисельність, тис. осіб | | 2 272,1 | |
| | Луганської обл. | | | | 1 442,6 | |
| Автономна республіка Крим | | | | | 2 337,9 | |
| Всього | | | | | 40 767,87 | |

Узагальнені результати побудови оцінок чисельності наявного населення України наведені в табл. 7. Порівняльний аналіз наведених даних оцінки чисельності наявного населення дозволяє визначити, що за період з 2001 по 2019 роки чисельність населення України зменшилася майже на 5 млн. осіб, а з урахуванням непідконтрольних територій Донецької і Луганської обл. та Автономної Республіки Крим майже на 11 млн. осіб, що узгоджується з результатами прогнозу потенціального зменшення чисельності населення, наведеними в роботі [2]. При цьому побудовані оцінки чисельності наявного населення мають розбіжність ~1,88 %. Визначене скорочення чисельності населення підтверджується також і триразовим скороченням виробництва хліба і хлібобулочних виробів в Україні з 2,5 млн. тонн у 2001 р. до 850–860 тис. тонн у 2019 р., а середньорічне споживання хліба скоро-

тилося з 50 до 26 кг на людину [24], що також потребує додаткового дослідження. Це становить близько 72 грами на день, що в 2–4 рази менше загальноприйнятих норм споживання [25]. Зазначимо, що встановлене стрімке падіння чисельності населення становить реальну загрозу національній безпеці країни і вимагає невідкладного реагування з боку державних інституцій [4, 5].

Таблиця 7.

Порівняльний аналіз оцінок чисельності населення України станом на 1 січня 2020 р.

| № п/п | Населення | | Чисельність населення, осіб | | | |
|-------|--|-----------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------------|------------------|
| | | | за даними статистики | за даними виборів 2019 р. | за даними трудового потенціалу | за даними КМУ |
| 1 | України за переписом 2001 р. | | 46 321000 | | | |
| 2 | Природне скорочення за період 2001-2019 роки | | -4 785430 | | | |
| 3 | Всього | | 41 535570 | 41 642950 | 40 767870 | |
| 4 | Непідконтрольні території | Донецької обл. | 2 272116 | 2 272116 | 2 272116 | |
| 5 | | Луганської обл. | 1 442642 | 1 442642 | 1 442642 | |
| 6 | АР Крим | | 2 337892 | 2 337892 | 2 337892 | |
| 7 | На підконтрольній території | | 35 482920 | 35 590300 | 34 708970 | 37 289000 |
| 8 | Із них працює за кордоном | | 3 200000 | 3 200000 | 3 200000 | 3 200000 |
| 9 | Постійно проживає в Україні | | 32 282920 | 32 390300 | 31 508970 | 34 089000 |
| 10 | Розбіжність оцінки, (%) | | 1,88 | 1,88 | 1,88 | 2,86 |

Порівняльний аналіз наведених результатів розрахунку дозволяє отримати усереднену оцінку чисельності наявного населення України. Наявність розбіжності оцінок на основі різних підходів (табл. 7) вказує на необхідність подальшого розвитку та удосконалення відповідних методик.

Висновки та перспективи подальших досліджень у даному напрямі. Результати проведеного дослідження вказують на наявність тенденцій втрати вітчизняного трудового капіталу через скорочення чисельності населення, зміни його вікової структури із збільшенням частки працівників старшого віку та непрацездатного населення. Тому для забезпечення успішного розвитку Україна має створити сприятливі соціально-економічні умови для

сталого зростання трудового капіталу на основі нарощування чисельності населення, омолодження його вікової структури, розвитку та впровадження інноваційних технологій.

На сучасному етапі для подолання негативних тенденцій розвитку демографічної ситуації в країні Кабінету Міністрів України необхідно реалізувати ряд невідкладних заходів, направлених на: покращення соціально-економічної ситуації в державі, підвищення рівня та поліпшення якості життя населення; формування привабливого національного ринку праці, активізацію ефективної зайнятості, реальне працевлаштування молодих спеціалістів із забезпеченням відповідних соціальних гарантій; реінтеграцію трудових мігрантів у вітчизняну економіку; забезпечення соціального захисту сімей з дітьми та осіб похилого віку; покращення екологічної ситуації.

Необхідно також зазначити, що одним із найбільш достовірних методів визначення чисельності населення країни є його перепис. Але, для проведення такого перепису в Україні належить створити необхідні умови стабільності політичної та соціально-економічної ситуації в країні.

Перспективи подальшої наукової розвідки вбачаються в удосконаленні методологічних підходів розвитку демографічного потенціалу країни як чинника розвитку трудового капіталу та підвищення економічної безпеки держави. Також в подальших дослідженнях особливу увагу необхідно приділити розробці конкретних пропозицій щодо покращення життя громадян країни, які призведуть до збільшення природного приросту населення та підвищення ефективності використання трудових ресурсів.

Список використаних джерел:

1. *Гальків, Л.І.* Демографічні детермінанти розвитку людського капіталу / Л.І. Гальків // Научный вестник ДГМА. – 2013. – №1 (11Е) – С. 200–204.
2. *Рогожин, О.Г.* Оцінка потенційних втрат населення України: макро-економічний підхід / О.Г. Рогожин // Демографія та соціальна економіка. – 2016. – № 3 (28). – С.34–46. DOI: 10.15407/dse2016.03.034.
3. *Плинокос, Д.Д.* Аналіз впливу природного та механічного руху населення на стан трудових ресурсів / Д.Д. Плинокос. // Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. – Запорізький нац. техн. ун-т, 2015. – № 4 (85). – С.18-22.
4. *Кулинич, Р.О.* Демографічна ситуація України як фактор економічної безпеки / Р.О. Кулинич // Молодіжний науковий вісник УАБС НБУ. Серія: Економічні науки. – 2014. – № 6. – С. 228–236.

-
5. *Статівка, Н.В.* Демографічна складова економічної безпеки України / Н.В. Статівка, А.А. Смаглюк // Теорія та практика державного управління. – 2011. – В. 1 (32). – С. 239–249.
6. *Підгорний, А.З.* Демографічна статистика : навчальний посібник. / А.З. Підгорний. – Одеса: ОДЕУ, 2010. – 166 с.
7. *Підгорний, А.З.* Збірник задач з курсу демографічної статистики: навчальний посібник / А.З. Підгорний, К.В. Вітковська. – Одеса, ОНЕУ, 2012. – 68 с.
8. *Silverman, E.* When Demography Met Social Simulation: A Tale of Two Modelling Approaches [Електронний ресурс] / E. Silverman, J. Bijak, J. Hilton, V. D. Cao, J. Noble // Journal of Artificial Societies and Social Simulation. – 2013. – V. 16 (4) 9. – Режим доступу: <http://jasss.soc.surrey.ac.uk/16/4/9.html>. DOI: 10.18564/jasss.2327.
9. *Чорна, В.О.* Динаміка міграційних процесів в Україні: соціологічний аналіз / В.О. Чорна // Наукові праці. Соціологія. Чорноморський держ. університет, – 2015. – В. 246. Том 258. – С.175–180.
10. *Ковтуненко, Ю.В.* Аналіз природного та механічного руху населення Одеської області / Ю.В.Ковтуненко, В.В.Шацков, В.О. Бадігон // Економіка. Фінанси. Право. – Одеський нац. політех. ун-т, 2018. – В.2. – С.23 – 25.
11. *Кадоমেць, А.* Характеристика кількості постійного та наявного населення України: регіональний аспект / А. Кадомець, Т.Ф. Рябоволик. Зб. тез II наук.-практ. конф. «Сучасний стан економіки України: проблеми та перспективи розвитку». Кіровоградський нац. Техн. ун-т, 2015. – С.109–112.
12. *Манаков, А.Г.* Анализ демографических процессов в Эстонии, Латвии и Литве с середины XX века и прогноз до конца XXI века / А.Г. Манаков, П.Э. Суворков, С.А. Станайтис // Економічний вісник університету. – Переяслав-Хмельниць. держ. пед. ун-т, 2017. – В. 33/1. – С.125–135.
13. Розподіл населення за статтю та віком. Всеукраїнський перепис населення 2001 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://2001.ukrcensus.gov.ua/results/demografic_population/demografic_1/sel_21?box=2.1W&rz=1_1&k_t=00&botton=cens_db
14. *Сариогло, В.* Оцінка чисельності наявного населення України [Електронний ресурс] / В. Сариогло, Д. Дубілет, І. Вернер, К. Пацера, М. Данюк, О. Чертов, П. Полікарчук. – Режим доступу: https://t.me/dmytro_dubilet/578.
15. Населення України за 2018 рік. Формування приросту (скорочення) чисельності населення у 1991–2018 роках [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://database.ukrcensus.gov.ua/PXWEB2007/ukr/publ_new1/2019/zb_ukr_2018.pdf.

16. Населення України. Природний рух населення у 2019 році [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://database.ukrcensus.gov.ua/PXWEB2007/ukr/news/op_n_mov.asp .

17. Населення України. Міграційний рух населення у 2019 році: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://database.ukrcensus.gov.ua/PXWEB2007/ukr/news/op_migr.asp .

18. Население отдельных территорий Донецкой и Луганской областей сокращается [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://donbass.live/2019/10/08/naselenye-dnr-y-lnr-sokrashhaetsya-danne-statystyky/> .

19. *Стельмах, Л.* Статеві-віковий склад населення: узагальнене відображення природного та міграційного руху людей [Електронний ресурс] / Л. Стельмах. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/druk/coment/Intervu/Intervu130905.html> .

20. Населення України. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ukrstat.gov.ua> .

21. Розподіл пенсіонерів по видах та розмірах призначених пенсій станом на 1 січня 2020 року. Пенсійний фонд [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.facebook.com/pfu.gov.ua/posts/2603656499762493> .

22. Рівень безробіття в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://index.minfin.com.ua/ua/labour/unemploy/> .

23. Освіта по-українськи. Окремі показники системи вищої освіти в Україні [Електронний ресурс] / Економічна правда. – Режим доступу: <https://www.epravda.com.ua/rus/publications/2017/02/15/620955/> .

24. *Обух, В.* Обсяги виробництва і споживання хліба і хлібобулочних виробів нетривалого зберігання в Україні скоротилися [Електронний ресурс] / В. Обух // Укрінформ, 2020. – Режим доступу: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/2852509-ukrainci-idat-vse-mense-hliba-berezemo-gamanci-zdorova-figuru.html> .

25. *Ралко, О.С.* Дослідження ринку хліба та хлібобулочних виробів України / О.С. Ралко // Проблеми науки. Наука – виробництву. – 2012. – В.8. – С.39-44.

References:

1. Gal'kiv, L.I. Demografichni determinanty rozvytku lyuds'kogho kapitalu / L.I. Gal'kiv. // Nauchnyy vestnyk DHMA. – 2013. – №1 (11E). – P. 200–204.

2. Roghozhyn, O.Gh. Ocinka potentciynykh vtrat naseleennja Ukrayiny: makroekonomichnyu pidkhid / O. Gh. Roghozhyn // Demohrafiya ta social'na ekonomika, – 2016. – № 3 (28). – P. 34–46. DOI: 10.15407/dse2016.03.034.

-
3. Plynokos, D.D. Analiz vplyvu pryrodnogho ta mekhanichnoho rukhu naselennja na stan trudovykh resursiv / D. D. Plynokos. //Derzhava ta rehiony. Seriya: Ekonomika ta pidpryemnytstvo. – Zaporiz'kyy nac. tekhn. un-t, 2015. – № 4 (85). – P.18-22.
 4. Kulynych, R.O. Demografichna sytuacija Ukrajiny jak faktor ekonomichnoji bezpeky / R.O. Kulynych // Molodizhnyj naukovyj visnyk UABS NBU. Serija: Ekonomichni nauky. – 2014. – № 6. – P. 228–236.
 5. Stativka, N.V. Demografichna skladova ekonomichnoji bezpeky Ukrajiny / N.V. Stativka, A.A. Smaghljuk // Teorija ta praktyka derzhavnogho upravlinnja. – 2011. – V. 1 (32). – P. 239–249.
 6. Pidghornyj, A.Z. Demografichna statystyka : navchal'nyj posibnyk / A.Z. Pidghornyj. – Odesa: ODEU, 2010. – 166 p.
 7. Pidghornyj, A.Z. Zbirnyk zadach z kursu demografichnoji statystyky: na-vchaljnyj posibnyk / A.Z. Pidghornyj, K.V. Vitkovsjka. – Odesa, ONEU, 2012. – 68 p.
 8. Silverman, E. When Demography Met Social Simulation: A Tale of Two Modelling Approaches [Elektronnyj resurs] / E. Silverman, J. Bijak, J. Hilton, V. D. Cao, J. Noble // Journal of Artificial Societies and Social Simulation. – 2013. – V. 16 (4) 9. – Rezhym dostupu: <http://jasss.soc.surrey.ac.uk/16/4/9.html>. DOI: 10.18564/jasss.2327.
 9. Chorna, V.O. Dynamika mighracijnykh procesiv v Ukraini: sociologhichnyj analiz / V.O. Chorna //Naukovi praci. Sociologhija. Chornomors'kij derzh. universytet, – 2015. – V. 246. Tom 258. – P.175–180.
 10. Kovtunenکو, Ju.V. Analiz pryrodnogho ta mekhanichnogho rukhu naselen-nja Odes'koi oblasti / Ju.V. Kovtunenکو, V.V. Shackov, V.O. Badighon // Ekonomika. Finansy. Pravo. – Odes'kij nac. politekh. un-t, 2018. – V.2. – P.23–25.
 11. Kadomets', A. Kharakterystyka kil'kosti postijnogho ta najavnogho naselennja Ukrajiny: rehionaljnyj aspekt / A. Kadomets', T.F. Rjabovolyk. Zb. tez II nauk.-prakt. konf. «Suchastnyj stan ekonomiky Ukrajiny: problemy ta perspektyvy rozvytku». – Kirovohrads'kij nac. Tekhn. un-t, 2015. – P.109–112.
 12. Manakov, A.Gh. Analyz demografycheskykh processov v Ėstonyy, Latvy i Lytve s seredyny XX veka i prohnoz do konca XXI veka / A.Gh. Manakov, P.Ė. Suvorkov, S.A. Stanajtys // Ekonomichnyj visnyk universytetu. – Perejaslav-Khmel'nyc. derzh. ped. un-t, 2017. – V. 33/1. – P.125–135.
 13. Rozpodil naselennja za stattju ta vikom. Vseukrajins'kij perepys naselennja 2001 roku [Elektronnyj resurs]. – Rezhym dostupu: http://2001.ukrcensus.gov.ua/results/demografic_population/demografic_1/sel_21?box=2.1W&rz=1_1&k_t=00&botton=cens_db

-
14. Sarioghlo, V. Ocinka chysel'nosti najavnohogo naselennja Ukrainy [Elektronnyj resurs] / V. Sarioghlo, D. Dubilet, I. Verner, K. Pacera, M. Danjuk, O. Chertov, P. Polikarchuk. – Rezhym dostupu: https://t.me/dmytro_dubilet/578.
15. Naselennja Ukrainy za 2018 rik. Formuvannja pryrostu (skorochnenja) chysel'nosti naselennja u 1991–2018 rokakh [Elektronnyj resurs]. – Rezhym dostupu: http://database.ukrcensus.gov.ua/PXWEB2007/ukr/publ_new1/2019/zb_ukr_2018.pdf.
16. Naselennja Ukrainy. Pryrodnyj rukh naselennja u 2019 roci [Elektronnyj resurs]. – Rezhym dostupu: http://database.ukrcensus.gov.ua/PXWEB2007/ukr/news/op_n_mov.asp.
17. Naselennja Ukrainy. Migracijnyj rukh naselennja u 2019 roci: [Elektronnyj resurs]. – Rezhym dostupu: http://database.ukrcensus.gov.ua/PXWEB2007/ukr/news/op_migr.asp.
18. Naselenye ot del'nykh terrytoryy Donetskoj i Luhanskoj oblastej sokrashchaetsja [Elektronnyj resurs]. – Rezhym dostupu: <https://donbass.live/2019/10/08/naselenye-dnr-y-lnr-sokrashhaetsya-danne-statystyky/>.
19. Stel'makh, L. Statevo-vikovyj sklad naselennja: uzagal'nene vidobrazhennja pryrodnogho ta migracijnogho rukhu ljudej [Elektronnyj resurs] / L. Stel'makh. – Rezhym dostupu: <http://www.ukrstat.gov.ua/druk/coment/Intervu/Intervu130905.html>.
20. Naselennja Ukrainy. Oficijnyj sajt Derzhavnoji sluzhby statystyky Ukrainy [Elektronnyj resurs]. – Rezhym dostupu : <http://ukrstat.gov.ua>.
21. Rozpodil pensioneriv po vydakh ta rozmirakh pryznachenykh pensij stanom na 1 sichnja 2020 roku. Pensijnyj fond [Elektronnyj resurs]. – Rezhym dostupu: <https://www.facebook.com/pfu.gov.ua/posts/2603656499762493>.
22. Riven' bezrobit'tja v Ukraini [Elektronnyj resurs]. – Rezhym dostupu: <https://index.minfin.com.ua/ua/labour/unemploy/>.
23. Osvita po ukrajins'ky. Okremi pokaznyky systemy vyshchoji osvity v Ukraini [Elektronnyj resurs] / Ekonomichna pravda. – Rezhym dostupu: <https://www.epravda.com.ua/rus/publications/2017/02/15/620955/>.
24. Obukh, V. Obsjaghy vyrobnyctva i spozhyvannja khliba i khlibobulochnykh vyrobiv netryvalogho zberighannja v Ukraini skorotylysja [Elektronnyj resurs] / V. Obukh // Ukrinform, 2020. – Rezhym dostupu: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/2852509-ukrainci-idat-vse-mensehliba-berezemo-gamanci-zdorova-figuru.html>.
25. Ralko, O.S. Doslidzhennja rynku khliba ta khlibobulochnykh vyrobiv Ukrainy / O.S. Ralko // Problemy nauky. Nauka – vyrobnyctvu. – 2012. – V.8. – P.39-44.