

## **Демографічна ситуація в Україні. Окремі аспекти і напрями її розв'язання.**

Жуков А. В.

*Zhukov Andrii V.*

**Постановка проблеми.** Однією із глобальних проблем сучасного світу для багатьох країн є суттєве зменшення приросту населення, його старіння, збільшення питомої ваги тих, хто не працює за віком, що в свою чергу не тільки ставить під загрозу економічний розвиток країни, а й існування її як фізичної державної одиниці в цілому.

За сучасними даними демографічна проблема є достатньо гострою не тільки країн, які є слабкими економічно, а країн і доволі розвинутою індустріальною структурою.

Так, наприклад, за даними медичної статистики, коефіцієнт фертильності, який показує середнє число народжених малюків на одну жінку від 15 до 45 років є 1,2 (Німеччина, Франція, Італія, Чехія, та ін.), однак лише для підтримки чисельності населення на певному півні коефіцієнт фертильності повинен бути не менш 2,2. Країни із розвинутою економікою можуть вирішувати цю ситуацію за рахунок мігрантів, що охоче прибувають із метою покращання умов життя, однак, розв'язання таким чином власної демографічної ситуації для України не є можливим.

**Мета статті.** Виявлення найбільш важливих факторів, що сприяють або можуть сприяти покращенню демографічної ситуації в Україні за умовою існування складної політичної та економічної ситуації; надання пропозицій щодо комплексу дій у подальшому вирішенні цієї проблеми.

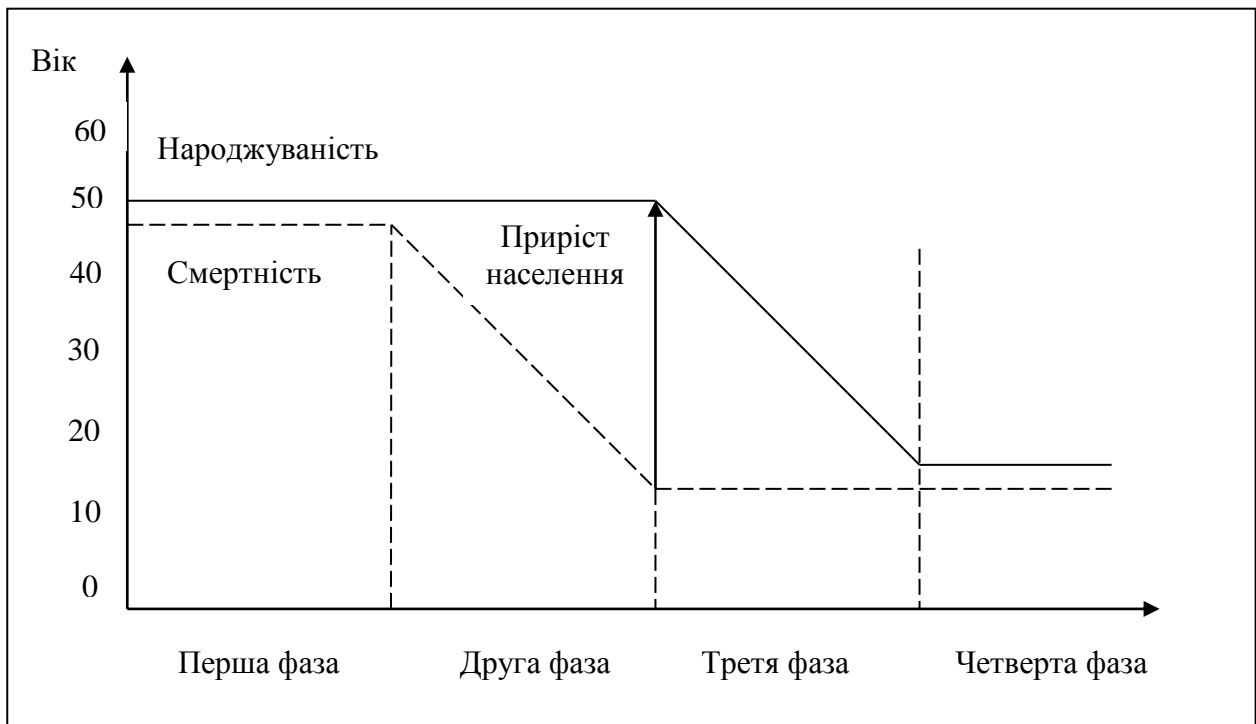
**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Зміна параметрів демографічного стану населення, тобто зміна тенденції із спадання чисельності осіб, що проживають на Україні не тільки на зростання, а хоча б стабілізацію та підтримання чисельності на фіксованому рівні є доволі складним процесом. Неможливо однозначно виокремити та визначити фактори, що впливають на демографічну ситуацію будь якої країни в цілому. Однак, за проведенням аналізом наукових робіт у цьому напрямі можливо виділити два основних чинника, або напрями, які впливають на демографічну ситуацію будь якої країни. Це природні процеси: народжуваність та смертність, та міграція.

Демографічні зміни природного відтворення населення розглядаються з точки зору концепції демографічного переходу. Ця концепція, як система поглядів на демографічний розвиток людства, що пояснює всі минулі його зміни і дає основу для прогнозних оцінок. Основними авторами цієї концепції є А. Ландрі і Ф. Ноутстайн. Концепцією демографічних переходів, а також стабілізацією чисельності населення Землі займалися такі вчені як С. Струмилін, Б. Урланіс, А. Боярський, Я. Гузеватий, А. Вишневський та інші.

Згідно цієї концепції існує чотири фази так званих демографічних переходів:

1. Кількість природного відтворення населення перевищує збільшення смертності.
2. Кількість смертності надалі зменшується, але приріст за рахунок природного відтворення населення також починає зменшуватись, через перехід від багатодітної сім'ї до малодітної.
3. Кількість смертності починає зростати, через демографічне старіння населення і спостерігається призупинення народжуваності.
4. Остання фаза переходу характеризується стабілізацією на рівні смертності/народжуваності, де спостерігається їх зрівняння.

Графічно це зображено на малюнку 1 [7].



Малюнок 1. Чотири фази демографічних переходів.

Для розвинених країн, та країн із середнім економічним рівнем основною проблемою є проблема різкого зменшення працездатного населення, у наслідок природного старіння, а у багатьох найбідніших країнах світу навпаки чисельність населення стрімко зростає, що також призводить до економічного спаду, стрімкого росту бідності, та інше. Як наслідок гостро постають питання, пов'язані з необхідністю забезпечення населення роботою, житлом. Розвинені держави створюють цілу низку різноманітних програм із метою сприяння відтворення населення, тобто досягнення найбільш оптимальної демографічної ситуації.

В рамках демографічної політики, державою можуть бути створені умови як для підвищення народжуваності, так і для її скорочення, як наприклад у Китаї та Японії, де приймалися досить радикальні заходи: системи штрафів, отримання дозволу на народження дитини і т.д.

У свою чергу для стимулювання народжуваності проводяться наступні заходи: виплата допомоги, надання різних пільг багатодітним сім'ям та молодят, розширення мережі дошкільних установ, статеве виховання молоді,

заборона абортів і т. п. На сьогоднішній день активну політику в цьому напрямку проводять країни Західної Європи, через економічні заходи, що включають систему різного роду виплат і пільг сім'ям, які мають двох і більше дітей.

Іншим напрямом зменшення (збільшення) чисельності населення є наявність міграційних потоків, які мають під собою не менш значну загрозу ніж природні фактори: смертність та народжуваність. Під міграцією слід вважати пересування населення із метою його територіального розподілу. Причини міграції можуть бути різними від складних політичних до економічних умов, в сучасному світі є дуже поширеним таке явище як «трудова міграція», центрами якої є країни із більш розвинутою економікою, які мають певні умови для задоволення потреб «трудових» мігрантів [1, 2].

Для країн із слабкою економікою міграція є значно більш загрозливим явищем ніж природна зміна населення, тому що вона може за досить короткий термін часу значно скоротити чисельність населення країни, що є неможливим досягнути лише корегуванням народжуваності та смертності. Крім того «трудова» міграцію треба розподіляти як тимчасову, та постійну. На жаль саме молоді кваліфіковані фахівці є «трудовами мігрантами», які не мають наміру до повернення, тому що держава не тільки не може дати матеріального забезпечення, а й не може надати можливостей до подальшого особистісного та професійного розвитку[3].

Беручі до уваги досвід європейських країн, що проводять демографічну політику у напрямку збільшення природного відтворення населення, та покращання умов життя із метою залучення висококваліфікованих «трудових» мігрантів, спробуємо дослідити за рахунок яких факторів представляється можливим стабілізація та можливе зростання чисельності населення України.

**Викладення основного матеріалу.** Зменшення чисельності населення є головним чинником у зміні структури населення, що в свою чергу спричиняє зменшення природного приросту трудових ресурсів. Зі збільшенням відсотку літнього населення, збільшується економічне навантаження на кількість

працевдатних, виникають труднощі у формуванні трудових ресурсів, забезпеченні народного господарства робочою силою.

Так, за статистичними даними станом на 1 вересня 2016 року чисельність наявного населення України склала 42,64 млн. осіб. За даними держстату за 8 місяців цього року кількість українців зменшилася на 118,1 тис. людини. Протягом 2015 року населення України скоротилося з 42,92 млн. чоловік до 42,77 млн. чоловік (-154,7 тис. осіб). За прогнозами в 2016 році чисельність населення України зменшиться на – 155 127 чоловік. Починаючи з 1991 року і до тепер, населення України зменшилось на 18 %, тобто 9 млн. чоловік. [4]. За оцінкою експертів вже до 2050 року населення України може зменшитися до 36 мільйонів. Ці дані свідчать про гостроту та необхідність своєчасного вирішення даної проблеми, тому що в випадку коли країна стоїть під загрозою фізичного існування розмови про економічне зростання не мають жодного сенсу.

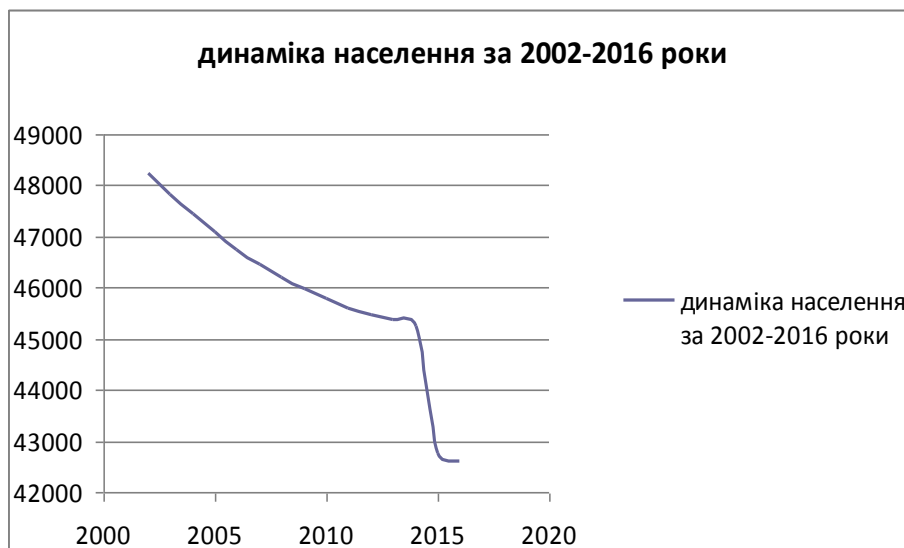
Населення України швидко старіє. За період з 1991 по 2016 рр. питома вага дитячого населення скоротилась з 25,6% до 17,8%, а кількість людей у віці 65 років і старше – збільшилась з 12,3% до 15,9%. Вже сьогодні на одного працюючого припадає 1,7 особи пенсійного віку. Працюючі громадяни ризикують залишитись без утримання, коли прийде їх черга виходити на пенсію. Так, співвідношення працюючого населення до загальної кількості населення становить 10 млн. до 42 млн. чоловік – це не нормальна ситуація для держави, яка претендує на будь який розвиток. Наприклад, у Польщі це співвідношення становить 20 млн. до 38 млн. чоловік [8].

На думку експертів демографічна ситуація в країні буде погіршуватися і далі, що в свою чергу буде затримувати економічний розвиток країни. У країні, де 59% населення живе на прожитковий мінімум (1399 грн. загальний показник), 8% за межею бідності, а 5% родин не доідають, досягти природного приросту практично не можливо. Родини не можуть дозволити собі мати дітей. З 15 млн. родин – 9,3 млн. не мають дітей. З решти (5,7 млн.), 75% мають лише одну дитину. Іншим фактором, що негативно впливає на демографічний стан в країні, є міграція, я суттєво збільшилася за останні роки. Так, приблизно 5 млн.

українців перебувають за кордоном. За експертними оцінками за останні 10-15 років Україну залишило більше 7 млн. громадян. Низькі доходи (номінальна середня заробітна плата в серпні – 5202 грн., що відповідає 207 дол. США) роблять український ринок праці також не цікавим для іноземців, що не дозволяє вирішити цю проблему у напрямі залучення дешевої робочої сили.

Слід зазначити, що проблема зменшення населення є глобальною державною проблемою, і вона стосується не тільки невеличких місць та селищ, що може бути поясненим відсутністю роботи, а й досить розвинених індустріальних центрів. Так, за статистичними даними чисельність населення Харківської області, що вважається однією із економічно та науково розвинених областей України скоротилася більш ніж на 400 тис. і до липня 2014 року була 2719,16 тис. [5].

Для більшої наочності, зміни у чисельності населення України за період 2002-2016 рр. є наведеними на малюнку 2.

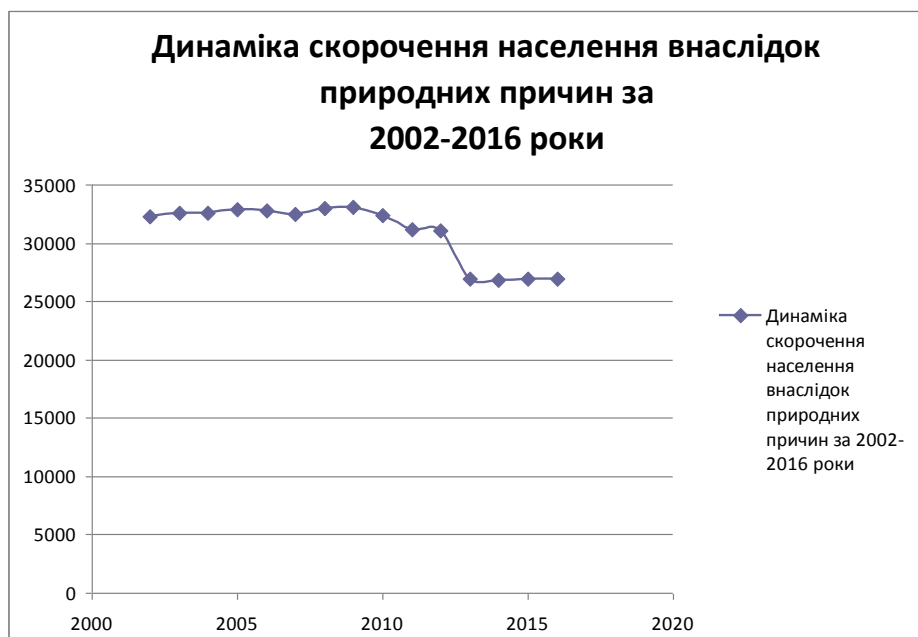


Малюнок 2. Динаміка скорочення населення в Україні за 2002-2016 роки

Так, згідно графіку за останні 15 років населення України зменшувалось повільно і тільки за останні 2 роки спостерігається різке падіння його чисельності (малюнок 2).

Для поглибленого розуміння причин такого екстремального зменшення у період 2014-2016 рр. населення, проаналізуємо динаміку природних змін, а

саме: смертність та народжуваність, та зменшення чисельності населення за цей період. (малюнок 3)



Малюнок 3. Динаміка скорочення населення в наслідок природних причин ( смертність/народжуваність ).

За даними порівняння графіків 1и 2 можна висловити припущення, що основною причиною такого стрімкого скорочення населення є міграція. Із одного боку, як вже було зазначено вище, міграція здібна дуже швидко зменшити чисельність населення, що є не під силу природному фактору (смертність/народжуваність), однак створення у країни привабливих економічних умов може сприяти різкому підвищенню рівня населення, повертанню «трудоових» мігрантів на батьківщину, а також залучення нових.

Крім того саме повернення «трудоових» мігрантів та вкладення коштів в економіку України може також сприяти її розвитку. Так, проаналізуємо зміни за основними статистичними даними, що відбулися у державі наведеними за період 2002-2016 рр., таблиця 1 [6].

Таблиця 1

Роки	Міграційний рух населення	Рівень захворювання населення	ВВП (% , млн.г р.)	Відношення гривня/долар	Доходи бюджету (% млн. гр.)	Збільшення податків (% млн.гр )	Зростання витрат на розвиток економічної діяльності (% млн.гр)	Витрати на утримання державного апарату (% млн.гр)	Витрати на державну оборону (% млн. гр)	Витрати на соціальну допомогу (% млн.гр)
2002	48240,9	32233	+16,7	6	71,9	20,1	4,4	3,5	1,9	4,1
2003	47823	32585	+19,3	6	72,6	20,3	4,6	3,7	2,0	4,8
2004	47442	32573	+30,4	6	72,8	18,2	5,4	3,6	1,8	5,6
2005	47100,5	32912	+33,7	5	73,1	22,3	4,3	3,5	1,4	9
2006	46749	32807	+25,9	5	73,2	23,10	5,0	3,7	1,2	7,6
2007	46465	32467	+33,2	5	73,3	22,4	5,6	3,4	1,3	6,7
2008	46192	33032	+26,8	8	76,3	24	5,4	3,3	1,2	7,8
2009	45963,4	33080	-34,6	8	76,2	22,8	4,4	3,6	1,1	8,6
2010	45782,6	32381	+16,8	8	74,5	21,7	3,9	4	1,0	9,3
2011	45598,2	31162	+20,1	8	84	25,7	4,2	3,7	1,0	7,8
2012	45453,3	31024	+8	8	80,9	25,7	4,3	3,7	1,0	8,6
2013	45372,7	26881	+4,5	8	79,9	23,2	3,3	4,1	1,0	9,5
2014	45245,9	26789	-20,2	12	80,6	24,2	2,8	4,9	1,7	8,8
2015	42759,7	26889	-29,8	21	77,9	25,6	2,8	5,9	2,6	8,9
2016	42590,9	26885	-31,4	26	84	27,2	2,5	6,2	2,7	10,8

Для проведення подальших математичних розрахунків означимо:

$u$  – динаміка чисельності населення ( млн. осіб);

$x_1$  - рівень захворювання ( млн. осіб);

$x_2$  - ВВП (% , млн. гр.);

$x_3$  - відношення гривня/долар;

$x_4$  - доходи бюджету ( % млн. гр.);

$x_5$  - збільшення податків (% млн. гр);

$x_6$  - зростання витрат на розвиток економічної діяльності (% млн. гр);



$x_7$  - витрати на утримання державного апарату (% млн. грн);

$x_8$  - витрати на державну оборону (% млн. грн);

$x_9$  - витрати на соціальну допомогу (% млн. грн).

Згідно таблиці 1, також є очевидним, що у 2009 році Україна пережила економічну кризу. Відбулося знецінення гривні, підвищення курсу долару, як наслідок падіння реальної заробітної плати, суттєво зменшився показник ВВП; інші показники, були зниженими не суттєво, або були на стабілізаційному рівні. Однак, за цей період не відбувається суттєвого зниження чисельності населення ні за показником смертність/народжуваність ні за міграцією. За даними таблиці 1 у наступні роки 2010-2011 відбулася суттєва стабілізація економічного стану держави: зростання ВВП, збільшення доходної частини бюджету, зниження податкового тиску. Особливої уваги набуває значення фактору  $X_9$ , яке є більш зниженим у порівнянні до попередніх років. Така динаміка може також бути визначеною як позитивна, якщо підґрунтям цього є підвищення рівня заробітної плати пересічного громадянина, що в своє чергу зменшує соціальний тиск на державу. За період 2014-2016 років динаміка економічного розвитку держави починає змінюватись: суттєво зменшується ВВП, підвищуються витрати на такі статті, як утримання держ. апарату, оборона, соціальні витрати. Аналіз проведених залежностей результативного фактору  $y$  – скорочення населення від факторів  $x_i$  за період 2002-2016 дає змогу висловити припущення, щодо існуванні лінійного кореляційного зв'язку. Для виокремлення найбільш суттєвих факторів, що впливають на динаміку фактору  $y$  обчислимо парні коефіцієнти лінійної кореляції. Результати обчислень є наступними:

$$r_{yx1} \approx 0,79 \quad ; \quad r_{yx3} \approx 0,75; \quad r_{yx4} \approx -0,73; \quad r_{yx5} \approx -0,76; \quad r_{yx6} \approx 0,79;$$
$$r_{yx7} \approx -0,88; \quad r_{yx8} \approx -0,52; \quad r_{yx9} \approx -0,74; \quad r_{yx2} \approx -0,25.$$

Високі (  $|r_{yx_i}| \geq 0,7$  ) значення  $r_{yx_i}$  показують, що практично всі вище обрані фактори мають значний вплив на динаміку чисельності

населення (таблиця 1).

Наприклад від'ємне значення коефіцієнту  $r_{yx4} \approx -0,73$  свідчить, що збільшення доходів бюджету, стабілізація економіки та її поступове зростання призводить до скорочення відтоку населення та сприяє його поступовому зростанню. Значення  $r_{yx9} \approx -0,74$ , зростання витрат на соціальну допомогу також зменшує негативні тенденції щодо зменшення населення. Однак, у цьому випадку такий зв'язок не можна вважати однозначним, за даними таблиці 1 напевно можна визначитись, що в суспільстві дійсно існує стратегія соціальної підтримки, однак, вона існує на фоні зростання тиску на інші фактори: збільшення податкового тиску, збільшення витрат на підтримку держ. апарату, зменшення витрат на розвиток економічної діяльності, суттєвий спад ВВП. Таким чином, залежність між факторами  $r_{yx9} \approx -0,74$  не можна вважати як позитивну із економічної точки зору, однак, високе значення  $|r_{yx_i}| \geq 0,7$  свідчить про існування значної кореляційної залежності.

Незначне значення коефіцієнту кореляції  $r_{yx2} \approx -0,25$  у порівнянні із іншими коефіцієнтами  $r_{yx_i}$  які показують доволі високий рівень залежності, може бути поясненим досить стійким мультиколінарним зв'язком та існуванням тісного зв'язку між фактором X2 та іншими факторами.

Для більшого спрощення та визначення найбільш впливових незалежних факторів на результативну ознаку у обчислимо парні коефіцієнти кореляції на наявність мультиколінарного зв'язку. Отримаємо:  $r_{x1x6} \approx 0,88$ ;  $r_{x1x7} \approx -0,87$ ;  $r_{x2x6} \approx 0,77$ ;  $r_{x2x7} \approx -0,78$ ;  $r_{x6x9} \approx -0,72$ . Таким чином, між багатьма факторами існує сильна мультиколінарна залежність, що може бути пояснено із економічної точки зору, а саме: збільшення витрат на один із вищезазначених факторів обов'язково призведе до зниження витрат іншого; зміна одного фактору обов'язково стимулює зміну іншого. Обчислення множинного коефіцієнта кореляції, що є обчисленим за умовою, що

запропонована модель є наступною залежністю:  $y = y(x_1; x_4; x_6; x_9)$ , та його значення  $R^2 \approx 0,86$  дають змогу зробити припущення, що обрані фактори:  $x_1; x_4; x_6; x_9$  на 86% впливають на демографічні процеси, що відбуваються в сучасному Українському суспільстві.

**Висновки:** У мовах складної економічної ситуації із метою стабілізації демографічної кризи, основним напрямком її подолання є формування економічної політики держави є політика економічного зростання наповнення бюджету (X4) ні в наслідок податкового тиску, а навпаки через стимулювання та полегшення роботи малого та середнього бізнесу (X6), особлива увага повинна приділятися галузі охорони здоров'я (X1), та виваженої соціальної політики держави (X9).

### Література:

1. Западнюк Е.А. Миграция рабочей силы и международный рынок труда: институциональная регламентация. – М.: Интеграция, 2007. – 286 с.
2. Максаковский В.П. Географическая картина мира [в 2 кн.]. – 4-е изд., испр. – М.: Дрофа, 2008-2009. – Кн. 1: Общая характеристика мира. – 2008. – 495 с.
3. Народонаселение мира в 2011 году. Люди и возможности в мире с населением 7 миллиардов. - Фонд Организации Объединенных наций в области народонаселения. -Нью-Йорк, 2011. - 132 с.
4. Немець Л. М., Сегіда К. Ю., Немець К. А. Демографічний розвиток Харківського регіону: монографія. – Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2012. – 200 с. – <http://dspace.univer.kharkov.ua/handle/123456789/8690>
5. Официальный сайт Главного управления статистики в Харьковской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kh.ukrstat.gov.ua/>
6. Офіційний сайт міністерства фінансів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.minfin.gov.ua/>

7. Рунова Т. Г. Демография: учебное пособие / Т. Г. Рунова; Федеральное агентство по образованию, Московский гос. индустриальный ун-т, Ин-т дистанционного упр. - 4-е изд., стер. - Москва: МГИУ, 2008. - 135 с.

8. Щорічний статистичний довідник. –К.: Мінстат. – 2003 р.

*Статья посвящена анализу тенденций демографических изменений, которые происходили в Украине в течении последних четырнадцати лет. Изложены наиболее значимые аспекты демографических изменений в современном мире. Уточнена концепция демографических переходов с точки зрения изменения природного воспроизведения населения. Дано разъяснение разграничения между миграцией и природными изменениями населения в стране. Приведены и описаны основные проблемы, связанные с существенным сокращением численности населения Украины за последние три года. Рассмотрено влияние основных экономических факторов на показатели изменения численности населения и установлена зависимость между этими факторами. Выявлены и описаны актуальные направления, позволяющие регулировать динамику численности населения.*

**Ключевые слова:** население, демографическая ситуация, демографические тенденции, миграция, корреляция, статистическая зависимость.

**Жуков Андрей Вячеславович** – кандидат экономических наук, преподаватель кафедры высшей математики и экономико-математических методов, Харьковский национальный экономический университет имени Семена Кузнеця.

Контактная информация: 0664857749, 0937131190, okydoxy87@ukr.net

*Стаття присвячена аналізу тенденцій демографічних змін, які відбувалися в Україні протягом останніх чотирнадцяти років. Викладено найважливіші аспекти демографічних змін в сучасному світі. Уточнена концепція демографічних переходів з точки зору зміни природного відтворення населення. Дано роз'яснення розмежуванню між міграцією і природними*

змiнами населення в країні. Наведено і описані основні проблеми, пов'язані з істотним скороченням чисельності населення України за останні три роки. Розглянуто вплив основних економічних факторів на показники зміни чисельності населення і встановлена залежність між цими факторами. Виявлено та описано актуальні напрямки, що дозволяють регулювати динаміку чисельності населення.

**Ключові слова:** населення, демографічна ситуація, демографічні тенденції, міграція, кореляція, статистична залежність.

Жуков Андрій В'ячеславович – кандидат економічних наук, викладач кафедри вищої математики і економіко-математичних методів, Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця.

Контактна інформація: 0664857749, 0937131190, okydoky87@ukr.net