



Наукові перспективи
Видавнича група

№ 7 (21)

2023

НАУКА і ТЕХНІКА

серія: право, серія: економіка, серія: педагогіка,
серія: техніка, серія: фізико-математичні науки

СЬОГОДНІ

З Україною

в серці!



Видавнича група «Наукові перспективи»

**Громадська наукова організація «Всеукраїнська Асамблея
докторів наук із державного управління»**

Громадська організація «Асоціація науковців України»

«Наука і техніка сьогодні»

*(Серія «Педагогіка», Серія «Право», Серія «Економіка»,
Серія «Фізико-математичні науки», Серія «Техніка»)*

Випуск № 7(21) 2023

Київ – 2023

Publishing Group «Scientific Perspectives»

**Public Scientific Organization «Ukrainian Assembly of Doctors of
Sciences in Public Administration»**

Public organization «Association of Scientists of Ukraine»

"Science and technology today"
*("Pedagogy" series, "Law" series, "Economics" series,
"Physical and mathematical sciences" series, "Technics" series)*

Issue № 7(21) 2023

Kiev – 2023



**«Наука і техніка сьогодні» (Серія «Педагогіка», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Фізико-математичні науки», Серія «Техніка»):
журнал. 2023. № 7(21) 2023. С. 516**



Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 07.04.2022 № 320 журналу присвоєно категорію "Б" із економіки та педагогіки (спеціальності – 015 - Педагогічні науки; 076 - Економічні науки)

Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 06.06.2022 № 530 журналу присвоєно категорію "Б" із права (спеціальність – 081 Юридичні науки)

Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 10.10.2022 № 894 журналу присвоєно категорію "Б" із техніки (спеціальність - 122 Комп'ютерні науки)

Журнал видається за підтримки Міждержавної гільдії інженерів консультантів, Інституту філософії та соціології Національної Академії Наук Азербайджану (Баку, Азербайджан), громадської організації «Християнська академія педагогічних наук України» та громадської організації «Всеукраїнська асоціація педагогів і психологів з духовно-морального виховання»

Рекомендовано до видавництва Президією громадської наукової організації «Всеукраїнська Асамблея докторів наук з державного управління» (Рішення від 01.06.2023, № 1-2/6-23)



Журнал включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus (IC), міжнародної пошукової системи Google Scholar та до міжнародної наукометричної бази даних Research Bible

Головний редактор: Сопілко Ірина Миколаївна - доктор юридичних наук, професор, Відмінник освіти України, Лауреат Премії Президента України для молодих вчених, Лауреат Премії Верховної Ради України найталановитішим молодим ученим в галузі фундаментальних і прикладних досліджень та науково-технічних розробок, академік Академії наук вищої школи України, Заслужений юрист України (Київ, Україна)

Редакційна колегія:

- Артемчук Володимир Олександрович - доктор технічних наук, старший науковий співробітник, старший науковий співробітник Інституту проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова НАН України (Київ, Україна)
- Бахов Іван Степанович — доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри іноземної філології та перекладу Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна)
- Будник Вікторія Анатоліївна - кандидат економічних наук, професор, професор кафедри бізнес-логістики та транспортних технологій Державного університету інфраструктури та технологій (Київ, Україна)
- Волк Павло Павлович — доцент кафедри водної інженерії та водних технологій Національного університету водного господарства та природокористування (Рівне, Україна)
- Гирка Ольга Ігорівна - кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри товарознавства, митної справи та управління якістю Львівського торговельно-економічного університету (Львів, Україна)
- Гнатюк Сергій Олександрович - кандидат технічних наук, доцент, заступник декана факультету аеронавігації, електроніки та телекомунікацій Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
- Дацій Олександр Іванович - доктор економічних наук, професор, Заслужений працівник освіти України, завідувач кафедри фінансів, банківської та страхової справи Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна)
- Дівізіюк Михайло Михайлович - доктор фізико-математичних наук, професор, Завідувач відділу Відділу цивільного захисту та інноваційної діяльності Державної установи "Інститут геохімії навколишнього середовища Національної академії наук України" (Київ, Україна)
- Дяденчук Альона Федорівна - кандидат технічних наук, старший викладач кафедри вищої математики і фізики Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного (Мелітополь, Україна)
- Забулонов Юрій Леонідович - доктор технічних наук, професор, Член-кореспондент НАН України, директор Державної установи «Інститут геохімії навколишнього середовища Національної академії наук України» (Київ, Україна)
- Ільїн Валерій Юрійович - доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)
- Ільїна Анастасія Олександрівна - кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри публічного управління і адміністрування Національного торговельно-економічного університету (Київ, Україна)
- Кардаш Оксана Любомирівна — кандидат економічних наук, доцент кафедри комп'ютерних технологій та економічної кібернетики Навчально-наукового інституту автоматики, кібернетики та обчислювальної техніки Національного університету водного господарства та природокористування (м. Рівне, Україна)
- Квасніков Володимир Павлович — доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
- Коваленко Валентин Васильович - доктор юридичних наук, професор, провідний науковий співробітник сектору авторського права та суміжних прав лабораторії авторського права та інформаційних технологій Науково-дослідного центру судової експертизи з питань інтелектуальної власності Міністерства юстиції України (Київ, Україна)
- Коваленко Олена Михайлівна - кандидат педагогічних наук, провідний науковий співробітник відділу профільного навчання Інституту педагогіки НАПН України (Київ, Україна)
- Комнатний Сергій Олександрович - докторант кафедри філософії права та юридичної логіки Національної академії внутрішніх справ (Київ, Україна)

- Кравчук Володимир Миколайович — доктор юридичних наук, доцент, доцент кафедри конституційного, адміністративного та міжнародного права Волинського національного університету імені Лесі Українки (Луцьк, Україна)
- Кузьмич Людмила Володимирівна - доктор технічних наук, головний науковий співробітник Інституту водних проблем і меліорації Національної академії аграрних наук України (Київ, Україна)
- Куніцький Сергій Олегович - кандидат технічних наук, старший дослідник, провідний науковий співробітник науково-дослідної частини Національного університету водного господарства та природокористування (Рівне, Україна)
- Лук'янчук Олександр Петрович — кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри будівельних, дорожніх, меліоративних, сільськогосподарських машин та обладнання Національного університету водного господарства та природокористування (Рівне, Україна)
- Маджд Світлана Михайлівна - доктор технічних наук, професор, професор кафедри зеленої економіки та економіки природокористування Державної екологічної академії післядипломної освіти та управління (Київ, Україна)
- Мануель Давид Массено - доцент відділу права та захисту даних, старший науковий співробітник і член координаційного комітету лабораторії UbiNET, запрошений член PDPC, член-консультант комісії цифрового права муніципальних адвокатських колегій Кампінаса та Прая-Гранде (Сан-Паулу), а також Комісії з інновацій, управління та технологій муніципальної адвокатської колегії Гуарульоса, коментатор IODA, почесний член IDEIA Institute, член Наукового комітету MICHHR, член EDEN, член-кореспондент RedNAC, член UMAU, член-кореспондент UBAU (Португалія)
- Микитин Тарас Миронович - кандидат технічних наук, завідувач кафедри менеджменту Рівненського державного гуманітарного університету (Рівне, Україна)
- Миргород-Карпова Валерія Валеріївна - кандидат юридичних наук, заступник директора з наукової роботи, старший викладач кафедри адміністративного, господарського права та фінансово-економічної безпеки Сумського державного університету (Суми, Україна)
- Мізюк Вікторія Анатоліївна – кандидат педагогічних наук, доцент, декан факультету управління, адміністрування та інформаційної діяльності Ізмайльського державного гуманітарного університету (Ізмаїл, Україна)
- Мірошніченко Валентина Іванівна - доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри психології, педагогіки та соціально-економічних дисциплін Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького (Хмельницький, Україна)
- Міхальський Томаш — доктор наук, доцент кафедри географії регіонального розвитку Гданського університету (Польща)
- Огієнко Микола Миколайович - кандидат технічних наук, професор кафедри організації авіаційних робіт та послуг Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
- Одарченко Роман Сергійович - завідувач кафедри телекомунікаційних та радіоелектронних систем Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
- Оніщенко Наталія Миколаївна - доктор юридичних наук, професор, Заслужений юрист України, академік НАПрН України, завідувач відділу теорії держави і права Інституту держави і права ім. В.М.Корецького НАН України (Київ, Україна)
- Опанасенко Володимир Миколайович — доцент кафедри комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
- Охріменко (Жмурко) Тетяна Олександрівна - старший науковий співробітник кафедри комп'ютеризованих систем управління Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
- Павлов Костянтин Володимирович — доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри підприємництва і маркетингу Волинського національного університету імені Лесі Українки (Луцьк, Україна)
- Поліщук Віталій Васильович — кандидат сільськогосподарських наук, завідувач відділу зрощення, відділення меліорації Інституту водних проблем і меліорації Національної академії аграрних наук України (Київ, Україна)
- Приходькіна Наталія Олексіївна - доктор педагогічних наук, професор кафедри педагогіки, адміністрування і спеціальної освіти Навчально-наукового інституту менеджменту та психології ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України (Київ, Україна)
- Стахова Анжеліка Петрівна — старший викладач кафедри комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
- Турчинова Ганна Володимирівна — кандидат педагогічних наук, доцент, декан факультету природничо-географічної освіти та екології Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова (Київ, Україна)
- Федоренко Владислав Леонідович — доктор юридичних наук, професор, DгНб - доктор хабілітований наук правничих (Польська академія наук), Заслужений юрист України, директор Науково-дослідного центру судової експертизи з питань інтелектуальної власності Міністерства юстиції України ((Київ, Україна)
- Фесенко Андрій Олексійович - кандидат технічних наук, асистент кафедри кібербезпеки та захисту інформації Київського національного університету імені Тараса Шевченка. (Київ, Україна)
- Черненко Варвара Петрівна - кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри інформатики і вищої математики Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського (Кременчук, Україна)
- Чернуха Надія Миколаївна — доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри соціальної реабілітації та соціальної педагогіки Київського національного університету імені Тараса Шевченка (Київ, Україна)
- Чумак Оксана Володимирівна - доктор економічних наук, доцент, науковий співробітник відділу статистики і аналітики вищої освіти Державної наукової установи «Інститут освітньої аналітики», (Київ, Україна)
- Шандра Наталія Андріївна - кандидат педагогічних наук, доцент кафедри іноземних мов для природничих факультетів Львівського національного університету імені Івана Франка (Львів, Україна)
- Шеремет Інеса Володимирівна - кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри медикобіологічних та валеологічних основ охорони життя і здоров'я Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова (Київ, Україна)
- Якимчук Аліна Юріївна - доктор економічних наук, професор, Академік економічних наук України, професор кафедри державного управління, документознавства та інформаційної діяльності Національного університету водного господарства та природокористування (Рівне, Україна)
- Якимчук Олег Феодосійович - керівник групи білінгу Відділу бізнес-систем Департаменту інформаційних технологій ПРАТ «Рівнеобленерго» (Рівне, Україна)
- Яцишин Андрій Васильович - доктор технічних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник Відділу цивільного захисту та інноваційної діяльності Державної установи "Інститут геохімії навколишнього середовища Національної академії наук України" (Київ, Україна)

Статті розміщені в авторській редакції. Відповідальність за зміст та орфографію поданих матеріалів несуть автори.

© автори статей, 2023

© Видавнича група «Наукові перспективи», 2023

Стрельченко О.Г., Плугатир М.В. 105
*ПРИРОДА ІНСТИТУТУ АДМІНІСТРАТИВНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ
У СУЧАСНІЙ ДОКРТИНІ АДМІНІСТРАТИВНОГО ПРАВА*

Теліженко Л.В., Ткаченко О.А. 117
*ЕВТАНАЗІЯ ЯК ПРОБЛЕМА СУЧАСНОГО СУСПІЛЬСТВА: ЕТИКО-
ПРАВОВИЙ АСПЕКТ*

Черваньова Д.А., Туєва О.М. 129
*ДО ПИТАННЯ ПРО ПРАВОВИЙ СТАТУС ФІЗИЧНИХ ОСІБ В
МІЖНАРОДНОМУ ПРИВАТНОМУ ПРАВІ*

СЕРІЯ «Економіка»

Абрахманов Д.С., Рудич Л.В., Стеценко В.В. 139
*ІНВЕСТИЦІЙНИЙ РОЗВИТОК НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ:
ПІСЛЯВОЄННІ ПЕРСПЕКТИВИ ТА НАПРЯМИ*

Дерев'янку Т.А. 148
*ПИТАННЯ ВИМІРЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ
ТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВ*

Кириченко Ю.В., Зілінська А.С. 158
*ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМІВ АНТИКРИЗОВОГО УПРАВЛІННЯ НА
МІСЦЕВОМУ РІВНІ*

Надкерничний І.В., Трапаїдзе С.М. 169
*РОЗВИТОК КЛАСТЕРНОЇ МОДЕЛІ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА
РЕГІОНУ*

Оринчак О.М. 183
*РЕАЛІЗАЦІЯ ІННОВАЦІЙНИХ НАПРЯМІВ ПІДВИЩЕННЯ
ЕФЕКТИВНОСТІ МЕНЕДЖМЕНТУ У СФЕРІ НАДРОКОРИСТУВАННЯ*

Федосова В.Е. 196
*ФОРМУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЯ ДЕРЖАВНОЇ ПОДАТКОВОЇ
ПОЛІТИКИ У РАМКАХ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ*

**Шаповалов В.О., Рудич Л.В., Стеценко В.В., Тужилкіна О.В.,
Костишина А.І.** 204
*ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ДЕМОГРАФІЧНОГО АНАЛІЗУ
НАСЕЛЕННЯ*

УДК: 314.01:303.02

[https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-7\(21\)-204-216](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-7(21)-204-216)

Шаповалов Віталій Олегович кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри управління персоналом, економіки праці та економічної теорії, Полтавський університет економіки і торгівлі, вул. Ковалю, 3, м. Полтава, 36014, тел.: (050) 305-23-62, <https://orcid.org/0000-0003-2439-7826>

Рудич Леся Василівна кандидат економічних наук, доцент кафедри управління персоналом, економіки праці та економічної теорії, Полтавський університет економіки і торгівлі, вул. Ковалю, 3, м. Полтава, 36014, тел.: (066) 131-04-00, <https://orcid.org/0000-0001-7750-7633>

Стеценко Володимир Валерійович кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри управління персоналом, економіки праці та економічної теорії, Полтавський університет економіки і торгівлі, вул. Ковалю, 3, м. Полтава, 36014, тел.: (050) 693-54-36, <https://orcid.org/0000-0001-6758-3616>

Тужилкіна Оксана Володимирівна кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри управління персоналом, економіки праці та економічної теорії, Полтавський університет економіки і торгівлі, вул. Ковалю, 3, м. Полтава, 36014, тел.: (095) 639-94-10, <https://orcid.org/0000-0001-6866-8056>

Костишина Анна Ігорівна асистент кафедри управління персоналом, економіки праці та економічної теорії, Полтавський університет економіки і торгівлі, вул. Ковалю, 3, м. Полтава, 36014, тел.: (098) 366-55-00, <https://orcid.org/0000-0002-0716-4468>

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ДЕМОГРАФІЧНОГО АНАЛІЗУ НАСЕЛЕННЯ

Анотація. Демографічний аналіз представляє собою сукупність методів та прийомів вивчення демографічних подій, процесів та явищ, які впливають на відтворення населення. З його допомогою досліджується динаміка демографічних показників, з'ясовуються закономірності розвитку окремих демографічних процесів та визначається загальний характер відтворення населення. Демографічні події зменшують або збільшують чисельність населення, змінюють його склад та структуру. Кількість цих подій, їх інтенсивність залежать від множини різних чинників, механізм і характер впливу яких не завжди однозначний і змінюється в часі. Демографічна

ситуація характеризується комплексною кількісною та якісною оцінкою демографічних процесів (народжуваності, смертності, міграції, шлюбності, розлучуваності), що відбуваються на певній території: їх тенденцій, підсумків до певного періоду та наслідків. Для адекватної характеристики демографічної ситуації важливо враховувати кілька умов. Зокрема, необхідно враховувати періоди різких коливань демографічних процесів, зумовлених соціально-економічними зрушеннями у суспільстві. Якісна оцінка демографічної ситуації та її окремих елементів вирішальною мірою визначається цілями демографічного розвитку конкретної території. Аналітичний апарат демографії, його методичні підходи мають бути різноманітними, здатними забезпечити комплексне вивчення сутності подій і процесів, що відбуваються у відтворенні населенні, дати вичерпне їх описання та виявити закономірності їх розвитку. Демографічний аналіз будується на використанні як специфічних, суто демографічних методів, так і на застосуванні загальних статистичних та соціологічних прийомів дослідження. Демографічний аналіз застосовується лише до тих структур населення, які безпосередньо або опосередковано пов'язані з відтворенням. Саме такі структури впливають на процеси народжуваності, смертності, шлюбності, але й самі залежать від цих демографічних процесів.

Ключові слова: демографія, демографічний аналіз, демографічна подія, відтворення населення, демографічні структури, демографічні показники.

Shapovalov Vitalii Olehivych Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Personnel Management, Labor Economics and Economic Theory, Poltava University of Economics and Trade, Kovalya St., 3, Poltava, 36014, tel.: (050) 305-23-62, <https://orcid.org/0000-0003-2439-7826>

Rudych Lesya Vasylivna Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Personnel Management, Labor Economics and Economic Theory, Poltava University of Economics and Trade, Kovalya St., 3, Poltava, 36014, tel.: (066) 131-04-00, <https://orcid.org/0000-0001-7750-7633>

Stetsenko Volodymyr Valerijovych Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Personnel Management, Labor Economics and Economic Theory, Poltava University of Economics and Trade, Kovalya St., 3, Poltava, 36014, tel.: (050) 693-54-36, <https://orcid.org/0000-0001-6758-3616>

Tuzhyilkina Oksana Volodymyrivna Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Personnel Management, Labor Economics and Economic Theory, Poltava University of Economics and Trade, Kovalya St., 3, Poltava, 36014, tel.: (095) 639-94-10, <https://orcid.org/0000-0001-6866-8056>

Kostyshyna Anna Ihorivna Assistant of the Department of Personnel Management, Labor Economics and Economic Theory, Poltava University of Economics and Trade, Kovalya St., 3, Poltava, 36014, tel.: (098) 366-55-00, <https://orcid.org/0000-0002-0716-4468>

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL BASIS OF DEMOGRAPHIC POPULATION ANALYSIS

Abstract. Demographic analysis is a set of methods and techniques for studying demographic events, processes and phenomena that affect population reproduction. With its help, the dynamics of demographic indicators are studied, the regularities of the development of certain demographic processes are clarified, and the general nature of population reproduction is determined. Demographic events reduce or increase the number of the population, change its composition and structure. The number of these events and their intensity depend on a number of different factors, the mechanism and nature of whose impact is not always unambiguous and changes over time. The demographic situation is characterized by a comprehensive quantitative and qualitative assessment of demographic processes (birth rate, mortality, migration, marriage, divorce) occurring in a certain territory: their trends, results up to a certain period and consequences. For an adequate characterization of the demographic situation, it is important to consider several conditions. In particular, it is necessary to take into account periods of sharp fluctuations in demographic processes caused by socio-economic changes in society. A qualitative assessment of the demographic situation and its individual elements is decisively determined by the goals of the demographic development of a specific territory. The analytical apparatus of demography, its methodical approaches should be diverse, able to provide a comprehensive study of the essence of events and processes occurring in the reproduction of the population, to give a comprehensive description of them and to reveal the patterns of their development. Demographic analysis is based on the use of both specific, purely demographic methods, and on the application of general statistical and sociological methods of research. Demographic analysis applies only to those population structures that are directly or indirectly related to reproduction. Such structures influence the processes of birth, mortality, and marriage, but they themselves depend on these demographic processes.

Keywords: demography, demographic analysis, demographic event, population reproduction, demographic structures, demographic indicators.

Постановка проблеми. Демографія – наука, яка вивчає притаманними їй методами чисельність, розміщення та склад населення, їхні зміни, причини та наслідки цих змін, взаємозв'язок чинників, що обумовлюють зміни в

населенні. Існує й більш загальне визначення демографії як історично сформованої науки, що вивчає відтворення населення в соціально-історичній обумовленості. Відтак предметом демографії є виявлення закономірностей відтворення населення, тобто дослідження процесу безперервного поновлення чисельності та структури населення при заміні одного покоління іншим.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням розвитку демографії як науки, методичним аспектам здійснення демографічного аналізу, безпосереднім практичним дослідження демографічної ситуації в Україні присвячено досить значна кількість наукових публікацій, навчальної та методичної літератури. Серед українських науковців, які займаються проблемами демографічного аналізу відтворення населення, потрібно відмітити напрацювання Лібанової Е.М., Пирожкова С.І., Гладуна О.М., Стешенка В.С. та інших.

Мета статті полягає в узагальненні науково-методологічних та поглибленні теоретико-методичних засад здійснення демографічного аналізу населення.

Виклад основного матеріалу. Демографія виникла, вдосконалюється і як інституалізована предметно-дисциплінарна наука фактично існує нині у вигляді єдності двох різних за характером сфер гностичної активності. Предметом першої сфери є стан («статика») населення як сукупності людей та їх «динаміка» як природний рух—оновлення її персонального складу внаслідок «заміни» померлих народженими. Метою демографічного вивчення цього предмета є створення його описів і аналізів та використання статистичних показників. Предмет гностичної активності у першій сфері становлять різні види феноменів—явищ демографічного, на основі вивчення яких встановлюються їх закономірності. Предмет гностичної активності другої сфери знаходження ноуменів—сутностей демографічного, дослідження зв'язків між ними, вивчення ієрархії яких дає можливість відкривати демографічні закони [1, с. 34].

Демографічний аналіз — це сукупність методів та прийомів вивчення демографічних подій, процесів та явищ, які впливають на відтворення населення. З його допомогою досліджується динаміка демографічних показників, з'ясовуються закономірності розвитку окремих демографічних процесів та визначається загальний характер відтворення населення.

Метою демографічного аналізу є оцінка масштабів демографічних подій, явищ та процесів, виявлення їх закономірностей та причинно-наслідкового зв'язку між собою. Предметом демографічного аналізу є демографічні характеристики населення, його структури у розрізі окремих суттєвих ознак, демографічні явища та процеси, що відбуваються у сукупності людей, або тісно пов'язані з ними [2].

Демографічна подія – це подія, що відбувається в житті окремої людини і має значення для зміни чисельності й структури населення в цілому.

Демографічна подія означає входження людини до певної групи населення або виходу з неї. Серед населення постійно відбуваються різноманітні демографічні події – народження, смерть, укладення шлюбу, розірвання його, перехід з однієї вікової групи до іншої, зміна місця проживання тощо.

Демографічні події зменшують або збільшують чисельність населення, змінюють його склад та структуру. Кількість цих подій, їх інтенсивність залежать від множини різних чинників, механізм і характер впливу яких не завжди однозначний і змінюється в часі. Іншими словами, дослідження сукупності демографічних подій передують виявленню закономірностей розвитку окремих демографічних процесів та явищ, а також систему чинників, які на них впливають.

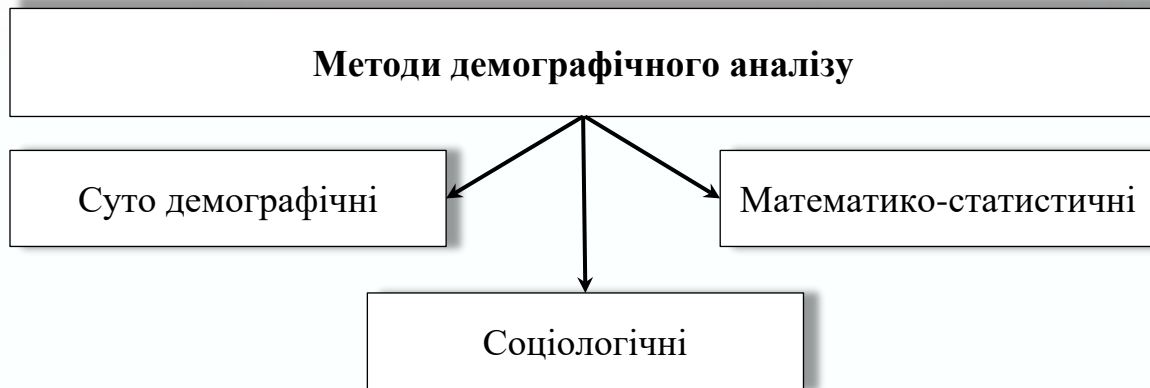
Демографічний процес – це послідовність однойменних подій у житті людини або групи людей. Демографічний процес за своєю сутністю поєднує загальні тенденції демографічного розвитку з окремими особливостями демографічного стану на окремих етапах. Демографічне явище – це суттєві зміни в чисельності й структурі населення, які зумовлюють істотний вплив на характер зміни одних генерацій людей іншими.

Головні методичні положення демографічного аналізу полягають у тому, що, по-перше, час є найважливішою домінантою подій, які відбуваються у населенні. Характер демографічних процесів змінюється поступово, темпи їх зрушень не завжди збігаються у різних демографічних процесах. По-друге, всі демографічні процеси відбуваються на певній території. Відповідно, демографічний аналіз здійснюється стосовно часу й території.

Таким чином, демографічний аналіз полягає в дослідженні різноманітних за характером внутрішніх і зовнішніх зв'язків демографічних та інших соціальних подій та процесів. Тому й аналітичний апарат демографії, його методичні підходи мають бути різноманітними, здатними забезпечити комплексне вивчення сутності подій і процесів, що відбуваються у відтворенні населенні, дати вичерпне їх описання та виявити закономірності їх розвитку [1].

Сучасний демографічний розвиток України практично всі дослідники оцінюють як кризовий. Це зумовлено різким погіршенням усіх демографічних процесів: швидким зниженням народжуваності; скороченням шлюбності і збільшенням розлученості; зменшенням середньої тривалості життя; різким зростанням смертності, передовсім серед чоловіків працездатного віку; збереженням відносно високої смертності немовлят; посиленням еміграції, яка, з поміж іншого, призводить до «відпливу умів». І як апогей — абсолютне скорочення населення і погіршення його якісних характеристик [3, с. 59].

Демографічний аналіз будується на використанні як специфічних, суто демографічних методів, так і на застосуванні загальних статистичних та соціологічних прийомів дослідження (рис. 1).



*Рис. 1. Класифікація методів демографічного аналізу
[побудовано на основі 4].*

До суто демографічних відносять методи поздовжнього (реального покоління) і поперечного (умовного, гіпотетичного покоління) аналізу демографічних явищ.

Поздовжній аналіз відомий також як когортний метод або метод реальної генерації. Цей спосіб описує та аналізує перебіг демографічних процесів у когортах. Під нею розуміють сукупність осіб, які одночасно увійшли у певний демографічний стан або в яких впродовж одного й того ж відрізка часу відбулася певна демографічна подія.

Кожна когорта визначена демографічною подією, настання якої об'єднує людей в когорті, та календарним періодом її формування. При цьому при описанні та аналізі того чи того демографічного процесу періодом формування реальної когорти вважають період настання демографічної події, яка передувала тій події, частоту якої вимірюють. Отже, в реальній когорті всі демографічні події, настання яких поєднує людей у когорти, відбуваються у певному інтервалі календарного часу, а можливі наступні події, частоту яких вимірюють, розтягнуті у часі в майбутньому стосовно календарного періоду формування.

Поздовжній аналіз – це аналіз подій, що відбувалися в тій чи іншій когорті або ж у сукупності ровесників. Наприклад, можна відслідковувати народження дітей, припинення шлюбів або настання смерті в сукупності осіб, хто взяв шлюб в один і той же рік. Ровесники — сукупність людей, що народились в один рік, вік яких змінюється поступово зі зміною календарного часу. Однолітки — сукупність людей, що мають один вік, але народились і живуть у різні календарні роки.

Когортний аналіз передбачає порівняння між собою демографічних характеристик підгруп осіб в межах однієї когорти чи зіставлення показників різних когорт. Наприклад, порівняння в межах однієї когорти тривалості

життя чоловіків і жінок в залежності від їх шлюбного стану дозволило в минулому зробити висновок про те, що найдовше живуть жінки, які ніколи не перебували в шлюбі, а найменше — розлучені чоловіки.

Поперечний аналіз – найпоширеніший методичний прийом демографічного описання та аналізу. При поперечному аналізі йдеться про події, що відбувалися в сукупності сучасників протягом того чи іншого періоду часу (року). Сучасники — сукупність людей, що одночасно живуть на певний момент часу (на початок року або в момент перепису), але народились у різні роки і мають різний вік.

Поперечний аналіз, відомий також під назвою методу умовної або гіпотетичної генерації, – спосіб вивчення демографічних процесів для нетривалого календарного періоду (звичайно 1-2 роки), що ґрунтується на умовному припущенні, що для сукупності осіб, що живуть у цьому періоді, впродовж усього її подальшого життя (або перебування в певному демографічному стані) інтенсивність демографічних процесів у кожному віці відповідатиме існуючій у цей календарний період. При цьому осіб різного віку, що живуть у цьому календарному періоді, розглядають як немовби приналежних до тієї самої генерації. На цьому припущенні й ґрунтується концепція умовної або гіпотетичної генерації. Умовна генерація – абстрактне поняття, використовуване в аналітичних цілях при оцінці існуючої або перспективної демографічної ситуації [4].

Аналіз умовних поколінь - це дослідження демографічних параметрів всього населення тієї чи іншої адміністративно-територіальної одиниці. Або підгрупи населення, в якому містяться всі вікові групи населення, що демографічно активні на період вивчення, але представляють різні реальні покоління людей. Демографічні показники, розраховані для аналізованого року (інтервалу часу), визначаються сукупністю демографічних характеристик усіх представлених в умовному зрізі реальних поколінь.

Більшість демографічних показників розраховують саме для умовної генерації. Публікації окремих демографічних характеристик для конкретного календарного періоду (року) – шеренги вікових коефіцієнтів народжуваності, смертності, шлюбності, показники демографічних таблиць, а також узагальнюючі демографічні показники (коефіцієнт народжуваності, тривалість майбутнього життя, коефіцієнти відтворення населення) зазвичай обчислюють для гіпотетичної, а не реальної когорти. Вони дають уявлення про поточний стан демографічних процесів і збігаються з відповідними показниками реальних генерацій лише у стабільному населенні [5].

Частота, з якою відбуваються демографічні події в різні періоди життя, розрізняється для окремих етапів існування когорти. Вона залежить від умов того часу, коли когорта проживає той чи той період, а також від умов усіх попередніх періодів. При порівнянні частоти демографічних подій у різних

когорт на різних етапах їх життя за допомоги поздовжнього аналізу можна отримати більш точне уявлення як про вплив зміни умов життя на динаміку демографічних процесів, так і про саму цю динаміку. При використанні поперечного аналізу, коли на показниках для одночасно існуючих когорт позначаються і умови конкретного часу, і попередня історія життя когорти, їх вплив на динаміку демографічних процесів виміряти без викривлень неможливо.

Відповідно, аналіз умовних поколінь, як правило, не дає вичерпної характеристики демографічних явищ, тим більше про перспективи їх розвитку, не дозволяє вловлювати динаміку прихованих (латентних) факторів, що впливають на інтенсивність тих чи інших демографічних процесів. Він відображає поточну ситуацію, рівні та особливості демографічних процесів аналізованого періоду, але не розкриває дійсні тенденції демографічних процесів, які виявляються лише під час розгляду реальних поколінь. Через таку відносну поверхневність і недостатню об'єктивність аналіз умовних поколінь, по можливості, доповнюють аналізом реальних поколінь.

У поздовжньому аналізі демографічні події розглядають в їх природній послідовності як такі, що відбуваються в житті однієї когорти або групи когорт, найчастіше – когорт за роком народження (при вивченні всіх демографічних процесів) або шлюбних когорт (при вивченні народжуваності та припинення шлюбів). При поперечному аналізі демографічні події, що відбулися водночас, але за різної тривалості демографічного стану, розглядають як такі, що відбуваються в одній гіпотетичній генерації, яка немовби проживає життя за умов конкретного часу.

Поздовжній аналіз має переваги при вивченні тих процесів, за яких події в генерації відбуваються на порівняно невеликому проміжку часу, наприклад, при вивченні народжуваності та шлюбності, що тривають у генерації 20-25 років. Інша важлива перевага поздовжнього аналізу полягає у можливості вивчення календаря демографічних подій (розподілу подій по періодах життя когорти) та зміни цього календаря під впливом тих чи тих умов, чого не може забезпечити поперечний аналіз. Останній же, навпаки, відображає сучасний стан, проте не виявляє впливу історії розглядуваної когорти на сьогodнішні показники, що вельми важливо у тих випадках, коли вона, ця історія, визначає поточний стан.

З іншого боку, більш об'єктивний когортний аналіз в повній мірі можливо провести лише у ретроспективі, тобто у міру проходження когортами всього демографічного шляху. Точність такого аналізу, проведеного у деяких випадках анамнестичним (ретроспективним) шляхом, тобто опитуванням когорт про факти в минулому, знижується під впливом багатьох чинників. Серед них — міграційні процеси, різна інтенсивність смертності для різних підгруп когорт, елементарна забудькуватість опитуваного населення тощо.

Повністю демографічна історія когорти стає відомою тільки тоді, коли вона виходить з розглядуваного демографічного стану, але тоді дані становлять лишень історичний інтерес.

Аналіз умовних поколінь фіксує і виявляє поточні зміни рівнів демографічних подій, що зумовлені різними подіями, такими як вплив заходів демографічної політики, війни, епідемії, стихійні лиха, інші катаклізми. Когортний аналіз виявляє зміни демографічної поведінки, що пов'язані переважно з довгостроковими тенденціями, з еволюційними перетвореннями чи переходами від одного типу демографічної поведінки до іншого.

Поздовжній аналіз і поперечний аналіз розрізняють за способом обчислення показників. У поздовжньому аналізі головним показником є частоти демографічних подій у осіб, що належать до певної когорти. У поперечному ж аналізі головний показник – частота подій за тривалістю демографічного стану впродовж конкретного календарного року. Відносні показники частоти подій (демографічні коефіцієнти) у поперечному аналізі обчислюють, зіставляючи кількість подій із середньорічною чисельністю конкретної групи населення, у поздовжньому ж аналізі – з кількістю тих осіб з конкретної когорти, хто дожив до початку відповідного календарного року.

Маючи потрібні дані, можна обчислити будь-які характеристики демографічних процесів, включаючи коефіцієнти відтворення населення, як для реальних, так і для гіпотетичних генерацій, але збігаються вони лише у стабільній генерації. За цих обставин у практиці демографічного аналізу переважає ситуаційний підхід — за певний рік чи декілька років, тобто аналіз за поточними даними. При цьому поздовжній, когортний аналіз є доповненням, уточненням до поперечного аналізу [5].

Демографічний аналіз включає також і загальні для наук про населення методи – математико-статистичний та соціологічний аналіз. Ці методи використовують для оцінки стану, структури та динаміки населення, основних демографічних компонентів – відтворення (народжуваності, смертності) та міграції населення, а також їх взаємозв'язків з основними демографічними факторами чи складовими.

Статистичний аналіз у демографії ґрунтується на суцільному або несучільному дослідженні кількісних демографічних характеристик обраних сукупностей людей, демографічних явищ, процесів, а також їх взаємозв'язків із різними чинниками. Цей аналіз передбачає використання таких традиційних методів як: подання даних у табличній та графічній формах, розрахунок середніх та інших узагальнюючих характеристик рядів розподілу, відносних показників структури, координації та інтенсивності, аналіз варіації, кореляції, часових рядів, індексний метод, типологізацію тощо.

Статистичні методи демографічного аналізу вдосконалювалися тією мірою, як підвищувалися вимоги до його повноти й точності демографічної

інформації. Найбільш загальною кількісною характеристикою демографічного стану є динаміка чисельності населення країни, регіону, населеного пункту, а також темпи його змін. Але для оцінки інтенсивності демографічних подій та їх порівняння недостатньо знати лише їх абсолютне значення. Величину демографічних процесів необхідно порівняти з чисельністю населення, у якому вони відбувалися (рис. 2).

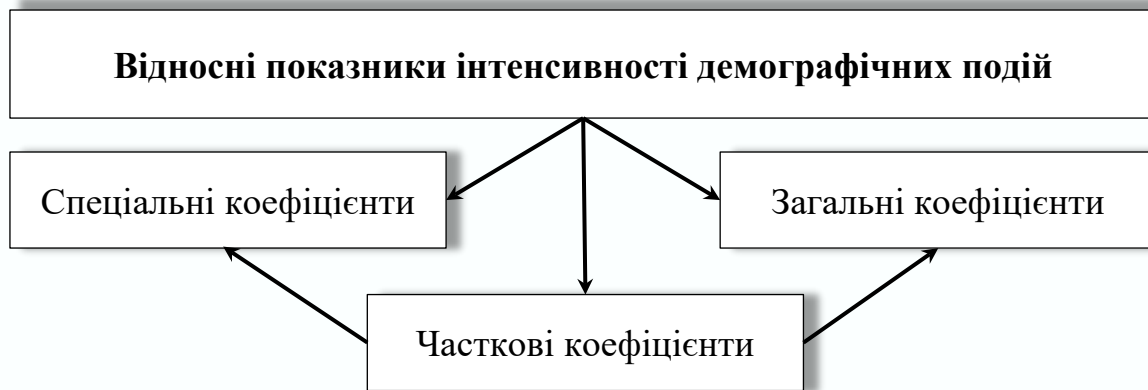


Рис. 2. Класифікація демографічних коефіцієнтів інтенсивності
[побудовано на основі 6]

Демографічні коефіцієнти інтенсивності – це відносні величини, що характеризують відповідний демографічний процес в цілому населенні або у певній його частині. Для загальних коефіцієнтів характерним є те, що відповідні демографічні події стосуються усього населення, а не лише тієї частини, де ці події можуть відбутися або відбулися. Спеціальні коефіцієнти це такі, в яких демографічні події відносяться тільки до тієї частини населення, де вони можливі. Часткові коефіцієнти розраховуються для якоїсь частини населення (субнаселення – чоловіків, жінок, сільського, міського тощо). Часткові коефіцієнти можуть бути як загальними, так і спеціальними.

Загальні коефіцієнти інколи називають грубими вимірниками інтенсивності демографічних подій, значення яких знаходяться під впливом структурних факторів, тобто співвідношення між різними демографічними та соціальними групами населення.

Предметом математичної демографії є розробка та застосування математичних методів вивчення взаємозв'язку демографічних процесів, їхнього моделювання та прогнозування. До математичних моделей належать таблиці смертності, народжуваності, шлюбності, а також моделі стаціонарного і стабільного населення, імітаційні таблиці демографічних процесів.

Соціологічний аналіз у демографії — це, як правило, вибірковий метод дослідження суб'єктивних думок, суджень людей щодо демографічної поведінки та демографічних планів — репродуктивної, самозбережної,

міграційної, а також щодо пов'язаних із цією поведінкою явищ і процесів. Разом з тим, об'єктивність такого аналізу суттєво залежить від використання соціологічної інформації. Вона часто буває одіозною, суб'єктивно налаштованою не лише за інтерпретацією результатів опитувань, а й щодо формулювання питань. Процедура отримання результатів соціологічних опитувань населення з демографічних проблем є досить складною, і вона не звільнена від елементів суб'єктивізму, особливо під час вибору бази порівняння.

Взаємозв'язок демографічних процесів опосередкований механізмом демографічної поведінки, який складається зі ставлення населення до проблем народжуваності (генеративна чи репродуктивна поведінка), смертності (вітальна або самозберігаюча поведінка), переміщення територією (міграційна поведінка), сімейно-шлюбних відносин (матримоніальна поведінка).

Відтворення населення прямо або опосередковано обумовлюється демографічними структурами. Загалом, структури населення – це розподіл осіб за будь-якими типологічними групами. Наприклад, за статтю, віком, сімейним станом, рівнем освіти тощо. Таких ознак існує значна кількість (демографічних, фізіологічних, психологічних, соціальних, економічних і т. п.), відповідно до кожної виокремлюють структуру населення. Найчастіше, в якості об'єкта інтересу виділяють наступні класи характеристик структур населення (рис. 3).



Рис. 3. Типологічні групи характеристик структур населення [побудовано на основі 5]

Демографію цікавлять лише ті структури, які безпосередньо або опосередковано пов'язані з відтворенням населення. Саме такі структури називаються демографічними. Такими є статеві структури (статевий склад), вікова структура (віковий склад), а також шлюбна та сімейна структура (шлюбний та сімейний склад) населення. Вони, з одного боку, прямо або опосередковано, впливають на відтворення населення та на складові його процесів (народжуваності, смертності, шлюбності), а з іншого – самі прямо або опосередковано залежать від цих процесів.

Висновки. Демографічний чинник як самостійна складова фундаменту сучасного демократичного суспільства є важливою передумовою економічного, інтелектуального, політичного розвитку країни. Він відображає в собі взаємозв'язок соціального розвитку з кількісними та якісними характеристиками населення (його чисельністю, статево-віковою, сімейною структурами, а також з динамікою народжуваності, смертності, станом здоров'я, розселенням тощо). Демографічна криза в українському суспільстві поглиблюється ще й воєнним станом в країні, масовою міграцією українських громадян за кордон та посиленням внутрішнім рухом населення. Усе це призводить до суттєвих зрушень у структурі і чисельності населення окремих територій, поширенням нових для українського простору демографічних явищ та процесів.

Література:

1. Стешенко В.С., Піскунов В.П. Демографічне пізнання: сучасний стан і потенції розвитку. Демографія та соціальна економіка. 2012. №2(8). С. 33–42.
2. Шаповалов В.О. Категорії та поняття демографічного аналізу *Актуальні проблеми та перспективи розвитку соціально-трудова відносин в умовах змін: матеріали XIII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Полтава, 9–10 вересня 2022 року)* / за заг. ред. Т. А. Костишиної, Л. В. Степанової. Полтава. ПУЕТ. 2022. С. 116-118.
3. Пирожков С.І. Демографічний розвиток України: сучасне та майбутнє. *Вісник Національної академії наук України*. 2006. №1. С. 59-64. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/2101/08-Pirojkov.pdf>
4. Стеценко С. Г. Демографічна статистика: підручник. К.: Вища шк., 2005. 415 с.
5. Підгорний А. З., Самоєнкова О. В., Ольвінська Ю. О., Вітковська Ю. О. Соціально-демографічна статистика: підручник. Одеса, 2016. 424 с.
6. Методологічні положення зі статистичного аналізу природного руху населення затверджені наказом Державної служби статистики України від 08.02.2013 № 39 URL: https://ukrstat.gov.ua/metod_polog/metod_doc/2013/39/metod_39.zip

References:

1. Steshenko, V.S. & Piskunov, V.P. (2012) Demographic cognition: current state and potentialities of development. [Demographic cognition: current state and potentialities of development]. *Demography and Social Economy*. 2(8), 33–42. [in Ukrainian].
2. Shapovalov, V.O. (2022) Categories and concepts of demographic analysis. *Actual problems and perspectives of development of socio-labor relations in conditions of change: materials of the XIII International Scientific-Practical Conference (m. Poltava, 9–10 September 2022)* / ed. by T. A. Kostyshynoi, L. V. Stepanovoi. Poltava. PUET. 116-118. [in Ukrainian].

3. Pyrozhkov, S.I. (2006) Demografichniy rozvytok Ukrainy: suchasne ta maibutnie. *Visnyk Natsionalnoi akademii nauk Ukrainy – Visnyk of the National Academy of Sciences of Ukraine* . №1, 59-64. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/2101/08-Pirojkov.pdf> [in Ukrainian].

4. Stetsenko, S.H. (2005) *Demografichna statystyka: pidruchnyk [Demographic statistics]*. K.: Vyshcha shk. [in Ukrainian].

5. Pidhornyi, A. Z. & Samotoienkova, O. V. & Olvinska, Yu. O. & Vitkovska Yu. O. (2016) *Sotsialno-demografichna statystyka: pidruchnyk [Socio-demographic statistics]*. Odesa [in Ukrainian].

6. *Metodolohichni polozhennia zi statystychnoho analizu pryrodnoho rukhu naseleennia [Methodological regulations on statistical analysis of natural population movement] zatverdzeni nakazom Derzhavnoi sluzhby statystyky Ukrainy vid 08.02.2013 № 39* URL: https://ukrstat.gov.ua/metod_polog/metod_doc/2013/39/metod_39.zip