



Міністерство освіти і науки України
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» (Україна)
Навчально-науковий інститут фінансів,
економіки, управління та права
Сумський державний університет (Україна)
«1 DECEMBRIE 1918» University of Alba Iulia (Румунія)
Бамберзький університет імені Отто Фрідріха (Німеччина)
Інститут демографії та проблем якості життя Національної академії наук
України (Україна)
Державна установа «Інститут економіки та прогнозування Національної
академії наук України» (Україна)



СУЧАСНА ЕКОНОМІЧНА НАУКА: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА

Матеріали XIII Всеукраїнської науково-практичної
Інтернет-конференції з міжнародною участю
30 листопада 2023 року



Полтава 2023

Фактично тільки параметр $\alpha > 4$, нестійка точка рівноваги розпадається на дві стійкі точки з періодом два, тобто відбуваються біфуркації подвійного періоду. При значеннях параметра, що перевищують 4,8, двоперіодичний цикл стає нестійким, і кожна двоперіодична точка розпадається на дві чотириперіодичні точки. Отже, зі зростанням α цей біфуркаційний процес триває, генеруючи невідроджені орбіти періоду 2^k ($k = 2, \dots$). Область, усередині якої зароджуються стійкі орбіти періоду k , які далі стають нестійкими та розпадаються на $2k$ -періодичні орбіти, обмежені значенням параметра $a_c \approx 5,54$ (точне його значення невідоме). Інтервал $a_c < a < 5,54$ називають областю хаосу.

Таким чином, розглянуті моделі хаотичної динаміки в економічних системах, показують, що процеси, які описуються навіть простими нелінійними моделями, при деяких значеннях параметрів мають хаотичне поведіння, яке є випадковим і може помилково пояснюватися дією неврахованих або випадкових факторів. Але в детермінованих нелінійних моделях хаос породжується саме нелінійністю. З цього випливає, що під час побудови моделей економічної динаміки введення теоретично обґрунтованих нелінійних залежностей поряд із використанням випадкових змінних дає змогу успішно пояснювати різноманітні економічні флуктуації.

Література

1. Акулов М.Г., Тютюніков І.Є., Куперштейн Л.М., Ткаченко М.І. Моделювання економічної динаміки / Навч. посібник. Під ред. М.Г. Акулова. Вінниця : ВФЕУ, 2017. 310 с. URL : https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/123456789/10734/2/%D0%9C%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D1%8E%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%BE%D1%97%20%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BC%D1%96%D0%BA%D0%B8_%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%87.%20%D0%BF%D0%BE%D1%81.pdf.
2. Радіонова І.Ф., Усик В.І. Макроекономічний аналіз національної економіки: Навчальний посібник. –Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2015. 304 с.

УДК 330

Кузьменко О.К., к.е.н., доцент,
Лугова В.Ю., магістрант
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

ДЕМОГРАФІЧНА СИТУАЦІЯ В УКРАЇНІ: СУЧАСНИЙ СТАН, ВИКЛИКИ ТА НАСЛІДКИ

У сучасному світі вивчення демографічних тенденцій відіграє надзвичайно важливу роль, оскільки демографічна ситуація є ключовим фактором для

розвитку суспільства. Україна, як і багато інших країн, стикається з численними викликами, пов'язаними з популяційними змінами, що впливають на економічний, соціальний та політичний ландшафт. Поглиблене дослідження демографічної динаміки в Україні стає невід'ємною частиною стратегічного планування та прийняття ефективних рішень в різних галузях суспільства.

Мета роботи є аналіз демографічної ситуації в країні, на основі якого виконаємо дослідження основних викликів та наслідків, які постають перед Україною в період війни; та формування на цій основі прогнозованої демографічної моделі.

Впродовж тридцяти років незалежності України, до початку повномасштабної війни, спостерігалися різнонаправлені процеси в економіці та суспільстві, проте якість життя населення поступово зростала, що в різні періоди проявлялося як через розширення споживчих можливостей домогосподарств, розвиток соціальної та інформаційно-комунікаційної інфраструктури, покращення доступу до інформації та нових технологій, так і через становлення громадянського суспільства та демократичних інститутів. При цьому, спостерігався нетривалий період посткризової стабілізації, що була перервана погіршенням економічної ситуації в країні під впливом фінансової світової кризи. В Україні протягом усього цього періоду зберігався досить високий ступінь соціально-економічної нерівності, включаючи гендерну, національну і територіальну. Економічна криза та політична нестабільність в Україні знайшла своє відображення на середній тривалості та якості життя населення, які зберігають тенденцію до зменшення і сьогодні. Отже, позитивні зміни у рівні та якості життя населення, які були впродовж трьох років до пандемії коронавірусу, встигли набути характеру резильєнтності, оскільки у 2021 р. ключові показники не просто призупинили річне падіння, а й продовжили тренд трирічного зростання. Проте, через війну, у 2022–2023 рр. маємо суттєве падіння доходів та зростання масштабів бідності, що призвело до зниження якості життя населення. Війна змінила практично всі аспекти життя людей – ринок праці, інфраструктуру населених пунктів, систему охорони здоров'я, сферу освіти, перетворивши деякі з розвинених міст України на безлюдні території, знищивши унікальну екосистему та завдавши непоправної шкоди довкіллю [4, с. 5].

Основними причинами демографічних змін в Україні є: зниження рівня народжуваності; постійне підвищення показника смертності населення; втрата традицій багатодітності сімей серед населення; старіння нації; депопуляція населення; нестійкість шлюбів. При цьому, переміщення як у межах України, так і за кордон не припиняється. Частина внутрішньо-переміщених осіб продовжує переміщатися – це пов'язано або із возз'єднанням сімей, або, навпаки, із намаганням убезпечити найбільш вразливих членів родин шляхом вивезення їх за кордон; висока частка людей похилого віку у структурі населення країни; втрата території (окуповано близько 20% території України).

Щоб отримати максимально точну картину, що відбувається з процесами природного руху населення в Україні, наведемо та проаналізуємо наступні

показники: загальний коефіцієнт народжуваності зростав протягом 2002-2009 рр. з 8,0% до 11,1%, у період 2007 р. по 2016 р. загальний коефіцієнт народжуваності не опустився нижче 10%, але на протязі 2017–2021рр.. цей показник стрімко знизився і становив у 2021 році – 7,3% (що є найменшим за аналізований період); загальний коефіцієнт смертності: у період 2003-2008рр. значення не падало нижче 16%, у 2009-2010 рр. – не нижче 15%, у 2011-2019 рр. – не менше 14%, а у 2020-2021 рр. відбулося стрімке зростання і цей показник досяг свого максимуму – 18,5%; сумарний коефіцієнт народжуваності: у 2012 році він дорівнював 1,531 дитини на одну жінку (при цьому, для простого відтворення він має бути не нижче 2,14-2,16), на протязі аналізованого періоду коефіцієнт народжуваності скорочувався і на кінець періоду становив 31,3%, а сумарний коефіцієнт народжуваності – 1,160 дитини; кількість померлих коливалася в період з 2002 по 2008 рр. становила у місті в межах 454-472 тис. осіб, у селі – 291-311 тис. осіб, далі ця кількість скорочується і найменше значення спостерігається у містах в 2017 році – 350,5 тис. осіб, у селах у 2019 році – 218,5 тис. осіб.; у міській місцевості загальний коефіцієнт смертності у 2002-2005 рр. зріс з 14,1% до 14,9%, потім три роки його значення знаходилося у межах 14,6-14,8%, після чого значно скоротився до рівня 13,2% у 2011 р., стабілізація на цьому рівні до 2013 р., знову значне зменшення загального коефіцієнту смертності до рівня 12,0% у 2017 р., після чого незначне, а з 2019 р. стрімке його зростання до максимального за період – 16,3%; чисельність вибулих мала сталу тенденцію до скорочення у 2002-2013 рр., після анексії Криму та початком війни на сході України чітка тенденція перестала існувати, в середньому з України виїжджало 20 тис. осіб на рік. Частка прибулих коливалася рік від року, у 2002-2011 рр. несуттєво, у 2012-2021 рр. зміна чисельності прибулих мала значну варіацію. Сальдо міграції 2002-2004 рр. було від'ємним, починаючи з 2005 року воно стало додатнім, але навіть у 2012 році, у своєму максимальному значенні воно не перевищило 62 тис. осіб. Тобто у порівнянні з природнім рухом, міграційний мав дуже слабкий вплив на демографічну ситуацію в країні.

Демографічний прогноз трактується як науково обґрунтоване передбачення основних параметрів руху населення та майбутньої демографічної ситуації: кількості, статеві-вікової та сімейної структури, народжуваності, смертності, міграції, що становить базу для подальших прогнозів та планів соціально-економічних процесів у цілому (перспектив виробництва та споживання товарів та послуг, житлового будівництва, розвитку соціальної інфраструктури, охорони здоров'я та освіти, пенсійної системи тощо) [2, с. 7]. Отже, демографічна модель містить три взаємопов'язані блоки прогнозних показників: показники народжуваності, показники смертності, показники міграції. Ця модель має вигляді моделі замкнутого типу, в якій на основі початкових даних щодо народжуваності, смертності і міграції здійснюється прогноз цих показників на майбутній період. Загальне рівняння для прогнозування чисельності демографічної когорти в певному році має такий вигляд [1, с. 132]:

$K_{\text{Нас}}(a + 1, y + 1) = K_{\text{Нас}}(a, y) - C(a, y) + P_{\text{Нас}}(a, y) - V_{\text{Нас}}(a, y)$,
де a – вік групи; y – рік; $K_{\text{Нас}}(a + 1, y + 1)$ – кількість населення на початок року $y+1$ вікової групи $a+1$; $K_{\text{Нас}}(a, y)$ – кількість населення на початок року y вікової групи a ; $C(a, y)$ – кількість померлих осіб у році y вікової групи a ; $P_{\text{Нас}}(a, y)$ – приплив населення в році y вікової групи a ; $V_{\text{Нас}}(a, y)$ – відплив населення в році y вікової групи a .

На основі демографічної моделі маємо можливість спрогнозувати ускладнення демографічної ситуації країни для формування демографічної політики, яка б впливала на формування розширеного режиму відтворення населення, а також забезпечувала зміну кількісних і якісних параметрів у структурі населення, у темпах змін динаміки процесів народжуваності, смертності, сімейного складу, внутрішньої й зовнішньої міграції.

Отже, для економічного відновлення та відбудови країни необхідна позитивна демографічна перспектива, яка повинна бути розроблена на основі нової політики щодо відновленню рівня народжуваності; гендерної рівності; інвестування в охорону здоров'я та зниження смертності; покращення людського капіталу; заходи щодо імміграції населення (повернути українців та привабити працівників з інших країн, щоб заповнити прогалини у статевовіковій структурі населення), підтримки кількості та якості робочої сили. Тобто, демографія є важливим елементом відбудови післявоєнної України.

Література

1. Бараняк І. Є. Прогнозування тенденцій розвитку демографічних процесів у регіоні (на прикладі Львівської області). Регіональна економіка 2013, №1. С. 131–137. URL: https://re.gov.ua/re201301/re201301_131_BaranyakIYe.pdf.
2. Комплексний демографічний прогноз України на період до 2050 р. / колектив авторів ; за ред.. Е. М. Лібанової. К. : Український центр соціальних реформ, 2006. 138 с.
3. Синюк Н. Демографічна статистика в період війни: сучасний стан та основні виклики. Вісник Хмельницького національного університету. 2022, № 4. С. 241–246. URL: <http://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2022/09/2022-308-37.pdf>.
4. Якість життя населення України та перші наслідки війни / Черенько Л.М., Полякова С.В., Шишкін В.С., Реут А.Г., Крикун О.І., Когатько Ю.Л., Заяць В.С., Клименко Ю.А.; Нац. акад. наук. Укр., Ін-т демогр.та соц. дослідж. ім.М.В. Птухи. Електронне видання. Київ, 2023. URL : https://idss.org.ua/arhiv/%D0%9C%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D1%96%D1%8F_%D1%8F%D0%BA%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C.pdf.