

УДК 911.3.

## ГРУПУВАННЯ ГЕОДЕМОГРАФІЧНИХ ПРОЦЕСІВ У РЕГІОНАХ УКРАЇНИ ЗА ФОРМАЛІЗОВАНИМИ ОЗНАКАМИ

*Яворська В.В.*

*Одеський національний університет імені І.І. Мечникова*

Проведено групування геодемографічних процесів у регіонах України за формалізованими ознаками. Графіки розглядаються з часовим проміжком 115 років і контрольними точками за роками переписів. Висвітлено певні методологічні орієнтири й зроблено висновки щодо характеру геодемографічного процесу.

**Ключові слова:** геодемографічний процес, обласний регіон, формалізовані показники, амплітуда коливань, варіація.

**Актуальність роботи:** Комплексному і більш ефективному вивченню складних соціально-демографічних проблем на сучасному етапі розвитку суспільства можуть сприяти, на нашу думку, науково-методичні підходи, які базуються на застосуванні такої категорії, як "геодемографічний процес" (ГДП). Процеси відтворення та рух населення називають демографічними процесами (ДП). Демографи аналізують залежність демовідтворювальних процесів для різних соціумів - від окремих родин до країн, різних соціальних груп, вікових когорт тощо. Рух населення вивчають залежно від кількісних і якісних характеристик соціумів, від демографічних ситуацій, від соціально-економічних станів. У більшості випадків демовідтворювальні процеси мають певну територіальну прив'язку, яку розглядають як зовнішню і формальну ознаку, що безпосередньо не впливає на особливості відтворення населення.

**Мета роботи:** провести аналіз геодемографічних процесів у регіонах України за формалізованими ознаками. Метою геодемографічного аналізу є оцінка масштабів та особливостей соціально-демографічних процесів, відповідно до конкретної території, з'ясування їх закономірностей і причино-наслідкових зв'язків, а також передбачення їх подальшого розвитку. Кількісна оцінка цих процесів здійснюється з обов'язковим урахуванням їх якісних особливостей. Сутність геодемографічного процесу ГДП розкривається аналізом територіальних поєднань природних, історичних, етнічних. Економічних та соціальних умов і факторів, які прямо чи опосередковано впливають на процес відтворення населення.

**Основний зміст.** Підлягає дослідженню загальний графік ГДП за особливостями статистичних розподілів чисельності населення у часі та його динаміка. На рис. 1 зображений графік динаміки загальної чисельності населення протягом 1897-2011 років. Нами були проаналізовані всі регіональні графіки ГДП за зазначений проміжок часу. Зрозуміло, що характер

графіків залежить від часового масштабу їх побудови. У нашому прикладі графіки розглядаються з часовим проміжком 115 років і контрольними точками за роками переписів. Але і такі генералізовані статистичні розподіли загальної чисельності населення України та її регіонів дають певні методологічні орієнтири й уможливають висновки щодо характеру ГДП.

По-перше, наведені графіки ГДП (показують значні відмінності щодо статистичних розподілів чисельності населення країни та регіонів у часі і відтак можуть і повинні використовуватись у різноманітних типологічних підходах у географії населення. По-друге, окремі графіки мають доволі складну конфігурацію, що потребує додаткового розгляду часових змін - хроноструктур і внутрішня структура графіків ГДП може слугувати їхньою типологічною чи класифікаційною характеристикою. По-третє, графіки ГДП необхідно аналізувати як за окремими показниками і характеристиками статистичних розподілів, так й інтегровано або комплексно, за поєднаннями таких параметрів і синтетичними та комбінаційними характеристиками параметрів.

Розглянемо головні формалізовані показники графіків ГДП.

Перший показник представляє загальний тренд графіка або ж його окремих параметрів. Для України в цілому і всіх її регіонів графік ГДП поділяється на дві частини - висхідну та низхідну. Їх розмежовує 1989-1991 р., з якого бере відлік депопуляція населення України, хоча слід пам'ятати, що демографічні основи такого переходу були закладені у 1965-1970 роках. З таких міркувань статистичний аналіз динаміки чисельності населення слід проводити за двома графіками - до і після 1991рр. Графіки ГДП за 1989-2011 роки та 2001-2011 роки будуть розглянуті далі для дослідження новітніх тенденцій. У восьми регіонах загальний тренд основного графіку (до 1991р.) від'ємний, тобто чисельність населення Вінницької, Житомирської, Кіровоградської, Полтавської, Сумської, Хмельницької,

Черкаської та Чернігівської областей має загальну тенденцію до скорочення.

Інші 17 регіонів мають висхідну динаміку чисельності населення за трендом до 1991р. Важливий показник ГДП - загальна амплітуда (А) (статистичний розмах) змін чисельності населення, яка обчислюється як різниця максимального ( $N_{max}$ ) та мінімального ( $N_{min}$ ) показників на графіку.

$$A = N_{max} - N_{min}$$

За амплітудою змін чисельності населення групуються так: найбільший розмах (на рівні 1,7-6,0 млн. осіб) мають АРК, Дніпропетровська, Донецька, Луганська, Харківська області. Значна амплітуда коливань чисельності населення (0,7-1,2 млн. осіб) характерна для Запорізької, Миколаївської, Одеської, Херсонської, Чернівецької областей. Помірний розмах коливань чисельності населення (0,5-0,6 млн. осіб) властивий для ГДП Закарпатської, Київської, Львівської, Полтавської, Рівненської, Сумської та Черкаської області. Незначні (0,3-0,4 млн. осіб) коливання чисельності населення за графіками ГДП мають Вінницька, Волинська, Житомирська, Кіровоградська, Івано-Франківська, Тернопільська, Хмельницька та Чернігівська області.

Діагностичною ознакою ГДП має бути темп зміни чисельності населення. У формалізованому вигляді його можна представити коефіцієнтом регресії (зростання чи зменшення чисельності населення за один рік) або ж першою похідною на графіку статистичного розподілу ( $dN/dt$ ). Темп динаміки ГДП можна розраховувати для всього графіка, а також для його окремих стадій і фаз. Для України характерні значні регіональні відмінності у темпах ГДП. За графіками регіональних ГДП найбільш високі темпи загальної динаміки населення ГДП мають Донецька, Дніпропетровська, Луганська, Запорізька області, АРК, а також Харківська, Одеська, Миколаївська, Херсонська Рівненська області. Другу групу регіональних ГДП з середніми темпами зростання чисельності населення утворюють Волинська, Івано-Франківська, Київська, Львівська, Чернівецька області. Незначні (близькі до нульових) темпи змін чисельності населення на графіках ГДП мають Кіровоградська, Сумська, Хмельницька, Черкаська області. Переважання негативної динаміки зі зменшенням чисельності динаміки спостерігалось у Вінницькій, Житомирській, Полтавській, Тернопільській та Чернігівській областях (див. табл. 1).

Графіки ГДП можуть бути більш чи менш рівномірними, часові статистичні розподіли чисельності населення можуть мати різну варіацію. У змістовному плані варіація ГДП

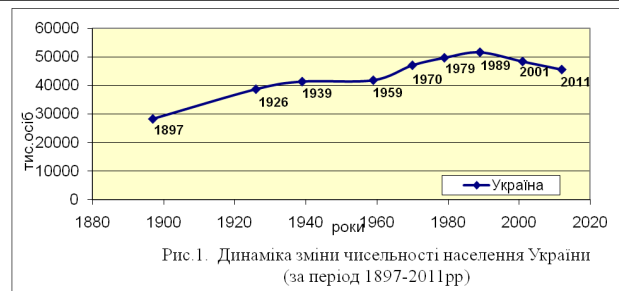


Рис. 1. Динаміка зміни чисельності населення України (за період 1897-2011 рр)

позначається різним фазами, на яких спостерігаються помітні зміни графіка - за знаком або ж за темпом. У формалізованому підході для статистичних розподілів ГДП обчислюють коефіцієнти варіації. Для ГДП України варіацію аналізують за окремими часовими проміжками (стадіями).

У регіональних ГДП варіація чисельності населення за роками має такі відмінності. Виділяється група областей з вкрай незначною варіацією динаміки чисельності населення. Це Вінницька, Волинська, Житомирська, Кіровоградська, Полтавська, Тернопільська, Хмельницька, Черкаська області. Другу групу регіонів з помірною варіацією утворюють Івано-Франківська, Київська, Сумська, Чернівецька та Чернігівська області. Висока варіація регіональних ГДП спостерігається в Закарпатській, Запорізькій, Львівській, Миколаївській, Одеській, Рівненській, Херсонській областях. Найвища варіація чисельності населення у ГДП характерна для індустріальних областей - Дніпропетровської, Донецької, Луганської, Харківської, а також для АРК.

Амплітуда (розмах):

- 1) Максимальна - Донецький - 1,7-6,0 млн. осіб
- 2) Значна - Одеська - 0,7-1,2 млн. осіб
- 3) Помірна - Рівненська - 0,5-0,6 млн. осіб
- 4) Незначна - Волинська - 0,3-0,4 млн. осіб

Систематика регіональних ГДП за формалізованими параметрами динаміки населення протягом 1897-1989 років представлена в таблиці. Регіони згруповані за загальними напрямками зміни чисельності населення - (зростання, стагнації, зменшення), за темпами динаміки населення - (високий, середній, малий, близький до нульового), за загальною варіацією чисельності населення на графіках - максимальна, значна, помірна, незначна. Додатково регіони розподілені за загальною амплітудою (розмахом) чисельності населення на графіку 1897-1989 рр: максимальний розмах - 1,7-6,0 млн. осіб; значні розмах - 0,7-1,2 млн. осіб, незначний розмах - 0,3-0,4 млн. осіб.

Усі зазначені параметри виявилися добре узгодженими між собою, і регіональні ГДП за такими характеристиками утворюють досить чіткі "кореляційні плеяди", тобто групи регіонів з подібною динамікою ГДП. Надалі таке групування

## Групування регіональних ГДП за графіками динаміки населення (1897-1989 рр.)

Зміни чисельності населення		Варіація чисельності населення			
напрямок	темп	максимальна	значна	помірна	незначна
Зростання	високий	Дніпропетровська Донецька, Луганська, АРК, Харківська	Запорізька, Закарпатська, Миколаївська, Одеська, Рівненська, Херсонська		
	середній	-	Львівська	Івано-Франківська Київська, Чернівецька	Волинська
Стагнація	малий близький до нульового	-		Сумська	Кіровоградська, Хмельницька, Черкаська
Зменшення	малий	-			Вінницька, Житомирська, Полтавська, Тернопільська, Чернігівська

може слугувати типологічною характеристикою для систематики регіональних ГДП для розроблення регіональної геодемографічної політики.

Першу групу за загальною динамікою ГДП утворюють старопромислові регіони - Донецький, Луганський, Дніпропетровський, Харківський, до яких приєднується рекреаційна АРК. ГДП цих регіонів виділяються найбільшою динамікою з великою амплітудою зростання населення (1,7-6,0 млн. осіб), найвищими темпами динаміки населення та максимальною її варіацією. Для цих регіонів характерна найбільша порушеність статево-вікової структури населення. Тут спостерігались масштабні структурно-демографічні трансформації, що породжували потужні демографічні хвилі, вплив яких на геодемографічний розвиток регіонів відчувається і нині. Розроблення регіональної геодемографічної політики для цих областей і АРК видається найбільш складним і проблемним. Поряд з традиційними кількісними показниками руху населення необхідно враховувати якісні особливості статево-вікової структури населення даних регіонів, численні її деформації та демографічні хвилі.

До другої групи віднесені Запорізький, Одеський, Миколаївський, Херсонський, Закарпатський та Рівненський регіони, для ГДП яких характерні високі темпи демографічного зростання, велика його амплітуда (0,5-1,2 млн. осіб) і

значна варіація. Це група регіонів з середньою динамікою ГДП за зазначеними параметрами і помірно меншими порівняно з першою групою деформаціями статево-вікової структури. Вплив таких структурних деформацій на сучасний демографічний розвиток цих регіонів помітно слабший. Однак зазначені особливості ГДП необхідно повною мірою враховувати при розробленні геодемографічної політики регіонів даної групи.

Третю групу регіонів за загальною динамікою населення утворюють області із середніми темпами демографічного зростання. Серед них Чернівецька область зі значною амплітудою змін чисельності населення (0,7-1,2 млн. осіб). Київська - з помірною амплітудою (0,5-0,6 млн. осіб), Волинська, Івано-Франківська, Львівська області - із незначними амплітудами кількості населення (0,3-0,4 млн. осіб). ГДП Львівського регіону має високу варіацію чисельності населення на графіку 1897-1989 років, Івано-Франківського, Київського, Чернівецького - помірну і Волинського - незначну.

У цілому для цієї групи регіонів характерна невисока динамічність ГДП за формалізованими параметрами. Певний виняток становить лише Львівська область, де середні темпи геодемографічного розвитку поєднані зі значною варіацією графіка ГДП. Ці особливості динаміки ГДП Львівської області повинні бути враховані при розробленні регіональної геодемографічної політики.

Четверту групу регіонів за загальною динамікою геодемографічного розвитку утворюють Сумська, Кіровоградська, Хмельницька, Черкаська області. Ці регіони за графіками динаміки населення 1897-1989 рр. перебувають у "зоні стагнації" з дуже малими, подекуди нульовими темпами змін. Для цих регіонів характерні помірні (0,5-0,6 млн. осіб) та незначні (0,3-0,4 млн. осіб) амплітуди коливань чисельності населення на графіках ГДП, а також невисокий рівень варіації чисельності населення.

Вузловою проблемою подальшого геодемографічного розвитку даних регіонів лишається їх виведення із застійної смуги геодемографічних процесів, активізація демовідтворювальних процесів механізмами регіональної геодемографічної політики.

Ще одна проблемна група регіонів (п'ята) включає Вінницьку, Житомирську, Полтавську, Тернопільську та Чернігівську області, що на графіках 19897-1989 років фіксують загальне скорочення чисельності населення. Для цих регіонів властиві малі темпи зменшення населення, мала варіація змін чисельності населення, незначна амплітуда коливань чисельності (0,3-0,6 млн. осіб).

Головна проблема подальшого геодемографічного розвитку цієї групи регіонів - їх виведення із депресивної геодемографічної ситуації. Це головне завдання регіональної геодемографічної політики на близьку перспективу. Необхідно уважно відстежувати сучасні ГДП у Сумському, Кіровоградському, Хмельницькому і Черкаському регіонах, які "балансують" на межі загального скорочення населення.

**Висновок:** Важливою складовою ГДП виступає його траєкторія, яку найбільш повно характеризує статистичний тип розподілу, а також статистичні параметри графіку ГДП: загальний тренд, амплітуда, темпи динаміки, варіації, більша менша структурованість ГДП на окремі ланки тощо.

Дослідження регіональних ГДП необхідно узгоджувати з відповідними положеннями держав-

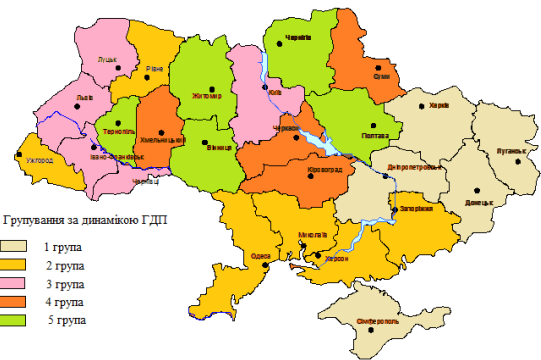


Рис.2 Групування регіонів України за динамікою зміни ГДП

ної регіональної та демографічної політики, а також з концепціями соціально-економічного розвитку регіонів, з передумовами і особливостями демографічного розвитку всіх регіонів. Кінцевим продуктом дослідження регіонального ГДП є обґрунтування регіональної геодемографічної політики.

### Список літератури

1. Майергойз И.М. Территориальная структура народного хозяйства / И.М. Майергойз. - Новосибирск: Наука, 1986. - 303с.
2. Мороз С.А. Методология географической науки / С.А. Мороз, В.І. Онопрієнко, С.Ю. Бортник. - К.: Заповіт, 1997. - 333 с.
3. Немець Л.М. Просторова організація соціально-географічних процесів в Україні: Монографія / Л.М. Немець, Я.Б. Олійник, К.А. Немець. - Х.: РВВ ХНУ, 2003. - 160 с.
4. Пирожков С. Адміністративно-територіальна реформа в Україні: актуальні питання методології та практики / С. Пирожков, А. Павлюк // Економіка України, 2005. - № 7. - С. 6-12.
5. Политика мобилизации интегрального ресурса региона. Книга первая. - Одесса: ИПРЭЭН НАН Украины, 2002. - 415 с.
6. Яворська В.В. Геодемографічні процеси і геодемографічні райони Українського Причорномор'я: Методологічні і методичні проблеми: Монографія / Вікторія Володимирівна Яворська. - Одеса: Астропринт, 2007. - 208 с.

**Яворская В.В. Группировка геодемографических процессов в регионах Украины по формализованным признакам.** Проведена группировка геодемографических процессов в регионах Украины по формализованным признакам. Графики рассматриваются с временным промежутком 115 лет и контрольными точками по годам переписей. Освещены определенные методологические ориентиры и сделаны выводы относительно характера геодемографического процесса.

**Ключевые слова:** геодемографический процесс, областной регион, формализованные показатели, амплитуда колебаний, вариация.

**Yavorska V.V. Grouping geodemographic processes in the regions of Ukraine by formalized criteria.** In this paper we have conducted grouping of geodemographic processes in the regions of Ukraine by formalized criteria. In our example, the graphics are considered with a time interval of 115 years and check points for census years. But such generalized statistical distributions of the total population of Ukraine and its region provide some methodological guidelines and conclusions about the nature of geodemographic processes.

**Key words:** geodemographic processes, regional area, formalized criteria, fluctuation range, variation.