ZAPORIZHZHIA AS A CENTER OF THE REGIONAL SETTLEMENT SYSTEM

Kseniia NELIPA

Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine
nelipka@ukr.net

Abstract: Administrative regional centers are always the centers of the regional settlement system. Because Zaporizhzhia is located in the north-west of the region, this, in turn, leads to problems in the management and transport-geographical accessibility of remote settlements in the region. The purpose of the study is to identify Zaporizhzhia as the center of the regional settlement system and its influence on the territory of the region. In the article, with the help of mathematical formulas and data of the Main Directorate of Statistics, the field of demographic influence of Zaporizhzhia, the population concentration index and the potential of the settlement area of the region are calculated, the actual center of resettlement of the Zaporizhzhia regional settlement system is determined. Zaporizhzhia, as a large industrial city and an administrative center of the region, concentrates a large part of its population in suburban areas around it, therefore the study also substantiates and determines the formation of the Zaporizhzhia agglomeration.

Consequently, as a result of the study, it was determined that the center of settlement of the Zaporizhzhia regional settlement system is near Stepnohirsk, and tends more to a geographical center than an administrative one. However, 43.2% of the region's population is concentrated in Zaporizhzhia. It is characterized by the largest field of demographic impact and the potential of the settlement area in the Zaporizhzhia regional settlement system, which in turn shows the unevenness of the population of the region and the concentration of population in the regional center and its surroundings. Zaporizhzhia together with surrounding settlements forms Zaporizhzhia monocentric agglomeration. It consists of: 4 cities (Vilnyansk, Orikhiv, Vasylivka, Dniproprudne), 6 urban-type settlements (Balabyne, Kushuhum, Malokaterynivka, Stepnohirsk, Komyshuvakha, Kamiane) and more than 10 rural settlements. This agglomeration can be considered as developed. Thus, we can conclude that Zaporizhzhia is the center of a regional settlement system. However, its remoteness from the geographical center causes certain inconveniences and disproportion in the resettlement of the region.

Key words: region, regional settlement system, Zaporizhzhia, agglomeration, transformation.

DOI: https://doi.org/10.17721/2413-7154/2019.81.4-11

UDC: 911.3

Received: March 27, 2019. **Revised:** May 14, 2019. **Accepted:** May 30, 2019.

ЗАПОРІЖЖЯ ЯК ЦЕНТР РЕГІОНАЛЬНОЇ СИСТЕМИ РОЗСЕЛЕННЯ

Ксенія НЕЛІПА

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна
nelipka@ukr.net

Анотація: В статті обґрунтовано, що Запоріжжя є центром регіональної системи розселення та визначено його вплив на територію регіону. За допомогою математичних формул та даних Головного управління статистики, розраховано поле демографічного впливу Запоріжжя, індекс концентрації населення та побудовано потенціал поля розселення області. Розраховано та визначено центр розселення Запорізької регіональної системи розселення. В роботі проаналізовано сформованість та розвиненість Запорізької агломерації, визначено поселення, які входять до її складу.

Ключові слова: регіон, регіональна система розселення, Запоріжжя, агломерація, трансформація.

© Kseniia Nelipa

Постановка проблеми. У формуванні, функціонуванні та трансформації регіональних систем розселення (РСР) першочергове значення має ступінь розвитку обласного адміністративного центру, його функціональні зв'язки з поселеннями регіону. Також він відчутно впливає на формування транспортної мережі, яка в сучасних умовах стає вирішальним чинником в розвитку всієї системи розселення.

Запоріжжя як обласний центр виділяється за людністю та функціями серед всіх інших поселень області. Це пов'язано з концентруванням в ньому управлінських, адміністративно-господарських, промислових, транспортних та соціальних функцій сформованих ще в період активної індустріалізації регіону. Запоріжжя посідає важливе місце в РСР і виконує функції регіонального, субрегіонального і локального центрів, і відповідно до рівнів має різні зони впливу. Його географічне розташування відносно Запорізької області не дуже вигідне з точки зору розселення: передусім, це проблематичність в керуванні територією та транспортно-географічній доступності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. За останнє десятиліття збільшилась кількість досліджень регіональних систем розселення. Афоніною О.О. було проаналізовано територіальну організацію розселення Чернігівської області, Джаманом В.О. – проведений аналіз територіальної структури Західної регіональної системи розселення, Доценком А.І. – визначено територіальну організацію та трансформацію міського та сільського розселення регіонів, Заварікою Г.М. – виявлено закономірності трансформації розселення Луганської області, Заставецькою Л.Б. – досліджено трансформацію системи розселення Тернопільської області, Кравцовою Т.Г. – проаналізовано трансформацію розселення населення Полтавської області, Мезенцевим К.В. – розроблено прогноз регіонального розвитку регіонів. Дослідження міського розселення та обласних адміністративних центрів було також висвітлено в роботах Гладкого О.В., Іщука С.І., Лозинського Р.М., Пітюренка Ю.І., Пилипенка І.О., Сегіди К.Ю. та інших.

Вивченню розселення населення в Запорізькій області присвячено ряд робіт, зокрема, Є. Благової щодо формування системи розселення Запорізької області в умовах інтенсивного розвитку суспільного виробництва, Л. Донченко щодо територіальної організації рекреаційної системи розселення на прикладі Запорізького Приазов'я, М. Сажнєва щодо функціонального взаєморозвитку сільських та міських місцевостей Мелітопольського суспільно-географічного регіону. Проте, за останнє десятиліття відбулися суттєві зміни у Запорізькому регіоні, що пов'язані з закриттям неконкурентоспроможних промислових підприємств, погіршенням демографічної ситуації, збільшенням безробіття та соціально-економічною нестабільністю в регіоні. Тому виникла необхідність в проведенні даного дослідження.

Формулювання цілей та завдань статті. Мета роботи – обґрунтувати, що Запоріжжя є центром РСР та визначити його вплив на територію регіону. Для досягнення поставленої мети вирішувалися наступні наукові завдання:

- визначити центр розселення Запорізької РСР;
- розрахувати індекс концентрації населення та поле демографічного впливу Запоріжжя на поселення області;
- побудувати потенціал поля розселення Запорізької РСР;
- обґрунтувати та визначити сформованість Запорізької агломерації.

Виклад основного матеріалу. На основі даних чисельності населення у 1989 р., 2001 р., 2017 р. [1; 13] нами розраховано центр розселення Запорізької РСР за допомогою наступних формул [12, с. 52]:

$$X_n = \frac{z_1 x_1 + z_2 x_2 + \ldots + z_n x_n}{\sum z} \quad (1)$$

$$Y_n = \frac{z_1 y_1 + z_2 y_2 + \ldots + z_n y_n}{\sum z} \quad (2)$$

де X_n, Y_n – координати центру розселення; z_n – чисельність населення в міському поселенні; x_n, y_n – координати міського поселення; $\sum z$ – сума чисельності населення в міських поселеннях.

В результаті розрахунків визначено, що центр розселення Запорізької РСР знаходиться поблизу смт Степногірськ та тяжіє більше до географічного центру, аніж адміністративного. За період 1989-2017 рр. даний центр ледь помітно зрушився в південно-західному напрямку (рис. 1).

Велика частка міського населення області концентрується саме в Запоріжжі та його околицях. Спробуємо визначити коефіцієнт концентрації населення в Запорізькій РСР. Одним із показників, що відображають рівномірність розселення населення, є коефіцієнт (індекс) концентрації населення, за допомогою якого можна побачити розподіл населення за адміністративними одиницями у відношенні до загальної рівномірності населення території. Індекс концентрації населення (ІКН) на певній території обчислюється як різниці часток площі ($S_ч$) та населення ($P_ч$) локальних систем розселення (ЛСР) (формули 3, 4, 5) [16, с.151]:

$$ІКН = \frac{\sum |P_ч - S_ч|}{2} \quad (3)$$

$$S_ч = \frac{S_p}{S_o} \times 100\% \quad (4)$$

$$P_ч = \frac{P_p}{P_o} \times 100\% \quad (5)$$

де S_p – площа району; S_o – площа області; P_p – населення району; P_o – населення області.

В результаті розрахунків було визначено, що ІКН Запорізької регіональної системи розселення у 2017 році склав 31,95%. Для порівняння: у 1989 році цей показник дорівнював 31,4%. Тобто за 27 років концентрація населення залишилась майже

на одному рівні. Ця значення вказує на те, що населення в області розміщено нерівномірно.

Для визначення рівня розвитку Запорізької РСР розрахуємо поле демографічного впливу ($E_в$) Запоріжжя на центри ЛСР області, яке спрямоване радіально від центру. Для цього ми скористались наступною формулою [3, с. 46]:

$$E_в = \frac{H_a}{R^2_{ab}} \quad (6)$$

де $E_в$ – поле демографічного впливу, яке створюється центром А у точці розміщення населеного пункту В; H_a – людність міста А; R_{ab} – відстань між центром А і поселенням В.

В результаті розрахунку було визначено, що внаслідок розташування Запоріжжя на північному-заході Запорізької РСР поле демографічного впливу Запоріжжя зменшується у векторному напрямку на південний-схід області. Таким чином, найменше цей показник впливає на м. Бердянськ та прилеглі до нього території. Незначного впливу зазнають південні, східні та західні ЛСР області. Найбільший вплив від центру РСР припадає на Запорізьку, Вільнянську, Оріхівську та Василівську ЛСР (рис. 2).

Запорізька субрегіональна система розселення (ССР), вирізняється високим рівнем індустріального освоєння території. Особливістю міста Запоріжжя є те, що в ньому зосереджено близько 65% продуктивних потужностей області і 43,2% населення області [15, с. 6]. Оскільки більшість обласних центрів навколо себе концентрують велику частку населення в приміських зонах, то Запоріжжя як велике індустріальне місто теж не стало винятком. Разом із навколишніми поселеннями воно утворює Запорізьку моноцентричну агломерацію.

В науковій літературі є багато різноманітних визначень поняття «агломерація». Розрізняють міську та промислову агломерацію. Більшість науковців [9; 12; 17] визначають міську агломерацію як певну форму розселення, яка характеризується сукупністю просторово близьких, часом і просторово зрощених міських та сільських поселень, об'єднаних у динамічну локальну систему різноманітними інтенсивними зв'язками: господарськими, трудовими, культурно-побутовими, рекреаційними та іншими, в основі якої лежить певне місто-ядро. Промислова агломерація – форма територіальної зосередженості виробництва, що сформувалась на основі урбанізованої концентрованої системи розселення, їй властива значна економічна ефективність розвитку промисловості за рахунок використання специфічних соціально-економічних переваг [2; 7].

Важливою рисою системи розселення населення, що свідчить про наявність сприятливих умов для розвитку промислових агломерацій, є її сукупна потенційна просторова синергія, той потенціал розселення, що надає агломераційним утворенням емерджентних властивостей. Він може бути виявлений за допомогою гравітаційної моделі потенціалу поля розселення населення міст Запорізької області. При розрахунку потенціалу поля розселення (V_i) було використано наступну формулу [11, с. 155]:

$$V_i = P_1 + \sum \frac{P_j}{d_{ij}} \quad (7)$$

де P_i, P_j – кількість населення в і-му та j-му населених пунктах; d_{ij} – відстань між і-м та j-м населеними пунктами.

За допомогою програми Surfer 10, нами були побудовані моделі потенціалів поля розселення Запорізької області у 1989, 2001 та 2017 рр. (рис. 3). В результаті моделювання було визначено, що найбільший потенціал поля розселення припадає на Запоріжжя та Запорізький район, а «ямою» потенціалу поля розселення виявилась територія Вільнянського та Новомиколаївського районів. За період 1989-2017 рр. спостерігається зникнення ізолінії 50-100 тис. в районі м. Токмак, ізолінії 150-200 тис. в районі м. Мелітополь, зменшення площі потенціалу поля розселення м. Бердянськ. Також, зменшення потенціалу відбулось в м. Запоріжжя з 950 до 750 тис.

Міські агломерації виділяються передусім за спільністю демографічного розвитку поселень і способом життя населення. Натомість для промислових агломерацій головним показником є тіснота господарських взаємозв'язків [10, с. 56]. Оскільки наше дослідження пов'язане з розселенням та спільністю демографічного розвитку поселень, то в даному випадку будемо розглядати саме міську агломерацію.

Для визначення меж агломерації більшість науковців користуються наступними критеріями:

- центральне місто з чисельністю населення більше 250 тис. жителів;
- наявність біля ядра мінімум двох міст-супутників;
- щільність населення в поселеннях приміської зони (більше 1000 осіб/км^2);
- ізохрони транспортної доступності до центру агломерації;
- кількість поїздок на одного жителя до центру агломерації на одиницю часу (за місяць, квартал, рік);
- частка населення, що приїжджає на роботу в центр агломерації.

Отже, чисельність населення в Запоріжжі у 2017 році склала 750,6 тис. осіб. Для визначення меж Запорізької агломерації ми скористались одним з головних методів – критичної щільності населення (більше 1000 осіб/км^2). Нами було розраховано щільність населення всіх міських та сільських поселень Запорізької, Вільнянської, Новомиколаївської, Оріхівської, Василівської, Михайлівської та Кам'янсько-Дніпровської ЛСР. За основу було взято чисельність населення в кожному населеному пункті (для міських – дані статистики за 2017 р. [13], сільських – дані за 2001 р.) та їх площу. Оскільки перепис населення в Україні не проводився у 2011 р. та наступних роках, то чисельність сільського населення в офіційній статистиці вказана тільки за даними останнього перепису 2001 року.

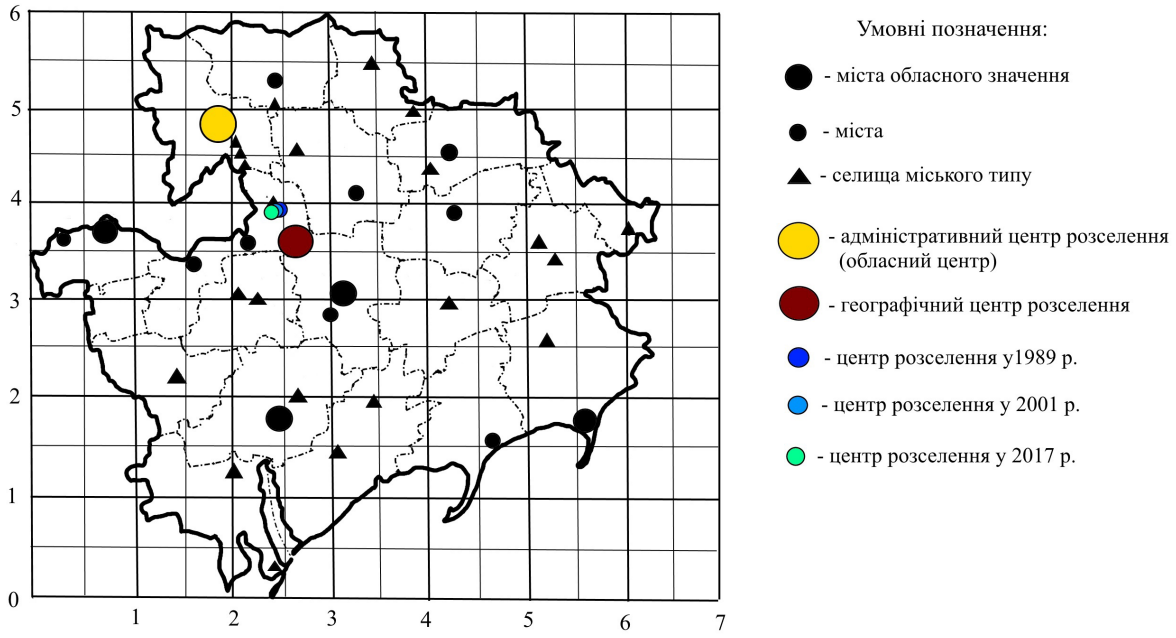

Рисунок 1. Центр розселення Запорізької РСР (складено автором)

Рисунок 2. Поле демографічного впливу Запоріжжя на міські поселення Запорізької регіональної системи розселення (осіб/км²) (складено автором)

В результаті розрахунків було визначено, що критичну щільність населення станом на 01.01.2018 р., окрім ядра агломерації – Запоріжжя (2268 осіб/км²), мали такі міста як: Вільнянськ (3672 особи/км²), Оріхів (1486 осіб/км²), Василівка (1328 осіб/км²) та Дніпрорудне (2425 осіб/км²). Серед селищ міського типу до агломерації можна віднести: Балабине (2351 особа/км²), Кушугум (1806 осіб/км²), Малокатеринівку (1688 осіб/км²) та Степногірськ (1171 особа/км²). Щодо сільських поселень, то щільність населення більше 1000 осіб/км² у 2001 р. мали Богатирівка (1232 особи/км²), Зарічне (1483 особи/км²), Нестерянка (1921 особа/км²), Новотаврійське (1064 особи/км²), дещо меншу щільність – Матвіївка (946 осіб/км²), яка безпосередньо межує з Запоріжжям. Селища міського типу Кам'яне та Комишуваха знаходяться в зоні 35 км близькості до Запоріжжя, проте критична щільність населення в них менша 1000 осіб/км². На нашу думку, їх теж доцільно включити до Запорізької агломерації, оскільки вони мають певні промислові зв'язки з центром агломерації.

Метод ізохрон доступності до центру агломерації відображає можливість наявності зв'язків між поселеннями. Зазвичай беруть до уваги ізохрони від

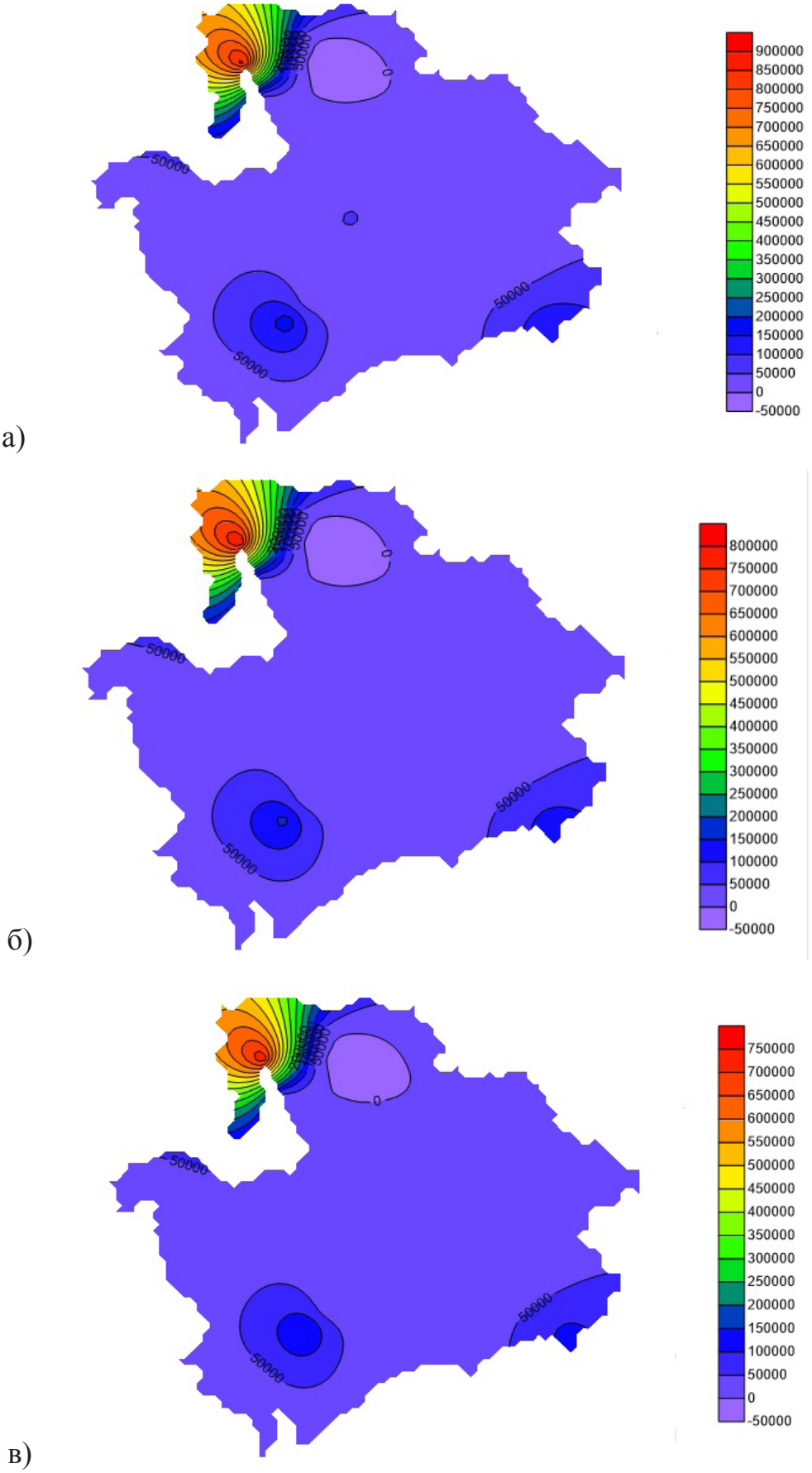

Рисунок 3. Потенціал поля розселення Запорізької області у:
а) 1989 р.; б) 2001 р.; в) 2017 р. (складено автором)

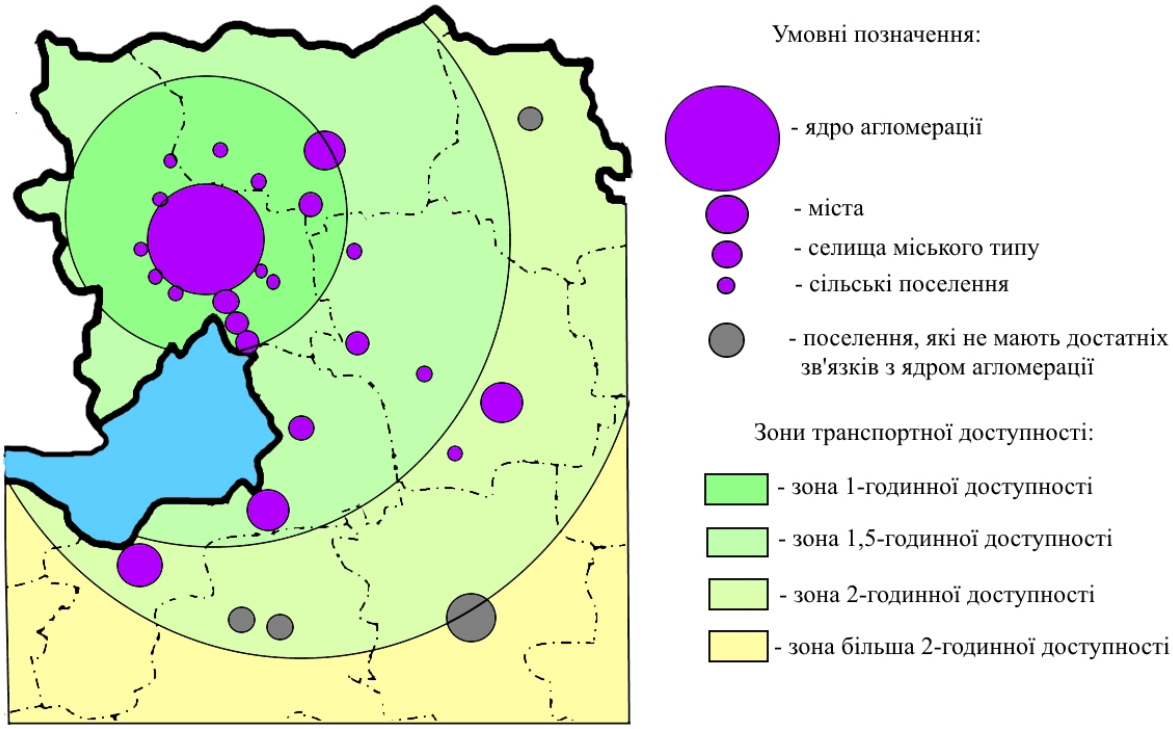

Рисунок 4. Запорізька агломерація (складено автором)

0,5 до 2-годинної доступності. Лаппо Г.М. вважає, що до складу агломерації можуть відноситися поселення в межах півторагодинної доступності до ядра агломерації, або двохгодинної з врахуванням витрат часу на кінцевих і проміжних зупинках [8]. При цьому визначають таку середню швидкість транспорту: 35 км – на дорогах міждержавного значення, 30 км – загальнодержавного, 25 км – обласного, 20 км – місцевого значення.

За даним методом зони транспортної доступності Запоріжжя виглядають наступним чином:

- зона 1-годинної доступності: м. Вільнянськ, смт Кам'яне, Балабине, Кушугум, Малокатеринівка, села Матвіївка та Богатирівка;
- зона 1,5-годинної доступності: смт Комишуваха, Степногірськ, м. Василівка, села Зарічне та Новотаврійське;
- зона 2-годинної доступності – м. Оріхів.

Враховуючи той факт, що технічні характеристики сучасних транспортних засобів дають змогу розвивати більшу швидкість за годину та сучасний розклад руху пасажирських міжміських автобусів, м. Дніпрорудне, с. Нестерянку, м. Токмак, м. Молочанськ, смт Михайлівку, Пришиб, та Новомиколаївку також можемо віднести до зони 2-годинної доступності. Проте, останні п'ять не мають достатньої щільності населення та тісних промислових зв'язків з центром агломерації.

Навколо Запоріжжя знаходяться сільські поселення, які складають майже суцільну забудову разом з великим містом. До них ми відносимо наступні поселення: Хортиця, Новослобідка, Бабурка, Сонячне, Володимирівське, Ростуще та Степне.

Таким чином, до Запорізької агломерації ми віднесли, окрім ядра агломерації, 4 міста, 6 селищ міського типу та більше десяти сільських поселень (рис. 4).

За методикою делімітації міських агломерацій [5, с. 86] було визначено коефіцієнт розвиненості агломерації ($К_р$) за наступною формулою:

$$К_р = P * (M * m + N * n) \quad (8)$$

де P – чисельність міського населення агломерації, млн. осіб; M та N – кількість міст і селищ міського типу в агломерації відповідно; m та n – частки в міському населенні агломерації.

В результаті розрахунків було визначено, що коефіцієнт розвиненості Запорізької агломерації дорівнює 42. За класами розвиненості міських агломерацій [6, с. 15], це свідчить, що дана агломерація є добре розвиненою (від 10 до 50).

Також нами було визначено коефіцієнт ($К_а$) та індекс агломеративності ($І_а$) за наступними формулами [4, с. 252; 6, с. 15-16]:

$$К_а = \frac{N}{S} * R * 0,1 \quad (9)$$

де N – кількість міських поселень в агломерації, S – розміри території агломерації, R – середня відстань між міськими поселеннями агломерації.

$$І_а = \frac{P}{P_а} * 0,1 \quad (10)$$

де P – кількість населення зони супутників, $P_а$ – кількість міського населення агломерації.

За результатами цих підрахунків отримали наступні показники $К_а = 0,2$, $І_а = 0,1$. Дані показники вказують на сформованість Запорізької агломерації (чим вище коефіцієнт та індекс агломеративності, тим сформованішою є агломерація).

Висновки. Отже, на основі вищевикладеного, відповідно до поставлених завдань дослідження, можна зробити наступні висновки:

1. В результаті розрахунків на основі даних чисельності населення у 1989 р., 2001 р., 2017 р. визначено, що центр розселення Запорізької РСР знаходиться поблизу смт Степногірськ та тяжіє більше до географічного центру, аніж адміністративного. За період 1989-2017 рр. даний центр ледь помітно зрушився в південно-західному напрямку.

2. В Запоріжжі сконцентрована висока частка населення області (43,2%). Для нього характерне найбільше поле демографічного впливу та індекс концентрації населення в регіоні. Поле демографічного впливу Запоріжжя зменшується у векторному напрямку на південний-схід області. Найбільший його вплив характерний для Запорізької, Вільнянської, Оріхівської та Василівської ЛСР, а найменший – для Бердянської ЛСР.

3. Побудовано потенціал поля розселення Запорізької РСР, що, в свою чергу, свідчить про нерівномірність заселення території області. В результаті моделювання доведено, що найбільша концентрація населення припадає саме на обласний центр та його околиці, а «ямою» даного потенціалу є територія Вільнянського та Новомиколаївського районів.

4. Запоріжжя разом із навколишніми поселеннями утворює Запорізьку моноцентричну агломерацію. В результаті застосування комплексу методів, до її складу нами віднесено: 4 міста (Вільнянськ, Оріхів, Василівку, Дніпрорудне), 6 селищ міського типу (Балабине, Кушугум, Малокатеринівку, Степногірськ, Комишуваху, Кам'яне) та понад десяти сільських поселень. Дану агломерацію можна вважати розвиненою та сформованою.

Таким чином, Запоріжжя є центром РСР, проте, віддаленість його від географічного центру спричинює певні незручності та диспропорцію в розселенні регіону.

References:

1. *Vseukraïns'kij perepis naselennâ* [All-Ukrainian population census]. State Statistics Service of Ukraine. Data bank. [Electronic source]. Access mode: http://database.ukrcensus.gov.ua/MULT/Database/Census/databasetree_uk.asp. (In Ukrainian).

2. Gladkey O. Mìs'kì sistemi rozselennâ: stanovlennâ ta struktura [Urban settlement systems: formation and structure]. *Vìsnik Kiïvs'kogo nacìonal'nogo unìversitetu ìmenì Tarasa Ševčenka. Geografìâ* [Bulletin of the Taras Shevchenko National University of Kyiv. Geography], 2014, vol. 1, pp. 16–22. (In Ukrainian).

3. Dzhaman V. *Regìonal'nì sistemi rozselennâ: demografìčnij analìz (na prikladì Zahìdnogo regìonu Ukraïni)* [Regional settlement systems: demographic analysis (on the example of the Western region of Ukraine)]. Kyiv: 2004, 364 p. (In Ukrainian).

4. Dronova O. *Geourbanìstika: navč. posìb.* [Georurbanism]. Kyiv, 2014, 419 p. (In Ukrainian).

5. Zavalnyi O., Pankeeva A. Metodi delìmìtacìï mìs'kih aglomeracìj [Methods of delimitation of urban agglomerations]. *Mìstobuduvannâ ta teritorìal'ne planuvannâ* [Urban planning and territorial planning]. Kyiv, 2017, Vol. 64, pp. 84–92. (In Ukrainian).

6. Zavalnyi O., Pankeeva A. *Metodičnì vkazìvki dlâ vikonannâ praktičnih zanât', rozrahunkovografìčnogo zavdannâ ta samostìjnoï roboti z navčal'noï disciplìni «Geourbanìstika»* [Methodical instructions for the implementation of practical classes, calculation and graphic tasks and independent work on the educational discipline "Geourbanistics"]. Kharkiv, 2017, 23 p. (In Ukrainian).

7. Ischuk S., Gladkey O. *Geografìâ promislovih kompleksìv* [Geography of industrial complexes]. Kyiv, 2011, 375 p. (In Ukrainian).

8. Lappo G., Polian P., Selivanova T. Aglomeracii Rossii v XXÌ veke [Agglomerations in Russia in the XXI century]. *Vestnik Fonda regional'nogo razvitiâ Irkutskoj oblasti* [Bulletin of the Regional Development Fund of the Irkutsk Region], 2007, vol. 1, pp. 45–52. (In Russian).

9. Lappo G. *Razvitie gorodskih aglomeracij v SSSR* [The development of urban agglomerations in the USSR]. Moscov, 1978, 152 p. (In Russian).

10. Lozynskyi R., Kostiuk I. Sučasnì mežì L'vìvs'koï mìs'koï aglomeracìï [Contemporary boundaries of the Lviv city agglomeration]. *Naukovì zapiski Ternopìl's'kogo nacìonal'nogo pedagogìčnogo unìversitetu ìmenì Volodimira Gnatûka. Serìâ: Geografìâ* [Scientific notes of Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University], 2011, Vol. 2, pp. 55–60. (In Ukrainian).

11. Mezentsev K. *Suspìl'no-geografìčne prognozuvannâ regìonal'nogo rozvitku* [Socio-geographical forecasting of regional development]. Kyiv, 2005, 253 p. (In Ukrainian).

12. Niemets L., Zavoloka Yu. *Slovnik termìnìv ta ponât' z ekonomìčnoï ì socìal'noï geografìï Ukraïni* [Glossary of Terms and Concepts on the Economic and Social Geography of Ukraine]. Kharkiv, 2011, 58 p. (In Ukrainian).

13. *Ofìcìjnij sajt Golovnogo upravlìnnâ statistiki u Zaporìz'kij oblastì* [The official site of the Main Department of Statistics in Zaporizhzhya Oblast]. [Electronic source]. Access mode: http://www.zp.ukrstat.gov.ua. (In Ukrainian).

14. Pylypenko I., Malchykova D. *Metodiki suspìl'no-geografìčnih doslìdžen' (na materìalah Hersons'koï oblastì)* [Methods of socio-geographical research (on materials of the Kherson region)]. Kherson, 2007, 112 p. (In Ukrainian).

15. *Profìl' mìsta Zaporìžžâ* [Profile of the city of Zaporizhzhia]. Zaporizhzhia, 2017. [Electronic source]. Access

mode: https://zp.gov.ua/upload/content/o_1c2u2tojo1sok1r4kjnkr1p1fhkbm.pdf. (In Ukrainian).

16. Sehida K. Metodičnì osnovi analìzu rozselennâ naselennâ regìonu [Methodical bases of the analysis of the resettlement of the regional population]. *Problemi bezperervnoï geografìčnoï osvìti ì kartografiï* [Problems of Continuous Geographical Education and Cartography], 2013, Vol. 18, pp. 150–155. (In Ukrainian).

17. Shabliy O. *Osnovi zagal'noï suspìl'noï geografiï* [Fundamentals of general human geography]. Lviv, 2003, 444 p. (In Ukrainian).

Список використаних джерел:

1. *Всеукраїнський перепис населення.* Державна служба статистики України. Банк даних. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://database.ukrcensus.gov.ua/MULT/Database/Census/databasetree_uk.asp

2. Гладкий О. Міські системи розселення: становлення та структура // *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Географія*. – 2014. – Вип. 1. – С. 16–22.

3. Джаман В. О. *Регіональні системи розселення: демографічний аналіз (на прикладі Західного регіону України)*: Дис. на здобуття наук. ступ. докт. геогр.наук: 11.00.02; КНУ ім. Тараса Шевченка. – К., 2004. – 364 с.

4. Дронова О. Л. *Геоурбаністика: навч. посіб.* – К.: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2014. – 419 с.

5. Завальний О. В., Панкеєва А. М. Методи делімітації міських агломерацій // *Містобудування та територіальне планування: Наук.-техн. збірник* / Головн. ред. М. М. Осєтрін. – К., КНУБА, 2017. – Вип. 64. – С. 84–92.

6. Завальний О. В., Панкеєва А. М. *Методичні вказівки для виконання практичних занять, розрахунковографічного завдання та самостійної роботи з навчальної дисципліни «Геоурбаністика» (для студентів 5 курсу денної та 6 курсу заочної форм навчання за спеціальністю 192 – Будівництво та цивільна інженерія)* / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова; уклад.: О. В. Завальний, А. М. Панкеєва. – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. – 23 с.

7. Іщук С. І., Гладкий О. В. *Географія промислових комплексів: Підручник.* – К.: Знання, 2011. – 375 с.

8. Лаппо Г. М., Полян П. М., Селиванова Т. И. Агломерации России в XXI веке // *Вестник Фонда регионального развития Иркутской области.* – 2007. – №1. – С. 45–52.

9. Лаппо Г. М. *Развитие городских агломераций в СССР.* – М.: Наука. 1978. – 152 с.

10. Лозинський Р. М., Костюк І. М. Сучасні межі Львівської міської агломерації // *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Географія.* – 2011. – № 2. – С. 55–60.

11. Мезенцев К. В. *Суспільно-географічне прогнозування регіонального розвитку: Монографія.* – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2005. – 253 с.

12. Нємець Л. М., Заволока Ю. Ю. *Словник термінів та понять з економічної і соціальної географії України* / упор. Л.М. Нємець, Ю.Ю. Заволока. – Харків, 2011. – 58 с.

13. *Офіційний сайт Головного управління статистики у Запорізькій області.* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.zp.ukrstat.gov.ua

14. Пилипенко І. О., Мальчикова Д. С. *Методики суспільно-географічних досліджень (на матеріалах Херсонської області): Навчальний посібник* // Херсон: ПП Вишемирський В. С., 2007. – 112 с.

15. *Профіль міста Запоріжжя.* – Запоріжжя, 2017. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://zp.gov.ua/upload/content/o_1c2u2tojo1sok1r4kjnkr1p1fhkbm.pdf

16. Сегіда К. Ю. Методичні основи аналізу розселення населення регіону // *Проблеми безперервної географічної освіти і картографії.* – 2013. – Вип. 18. – С. 150–155.

17. Шаблій О. І. *Основи загальної суспільної географії.* – Львів, 2003. – 444 с.