

найбільш демографічно неблагополучні місцевості. Деструктивними є заяви як науковців, так і політиків про доцільність та безальтернативність імміграції в демографічно-кризові райони України населення з віддалених культурно-цивілізаційних світів.

Список використаної літератури

1. Народне господарство Української РСР в 1990 році. – К. : Техніка, 1991. – 644 с.
2. Население СССР. 1988. Статистический ежегодник. – М. : Статистика и финансы, 1989. – 280 с.
3. Населення Львівської області. Демографічний щорічник. – Львів : Голов. упр. статистики у Львів. обл., 2011. – 101 с.
4. Розподіл населення найбільш чисельних національностей за статтю та віком, шлюбним станом, мовними ознаками та рівнем освіти. За даними всеукраїнського перепису населення 2001 року. – К. : Держкомстат України, 2004. – 315 с.
5. Україна стане пустелею, яку заселять африканці та азіати – соціологи [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://life.pravda.com.ua/society/2011/01/27/71009/>.

Адреса для листування:

м. Львів, Львівський національний університет
ім. І. Франка, кафедра географії України.

Статтю подано до редколегії
23.02.2012 р.

УДК 911.37:001.891

В. П. Круль – доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри фізичної географії та раціонального природокористування Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича;

С. Я. Добровольська – завідувач відділення туризму Галицького коледжу імені В. Чорновола (м. Тернопіль);

Р. М. Гищук – старший викладач кафедри менеджменту і туризму Чернівецького торговельно-економічного інституту Київського національного торговельно-економічного університету;

Г. В. Григор'єва – кандидат географічних наук, асистент кафедри географії України та регіоналістики Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича

Математичні аспекти дослідження ретроспективно-географічних процесів заселення регіону

*Роботу виконано на кафедрі фізичної географії
та раціонального природокористування
ЧНУ ім. Ю. Федьковича*

Розглядаються питання застосування низки простих і складних ретроспективно-географічних поселенських показників, які параметризують процеси виникнення поселень і заселення певної території. Зокрема, наголошується на показнику ретроспективного заселення, поступовому потенціалі ланцюговості заселення, сумарній поселенській енергії території, історичних центрах та пунктах заселення, сумарному й інтегрованому поселенському потенціалові, параметричних коефіцієнтах заселення етапів (сім величин), показнику інтегрального поселення.

Ключові слова: археологічна культура, заселення, розселення, поселення, поселенська енергія, поселенський потенціал, історичний пункт заселення, історичний центр заселення.

Круль В. П., Добровольська С. Я., Гищук Р. М., Григор'єва Г. В. Математические аспекты исследования ретроспективно-географических процессов заселения региона. Рассматриваются вопросы использования ряда простых и сложных ретроспективно-географических расселенческих показателей, которые

параметризують процеси виникнення поселень і заселення конкретної території. В частині, акцентується на показателі ретроспективного заселення, поступеному потенціалі цепочності заселення, суммарній поселенчеській енергії території, історических центрах і пунктах заселення, суммарном і інтегральному поселенчеському потенціалі, параметричеських коефіцієнтах заселення етапов (сьемь величин), показателі інтегрального поселення.

Ключевые слова: археологическая культура, заселение, расселение, поселение, поселенческая энергия, поселенческий потенциал, исторический пункт заселения, исторический центр заселения.

Krul V. P., Dobrovol'ska S. Ya., Gyshchuk R. M., Grygorjeva G. V. The Mathematical Aspects of Research Retrospective and Geographical Processes Settling in the Region. The paper discusses the use of a series of simple and complex indicators of retrospective and geographical settlement, that parametrized processes of settlement and colonization a certain territory. The retrospective index of settlement, the gradual settling the potential of chain, the total settlement area of energy, historical centers and points of settlement, total settlement and integrated capabilities, and parametric coefficients settling stages (seven variables), the integral index of the settlement were focused.

Key words: archaeological culture, colonization, settling, settlement, settlement energy, settler potential, historical point of settlement, the historical center of settling.

Постановка наукової проблеми та її значення. Вивчення процесів заселення будь-якого регіону для географів є певною прогалиною, яку деякою мірою намагаються заповнити історики. Незважаючи на це, основна увага перших чомусь спрямовується на дослідження розселенської картини тієї чи іншої території, тобто наголос робиться на її констатаційних моментах. При цьому забувається доцільність комплексного суспільно-географічного підходу із ретроспективними аспектами до самих заселенських процесів. Такі аспекти передбачають, насамперед, здійснення діахронічного аналізу утворення та динаміки поселень, що формують ту чи ту поселенську мережу (надалі – п. м.). Тільки через реалізацію такої позиції можлива повноцінна коректна картина мережі поселень (надалі – м. п.), а її можна досягнути лише за умови розгляду становлення всієї сучасної мережі населених пунктів (надалі – н. п.). Важливою передумовою на шляху до цього має стати математична параметризація заселенсько-поселенських процесів, кінцевим виявом яких є п. м. Інакше кажучи, доконаною необхідністю постало вивчення, на математичній основі, ретроспективно-географічних процесів заселення будь-якого регіону, без чого аналіз п. м. був би не завершеним.

Аналіз останніх публікацій із цієї проблеми. Найперше, звернемо увагу на висвітленість процесів заселення. Зокрема, варто наголосити на дослідження істориків. Так, заселенню та системі заселення Верхнього Подністер'я і Верхнього Попруття у III–VII ст. н. е. присвячені роботи Н. Стеблій [19; 20]. Авторка визначила й обгрунтувала залежність між просторовим розміщенням поселень і природними чинниками. Частково питання залюднення зачіпає О. Марченко, яка досліджувала історію формування та розвитку сільського населення Степового Побужжя наприкінці XVIII – на початку XX ст. [17]. Уся територія України стає об'єктом дослідження В. Степанчука [21; 22], який вивчав різноманітні аспекти динаміки заселення території сучасної України в нижньому, середньому і на початку верхнього палеоліту. Менші за територіальними обсягами землі розглядали С. Швидкий, Я. Бойко, В. Пірко, І. Бровченко. Так, С. Швидкий [24] простежував історію заселення Слобожанщини в XVI–XVII ст. У роботі Я. Бойко [1] йшлося про залюднення і формування етнічного складу населення Південної України від кінця XVIII ст. до наших днів. Причому наголос у цьому випадку робився на особливостях кількісних співвідношень між росіянами й українцями. Заселення Степової України, у контексті її господарського освоєння впродовж XVI–XVIII ст. висвітлив В. Пірко [18]. З аналогічним наголосом на особливостях розвитку господарства, однак за вужчий часовий період – у другій половині XVII – XVIII ст., І. Бровченко розглянула передумови та охарактеризувала основні етапи заселення південно-східних степів України [2].

Географів процеси заселення зазвичай цікавили мало. Найчастіше вони їх розглядали опосередковано – як один із засобів для досягнення головної мети того чи того дослідження. Так, заселення побіжно розглянуто у праці Н. Веприк [3], яка вивчала сільськогосподарське землекористування різними етносами на Буковині наприкінці XVIII – на початку XX ст. У географічному дослідженні палеоліту півночі Поділля Л. Теодорович [23] виявила природні умови старокам'яної доби і встановила етапи заселення цієї території впродовж періоду.

Доволі ґрунтовні ретроспективно-географічні студії всіх населених пунктів або частково, або загалом всієї території Західної України здійснили В. Круль, Г. Круль, Г. Григор'єва, Р. Гишук. Зокрема, В. Круль дослідив ретроспективні аспекти заселення ІГК Волині, Галичини і Північної Буковини, встановив етапи виникнення поселень цього регіону та формування поселенської мережі під впливом морфометричних показників [15]. Г. Круль і Г. Григор'єва на основі діахронічного аналізу провели оцінку процесів заселення, відповідно, Північної Буковини і Північної Бессарабії [9; 7], зокрема з'ясували етапи утворення поселень, часово-просторові особливості складання мережі населених пунктів. У дослідженнях Р. Гишука, територіальним об'єктом яких стала Івано-Франківська область, виявлено особливості формування первісної мережі поселень від раннього палеоліту до сьогодення [4; 5; 6].

Мета і завдання дослідження. Під час розкриття особливостей процесів заселення будь-якої території найперше необхідно зупинитися на визначенні їхніх часових меж. Питання хронологічної детермінізації залежить від завдань кожного конкретного дослідження і, отже, має, крім свого часового, ще й інші навантаження, скажімо, етнічне, якщо вирішуватиметься специфіка походження етносу; демографічне, якщо з'ясуватимуться особливості населення регіону; психологічне, якщо досліджуватиметься етнорегіональна психологія населення, тощо [13, 36]. Загалом, будь-який процес чи явище мають оптимальний час свого дослідження, що дає змогу всебічно розкрити їхню сутність. Досліджуючи процеси заселення і формування поселенської мережі (заснування місць постійного перебування людності), які є невіддільними і взаємозалежними, необхідно зосереджувати увагу на періоді від палеоліту.

Наступною провідною умовою характеристики заселенських процесів є необхідність математичної фіксації перебування людності на тій чи іншій території у межах визначеного часу. Один із видів такої фіксації, зокрема для сучасних населених пунктів, – встановлення кількості населення, що не можна застосувати для первісних і давніх поселень, адже така статистика була неможливою. Тому реконструкція демографічної «ваги» тієї чи іншої поселенської старожитності, а рівнобіжно із цим приблизної параметризації заселенсько-поселенської динаміки певного регіону, є важливим завданням ретроспективної географії поселень. Виходячи з цього, ми бачимо необхідність огляду тих публікацій, у яких пропонуються способи математичного визначення процесів заселення, в основу яких покладені археологічні дані щодо первісних поселень (надалі – п. п.).

Виклад основного матеріалу та обґрунтування отриманих результатів дослідження. Три-валій процес заселення не залишив істотних свідчень щодо величини і кількості колишніх поселень, не кажучи вже про те, що статистичні дані щодо людності таких поселень абсолютно відсутні. Все ж ми маємо на сьогодні цілком визначений цифровий матеріал (із подальшими археологічними розкопками він постійно доповнюватиметься новими даними) про кількість первісних поселень у кожному населеному пункті, про їхню приналежність до тієї чи іншої археологічної культури, про тривалість життя у кожному конкретному поселенні (ця величина із наближенням нагадує дату заснування поселення), а також про давність освоєння тих територій, де сучасні населені пункти з археологічними культурами мають певну відсоткову частку. Остання формує т. зв. **показник ретроспективного заселення** ($\Pi_{p.z.}$) [16].

Для параметризації процесів утворення поселень, визначення тривалості існування останніх слід використовувати різноманітні показники. Найпростіші з них впливають із хронологічного принципу, тобто це або *фіксація дати виникнення населеного пункту*, або *дата першої згадки про нього у письмових джерелах*. В обох випадках, виходячи із цієї початкової і кінцевої дат (прив'язується або до часу проведення дослідження, або часу припинення існування поселення), передбачається виділити хронологічний ряд, який фізично складатиме *період існування населеного пункту*. Цей універсальний принцип був покладений в основу визначення такого показника, як **поступовий потенціал ланцюговості заселення** ($\Pi\Lambda_{п.}$) певного поселення [11, 12].

Тут варто зауважити, що $\Pi\Lambda_{п.}$ є справедливим лише для конкретного поселення, який складає *звичайний хронологічний ряд*. Для певної території він має деяку особливість, адже вона включає в себе різну кількість поселень, що володіють і різним $\Pi\Lambda_{п.}$. У такому випадку територіальний $\Pi\Lambda_{п.}$ не є простою сумою поселенських $\Pi\Lambda_{п.}$, бо в різних населених пунктах можуть існувати однакові (або одночасові, тобто синхронні) культури. Саме за цих відмінних обставин цей показник означено як **поселенська енергія території** (**ПЕТ**) [12]. Коли в межах певної території немає поселень з

одночасовими культурами ($T_c = 0$), то ПЕТ цієї території буде сумою часткових ПЕТ, тобто кожного поселення зокрема. Якщо ж такі поселенські старожитності наявні, то до загальної суми ПЕТ зараховується лише одинарна її тривалість.

Набагато універсальнішим показником, який враховує особливості розвитку процесу заселення від його першовитоків, тобто від раннього палеоліту, є **сумарна поселенська енергія території (СПЕТ)**. Вона кількісно позиціонує археологічні культури на часовому промені, тобто найдавніші культури рангово є більшими за ті, що наближені до наших часів [15, 334]. Для визначення кількісних показників СПЕТ застосовується матриця «життя» поселень, що її запропонував В. Круль [15, 336]. За її допомогою вираховують час (у балах) існування того чи іншого населеного пункту. Уточнюючим показником такої бальної ваги території є **хронологічний коефіцієнт ваги культур $K_{в.к.}$** , що був обґрунтований у дисертаційному дослідженні Г. Круль [9]:

$$K_{в.к.} = \frac{K_{к.п.}}{K}, \quad (1)$$

де $K_{к.п.}$ – кількість культур або число появи людності у поселенні (кількість археологічних культур, наявність письмової згадки), K – максимально можлива кількість фіксації появи людності в поселеннях для тієї чи іншої території.

Основним мотиваційним моментом застосування коефіцієнта $K_{в.к.}$ (коливається в межах від 0 до 1) є прагнення зменшити вагу найдавніших археологічних культур у загальній сумі СПЕТ та підвищити роль бальної потужності більшого числа хронологічно молодших культур. Тому особливості розвитку процесу заселення найдоцільніше визначати, як вважає Г. Круль, через **опосередковану сумарну енергію території (СПЕТ₀)**:

$$СПЕТ_0 = K_{в.к.} \times СПЕТ. \quad (2)$$

Зрозуміло, що серед багатьох поселень, початки яких фіксуються від раннього палеоліту, є пункти з різною кількістю археологічних культур (≥ 1). Особливо слід звернути увагу на ті поселення, кількість культур у яких сягала ≥ 3 . Останні є своєрідними вузлами історичної заселюваності, тому їх слід означити як **історичні центри заселення (ІЦЗ)** [11; 15, 317].

Є також населені пункти, де віднайдені перша чи друга археологічні культури. Такі поселення також становлять інтерес для реконструкції поселенської мережі, однак за своєю важливістю вони будуть меншими, ніж ІЦЗ, тому їх означають як **історичні пункти заселення (ІПЗ)**. Поселення, де мала місце перша культура, вважаються історичними пунктами заселення першого порядку (ІПЗ_I), а ті, де зафіксовано друга – історичними пунктами заселення другого порядку (ІПЗ_{II}) [15, 317–318].

Сумарна кількість ІЦЗ та ІПЗ утворюють структуру поселенського потенціалу будь-якої території. Однак вони не можуть стати результатом реальної заселюваності, бо не спроможні повністю відтворити структуру поселенського потенціалу регіону. Тому показником, який більш-менш реально може репрезентувати первісну поселенську структуру будь-якої просторової одиниці заселення за певний часовий проміжок, є сумарний та інтегрований поселенський потенціал території (відповідно, ППТ_c та ППТ_i) [15, 324; 16].

Вагоміший ППТ повинна мати та територія, в якій є більша кількість ІЦЗ, а за рівності останніх – та, де ІЦЗ мають щонайбільшу кількість культур [14, 318]. Для цього запропоновано **сумарний ППТ (ППТ_c)**, який розраховується за формулою:

$$ППТ_c = \sum_1^i (m_1 \times k_1 + m_2 \times k_2 + \dots + m_i \times k_i), \quad (3)$$

де k – кількість поселень із тим чи іншим числом археологічних культур; m – кількість археологічних культур у поселенні або його ретроспективний поселенський ранг, що визначається у балах.

Разом із тим, до кінцевого числового виразу ППТ_c не включено вагу поселень у загальному ретроспективному поселенському устроєві будь-якої території, що залежить від кількості археологічних культур у тому чи тому населеному пункті. Для усунення цього недоліку запроваджено **коефіцієнт поселенської ваги ($K_{п.в.}$)** регіону, який обчислюється за формулою:

$$K_{n.в.} = \frac{\sum_1^i (m_1 + m_2 + \dots + m_i)}{M}, \quad (4)$$

де M – максимально можлива сума ретроспективних рангів поселень.

Для визначення історичної ваги будь-якої території в процесах заселення було запропоновано застосовувати величину *інтегрованого ППТ*_{*i*} [14; 15], яка розраховується за формулою:

$$\begin{aligned} \text{ППТ}_i = K_{n.в.} \times \text{ППТ}_c &= \frac{\sum_1^i (m_1 + m_2 + \dots + m_i)}{M} \times \\ &\sum_1^i (m_1 \times k_1 + m_2 \times k_2 + \dots + m_i \times k_i). \end{aligned} \quad (5)$$

Для аналізу етапів утворення та існування поселень або етапів заселення території необхідно визначити показники, якими вони характеризуватимуться. У цьому контексті Г. Круль пропонує застосовувати показник *густоти (наповнюваності) первісних поселень* ($\Gamma_{n.п.}$), який виявляється на основі сучасних н. п. із різною наповнюваністю їх п. п.:

$$\Gamma_{n.п.} = \frac{K_{n.п.}}{K_{с.н.п.}}, \quad (6)$$

де $K_{n.п.}$ – кількість первісних поселень за етап або загалом за весь час заселення території, $K_{с.н.п.}$ – кількість усіх сучасних населених пунктів [9, 86; 9, 174]. Зауважимо, що цей же показник у низки авторів (В. Круля, Г. Григор'євої та О. Гадельшина [8]) має назву *коефіцієнта ваги первісних поселень* ($K_{В.п.п.}$).

Велику кількість показників, якими можна параметризувати хронологічні періоди виникнення та існування поселень, обґрунтувала Г. Григор'єва [7]. Зокрема, звернуто увагу на необхідність визначення кількісних співвідношень між населеними пунктами, де мало місце за етап тільки одне первісне поселення, та поселеннями, де простежується ≥ 3 п. п. Саме їхні кількісні величини стали визначальними для трьох коефіцієнтів – *ваги мінімальних поселень для сучасних н. п.* ($K_{м.п.}$), *ваги мінімальних поселень для всіх п. п.* ($K'_{м.п.}$) і для *концентрації первісної людності* ($K_{н.п.}$).

Зокрема, $K_{м.п.}$ вказує на співвідношення кількості населених пунктів, у яких виявлено лише одну поселенську старожитність за той чи інший етап заселення ($K_{н.п.-1}$), до всіх населених пунктів із поселенськими артефактами за той же етап ($K_{в.н.п.}$):

$$K_{м.п.} K_{м.п.} = \frac{K_{н.п.-1}}{K_{в.н.п.}}. \quad (7)$$

Певною мірою доповненням до $K_{м.п.}$ є коефіцієнт $K'_{м.п.}$, адже він визначає співвідношення кількості первісних поселень у сучасних населених пунктах з однією поселенською старожитністю ($K_{н.п.-1}$) (а ця величина співмірна числові останнього показника, тому $K_{н.п.-1} = K_{н.п.-1}$) до числа всіх первісних поселень, що мають місце у межах населених пунктів, де їх виявлено ($K_{в.н.п.}$):

$$K'_{м.п.} = \frac{K_{н.п.-1}}{K_{в.н.п.}}. \quad (8)$$

Відзначимо, що $K_{в.н.п.}$ чисельно відповідає ППТ_{*c*}, про який ішлося у В. Круля [15, 324]. Однак там він застосовувався для адміністративних районів Західної України, а Г. Григор'єва пропонує свій показник для території Північної Бессарабії, що об'єднує декілька адміністративних районів. Більше того, тут його залучено для цілком обмежених часових відтинків (етапів заселення), на відміну від [15], де ППТ_{*c*} обчислювався для набагато більшого часового відрізка: палеоліту – 1300 років до н. е. Тому саме для таких випадків пропонується для показника кількості всіх первісних поселень у сучасних населених пунктах, наявність яких визначається за той чи інший етап, використовувати означення – $K_{в.н.п.}$.

Наступний показник – $K_{н.п.}$, на відміну від попередніх двох, характеризуватиме населений пункт із великою кількістю в них поселенських старожитностей. Так, він є співвідношенням загального

числа первісних поселень у теперішніх населених пунктах, де їх фіксується три і більше ($K_{n.n.3}$) що мають місце у межах населених пунктах, у яких їх виявлено ($K_{в.н.н.}$):

$$K_{n.n.} = \frac{K_{n.n.3}}{K_{в.н.н.}}. \quad (9)$$

З інших параметричних показників, які доцільно використати для аналізу етапів заселення, пропонується **рівноважний коефіцієнт первісної людності** – K_p . Він указує на вагу малих (із одного або двох первісних поселень) або великих (із трьох і більше первісних поселень) населених пунктів у формуванні структури поселень за той чи інший етап заселення:

$$K_p = \frac{K_{n.n.3}}{K_{n.n.1-2}}, \quad (10)$$

де $K_{n.n.3}$ – такий же показник, що й у формулі (9); $K_{n.n.1-2}$ – сума первісних поселень, що розміщені у всіх теперішніх населених пунктах, де відзначено їх одиничну або подвійну фіксацію.

Важливим є також **коефіцієнт насиченості первісними поселеннями населених пунктів етапу** $KH_{n.n.}$, який визначає пересічну кількість первісних поселень, що утворилися впродовж того чи іншого етапу і припадають на один населений пункт. Його складниками є чисельність усіх первісних поселень етапу у межах тих населених пунктів, де їх виявлено – $K_{в.н.н.}$ (він входить також до формул 8 і 9), а також кількість сучасних населених пунктів, у яких розміщене означене число їхніх поселенських старожитностей – $N_{н.н.е.}$:

$$KH_{n.n.} = \frac{K_{в.н.н.}}{N_{н.н.е.}}. \quad (11)$$

Ще одним показником, що його запропонувала Г. Григор'єва, для обчислення якого необхідно володіти інформацією про загальну кількість первісних поселень, що утворилися за етап ($K_{в.н.н.}$), є **коефіцієнт насиченості первісними поселеннями** всіх населених пунктів, що складають сучасну поселенську мережу регіону дослідження – $KH'_{н.н.}$:

$$KH'_{н.н.} = \frac{K_{в.н.н.}}{N_{в.н.н.}}, \quad (12)$$

де $N_{в.н.н.}$ – загальна кількість сучасних населених пунктів того чи іншого регіону, включаючи й ті, які зняті з обліку, однак по них є дані або щодо першої письмової згадки, або щодо археологічних культур, які тут мали місце.

ЩЗ були осередками, довкола яких, імовірно, згруповувалися менші за кількістю поселенських старожитностей (1–2 шт.) поселення – ПЗ. Зокрема, важливо їхній абсолютний (кількісний) показник ($K_{іцз}$) зіставити із кількістю усіх населених пунктів, на землях яких фіксувалися впродовж певного часу первісні поселення ($K_{в.н.н.}$) (згадується у формулі 7). Такий показник означений як **вага історичних центрів заселення** – $V_{іцз}$:

$$V_{іцз} = \frac{K_{іцз}}{K_{в.н.н.}}. \quad (13)$$

Для подальшого ретроспективно-сучасного поселенського аналізу пропонується величина **безперервного часового зрізу залюднення (БЧЗЗ)** у певному населеному пункті [7]. Вона слугуватиме характеристикою важливості того чи іншого поселення з позиції черговості осідання на його землі первісної людності. Мінімальним часовим відтинком безперервності заселення земель будь-якого населеного пункту є трьохчасовий зріз (три етапи залюднення).

Важливим показником для характеристики заселення території населеного пункту слугує **тривалість безперервності його залюднення (ТБЗ)** [7], яку визначають, виходячи від найдавнішого етапу замешкання і до найостаннього етапу, тобто сьогодення. ТБЗ вимірюється у кількостях етапів, упродовж яких людність безперервно заповнювала територію того чи того поселення. Окрім загальної кількості поселень, що мали місце в будь-якому населеному пункті, подібною параметричною величиною є **загальна кількість етапів замешкання**, не залежно від того, чи процес заселення тієї чи іншої території переривався, чи був безперервним.

Одним із найнеобхідніших параметричних показників стане **показник інтегрального поселення** – P_i , що є універсальною величиною, яка передбачає поєднання не тільки кількості всіх первісних

поселень, а й встановлення їхньої важливості, виходячи з етапності залюднення певного населеного пункту. Рівнем інтегрованості стане та загальна кількість балів (загальна бальність) усіх етапів, що є постійною величиною у конкретному регіоні (зокрема, у Північній Бессарабії вона дорівнює 190 балам) та позначається як E [7]. Отже, Π_i визначатиметься за формулою:

$$\Pi_i = \frac{\sum_{i=1}^i (n_1 \times e_1 + n_2 \times e_2 + \dots + n_i \times e_i)}{E}, \quad (14)$$

де n – кількість п. п. за той чи інший етап заселення; e – бальність етапу заселення, що надається у спадному порядку: від найдавнішого (першого) – 19 балів, якщо етапів заселення – 19, і до останнього – 1 бал.

Насамкінець відзначимо, що нинішня демографічна структура, сама система розселення сформувалися під впливом чималої кількості різногенетичних чинників, провідні з яких – антропогенного походження. Однак сам устрій первісного людського суспільства, процеси, що відбувалися всередині нього, а отже і процеси розселення, визначалися на перших етапах людського розвитку, головню, природними чинниками. До останніх віднесемо морфометричні характеристики рельєфу: абсолютну висоту розміщення поселень (висотне положення щодо рівня моря), відносну висоту розміщення (відносне положення за урізом найближчої річки), розміщення поселень на схилах певної крутизни (кут похилу схилів) і певної експозиції (за сторонами горизонту) тощо.

Згодом, із подальшим природно-історичним поступом, природний чинник усе більше приглушувався чинниками суспільного походження. Тому впродовж усього розвитку людського суспільства процес перебудови системи розселення будь-якої території постійно діяв і триває дотепер, хоча, в основному, вже маємо майже сформовану поселенську картину регіонів України. Однак для повного й коректного її зображення необхідно залучати наявні й обґрунтовувати нові математичні показники, які б якнайповніше відтворювали ретроспективні особливості заселенсько-поселенських процесів.

Висновки й перспективи подальших досліджень. Отже, низкою *простих ретроспективно-географічних поселенських показників*, які параметризують процеси заселення певної території, є: кількість первісних поселень; показник ретроспективного заселення ($\Pi_{р.з.}$); історичний пункт заселення (ІПЗ); історичний центр заселення (ІЦЗ); поселенський потенціал території (ППТ); коефіцієнт ваги первісних поселень ($K_{В.п.}$) або густина первісних поселень ($G_{п.п.}$); коефіцієнт поселенської ваги ($K_{п.в.}$); коефіцієнт ваги культур ($K_{в.к.}$); коефіцієнт ваги мінімальних поселень для сучасних населених пунктів ($K_{м.п.}$); коефіцієнт ваги мінімальних поселень для всіх первісних поселень ($K'_{м.п.}$); коефіцієнт концентрації первісної людності ($K_{п.л.}$); рівноважний коефіцієнт первісної людності ($K_{р.}$); коефіцієнт насиченості первісними поселеннями населеного пункту за етап ($K_{Н.п.}$); вага історичних центрів заселення ($B_{цз}$); величина безперервного часового зрізу залюднення ($БЧЗЗ$); тривалість безперервності залюднення ($ТБЗ$); загальна кількість етапів замешкання; поступовий потенціал ланцюговості заселення ($\Pi_{ЛЗ_n}$).

До *складних показників*, які характеризують процеси заселення території, належать: сумарний поселенський потенціал території (ППТ_с); інтегрований поселенський потенціал території (ППТ_і); поселенська енергія території (ПЕТ); сумарна поселенська енергія території (СПЕТ); показник інтегрального поселення (Π_i). Перспективи подальших досліджень пов'язані з детальним розглядом специфіки використання цих простих і складних показників для ретроспективного аналізу процесів заселення територій різних таксономічних рангів.

Список використаної літератури

1. Бойко Я. В. Заселение Южной Украины. Формирование этнического состава населения края: русские и украинцы (кон. XVIII – нач. XXI в.) : этнoстатистический очерк / Я. В. Бойко. – Черкассы : Вертикаль, 2007. – Вып. 1. – 48 с.
2. Бровченко І. Ю. Заселення та господарське освоєння південно-східних степів України в другій половині XVII–XVIII ст. : автореф. дис. ... канд. іст. наук : 07.00.01 / Бровченко І. Ю. – Х., 2004. – 20 с.

3. Веприк Н. Сільськогосподарське землекористування на Буковині в кінці 18 – на початку 20 ст. та його вплив на ландшафт / Н. Веприк // *Наук. вісн. Чернів. ун-ту : зб. наук. пр. – Чернівці : ЧДУ, 2000. – Вип. 80 : Географія. – С. 117–121.*
4. Гищук Р. Етапи формування первісної мережі поселень Івано-Франківської області / Р. Гищук // *Наук. зап. Терноп. нац. пед. ун-ту. Серія : Геогр. – Тернопіль : Вид-во ТНП, 2008. – № 2. – Вип. 24. – С. 16–22.*
5. Гищук Р. М. Динаміка формування поселенської мережі Івано-Франківської області в XIV–XXI ст. / Р. М. Гищук // *Наук. вісн. Чернів. ун-ту : зб. наук. пр. – Чернівці : Чернів. нац. ун-т, 2009. – Вип. 480–481 : Географія. – С. 60–65.*
6. Гищук Р. М. Просторові особливості заселення сточищ річок Прикарпаття / Р. М. Гищук // *Наук. вісн. Чернів. ун-ту : зб. наук. пр. – Чернівці : Рута, 2008. – Вип. 391 : Географія. – С. 153–167.*
7. Григор'єва Г. В. Суспільно-географічні процеси заселення Північної Бессарабії : дис. ... канд. геогр. наук : 11.00.02 / Григор'єва Г. В. – Чернівці, 2010. – 235 с.
8. Круль В. П. Археологічні об'єкти Північнобессарабської частини Дністерського каньйону / В. П. Круль, Г. В. Григор'єва, О. Р. Гадельшин // *Дністровський каньйон – унікальна територія туризму : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (16–18 трав. 2009 р., м. Тернопіль). – Тернопіль : Вид-во «Підручники і посібники», 2009. – С. 86–88.*
9. Круль Г. Я. Географічно-краєзнавча оцінка процесів заселення Північної Буковини : дис. ... канд. геогр. наук : 11.00.02 / Круль Г. Я. – Чернівці, 2006. – 278 с.
10. Круль В. П. Детермінованість процесів розселення Галичини / В. П. Круль // *Укр. геогр. журн. – 1999. – № 2. – С. 36–42.*
11. Круль В. П. Заселеність території Західної України: історико-географічні аспекти / В. П. Круль // *Історія укр. географії. – Тернопіль, 2002. – Вип. 5. – С. 77–84.*
12. Круль В. Заселюваність території адміністративних районів Галичини / В. Круль // *Наук. вісн. Чернів. ун-ту : зб. наук. пр. – Чернівці : ЧНУ, 2002. – Вип. 138 : Географія. – С. 116–121.*
13. Круль В. П. Історична географія Західної України : конспект лекцій / В. П. Круль ; [за ред. Я. І. Жуланського]. – Чернівці : ЧДУ, 1999. – 46 с.
14. Круль В. Математична детермінізація заселенсько-поселенських процесів Західної України / В. Круль // *Przemiany krajobrazu kulturowego Karpat wybrane aspekty. – Sosnowiec, 2004. – S. 49–62.*
15. Круль В. П. Ретроспективна географія поселень Західної України : монографія / В. П. Круль. – Чернівці : Рута, 2004. – 382 с.
16. Круль В. П. Ретроспективно-географічний аналіз поселень Західної України : дис. ... д-ра геогр. наук : 11.00.02 / Круль В. П. – Чернівці, 2006. – 390 с.
17. Марченко О. М. Сільське населення Степового Побужжя кінця XVIII – початку XX ст. : автореф. дис. ... канд. істор. наук : 07.00.01 / Марченко О. М. – Чернівці, 2005. – 19 с.
18. Пірко В. О. Заселення і господарське освоєння Степової України в XVI–XVIII ст. : монографія / В. О. Пірко. – Донецьк : Сх. вид. дім, 2004. – 223 с.
19. Стеблій Н. Географія поселень в архівних дослідженнях (за матеріалами черняхівської культури Верхнього Подністер'я та Верхнього Попруття) / Н. Стеблій // *Вісн. Ін-ту археології. – 2007. – Вип. 2. – С. 17–30.*
20. Стеблій Н. Я. Система заселення Верхнього Подністров'я та Верхнього Попруття у III–VII ст. н. е. (за даними археології) : автореф. дис. ... канд. іст. наук : 07.00.04 / Стеблій Н. Я. – К., 2007. – 20 с.
21. Степанчук В. М. Динаміка заселеності територій України в нижньому, середньому і на початку верхнього палеоліту / В. М. Степанчук // *Археологія. – 2006. – № 1. – С. 3–12.*
22. Степанчук В. М. Нижній і середній палеоліт України (ключові проблеми) : автореф. дис. ... д-ра іст. наук : 07.00.04 / В. М. Степанчук. – К., 2007. – 32 с.
23. Теодорович Л. В. Природні умови палеоліту Північного Поділля : автореф. дис. ... канд. геогр. наук : 11.00.04 / Л. В. Теодорович. – Львів, 2005. – 19 с.
24. Швидкий С. З історії заселення південних регіонів Слобідської України / С. Швидкий // *Нар. творчість та етнографія. – 2003. – № 5–6. – С. 74–76.*

Адреса для листування:

58012, м. Чернівці, вул. Коцюбинського, 2,
географічний факультет ЧНУ.

Статтю подано до редколегії
28.12.2011 р.