

**АНАЛІЗ ПЕРІОДИЗАЦІЇ ЗМІН КОНЦЕНТРАЦІЇ ЕЛЕМЕНТІВ  
СИСТЕМИ РОЗСЕЛЕННЯ НАСЕЛЕННЯ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЗГІДНО  
ТЕОРЕТИКО-ГРАФОВОГО МОДЕЛЮВАННЯ**

*Проведено аналіз розвитку системи розселення населення Сумської області з використанням теоретико-графового моделювання, досліджено основні кількісні та якісні зміни в її структурі. Виявлено основні аспекти трансформацій розселення в різні історичні періоди - від періоду Київська Русь до періоду Незалежна Україна.*

**Ключові слова:** *система розселення, трансформації, теорія графів.*

*Проведен анализ развития систем расселения населения Сумской области*

*при использовании теоретико-графового моделирования, исследовано главные количественные и качественные изменения в ее структуре. Обнаруженные основные аспекты трансформаций расселения в разные исторические периоды – от периода Киевская Русь до периода Независимая Украина.*

**Ключевые слова:** *система расселения трансформации, теория графов.*

*This article analyses development of the population settlement system of Sumy region. Having used graph-theoretic modelling, basic quantitative and qualitative changes in settlement system structures had researched. Also, discloses the basic aspects of settlement transformation in different historical epoch – from the period of Kiev Russ to the independent Ukraine.*

**Keywords :** *setting system, transformation graph's theory.*

**Вступ. Актуальність теми.** Сучасні процеси динамічного розвитку системи розселення населення України вимагають глибокого та всебічного дослідження . За умов трансформацій економічних відносин в державі , зміни форм та стратегій діяльності галузей господарства відбувається трансформація системи розселення населення на всіх рівнях.

Дослідження трансформацій в системі розселення населення регіону вимагає застосування різних методів дослідження. Метод теоретико-графового моделювання є одним з багатьох методів застосування якого дає можливість чітко врахувати основні риси трансформацій в розселенні протягом декількох історичних періодів розвитку. Саме завдяки використанню теорії графів можна прослідкувати кількісні зміни основних елементів системи розселення Сумщини та особливості характеру взаємозв'язків між ними.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Трансформації в галузі розселення досліджувалися багатьма вітчизняними та зарубіжними вченими. Серед соновних науковців можемо виділити М.Вебера, Дж. Форрестера, Л. Велихова, Г.Лаппо, Б.Хорева, Є.Пітюренка, П. Коваленко, Л. Руденка, А. Доценка, В. Джамана, В. Фінагіна, та ін. Проблематика дослідження населення Сумщини згадується у працях Г. Леонтьєвої, О.Чернякова, М.Білика.

Значний внесок у методологічних розробках по застосуванню теорії графів зробив О. Шаблій, зокрема ним було обґрунтовано методіку теоретико-графового моделювання в розміщенні господарства та населення. Також значний внесок у застосуванні теоретико-графового моделювання в суспільно-географічних дослідженнях та у його вдосконаленні належить російському вченому С. Тархову.

**Формулювання цілей статті. Постановка завдання.** Метою статті є виявлення основних відмін у формуванні та розвитку системи розселення населення Сумщини, визначення, згідно теорії графів, особливостей основних її елементів, аналіз динаміки еволюційних змін основних ядер системи на основі показників теоретико-графових мір.

**Виклад основного матеріалу.** Використовуючи теорію графів можна

виявити основні структурні особливості поселенської мережі Сумської області в різні історичні періоди. Графи чітко ілюструють просторові особливості розміщення найбільш розвинених населених пунктів на території регіону, їх зв'язаність, напрями і особливості взаємозв'язків та зміни ступеня впливу поселень на розвиток системи розселення. Кожен граф системи розселення включає в себе множину вершин (найбільші населені пункти регіону) та ліній або ребер (найтісніші міжпоселенські зв'язки). До структурних елементів, утворених вершинами та ребрами графа в розселенській мережі Сумщини в різні періоди можна виділити: цикли (замкнуті контури мережі), вітки та циклічні остови (скупчення циклів, кожна пара яких має спільне ребро), а всі графи за класом можна віднести до циклічних. Для характеристик графів періодів формування системи розселення, доцільно використати теоретико графові міри структури мережі, зокрема міри центральності, зв'язності та форми, а також доцільним є виділення порядкових циклічних типологічних ярусів в остовах.

Граф опорного каркасу системи розселення Сумщини періоду Київської Русі характеризується нескладною структурою - тут наявні п'ять одностепеневих вершин та три цикли, що свідчить про недостатнє освоєння території та низький ступінь розвитку міжпоселенських зв'язків (Рис1). Найбільші населені пункти регіону в цей період концентруються в центральній частині. За індексом Бічема, що відображає міру центральності населених пунктів найбільш вигідне транспортно-географічне положення має місто Путивль (1,0), що є найбільш розвиненим поселенням регіону в цей період та відіграє значну роль в соціально-економічному розвитку території, має високий адміністративний статус та провідне оборонне значення, виступає значним торговельним центром. Характер взаємозв'язків між рештою вершин графа свідчать про периферійність розміщення таких населених пунктів як Вир та В'єхань (індекс Бічема становить 0,8), Ромен (0,67), Глухів (0,67).

Міру зв'язності графа періоду Київської Русі відображає Бета індекс ( $\beta=1,40$ ), який в даному випадку показує низьку насиченість крупних населених пунктів на території регіону та незначну кількість ребер, що відображають низький ступінь міжпоселенських зв'язків системи.

Досить важливою складовою теоретико-графових мір графа є міра форми, що характеризує компактність поселень та залежить від довжини мережі та її діаметра і відображається мірою  $\phi$ . Для періоду Київської Русі значення становить 3,5. Це порівняно низький показник, оскільки міра форми має високе значення у найбільш розвинених системах розселення та відображає високу насиченість основних її елементів.

Остов графа періоду Київської Русі має один типологічний ярус першого порядку, оскільки кожен із циклів має хоча б одну спільну вершину з зовнішніми кордонами остова. Це свідчить про низький ступінь складності графа та замкнутість його циклів. Тобто система розселення регіону в даний період перебуває на стадії формування та має невелику кількість основних

елементів, характеризується низьким ступенем тісноти зв'язків між поселеннями.

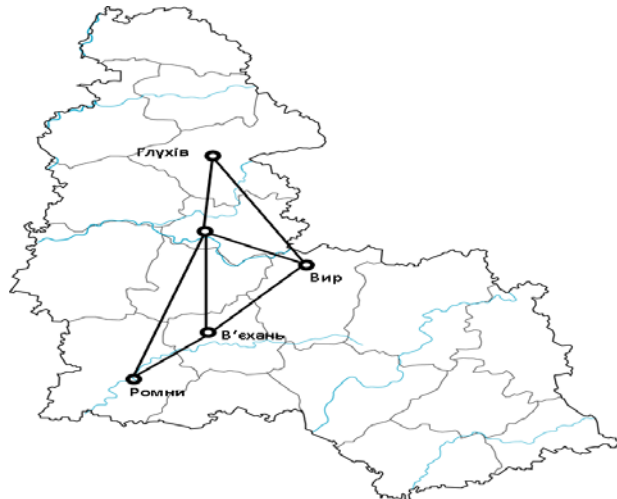


Рис 1. Граф опорного каркасу мережі розселення Сумської області періоду Київська Русь

Граф опорного каркасу періоду Литово-Польської доби показує кількісний розвиток елементів системи розселення населення Сумщини та відповідає характерним рисам переходу поселенської мережі до наступної стадії розвитку (Рис 2). Зокрема збільшується кількість найбільших населених пунктів (вершин графа), та зростають міжпоселенські зв'язки. Велику роль при цьому відіграє територіальна близькість чи віддаленість поселень один від одного. Змінюється також структура територіального розміщення вершин графа, відбувається поступовий розвиток поселень у північно-західній та південній частині регіону. Також спостерігається дендритизація у північному та південно-східному напрямках, за рахунок виникнення таких центрів розселення як Охтирка та Ямпіль.

За індексом Бічема, місто Путивль зберігає передову позицію серед інших регіонів (0,64) та залишається центральним поселенням у системі розселення населення в цей період, міцно закріпивши за собою статус військово-оборонного торгового та повітового центру Литовської держави. Центральними за даним показником є також Глухів та Кролевець (індекс Бічема становить 0,53) Зокрема місто Глухів виступає значним ядром розселення на півночі регіону за рахунок адміністративного значення та привілеїв отриманих за Магдебурзьким правом, а Кролевець сформував значні міжпоселенські зв'язки за рахунок вигідного розташування на перетині великих торгових шляхів. Найбільш периферійними поселеннями на території регіону виступають: Охтирка (0,3), Ямпіль (0,36) та Вороніж (0,39), що через своє географічне положення мають досить незначні зв'язки з найбільшими поселеннями Сумщини, тяжіючи при цьому до територій нинішніх сусідніх регіонів.

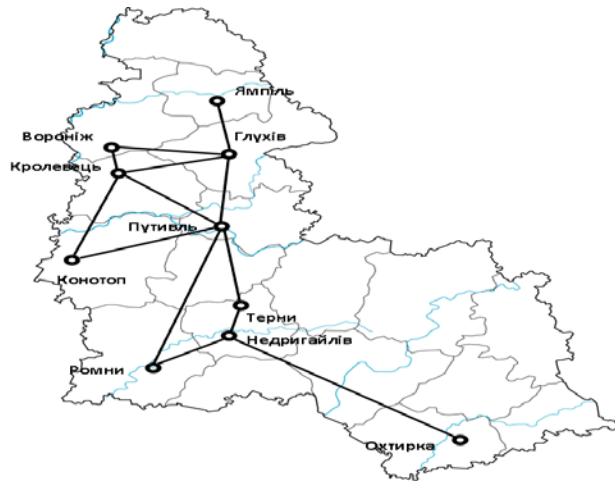


Рис 2. Граф опорного каркасу мережі розселення періоду Литово-Польська доба

Зв'язаність графа опорного каркасу території регіону періоду Литово-Польської доби за Бета-індексом становить 1,20, що свідчить про низьку компактність у розміщенні найбільших населених пунктів регіону. Також можна стверджувати що даний період у відношенні до попереднього характеризується зміною територіального розміщення найбільших поселень у західному напрямку, чому сприяло виникнення таких ядер розселення як Конотоп, Вороніж та Кролевець - на заході та знищення міста Вир на сході. Також на низький рівень зв'язаності графа значною мірою вплинуло виникнення двох зовнішніх ядер-дендритів за рахунок високого розвитку Ямполья на півночі та Охтирки на півдні регіону. Одночасно це мало вплив і на низький показник міри форми графа, що також знижується в порівнянні з попереднім періодом та за індексом  $\square$  становить 2,4, що свідчить про низьку територіальну розвиненість поселенської мережі в даний період.

Граф опорного каркасу системи розселення населення Сумщини в період козацької доби ілюструє стрімкий розвиток окремих елементів системи розселення, що полягає у значному кількісному зростанні крупних поселень, формуванні великої кількості нових міжпоселенських зв'язків, утворення кількох потужних центрів розселення та територіальне розширення у розміщенні великих населених пунктів (Рис 3).

За рівнем центральності можна виділити чотири центри, що мають найвищі з-поміж інших поселень показники індекса Бічема (0,50-0,41): Білопілья (0,50), Суми (0,47), Путивль (0,43) та Глухів (0,43). Високий розвиток цих міст спричинили багаточисельні хвилі переселень, розміщення на перетині торговельних шляхів, високий адміністративний статус (Глухів-столиця Гетьманщини), та велике військово-оборонне значення, зважаючи на інтенсивність військово-політичного життя в добу козаччини. Рівень центральності Путивля порівняно з попередніми періодами дещо знизився, хоча це спричинено переважно появою нових вищезазначених розвинених центрів, що мають високу притягувальну силу. До поселень з середнім рівнем показника центральності (індекс Бічема становить 0,40-0,30) належать: Ромни (0,40),

Терни(0,40), Лебедин(0,39), Сміле(0,38), Боромля(0,36), Межиріч(0,36), Шостка(0,35), Ямпіль(0,34), Кролевець(0,34), Миропілля(0,33), Конотоп(0,32), Вороніж(0,32) та Юнаківка(0,32). Вони розміщені переважно навколо ядер з найбільшим рівнем центральності. До поселень з низьким рівнем показника центральності.(нижче 0,30) відносяться: Охтирка(0,29), Глинськ(0,29), Велика Писарівка(0,27) та Середина-Буда(0,25). Розміщені вони в південній периферійній частині регіону, крім Середина-Буди(північна частина) та мають тісні зв'язки лише з найбільш транспортнодоступними та територіально близькими поселеннями.

Значення Бета індексу що характеризує зв'язаність графа, порівняно з попереднім періодом стрімко зростає до позначки 1,71, що свідчить про підвищення ступень міжпоселенських зв'язків у системі розселення регіону та її порівняно високий розвиток. Така ж тенденція прослідковується зі зміною показника міри форми, що для даного періоду становить 6,0. Тобто спостерігається поступовий розвиток поселенської мережі за рахунок збільшення кількості великих поселень, зв'язків між ними, а також підвищується компактність у розміщенні елементів системи.



Рис 3. Граф опорного каркасу мережі розселення періоду Козацька доба

Поліцентризм територіальної структури графа розселенської мережі регіону в даний період спричинив виникнення головного остова (основна частина графа) та побічного – цикл утворений вершинами: Суми, Юнаківка, Миропілля з з'єднуючою вершиною - Суми, що має значну притягувальну силу. Проте головний остов характеризується наявністю одного ярусу, як і в двох попередньо досліджених періодах.

Структура графа опорного каркасу мережі розселення Сумщини в період Російської імперії демонструє високу насиченість системи розселення регіону міжпоселенськими зв'язками та крупними поселеннями, збільшенням їх концентрації в північному та південно-східному напрямках, високий ступінь складності системи та густозаселеність території(Рис4).

Міста Суми та Ворожба мають найвищі показники центральності за індексом Бічема – 0,41 та 0,40 відповідно. Якщо Суми в цей період є високорозвиненим містом в торговому, господарському, соціальному військово-політичному та адміністративному відношеннях, то високий показник центральності Ворожби пояснюється виключно вигідним географічним розміщенням та транспортним значенням поселення. Крім того, нинішній адміністративний центр Сумщини саме в період російської імперії зайняв провідну позицію центрального ядра розселення. Високий індекс Бічема мають міста Путивль і Ромни (0,39), що свідчить про наявність ще двох центрів мережі розселення в цей період – в центральній та в південно-західній частині регіону відповідно. Високому значенню міри центральності для м. Ромни в даний період сприяло налагодження тісних транспортних, виробничих та адміністративних зв'язків з територіально близькими поселеннями та виникненням кількох взаємозв'язаних крупних поселень. Вцілому, Суми, Ворожба, Ромни та Путивль склали групу поселень з високим рівнем центральності в період російської імперії.

Групу поселень з середнім рівнем центральності представляє найбільша кількість населених пунктів, індекс бічема яких має показники в діапазоні 0,38-0,28. До них належать Білопілля, Сміле (по 0,38), Конотоп (0,37), Глухів, Буринь, Лебедин (по 0,36), Кролевець (0,33) Тростянець, Боромля (0,31), Велика Писарівка, Миропілля, Юнаківка та Краснопілля (по 0,30), Шостка, Вороніж (0,29), Глинськ, Липова Долина, Охтирка, Свеса та Ямпіль (0,28). Географічне розташування та притягувальна сила цих поселень не дозволяє їм стати головними ядрами системи розселення Сумщини в цей період. Поряд з цим міста Білопілля, Охтирка, Лебедин, Конотоп та Глухів в цей період є одними з найбільш високорозвинених в соціально-економічному відношенні, але їх географічне положення спричинило формування в більшій мірі тісних зв'язків з найближчими поселеннями, що нині адміністративно відносяться до Полтавської, Чернігівської та Харківської областей. Зниження показників центральності до середнього рівня у Білопілля пояснюються появою нового територіально близького ядра розселення – міста Суми з яким з'єднуються зв'язками першого порядку 9 поселень.

До поселень з низьким рівнем центральності (індекс Бічема нижчий за 0,28) відносяться Дружба (0,23), Кириківка (0,26) та Середина Буда (0,23). Периферійність цих поселень пояснюється порівняно невисоким рівнем їх соціально-економічного розвитку, значною віддаленістю від найбільших ядер розселення, наявністю лише декількох зв'язків адміністративного характеру або за принципом найближчого сусідства.

Зв'язаність графа опорного каркасу Сумської області за бета-індексом, який становить для цього періоду 1,79, продовжує поступово зростати, що свідчить про підвищення ступеня насиченості міжпоселенських зв'язків. Зокрема, збільшення ребер графа до 50, а кількості його вершин – до 28 (в період козацької доби ці показники становили 36 і 21 відповідно) характеризує

значний розвиток системи розселення з кількісним збільшенням крупних поселень та налагодженням зв'язків між ними. Територіально найбільша інтенсивність таких зрушень спостерігається у периферійних зонах північної та південно-східної частин регіону. Значення показника міри форми становить 7,1 ще більш чіткіше ілюструє перехід поселенської мережі на більш високий рівень розвитку, її значну компактність та взаємопов'язаність основних елементів.

В територіальній структурі графа, як і в попередньому періоді, сформовано головний остов та побічний. Проте в нинішньому періоді він утворився на периферії південно-західної частини регіону з вершинами Ромни, Глинськ, Липова Долина та із з'єднуючою вершиною-центром – містом Ромни. Утворення побічного остова знівелювало дендрит, наявний в попередньому періоді по лінії Ромни - Глинськ, що частково вплинуло на підвищення рівня зв'язності та компактності графа. Також можна стверджувати що граф даного періоду характеризує поселенську мережу як складну двоярусну систему. Про це свідчить поява другого типологічного ярусу з циклом Путивль-Сміле-Недригайлів-Буринь.



Рис 4. Граф опорного каркасу мережі розселення періоду Російська Імперія

Граф опорного каркасу мережі розселення Сумської області в радянський період яскраво демонструє високий ступінь розвитку системи розселення та основних її елементів (Рис 5). Серед таких елементів виділяється 28 найбільших за розміром, населенням, соціально-економічним та адміністративним значенням населених пунктів. Їх кількість залишилась без змін у порівнянні з попереднім періодом, проте змінився склад. Зокрема Глинськ, Сміле, Липова Долина та Миропілья втратили своє значення периферійних ядер розселення регіону, натомість зріс вплив Червоного, Хотіні, Степанівки та Тернів. У формуванні міжпоселенських зв'язків в даний період підвищився вплив адміністративно-територіального поділу, транспортних чинників та виробничих зв'язків.



Високий рівень центральності серед поселень регіону в цей період за індексом Бічема мають: Ворожба(0,40) Білопілля(0,39), та Суми (0,38). Місто Ворожба як великий залізничний вузол, має досить вигідне транспортно-географічне положення та формує міжпоселенські зв'язки за рахунок розгалуженої мережі транспортного сполучення. Підвищення рівня центральності у міста Білопілля зумовлено виникненням менших за значенням ядер поблизу поселення та збільшення кількості зв'язків з сусідніми поселеннями. Крім того, Білопілля як і Ворожба за рахунок свого розташування виконують функції своєрідного мосту, що сполучає великі центри розселень: Суми з Глуховим та Суми з Путивлем. Натомість, місто Суми в даний період за індексом Бічема дещо втрачає свої лідируючі позиції центрального поселення, хоча має найвищий адміністративний статус та рівень соціально-економічного розвитку, є найбільшим за площею та чисельністю населення поселенням в регіоні. Також до поселень з високим рівнем центральності відносяться Глухів і Путивль, індекс Бічема - 0,36, а також місто Ромни - 0,35. Якщо Глухів та Путивль є одними з найбільш вагомих та найдавніших ядер системи розселення Сумщини, то Високі показники центральності Ромнів спостерігаються лише протягом двох останніх періодів та характеризують одне з найдавніших міст регіону як нове цілком сформоване південно-західне ядро системи розселення.

Середній рівень центральності за індексом Бічема в період радянської доби характерний для таких поселень: Буринь, Лебедин (по 0,33), Терни, Степанівка, Тростянець(0,30) Конотоп, Кролевець, Недригайлів (0,31), Шостка, Боромля, Ямпіль (по 0,29), Краснопілля, Свеса, Хотінь, Червоне(по 0,28), Юнаківка(0,27) Охтирка (0,26). Вищі показники центральності серед цієї групи характерні для поселень, що розміщені поблизу найбільших ядер розселення.

Низький рівень центральності за індексом Бічема відповідає периферійним поселенням півночі та півдня регіону: Зноб Новгородське(0,20), Велика Писарівка, Дружба, Середина Буда(по 0,24), Кириківка та Вороніж (по 0,25) Характерним для цих поселень є невелика чисельність населення (до 8 тис. осіб), невисокий рівень соціально-економічного розвитку, низька інтенсивність міжпоселенських зв'язків тощо.

Міра зв'язаності графа опорного каркасу мережі розселення досліджуваного періоду за бета-індексом становить 1,72. В порівнянні з попереднім періодом цей показник зменшується на 0,07, що пов'язано зі зміною вектору міжпоселенських зв'язків з притяганням їх до яскраво виражених ядер розселення. Відповідно до показника  $\beta$ , що для даного періоду становить 6,3 форма графа досліджуваного періоду свідчить про компактність поселенської мережі. Проте показник міри форми також зменшується в порівнянні з попереднім періодом.

Територіальна структура графа характеризується наявністю головного та побічного остовів. Зокрема побічний остов утворився за рахунок високої притягувальної сили одного з головних ядер розселення — м. Суми. Крім того поселенська мережа, на відміну від попереднього періоду є одноярусною, що

зумовлено зменшенням соціально-економічного значення окремих поселень та підвищення рівномірності у територіальному розміщенні новоутворених ядер.

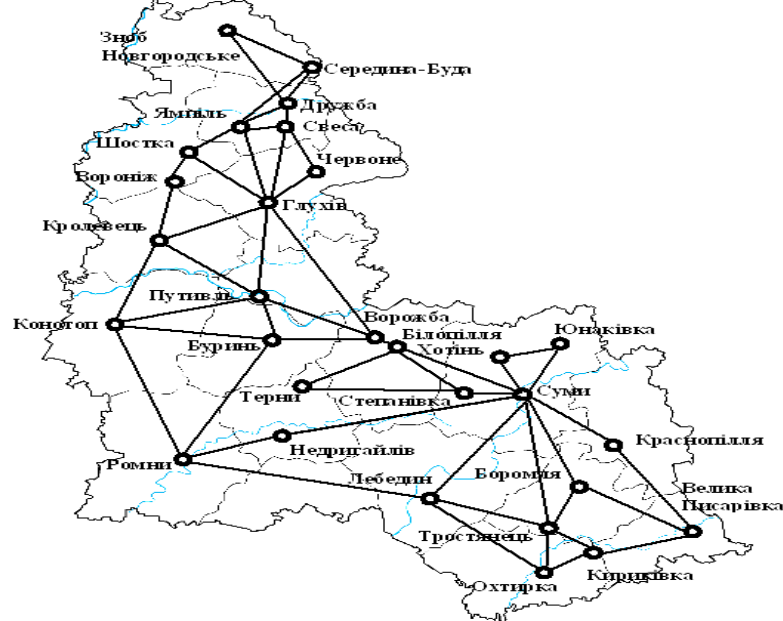


Рис. 5 Граф опорного каркасу мережі розселення періоду Радянські часи

Особливості Графа опорного каркасу системи розселення населення Сумської області в період Незалежна Україна відповідають характерним тенденціям в розселенських процесах та демографічній ситуації, що спостерігаються в більшості регіонів України (Рис. 6). Найбільша кількість населення концентрується в великих містах та селищах міського типу. На структуру поселенської мережі регіону, збільшення частки міського населення великою мірою впливають внутрішньообласні та міжрегіональні міграції, збільшення частки невиробничої сфери, занепад аграрного сектору, кризові явища в економіці країни тощо.

Основу міжпоселенських зв'язків, що сформувались в сучасний період між містами та селищами міського типу Сумської області складають адміністративні особливості, чисельність населення, транспортно-географічне розташування поселень. Граф даного періоду чітко ілюструє рівномірний розподіл найбільших поселень по території регіону з дещо вищою їх концентрацією в центральній частині.

За показниками індекса Бічема можна стверджувати про сформовану на протязі кількох періодів групу поселень що нині мають найбільш вигідне розташування в регіональній мережі розселення. Зокрема найвищий рівень центральності мають міста Білопілля, Ворожба(по 0,40),Суми та Глухів (по 0,37), а також Путивль (0,36). Дані поселення мають високий потенціал у виді вигідного географічного положення для того щоб стати головними ядрами системи розселення Сумщини. Вигідність територіального розташування цих поселень може стати основним чинником їх високого суспільного розвитку в майбутньому.

Групу поселень з середніми показниками індекса Бічема(0,35-0,25) склали

Буринь, Конотоп, Ромни, Терни (по 0,34), Жовтневе, Степанівка(по 0,33), Недригайлів, Кролевець (0,32), Липова Долина, Лебедин(по 0,31), Тростянець(0,30) Краснопілля, Свеса, Шостка та Ямпіль(по 0,29), Червоне(0,28), Вороніж, Хотінь (по 0,27), Охтирка(0,25).

Поселення з низькими показниками центральності, які можна вважати переферійними центрами розселення розміщені в північній та південній частинах регіону. Їх показники індекса Бічема нижчі за 0,25 – Дружба, Велика Писарівка, Середина Буда та Кириківка(0,24), Зноб Новгородське(0,20)

Зв'язність графа опорного каркасу мережі розселення в сучасний період за бета індексом є найвищою серед всіх періодів і становить 1,83. Показник міри форми в досліджуваній період за індексом  $\pi$  становить 6,6. та загалом свідчить про наявність сформованої компактної мережі розселення в регіоні. Територіальна структура графа є одноярусною.



Рис. 6 Граф опорного каркасу мережі розселення періоду Незалежна Україна

Вцілому, слід відмітити, що на еволюційні процеси у формуванні системи розселення населення Сумщини вплинули:

- зміна адміністративної приналежності території та адміністративного статусу поселень;
- розвиток-торгівельно-виробничих зв'язків;
- військово-політична ситуація на нинішній території регіону;
- розвиток транспортної мережі;
- вимушені масові переселення населення.

На основі показників центральності, що відповідають дослідженим періодам формування опорного каркасу мережі розселення Сумщини варто виділити 5 міст, що найчастіше відповідали статусу поселень з найбільш вигідним розташуванням в регіоні (Глухів, Путивль, Білопілля, Ворожба та Суми). Зміна показника центральності має тісний взаємозв'язок зі ступенем заселеності території регіону. В періоди Київської Русі та Литово-Польської

доби спостерігаються досить високі значення індекса Бічема в містах Путивль Білопіль та Глухів з тенденцією до поступового його спаду. В період козацької доби значення показника центральності стабілізується в діапазоні від 0,42 до 0,36 з перемінним лідерством того чи іншого нас пункту та незначним зростанням рівня центральності у міст Білопіль та Ворожба в сучасному періоді. Проте ці два міста, з точки зору соціально-економічного розвитку, на відміну від інших вищезазначених поселень не використовують вигідність свого суспільно-географічного положення.

Загальний аналіз інших теоретико-графових мір структури мережі розселення Сумської області вкотре свідчить про її тривалий розвиток за рахунок поступового заселення території, збільшення кількості великих ядер розселення, зміцнення міжпоселенських зв'язків, ступеня складності тощо

Різке збільшення кількості міжпоселенських зв'язків (ребер графа) спостерігається починаючи з періоду Козацької доби, в наступні періоди цей процес стає поступовим, характеризуючись територіальним перерозподілом по ділянок регіону з найбільшою їх концентрацією. Кількість найбільших ядер розселення також зростала, територіальний перерозподіл їх концентрації відбувався серед групи поселень з середнім рівнем центральності. Така ж тенденція прослідковується при аналізі топоморфологічних мір зв'язаності та форми, показники яких поступово збільшуються, що свідчить про підвищення Ступеня розвитку зв'язків та рівня компактності мережі розселення

Поява двох типологічних ярусів в період Російської імперії свідчить про високу складність системи розселення, підвищення тісноти зв'язків насамперед між невеликими населеними пунктами в центральній частині регіону та збільшення притягувальної сили найбільших ядер розселення. Проте радянський період та період Незалежна Україна відображають більш рівномірний розподіл великих поселень по території.

**Висновки.** Протягом шести проаналізованих періодів підйому в розвитку системи розселення населення досліджуваної території спостерігається тривалий розвиток головних її елементів. У територіальному аспекті інтенсивність виникнення найбільших ядер розселення відповідає поступовості заселення регіону від центральної частини до його периферійних територій. З поміж всіх періодів підйомів в розвитку системи розселення Сумської області, період Російської імперії можна вважати ключовим етапом її формування, зважаючи на сумарні значення показників теоретико-графових мір та відсутність досить різких змін у кількісному співвідношенні основних елементів системи на протязі двох останніх періодів. Згідно аналізу останні 50 років розселенська мережа Сумщини відзначається стабільністю у кількісних характеристиках основних її елементів.

#### Список використаних джерел

1. Багалій Д. І. *Історія Слобідської України*. Харків: Основа, 1991.
2. Івченко А. С. *Міста України. Довідник*. – К., 1999.
3. Івченко А. С. *Містечка України. Довідник*. – К., 2000.

4. *Історія міст і сіл Української РСР. У 26-ти томах т. Сумська область* Гол. редакція УРЕ АН УРСР. – К.:1967.
5. *Тархов С.А. Еволюційна морфологія транспортних мереж.* — Смоленск—М.: Універсум, 2005.
6. *Шаблій О.І. Математичні методи в соціально економічній географії.* - Л.: Світ, 1994 р.