

## ЕКОНОМІЧНА ТА СОЦІАЛЬНА ГЕОГРАФІЯ

УДК 911.3

Роман ЛОЗИНСЬКИЙ, Ігор КОСТЮК

## СУЧАСНІ МЕЖІ ЛЬВІВСЬКОЇ МІСЬКОЇ АГЛОМЕРАЦІЇ

*Визначено сучасні межі Львівської міської агломерації на основі критеріїв критичної щільності населення й доступності до ядра агломерації. Встановлено, щодо до її складу, крім Львова, входять ще чотири міських поселення: підпорядковані Львівській міській раді м. Винники, смт Брюховичі, смт. Рудно, а також м. Дубляни Жовківського району.*

**Ключові слова:** міська агломерація, Львів, поселення, доступність.

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Головними центрами сучасного суспільного життя є міські агломерації, які виступають як локальні системи розселення вищого рівня, що відзначаються зближенням і навіть територіальним зрощуванням поселень, які мають стійкі й інтенсивні зв'язки поміж собою. Найбільшою агломерацією на заході України є Львівська міська агломерація. Суспільно-географічне дослідження Львівської міської агломерації є важливим для визначення тенденцій суспільного розвитку Західного регіону України, особливо в період демографічної кризи в державі. Вивчення меж агломерації є початковим етапом на шляху виявлення особливостей демогеографічної ситуації в поселеннях, що формують Львівську міську агломерацію. Визначення меж агломерації має також важливе економічне значення, оскільки визначає їх трудовий потенціал, кількість споживачів тощо.

**Формулювання цілей статті. Метою статті** є визначення меж Львівської міської агломерації на основі сучасних наукових методів і підходів. Головними завданнями були встановлення методики визначення меж міських агломерацій, аналіз кількісних показників тісноти взаємозв'язків поселень приміської зони Львова з обласним центром, визначення поселень, що відносяться до складу Львівської міської агломерації.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вивчення міських агломерацій є важливим напрямком дослідження в геоурбаністиці, а також в географії населення та розселення. Наукові дослідження міських агломерацій в Україні розвиваються впродовж багатьох десятиріч. Ця проблематика зацікавила науковців ще в 60-их роках ХХ ст. У цей період дослідженню теоретичних і прикладних проблем розвитку агломерацій чимало уваги надавалося в працях Д. Богорада [3–4, 8], В. Давидовича [9], М. Стронгіної [20], В. Ступаченко і І. Фоміна [21] й ін.

Різноманітні теоретичні та прикладні питання розвитку агломерацій в контексті завдання економічного регулювання розвитку Харківської міської агломерації досліджував А. Вишневський [5–7], який сьогодні є відомим російським демографом. А. С. Израїлевич досліджував шляхи розвитку Криворізької міської агломерації, уже названий вище Д. Богорад – Дністровсько-Дніпродзержинську агломерацію. В останні роки в Україні здебільшого в напрямку дослідження промислових агломерацій працюють С. Іщук й В. Гладкий [11]. Питання методики визначення меж міських агломерацій проаналізовано в роботах А. Вишневського [6], Е. Аніміци, Ф. Іщенко, В. Скутіної [2], Е. Кузьмінської й О. Драпиковського [13], Г. Лаппо [14] й ін.

Сприятимуть визначенню історичної динаміки Львівської агломерації публікації безпосередньо про населення Львова, його демографічну історію, зокрема, довоєнного періоду. Особливої уваги тут заслуговують наукові праці відомого українського географа О. Степанів [19], у повоєнний період Р. Лозинського [15], С. Макарчука [16], колективна робота "Історія Львова" у трьох томах [10].

Інформаційною основою в процесі визначення меж агломерації були статистичні матеріали, зокрема відомості поточної статистики про динаміку кількості населення, міграційний і природний рух населення, матеріали переписів населення, картографічні й літературні джерела.

**Виклад основного матеріалу.** Агломерація – це складне комплексне явище, для аналізу якого потрібно досліджувати велику кількість показників. Вона трактується науковцями як загалом позитивна тенденція розвитку міста, як об'єктивний процес, пов'язаний із забезпеченням для щоразу більшої кількості жителів умов для зручнішого та комфортнішого життя, для повнішого розвитку здібностей людей, для кращого способу життя.

Міські агломерації є складним геосистемним формуванням, поява яких зумовлена геопоросторовим процесом агломерування поселень. Агломерація відноситься до систем розселення – поєднань поселень, між якими існує більш чи менш чіткий розподіл функцій, виробничі й соціальні зв'язки. В науковій літературі є багато визначень поняття агломерації, однак усіх їх поєднує важливий чинник формування такої системи розселення, а саме – інтенсивні зв'язки між поселеннями, що входять до складу агломерації.

Головними критеріями виділення агломерацій є:

- вона виникає на основі великого міста (або декількох компактно розміщених міст) й створює значну зону урбанізації, поглинаючи суміжні населені пункти;

- відрізняється найвищим ступенем територіальної концентрації різноманітних виробництв, в першу чергу промисловості, інфраструктурних об'єктів, наукових і навчальних установ, а також високою щільністю населення;

- здійснює вирішальний перетворюючий вплив на навколишню територію, видозмінюючи її економічну структуру та соціальні аспекти життя населення;

- демонструє високий ступінь комплексності господарства та територіальну інтеграцію її елементів [1].

Агломерація – це складне комплексне явище, для аналізу якого потрібно використовувати різноманітні методи та підходи, досліджувати велику кількість показників. У процесі дослідження міських агломерацій однією з перших і найважливіших методологічних проблем є визначення їх меж. Лише після цього можна досліджувати територіальну структуру агломерації, виділяти функціональні зони, обчислювати її площу та кількість населення, а також спеціальні коефіцієнти та індекси, що відображають просторову складність агломерації.

Визначення меж міської агломерації зазвичай є доволі складним процесом. Складність цього завдання полягає передусім в тому, що, з одного боку, науковцями на даний час запропоновано доволі багато методик визначення меж агломерацій, а з іншого боку, ці методики здебільшого є доволі схематичними, вони не дають можливості чітко виявити головну ознаку приналежності поселення до міської агломерації, а саме, тісноту економічних і соціальних зв'язків.

Загалом виділення меж міських агломерацій має відбуватися не на підставі подібності поселень чи їх наближеності до головного міста, а на основі їх функціональної взаємодії.

Для визначення меж міських агломерацій найчастіше пропонують використовувати такі критерії: щільність населення; частка населення зайнятого поза сільським господарством; частка населення, що приїжджає на роботу в центр агломерації. Серед перелічених вище критеріїв головним вважається критерій щільності населення. Критичною вважається щільність населення в 1000 осіб на 1 км. кв. [14].

Потрібно також зауважити, що є певні відмінності у визначенні меж міських і промислових агломерацій. Міські агломерації виділяються передусім за спільністю демографічного розвитку поселень і способом життя населення. Натомість для промислових агломерацій головним показником є тіснота господарських взаємозв'язків.

Виділення меж міських агломерацій часто ускладнюється відсутністю або недостатністю первинних статистичних матеріалів, адже більшість методів передбачають наявність належно організованої статистики за багатьма показниками в розрізі невеликих територіальних одиниць.

Поширеним методом виділення агломерацій є метод ізохрон доступності до центру агломерації. Зазвичай будують ізохрони 0,5, 1, 1,5, 2 год. доступності. Відповідно виділяються різні пояси доступності від ядра агломерації. Вважається, 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 [14]. Причому середня швидкість транспорту є такою: 35 км – на дорогах міждержавного значення, 30 – загальнодержавного, 25 – обласного, 20 – місцевого значення. Однак науковці однозначно погоджуються, що ізохрони доступності відображають швидше ймовірність зв'язків між поселеннями, а не реальні зв'язки. Тому ця методика є інструментом делімітації можливих агломеративних ареалів.

У процесі виділення агломерації зазвичай також висувуються мінімальні вимоги щодо кількості населення головного міста, а також щодо мінімальної кількості міських поселень, що мають входити до складу міської агломерації. Наприклад В. Давидович вважав, що

місто має мати щонайменше 8-10 супутників, для того, щоб його вважати разом з містами-супутниками агломерацією [9]. На думку Г. Лаппо мінімальна кількість поселень, які входять до складу агломерації, має становити п'ять, разом з головним містом. В деяких інших дослідженнях цей показник може зменшуватися навіть до трьох [14].

Однак питання кількості міст-супутників, що входять до складу агломерації, значно пов'язане з питанням адміністративних меж міста. Є чимало доволі великих міських агломерацій, головні міста в яких мають лише декілька міст-супутників лише тому, що частину колишніх міст-супутників було поглинуто внаслідок недавнього розширення адміністративних меж міста-ядра. Трапляються також ситуації, коли адміністративні межі міста є надто великими й деякі його частини слабо агломеровані з ядром міста.

В наукових дослідженнях вважається загальноприйнятим, що перевищення міським населенням людності в 100 тис. осіб уже означає перехід цього міста на стадію, яка має передумови для процесу агломерування. Проте, чіткіше здатність формувати зону міст супутників, за одночасної потреби у ній, великі міста набувають за кількості населення в 250-300 тис. осіб.

У зв'язку, з цим потрібно зазначити, що Львівська міська агломерація є однією з найбільших й найдавніших за часом формування агломерацій України. Центр агломерації, Львів, впродовж декількох століть був найбільшим містом на українських етнічних землях. Процеси агломерування в зоні впливу Львова відбувалися ще в 60-70-их роках XIX ст. Тоді, внаслідок доволі швидкого економічного розвитку, кількість жителів Львова та навколишніх урбанізованих поселень перевищила 100 тис. осіб [15].

Демографічний розвиток Львівської міської агломерації у 50-80-их роках XX ст. привів до того, що кількість її населення, якщо враховувати населення міських і сільських поселень навколишньої урбанізованої зони, наближалася до 1 млн. осіб. Кількість жителів Львова напередодні розпаду СРСР наближалася до 800 тис. осіб. Демографічна криза 90-их років XX ст. призвела до суттєвого скорочення кількості жителів Львова. Демографічний ріст міста відновився лише на початку XXI ст. Проте в останні роки кількість населення Львова знову почала скорочуватися.

Найчастіше межі агломерації визначають

такими способами: 1) за сукупністю критеріїв (найважливіших з яких є щільність населення); 2) за доступністю до ядра агломерації (з використанням методу ізохрон). У процесі визначення меж Львівської міської агломерації було застосовано обидва цих способи. Крім цього, для уточнення використовувалися наукові дослідження інших авторів, які раніше робили спроби виділяти межі агломерації.

Вище уже йшлося, що метод критичної щільності населення передбачає, що до агломерації відноситься територія, на якій щільність населення становить щонайменше 1000 осіб на 1 км<sup>2</sup>. Нами було обчислено щільність населення міських та сільських поселень, що оточують Львів. Для цього використано відомості про людність поселень за підсумками перепису населення 2001 р. та їхню площу.

За цим методом до складу Львівської міської агломерації, крім обласного центра, однозначно відносяться лише три міських поселення: м. Винники (щільність – 2,1 тис. осіб на 1 кв<sup>2</sup>.), смт. Рудне (5,2 тис.), які підпорядковані Львівській міській раді, а також м. Дубляни Жовківського району (4,7 тис.). Щільність населення смт. Брюховичі (0,5 тис.) є нижчою від критичної. Це селище є рекреаційним центром на північний схід від Львова, значну частину його території становлять лісові і паркові масиви. З огляду на функціональний тип селища, розташування та тісноту зв'язків з Львовом його безперечно також можна включати до складу агломерації. Щільність населення в смт. Куликів (2,6 тис.) Жовківського району та смт. Запитів (10,4) Кам'янсько-Буського району також перевищує 1000 осіб на 1 км<sup>2</sup>, однак ці міські поселення відділені від Львова сільськими поселеннями зі значно меншою щільністю населення. Це, зокрема, Великий і Малі Дорошів, Гряда, Малі Підліски, Гамаліївка. Не перевищує критичної щільності населення в м. Пустомити.

В зону критичної щільності населення входять також такі сільські поселення поблизу Львова: Зимна Вода, Лапаївка, Холодновідка, Підбірці, Оброшино, Нагоряни, Солонка, Муроване. Близько до 1000 осіб на 1 км<sup>2</sup>, є щільність населення в сільських населених пунктах Лисиничі, Пасіки-Зубрецькі, Сокільники, Зубра, Малехів.

Майже всі перелічені вище села розташовані вздовж головних автомобільних трас, які ведуть до Львова, й уже тривалий

період є зонами активного господарського освоєння. Більшість з них розташовано всередині Львівської кільцевої дороги, яка обмежує місто на сході, півдні та заході. Населення цих сільських поселень перебуває у тісному зв'язку з обласним центром. Зокрема, місцем роботи жителів цих поселень є здебільшого Львів. Економічно, організаційно, культурно вони також тяжіють до ядра агломерації.

З перелічених вище сільських населених пунктів окремої уваги заслуговує с. Зимна Вода. Його населення налічує майже 10 тис. осіб. Це найбільше сільське поселення у Львівській області, одне з найбільших сільських поселень в Україні. Доцільним є надання йому статусу селища міського типу. Нині вирішення цього питання стримується тільки тим, що статус сільського поселення має низку переваг, які приваблюють жителів Зимної Води.

Оцінку щільності інфраструктурних елементів і розселення в приміській зоні здійснював також авторський колектив ДПМ "Містопроект" в процесі коригування генерального плану м. Львова [12]. Науковцями інституту було виділено містобудівну систему "Великий Львів" – територію навколо Львова, в межах 3-5 кілометрової зони впливу кільцевої дороги. Система включає м. Львів (центр системи), м. Винники, м. Дубляни, смт. Брюховичі, смт. Рудно, сільські населені пункти Малехів, Муроване, Сороки Львівські, Кам'янопіль, Лисиничі, Підбірці, Волиця, Бережани, Пасіки Зубрицькі, Зубра, Солонка, Сокільники, Скнилів, Лапаївка, Холодновідка, Зимна Вода, Рясна Руська, Бірки, Збиранка, Малі Грибовичі, Великі Грибовичі, всього 26 населених пунктів, на території 33 тис. га, з існуючим населенням 816 тис. осіб. в тому числі поза межами міста – 83 тис. осіб. Тобто, в цьому дослідженні також підтверджено, що достатню тісноту агломеративних зв'язків зі Львовом мають лише чотири міських поселення: м. Винники, м. Дубляни, смт. Брюховичі, смт. Рудно.

На приналежність міського поселення до складу агломерації часто вказує також те, що воно разом з головним містом становить майже суцільну забудову, яка не переривається територією сільських поселень, населення яких здебільшого зайняте в сільському господарстві. З цього погляду однозначно віднести до складу Львівської агломерації також можна лише чотири міських поселення Винники,

Дубляни, Брюховичі, Рудно. Винники й Дубляни відділені від Львова лише лісовими масивами, які використовуються населенням агломерації з рекреаційною метою. Рудне разом з сільськими поселенням Зимна Вода, Холодновідка і Лапаївка становлять територію суцільної забудови, яка прилягла до західних околиць Львова.

Метод визначення меж агломерації, що базується на принципі аналізу доступності до ядра агломерації, передбачає виділення навколо головного міста агломерації 0,5- 1- і 1,5-годинних ізохрон доступності. Нами було визначено доступність міських поселень, віддалі яких від обласного центру не перевищує 55 км. Цю відстань обрано на підставі того, що вона є максимальною можливою: якщо місто зв'язане зі Львовом дорогою загальнодержавного значення, на якій середня швидкість пасажирського автотранспорту становить 35 км/год., 1,5-год доступність – це розміщення на віддалі до 55 км.

Було розраховано відстань від адміністративних меж міста Львова до меж того чи іншого міського населеного пункту. Доступність визначалася з врахуванням типу дороги: державного, обласного, місцевого значення. Було виділено три зони доступності:

- зона 0,5-годинної доступності: Винники, Дубляни, Брюховичі, Рудно, Куликів, Запитів;

- зона 1-годинної доступності: Городок, Великий, Любінь, Жовква, Новий Яричів, Бірка, Пустомити, Щирець, Новояворівське, Івано-Франкове;

- зона 1,5-годинної доступності: Буськ, Красне, Комарно, Глиняни, Кам'янка-Буська, Миколаїв, Судова Вишня, Перемишляни, Яворів, Шкло, Розділ, Рудки.

Науковцям неодноразово зазначалося, що метод визначення меж агломерації на основі доступності до ядра агломерації визначає швидше можливі агломераційні ареали, а не реально існуючі агломерації. Мабуть саме такою є ситуація і щодо Львівської міської агломерації, адже більшість міських поселень, що знаходяться в межах 1,5 годинної доступності насправді не мають достатньо тісних зв'язків з центром агломерації, для того, щоб їх віднести до складу агломерації.

Наслідком механічного віднесення до складу агломерації усіх поселень, що знаходяться в межах 1,5 год. доступності, є не лише неправильне визначення меж агломерації, але й не точна оцінка ступеня її розвитку. Наприк-

лад, Г. Лаппо свого часу відніс Львівську міську агломерацію за складністю до класу сильно розвинених агломерацій (разом з Київською, Дніпропетровською, Харківською агломераціями), хоча, на наш погляд, це не відповідає дійсності. До такого висновку науковець прийшов включивши до складу агломерації усі поселення в межах 1,5 год. доступності від ядра агломерації. Внаслідок цього коефіцієнт складності агломерації підвищився до 15,34. Натомість, для Дніпропетровсько-Дніпродзержинської агломерації цей показник становив лише 14,08, Куйбишево-Тольяттінської – 10,25, Мінської – 10,19, Запорізької – лише 5,62, Одеської – 1,24 [14].

На наш погляд, поселення що перебувають в зоні 1,5-год транспортної доступності, входять до складу Львівської системи міських поселень, а не до складу Львівської агломерації. В Україні системи міських поселень досліджував Ю. Пітюренко [17, 18]. Він, зокрема, до складу Львівської підсистеми міських поселень (як складової частини обласної системи) відносив 28 поселень, а до зони інтенсивних зв'язків з центром системи – 20 поселень в межах окресленого нами ареалу 1,5 год. доступності, за виключенням Перемишлян, Красного, Буська, Судової Вишні, Роздолу.

Отже, до складу Львівської міської агломерації можна чітко віднести, крім Львова, щонайбільше чотири міських населених пункти: Брюховичі, Винники, Рудне, Дубляни. Всі ці міські населені пункти розташовано в 20-км зоні навколо Львова.

Потрібно зазначити, що деякі відомі українські науковці також включають до складу Львівської міської агломерації лише декілька поселень, які безпосередньо прилягають до Львова. Наприклад, на думку О. Шаблія, до складу Львівської агломерації, крім Львова і зазначених вище міських поселень, входять ще лише м. Пустомити й смт. Запитів [22].

У зв'язку з доволі незначною кількістю поселень, які входять до складу Львівської міської агломерації, може постати питання, а чи взагалі вона існує як така, адже "агломерації, як більше чи менше розвинені групі системи розселення передбачають певну

складність" [14]. Науковцями, як відомо, крім загальної кількості населення, висувалися й інші критерії для визнання факту формування агломерації. Це, зокрема, мінімальна кількість поселень – не менше п'яти, разом з ядром, мінімальна кількість населення, в містах-супутниках – 50 тис. осіб, мінімальний коефіцієнт агломеративності (відображає співвідношення кількості населення поселень зовнішньої зони (зони супутників) і міського населення всієї агломерації) – 0,10.

Загальна кількість міських поселень, що входять до складу Львівської міської агломерації – п'ять. Крім Львова, у чотирьох інших міських поселеннях загалом живе близько 40 тис. осіб, коефіцієнт агломеративності – 0,07. Однак, досліджуючи структуру Львівської міської агломерації потрібно враховувати, що навколо Львова є деякі сільські поселення, які лише формально не мають статусу міських поселень. Більшість їх жителів веде цілковито міський спосіб життя. Наприклад, кількість населення с. Зимна Вода становить майже 10 тис. осіб, а разом з Холодновідкою і Лапаївкою – майже 14 тис. осіб. Якщо врахувати населення сільських поселення, які фактично є продовженням Львова, коефіцієнт агломеративності Львівської міської агломерації наближається до 0,10. Отже, Львівська міська агломерація загалом відповідає критеріям для виділення такого типу систем розселення.

**Висновки.** На сьогодні до складу Львівської міської агломерації крім Львова, входять ще чотири міських поселення – м. Винники, смт. Брюховичі, смт. Рудно (усі ці поселення підпорядковані Львівській міській раді) – а також м. Дубляни Жовківського району. Інші міські поселення, що знаходяться в зоні 1,5-годинної доступності від Львова, не відповідають головним критеріям щодо включення до складу міської агломерації, а також не мають достатньої тісноти зв'язків. Серед сільських поселень, розташованих в приміській зоні Львова найвищий ступінь агломерованості з містом мають Зимна Вода, Лапаївка, Холодновідка, Підбірці, Оброшино, Нагоряни, Солонка, Муроване, Лисиничі, Пасіки-Зубрецькі, Сокільники, Зубра, Малехів.

#### Література:

1. Алаев Э. Б. Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь / Алаев Э. Б. – М.: Мысль, 1983. – 350 с.
2. Анимица Е. Г. Выделение границ городской агломерации методом сумарного показателя признаков / Анимица Е. Г., Ищенко Ф. А., Скутин В. А. // Научно методические проблемы развития и размещения производительных сил крупного экономического района. Тезисы конференции. – Свердловск, 1973. – С. 32–36.
3. Богорад Д. И. Задачи изучения и регулирования роста городских агломераций / Д. И. Богорад // Научные проблемы

- географи населения. – М.: Изд-во МГУ, 1967. – С. 64–78.
4. Богорад Д. И. Методика изучения и регулирования роста городских агломераций (на примере Днепропетровско-Днепродзержинской агломерации) / Д. И. Богорад. – К.: Фотопеч. лаб. НИИСП Госстроя УССР. – 1965. – 59 с.
  5. Вишневский А. Г. Задачи демографического изучения городских агломераций в СРСР / А. Г. Вишневский // Вопросы демографии. Материалы конференции, посвященной состоянию и задачам демографической науки на Украине. – К.: Статистика, 1968. – С. 37-45.
  6. Вишневский А. Г. Понятие и границы городских агломераций / А. Г. Вишневский // Градостроительство. Вопросы расселения. – К.: Будівельник, 1966. – С. 24-38.
  7. Вишневский А. Г. Экономические проблемы крупных городов и городских агломераций на Украине / А. Г. Вишневский // Экономика Советской Украины. – 1968. – № 11. – С. 31-47.
  8. Городские агломерации Украинской ССР / Под ред. Д. И. Богорада. – К.: Изд. НИИСП Госстроя УССР, 1966. – 73 с.
  9. Давидович В. Г. Количественные закономерности взаимосвязанного расселения в городских агломерациях / В.Г.Давидович // Районная планировка и расселение. – К., 1968. – С. 64-78.
  10. Історія Львова. У 3-х томах / Редкол.: Я. Ісачевич, М. Литвин, Ф. Стеблій. – Львів: Центр Європи, 2006–2007.
  11. Іщук С. І. Київська господарська агломерація: досвід регіонального менеджменту / С. І. Іщук, О. В. Гладкий. – К.: ВГЛ «Обрії», 2005. – 239 с.
  12. Коригування генерального плану м. Львова / Державне підприємство державний інститут проект міст «Містопроект». – Львів, 2009. – 32 с.
  13. Кузьминская Е. К. Методика определения границ городских агломераций / Е.К. Кузьминская, А.И. Драчиковский // Экономическая география. – Вып. 30. – К.: Вища школа. – 1991. – С. 47-54.
  14. Лаппо Г. М. Развитие городских агломераций в СССР / Г. Лаппо. – М.: Наука, 1978. – 152 с.
  15. Лозинський Р. М. Етнічний склад населення Львова (у контексті суспільного розвитку Галичини) / Роман Лозинський. – Львів, 2005. – 358 с.
  16. Макарчук С.А. Этносоциальное развитие и национальные отношения на западноукраинских землях в период империализма / С.А. Макарчук. – Львів: Вища школа, 1983. – 255 с.
  17. Пітюренко Ю. І. Методичні питання виділення територіальних систем міських поселень і визначення їх меж / Ю.І.Пітюренко., М. П. Якимова // Економічна географія. – Вип. 16. – Вища школа. – 1974. – С. 40-47.
  18. Пітюренко Ю. І. Розвиток міст і міське розселення в Українській РСР. (Особливості розвитку і розміщення, типологія, територіальні системи і перспективи) / Ю. І. Пітюренко. – К., 1972. – 287 с.
  19. Степанів О. Сучасний Львів / Олена Степанів. – Краків-Львів: Українське видавництво, 1943. – 186 с.
  20. Стронгина М. Л. О методике изучения городских агломераций в СССР / М. Л. Стронгина // Вопросы экономики. – 1965. – № 7. – С. 137-141.
  21. Ступаченко В. С. Вопросы проектирования городских агломераций / В.С.Ступаченко, И.А.Фомин – К.: Будівельник, 1965. – 364 с.
  22. Шаблій О. І. Основи загальної суспільної географії / Олег Шаблій. – Львів, 2003. – 444 с.

#### Резюме:

*Р. Лозинский, И. Костюк.* СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДЕЛЫ ЛЬВОВСКОЙ ГОРОДСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ.

Определены современные пределы Львовской городской агломерации на основе критериев критической плотности населения и доступности к ядру агломерации. Установлено, что в ее состав, кроме Львова, входят еще четыре городских поселения: подчиненные Львовскому городскому совету г. Винники, пгт Брюховичи, пгт Рудно, а также г. Дубляни Жолковского района.

**Ключевые слова:** городская агломерация, Львов, поселения, доступность.

#### Summary:

*R. Lozynskyi, I. Kostuk.* THE MODERN LIMITS OF THE LVIV URBAN AGGLOMERATION.

The modern limits of the Lviv urban agglomeration on the basis of criteria of critical closeness of population and availability to the kernel of agglomeration are defined. It is determined that in her composition, except Lviv, four urban settlements enter: three settlements is part of Lviv-city municipality (city Vynnyky, urban-type settlements Briukhovychi and Rudne) and also city Dubliany in Zhovkva Raion.

**Keywords:** conurbation, Lviv, settlements, accessibility.

Рецензент: проф. Шаблій О.І.

Надійшла 02.06.2011р.

УДК 911.3

Володимир ГРИЦЕВИЧ

## ТОПОЛОГО-ГЕОГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ РЕГІОНАЛЬНОГО УСТРОЮ УКРАЇНИ

Побудована топологічна схема сусідства регіонів України. Запропоновані числові характеристики топологічного положення регіонів. Побудовані математичні моделі поведінки головних числових характеристик, а також картосхеми їх просторового розподілу.

**Ключові слова:** граф, топологія, числова характеристика, математична модель.