

УДК 614:911.3 (477.83)

ГЕНЕТИЧНІ ЗАКОНОМІРНОСТІ РОЗМІЩЕННЯ СФЕРИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я РЕГІОНУ (НА ПРИКЛАДІ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛ.)

Х. Подвірна

*Львівський національний університет імені Івана Франка,
вул. П. Дорошенка, 41, м. Львів, 79000, Україна
E-mail: hrystyna-pod@ukr.net*

Вивчено вплив різних чинників на особливості розміщення та функціонування сфери охорони здоров'я Львівської обл. Виділено декілька груп чинників: екологічні, економічні, соціальні, природно-географічні. З'ясовано закономірності розміщення сфери охорони здоров'я Львівської обл. внаслідок впливу різних груп чинників.

Ключові слова: сфера охорони здоров'я, розміщення, генетичні закономірності, чинники впливу.

Важливість вивчення та дослідження генетичних закономірностей розміщення та функціонування сфер життєдіяльності суспільства полягає в тому, вони відображають суттєві і необхідні зв'язки між регіональними чинниками геопросторової організації суспільства і самою цією організацією. Вагомий внесок у вивчення теоретичних та прикладних основ генетичних закономірностей розміщення сфер життєдіяльності суспільства зробили такі вчені: О. Шаблій [7, с. 226–227], І. Мартусенко [3], Г. Баркова [1]. У праці [3, с. 80] проаналізовано умови і чинники розвитку медичного комплексу Вінницької обл. Як чинники розвитку медичного комплексу автор виділив демографічну ситуацію, захворюваність населення, медико-географічний чинник, а також виконав суспільно-географічний аналіз екологічної ситуації, рівня соціально-економічного розвитку сільських і міських районів. У праці [1, с. 7] чинниками впливу на стан здоров'я населення і розвиток медичної системи Харківської обл. названо такі: суспільно-географічні, історичні, економічні, демографічні, соціальні й екологічний.

Наша мета – виявлення, вивчення та аналіз генетичних закономірностей розміщення сфери охорони здоров'я регіону.

Найважливішими чинниками, які впливають на територіальну організацію сфери охорони здоров'я, на нашу думку, є такі: екістичні, екологічні, економічні, демографічні, соціальні, природно-географічні, історико-географічні, медико-географічне положення.

Екістичними чинниками, які впливають на територіальну організацію сфери охорони здоров'я, ми вважаємо, урбанізацію, щільність мережі поселень, середню людність поселень, середню відстань між поселеннями, характер розселення населення.

Вони визначають такі аспекти розвитку сфери охорони здоров'я: кількість і щільність медичних закладів різних ієрархічних рівнів (первинний, вторинний, третинний, четвертинний), доступність та якість медичного обслуговування населення, якість надання лікувальних послуг, рівні захворюваностей, частоту виявлення випадків захво-

рювань, рівень занедбаності захворювань, ступінь багатопрофільної спеціалізації закладів медичного обслуговування населення, кількість звертань за медичною допомогою, розміщення та спеціалізацію закладів медичного обслуговування населення, рівень розвитку інфраструктури сфери охорони здоров'я.

Станом на 1 січня 2007 р. на території Львівської обл. налічувалося 1 928 поселень, з них міських – 72 (42 міста і 30 селищ міського типу), сільських – 1 856. Серед міст треба виділити Львів (761,7 тис. осіб), Дрогобич (99,7), Червоноград (83,6) і Стрий (61,2). Серед селищ міського типу найбільшими за людністю є Добротвір (Кам'янка-Бузький р-н, 6,5 тис. осіб), Красне (Буський р-н, 6,3), Рудне (Львів, 6,2), Брюховичі (Львів, 6,1), Великий Любінь (Городоцький р-н, 4,6), Бориня (Турківський р-н, 1,6 тис. осіб).

Людність населених пунктів визначає головну відмінність територіальної організації закладів сфери охорони здоров'я в міських і сільських населених пунктах, а саме – їхню концентрацію. Чим більшою є людність населеного пункту, тим ширшим буде коло закладів та установ сфери охорони здоров'я і різноманітнішим буде спектр надання медичних послуг.

Рівень урбанізації у Львівській обл. становить 60,1 % (2005). З 1989 р. (1630,5 тис. осіб) на території області зафіксовано зменшення кількості міського населення, у 2005 р. воно становило 1 549,8 тис. осіб. Взаємозалежність між рівнем урбанізації та забезпеченістю населення лікарняними ліжками та середнім медичним персоналом (СМП) наведена в таблиці.

Важливою умовою розвитку територіальної організації сфери охорони здоров'я області є розміщення населення. Велика кількість людей, скупчення їх на порівняно невеликих територіях сприяють поширенню хвороб унаслідок частіших контактів між окремими особами, що, відповідно, впливає на характер територіальної організації та структуру об'єктів сфери охорони здоров'я.

Найбільша мережа поселень Львівської обл. концентрована у Мостиському, Жовківському районах (1,2 до 2,0 на 1 км²). Щільною мережею поселень вирізняються Кам'янка-Бузький, Золочівський, Самбірський, Городоцький та Пустомитівський райони (1,0–1,2 на 1 км²). Найменш щільна мережа поселень Львівщини є в передкарпатських районах – Турківському і Сколівському, та на півночі області – Сокальському й Радехівському (0,4–0,6 на 1 км²).

Для виявлення впливу екістичних чинників на забезпеченість населення матеріально-технічними ресурсами ми створили геокибернетичну модель впливу частки міського населення і щільності мережі поселень на забезпеченість населення лікарняними ліжками (рис. 1). Вибір саме цих чинників зумовлений низьким коефіцієнтом кореляції між ними ($r_{uv} = -0,13$) і значенням їхнього впливу на результати.

Математично ця модель має такий вигляд: $W = -22,9 + 0,45 \cdot U + 19,2 \cdot V - 1,11 \cdot V^2$.

На рис. 2 зображено модельну залежність забезпеченості населення лікарняними ліжками від частки міського населення і щільності мережі поселень.

Екологічні чинники впливають на територіальну організацію сфери охорони здоров'я, а також на рівні захворювань на певні групи хворіб: хвороби органів дихання, інфекційні, рівні смертностей від цих та інших хвороб, що в свою чергу визначають медико-демографічну ситуацію в регіоні. Визначальним екологічним фактором на сучасному етапі розвитку суспільства став антропогенний, тому що на території Львівської обл. і біотичні й абіотичні фактори зазнали значних змін внаслідок господарської діяльності.

Групування районів Львівської обл. за рівнем урбанізації 2005 р.,
міста обласного підпорядкування включені у відповідні райони

Рівень урбанізації	Кількість районів (територіальних одиниць)	Групи районів	У середньому по групі, %	Забезпеченість населення лікарняними ліжками, на 10 тис. осіб	Забезпеченість населення СМП, на 10 тис. осіб
Найвищий	1	Львів	100	157,3	181,7
Дуже високий	4	Бродівський, Жидачівський, Яворівський, Дрогобицький, Дрогобич, Червоноград, Стрий	55,9	63,8	77,9
Високий	6	Буський, Городоцький, Жовківський, Золочівський, Кам'янка-Бузький, Сокальський, Борислав, Самбір, Трускавець	35,5	67,7	72,9
Середній	6	Миколаївський, Мостиський, Перемишлянський, Радехівський, Сколівський, Старосамбірський, Новий Розділ	25,7	75,1	76,5
Низький	4	Пустомитівський, Самбірський, Турківський, Стрийський, Моршин	10,6	90,7	97,5

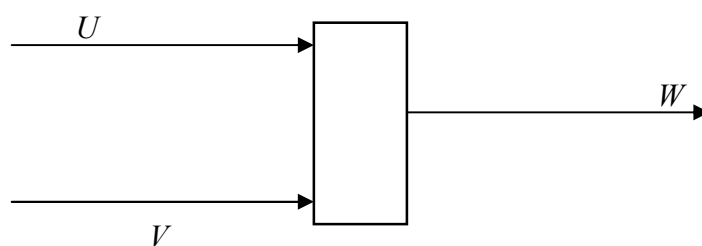


Рис. 1. Геокібернетична модель впливу частки міського населення й щільності мережі поселень на забезпеченість населення лікарняними ліжками [2, с. 20]: де U – частка міського населення; V – щільність мережі поселень; W – забезпеченість населення лікарняними ліжками.

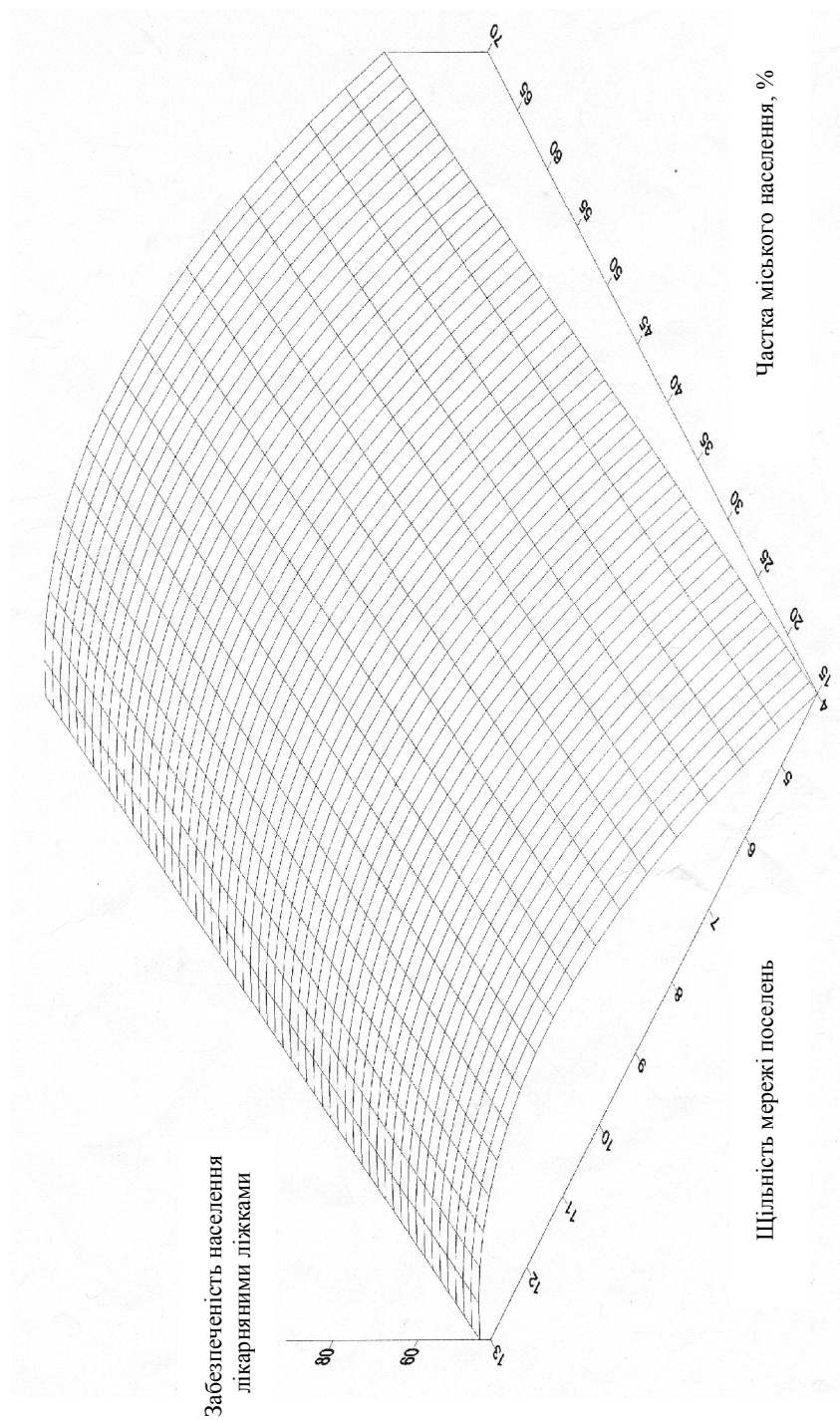


Рис. 2. Модельна залежність забезпеченості населення лікарняними ліжками від частки міського населення і щільності мережі поселень.

Екологічна ситуація у Львівській обл. має свої особливості. Обсяги викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення у Львівській обл. у період 1995–2005 р. зменшились з 5,7 до 4,4 т/км². Найвищі обсяги викидів шкідливих речовин у 2005 р. в атмосферне повітря відбувалися на територіях Кам'янка-Бузького (62,3 т/км²), м. Львова (16,1), Стрийського (12,3), Миколаївського (5,8 т) районів. Серед міст обласного підпорядкування за цим показником виділяються Червоноград (140,0 т), Дрогобич (75,8) та Новий Розділ (75,6 т). Зростання кількості викидів шкідливих речовин пов'язане зі зростанням викидів на підприємствах – найбільших забруднювачах атмосферного повітря: Добротвірській ДРЕС, Миколаївському цементно-гірничому комбінаті та Радехівському цукровому заводі [6, с. 354].

Головними та найбільшими забруднювачами є підприємства, розташовані у Дрогобицькому (АТ “Нафтопереробний комплекс Галичина”, ДГХП “Полімінерал”, Дрогобицький нафтопереробний завод, Дрогобицьке нафтопровідне управління філії магістральних нафтопроводів Дружба ВАТ укртранснафта), Сокальському (завод “Хімволокно”, Червоноградська центральна збагачувальна фабрика, компанія Укр-західвугілля), Миколаївському (Миколаївський цементно-гірничний комбінат, ДГХП “Сірка”) районах.

Яскравими прикладами впливу екологічних чинників на територіальну організацію СОЗ є Миколаївський та Сокальський райони, на територіях яких виявлені найбільші забруднення річок, повітря, ґрунтів. Саме тут найбільші рівні захворювань на злоякісні новоутворення, хвороби системи кровообігу, усі форми гіпертонічної хвороби, а також хвороби органів дихання. Проте, як впливає з аналізу територіальні організації та функціонально-компонентної структури закладів СОЗ цих районів, саме тут найвищі рівні забезпеченості населення лікарняними ліжками, амбулаторно-поліклінічними закладами та середнім медичним персоналом.

Природно-географічні чинники найяскравіше виявлені в розміщенні курортів, санаторіїв та інших лікувально-рекреаційних об'єктів. Лікувально-відпочинкові об'єкти (курорти, санаторії, пансіонати, бази відпочинку) Львівської обл. є на територіях Дрогобицького, Городоцького, Жидачівського, Миколаївського, Сколівського, Стрийського, Турківського, Яворівського районів.

Найбільшим курортом Львівської обл. є місто обласного підпорядкування Трускавець (Дрогобицький р-н), розташоване у долині передгір'я Східних Карпат на висоті 350 м над рівнем моря, у долині гірської р. Воротище. На курорті функціонує 33 санаторії, 15 пансіонатів і одна база санаторного типу, де можуть відпочивати одночасно до 15 тис. осіб, а за рік – до 200 тис. курортників [4, с. 39–40].

Східниця – селище міського типу, розташоване у Дрогобицькому районі, у басейні р. Східничанка, на висоті 600 м над рівнем моря. На території курорту діють три санаторії, три пансіонати та лікувально-оздоровчі бази і комплекси.

Моршин – добре відомий в Україні бальнеологічний курорт, один з небагатьох, де є джерела мінеральних вод, що мають надзвичайно високу концентрацію розчинених речовин. На території курорту є шість санаторіїв та чотири оздоровниці. За межами курорту, у с. Лисовичі-Баня, функціонують два відомчі санаторії – “Нива” та “Прикарпатська ватра”.

Курорт Великий Любінь розміщений на Подільській височині (Городоцький р-н), на висоті 275 м, у долині р. Верещиця (притока Дністра). На курорті функціонують цілорічний санаторій і бальнеогрязелікарня.

Бальнеологічний курорт Немирів (Яворівський р-н) розташований у межах Волино-Подільської височини на вододілі рік Сяну та Дністра. На території курорту є санаторій, водогрязелікарня та курортна поліклініка [4, с. 69–71].

Курорт Шкло розташований за 40 км від Львова (Яворівський р-н). Цьому курорту притаманні унікальне поєднання низки природних лікувальних чинників. Це наявність джерел лікувальних вод типу “Нафтуся”, поширення сірководневих мінеральних вод і торф’яно-мінеральних пелоїдів.

На територіях інших районів (Жидачівський, Миколаївський, Сколівський і Турківський) є інші об’єкти курортно-санаторного типу. Наприклад, центрами курортно-санаторної справи Сколівського р-ну є м. Сколе, смт Верхнє Синьовидне, смт Славське, с. Гребенів, с. Дубина, с. Корчин; на території Турківського р-ну такими об’єктами є м. Турка, с. Розлуч, у Жидачівському – обласний дитячий санаторій “Журавно”, Миколаївського – м. Миколаїв та смт Розділ.

Економічні чинники значно впливають на розміщення та функціонування сфери охорони здоров’я Львівської обл. Головними складовими цієї групи є видатки місцевих бюджетів на охорону здоров’я, матеріальна база сфери охорони здоров’я, показники рівня розвитку промисловості, сільського господарства, сфери послуг. Вони визначають стан фінансування сфери охорони здоров’я, що, відповідно, впливає на розвиток її інфраструктури та матеріально-технічних ресурсів.

Станом на 1 січня 2005 р. видатки з місцевого бюджету на сферу охорони здоров’я Львівської обл. становили 567 290 тис. грн (21,9 % від загальної суми місцевих видатків), або в середньому 220 грн на особу.

Найліпше в області фінансують спеціалізовані медичні заклади (на 93,4 %), вони становлять 60,5 % загальної кількості медичних закладів Львівщини. Поліклініки та амбулаторії фінансують менше – на 86,9 %, заклади санітарно-епідеміологічної служби – на 79,6 %.

Обсяг інвестицій в охорону здоров’я та соціальну допомогу 2005 р. становив 193 720 тис. грн., або 2,06 % у структурі інвестицій. З цих інвестицій 74,5 % це на сферу охорони здоров’я Дрогобицького р-ну, 16,06 % – на м. Львів, 3,54 % – Стрийського р-ну.

Серед регіонів України на Львівську обл. припадає 4 % в структурі валової доданої вартості на особу. Львівщина є на сьомому місці за обсягами валової доданої вартості після м. Києва, Донецької, Дніпропетровської, Харківської, Запорізької, Одеської областей.

Соціальні чинники охоплюють рівень розвитку соціальної інфраструктури (освіта, культура, комунальні послуги), соціальне забезпечення різних верств населення, що також позначається на структурі територіальної організації сфери охорони здоров’я.

У разі вивчення соціальних чинників потрібно звернути увагу на соціальну розширеність суспільства.

Найбільше розширення населення Львівської обл. простежене між жителями районів, де домінує міське населення. Його можна виявити за низкою критеріїв, а саме: грошові доходи домогосподарств (гривень за місяць), обладнання житла водою, каналізацією, газом, гарячим водопостачанням, забезпеченість домашніми телефонами, порівняно низька санітарна культура. На підставі цього можна стверджувати, що соціальна диференціація є важливим чинником впливу на функціонування та територіальну організацію сфери охорони здоров’я.

Рівень обладнання міського житлового фонду 2005 р. у Львівській обл. становив, %: водогоном – 83,1, каналізацією – 82,9, газом – 91,4, гарячим водопостачання – 69,6, домашніми телефонами – 72 на 100 домогосподарств. У сільській місцевості ці показники такі, %: водогоном – 13,7, каналізацією – 10,7, газом – 81,7, гарячим водопостачання – 4,5, домашніми телефонами – 24 на 100 домогосподарств.

Поширеність професії суттєво впливає на стан здоров'я зайнятого населення. Наприклад, населення, зайняте у сільському господарстві, має один з найвищих рівнів захворюваності. Зі зростанням матеріального добробуту збільшується кількість здорових осіб і водночас захворюваність хворобами нервової системи, злоякісними новоутвореннями, серцево-судинної системи.

У 2005 р. 25 % населення Львівської обл. було зайняте у промисловості, 16,7 % – в освіті, 13,4 % – сфері охорони здоров'я та соціальної допомоги, 9,7 % – на транспорті, 7,6 % – в оптовій та роздрібній торгівлі, 4,9 % – у закладах державного управління, 4,54 % – у будівництві, 3,78 % – у сільському господарстві [6, с. 258–259].

На розміщення закладів сфери охорони здоров'я різних ієрархічних рівнів (первинна, вторинна, третинна, четвертинна медико-санітарна допомога), курортів, санаторіїв, спеціалізованих закладів значно впливають *чинники історико-географічного характеру*.

Заснування перших лікарень корінним українським населенням на території Львівської обл. дослідники історії медицини датують XVI ст. Після придушення поляками повстання русинів 1372 р. німці в Краківському передмісті побудували дерев'яний римо-католицький костел св. Марії Сніжної і при ньому шпиталь св. Духа. Перший шпиталь, заснований українським корінним населенням, належав Львівському успенському братству. Окрім того шпиталю, у Львові були також шпиталі Миколаївського, Благовіщенського та Богоявленського братств [5, с. 258–259].

У період з 1903–1939 рр. на території Львова функціонувала народна лікарня імені Митрополита А. Шептицького, відновлена 1990 р. медичною громадськістю.

З 1960 до 2005 рр. мережа закладів сфери охорони здоров'я дещо розширилась, збільшилась кількість медичних кадрів. Зокрема, 1960 р. у Львівській обл. налічувався 271 лікарняний заклад з 20,1 тис. ліжок. За сорок п'ять років, тобто до 2005 р., кількість лікарняних ліжок поступово збільшилась майже на 4,7 тис. і становила 24,8 тис. Кількість амбулаторно-поліклінічних закладів за цей же період зросла з 340 до 381. Значні зміни відбулись у кількості медичних кадрів сфери охорони здоров'я.

Відомо, що з 2003 по 2006 рр. на території Львівської обл. розпочали функціонувати 45 % центральні районні та міські лікарні. Це лікарні Старосамбірського (2003), Самбірського (2003), Стрийського (2003), м. Червонограда (2005), Сколівського (2005), Миколаївського (2005), Жовківського (2005), Жидачівського (2006) та м. Борислава (2006). Центральні районні та міські лікарні інших районів були відкриті значно раніше. У 2001–2006 рр. на Львівщині відкрито 49,7 % сільських лікарських амбулаторій, на базі яких створені заклади загальної практики сімейної медицини. Вони діють на територіях усіх районів області.

Медико-географічне положення. Медико-географічне положення об'єкта визначимо як сукупність його геопросторових відношень до об'єктів, що розміщені поза ним і можуть впливати на його медико-географічну ситуацію.

Розглянемо два приклади аналізу медико-географічного положення щодо спеціалізованих дитячих та протитуберкульозних закладів.

Спеціалізовані заклади для дітей розміщені у містах Львові, Дрогобичі, Самборі та Стрию, тому центральна і південна частини області мають порівняно ліпше медико-географічне положення. Дитяче населення сусідніх поселень та районів має змогу через ліпшу транспортну доступність отримувати медичну допомогу в цих закладах. Поліпшення медико-географічного положення щодо спеціалізованих закладів для дітей потребує північна частина області.

Також ми проаналізували медико-географічне положення районів області щодо спеціалізованих протитуберкульозних закладів. Такі заклади розміщені у Львові, с. Тулиголови (Городоцький р-н), с. Словіта (Золочівський р-н), Дрогобичі, Самборі, Стрию, Старому Самборі, смт Журавно (Жидачівський р-н) та Червонограді. Як бачимо, центральна, східна і південна частини області мають ліпше медико-географічне положення, ніж інші.

Отже, важливість вивчення та дослідження генетичних закономірностей розміщення та функціонування об'єктів сфер життєдіяльності суспільства полягає у виявленні суттєвих і необхідних зв'язків між регіональними чинниками геопросторової організації суспільства.

В результаті дослідження ми виділили: екістичні, екологічні, економічні, демографічні, соціальні, природно-географічні, історико-географічні, медико-географічного положення чинники територіальної організації СОЗ Львівської області.

Екістичні чинники визначають кількість медичних закладів різних ієрархічних рівнів (первинний, вторинний, третинний, четвертинний), доступність та якість медичного обслуговування населення, якість надання лікувальних послуг, рівні захворюваностей, частоту виявлення випадків захворювань, рівень занедбаності захворювань, ступінь багатопрофільної спеціалізації закладів медичного обслуговування населення, кількість звертань за медичною допомогою, розміщення закладів медичного обслуговування населення. Для виявлення впливу екістичних чинників на забезпеченість населення матеріально-технічними ресурсами створена геокібернетична модель впливу частки міського населення і щільності мережі поселень на забезпеченість населення лікарняними ліжками.

Екологічні чинники визначають територіальну організацію сфери охорони здоров'я через рівні захворювань на певні групи хворіб: хвороби органів дихання, інфекційні, рівні смертностей від цих та інших хворіб, що в свою чергу впливають на розміщення спеціалізованих закладів СОЗ.

Природно-географічні чинники найяскравіше виявляються при розміщенні курортів, санаторіїв та інших лікувально-рекреаційних об'єктів. Розміщення лікувально-відпочинкових об'єктів (курорти, санаторії, пансіонати, бази відпочинку) Львівської області обумовлене місцем знаходження джерел мінеральних вод.

Економічні чинники визначають стан фінансування сфери охорони здоров'я, що в свою чергу впливає на розвиток інфраструктури та матеріально-технічних ресурсів цієї сфери, наявність закладів сфери охорони здоров'я більш ширшої спеціалізації (Дрогобицький, Стрийський, Сокальський, Самбірський), а також збільшення мережі закладів, які надають медичну допомогу.

Соціальні чинники охоплюють рівень розвитку соціальної інфраструктури, соціальне забезпечення різних верств населення, які також впливають на структуру територіальної організації сфери охорони здоров'я.

Історико-географічні чинники впливають на розміщення закладів сфери охорони здоров'я різних ієрархічних рівнів (первинна, вторинна, третинна, четвертинна медико-санітарна допомога), курортів, санаторіїв, спеціалізованих закладів.

Аналіз медико-географічного положення щодо спеціалізованих дитячих та протитуберкульозних закладів дав змогу зробити висновки про те, що центральна, східна та південна частини області мають відносно краще медико-географічне положення в порівнянні з іншими.

1. Баркова Г. А. Територіальна організація медичної системи Харківської області та шляхи її вдосконалення: Автореф. дис. ... канд. геогр. наук. К.: КНУ ім. Т.Шевченка, 2007. 18 с.
2. Грицевич В. С. Відтворювальний потенціал трудових ресурсів регіону (математико-географічний аналіз на матеріалах Львівської області): дис. ... канд. геогр. наук. Львів, 2000. 157 с.
3. Мартусенко І. В. Проблеми територіальної організації медичного комплексу адміністративної області // Географічні проблеми розвитку продуктивних сил України: Матеріали всеукр. наук. конф. К., 2007. С. 79–81.
4. Мінеральні води і курорти Львівщини. Львів, 2003. 96 с.
5. Ціборовський О. М. Організація охорони здоров'я в Західно-Українській Народній Республіці // Охорона здоров'я України. 2007. № 3, 4 (27, 28). 159 с.
6. Статистичний щорічник Львівської області за 2005 рік. Львів, 2006. 340 с.
7. Шаблій О. І. Основи загальної суспільної географії. Львів: ВЦ ЛНУ ім. І. Франка, 2003. 444 с.

THE GENETIC REGULARITIES OF REGION MEDICAL SPHERE HOUSING (ON THE EXAMPLE OF LVIV REGION)

H. Podvirna

*Ivan Franko National University of Lviv,
Doroshenko St., 41, UA – 79000 L'viv, Ukraine
E-mail: hrystyna-pod@ukr.net*

Influence of different factors is studied on the feature of placing and functioning by medical sphere of Lviv region. A few groups of factors are selected: ecological, economic, social, naturally geographical. Conformities to law of placing by medical sphere of Lviv region. are found out as a result of influence of different groups of factors.

Key words: medical sphere, housing, genetic regularities, factor influences.

**ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ
СФЕРЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ ЛЬВОВСКОЙ ОБЛ.)**

Х. Подвірна

*Львовский национальный университет имени Ивана Франко,
ул. П. Дорошенко, 41, г. Львов, 79000, Украина
E-mail: hrystyna-pod@ukr.net*

Изучено влияние разных факторов на особенности размещения и функционирования сферы здравоохранения Львовской обл. Выделено несколько групп факторов: экологические, экономические, социальные, естественно-географические. Выяснены закономерности размещения сферы здравоохранения Львовской обл. в результате влияния разных групп факторов.

Ключевые слова: сфера здравоохранения, размещение, генетические закономерности, факторы влияния.

Стаття надійшла до редколегії 23.04.2008

Прийнята до друку 20.09.2008