

МІСЦЕ МЕДИЧНОЇ ГЕОГРАФІЇ В МЕДИЧНИХ, ЕКОЛОГІЧНИХ ТА ГЕОГРАФІЧНИХ НАУКАХ

В статті досліджується місце медичної географії у міждисциплінарному зв'язку між медициною, географією та екологією.

Метою роботи є вивчити історичні аспекти становлення науки «медична географія» та встановити дисциплінарний зв'язок з іншими науками. Також, приділено увагу новітнім підходам у визначенні змісту науки. Досліджено історичні аспекти виникнення науки «медична географія». У науковій роботі систематизовано особливості виникнення медичної географії у західній та вітчизняній науці. Здійснено спробу конкретизувати предмет та об'єкт науки.

Наукова новизна лежить у площині вивчення особливостей трансформації науки медична географія у географію охорону здоров'я шляхом розширення ключових понять, що є актуальним для вітчизняної та зарубіжної науки.

Практична значимість. Продовження подальшого дослідження місця і ролі медичної географії та вивчення новітніх підходів вивчення змісту науки становить практичну значимість в сфері вдалої розробки територіальних систем організації охорони здоров'я населення та прогнозування медичного стану на окремо взятих територіях.

Ключові слова: Медична географія, регіон, географія охорони здоров'я, медицина, географія

РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕОГРАФИИ В МЕДИЦИНСКИХ, ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И ГЕОГРАФИЧЕСКИХ НАУКАХ

В статье исследуется место медицинской географии в междисциплинарных связях между медициной, географией и экологией.

Целью работы является изучить исторические аспекты становления науки «медицинская география» и установить дисциплинарную связь с другими науками. Также, уделено внимание новейшим подходам в определении содержания науки. Исследованы исторические аспекты возникновения науки «медицинская география». В научной работе систематизированы особенности возникновения медицинской географии в зарубежной и отечественной науке. Предпринята попытка конкретизировать предмет и объект науки.

Научная новизна лежит в плоскости изучения особенностей трансформации науки медицинская география в географию здравоохранение путем расширения ключевых понятий, что является актуальным для отечественной и зарубежной науки.

Практическая значимость Продолжение дальнейшего исследования места и роли медицинской географии и изучения новых подходов изучения содержания науки составляет практическую значимость в сфере удачной разработки территориальных

систем организации охраны здоровья населения и прогнозирования медицинского состояния на отдельно взятых территориях.

Ключевые слова. Медицинская география, регион, география здравоохранения, медицина, география.

УДК 911.3:61:502

Bazeliuk Iuliia Anatolievna

Lesia Ukrainka Eastern European National University,
Lutsk, Ukraine, e-mail: yulyabazel@mail.ru

THE ROLE OF MEDICAL GEOGRAPHY IN MEDICAL, ECOLOGICAL AND GEOGRAPHICAL SCIENCES

The role of medical geography in inter-discipline links within medicine, geography and ecology examined in article.

The main aim of the science work is to study historical aspects of science “medical geography” establishment and inter-discipline links within sciences. Also, attention paid to newly approaches in science determine. Besides, examined historical aspects of “medical geography” science notion appearance. In science work systemized medical geography appearance features in Western and national science. Attempted to concretize subject and object.

The science innovation is in the area of examination of the features of medical geography to health care geography transformation by key notion enlargement. Keeping on forward research in sphere of place and role of medical geography and newly approaches science content studying make practical significance for successful territorial health care systems and forecasting medical conditions working out in determines territories

Key words: Medical geography, region, health care geography, medicine, geography.

Постановка проблеми. Дослідження системи організації медичної галузі регіону є одним із найважливіших критеріїв розвитку соціального забезпечення населення. Усю повноту організації функціонування та реального існування компонентів системи охорони здоров'я формує територіальна організація закладів охорони здоров'я. Останні є елементами організації роботи системи галузі та безпосередні реалізатори ключових засад політики охорони здоров'я держави, займають чи не найважливіше місце в процесі дослідження. Визначення та впорядкування їх організації, ієрархічні організації, функціональність – усе це передумова успішності та дієвості реалізації політики охорони здоров'я. Важливою передумовою побудови системи закладів галузі регіону є створення моделі, базованої на основах та принципах медичного забезпечення населення регіону, а також теоретико-методичних та понятійних наукових дослідженнях тих завдань, які поставлені безпосередньо перед цими закладами.

Формування понятійного апарату в процесі дослідження територіальної організації закладів охорони здоров'я регіону займає одне з важливих місць. Адже, від даного залежить правильне визначення проблеми для дослідження – завдання, необхідного до вирішення, мети дослідження та реалізації поставлених завдань – вирішення проблем, що є характерним для більшості науково-практичних досліджень. Комплексний

підхід, який міститься в основі медичної географії є результативним при дослідженні питання територіальної організації закладів охорони здоров'я регіону. Така комплексність лежить у площині міждисциплінарного зв'язку, що формує природу медичної географії – між такими науковими дисциплінами як власне географія, медицина та екологія. Дослідження створення моделі організації медицини засобами медичної географії є найбільш ефективними, оскільки дозволяють у повній мірі оцінити потреби соціуму в охороні здоров'я на визначеній території.

Аналіз останніх досліджень. Процес становлення сучасного розуміння медичної географії як самостійної науки пройшов доволі складний шлях від ототожнення із власне медичними науками до складної системи дисциплін в межах суспільної (соціально-економічної) географії. На сьогодні дана наука є надважливою при дослідженні та побудові територіальної організації медичної галузі. Ми проаналізували праці сучасників вчених і опрацювали доробки тих науковців, які сприяли встановленню і формуванню сучасного розуміння медичної географії.

В процесі написання дослідження, нами було приділено увагу таким основним дослідникам сучасності в галузі даної проблематики як: Гуцуляк В.М., Жупанський Я.І., Ключко Л.В., Нечипоренко Г.Л., Шаблій О.І., Шевченко В.А., Шевчук Л.Т.

Із зарубіжних науковців дослідженням організації закладів охорони здоров'я галузі займаються: Браун Т., МакЛафферті С., Мун Г.

Метою дослідження є розкрити зміст медичної географії та визначити його місце в системі суспільної географії.

Завданням даного дослідження є: дослідити історичні аспекти виникнення медичної географії; встановити взаємозв'язок із іншими дисциплінами; дослідити сучасні тенденції до зміни підходів у визначенні «медична географія»;

Результати дослідження. Вперше визначення медичної географії з'явилося ще в Італії наприкінці 17 століття та було вжите вченим Рамацціні Б.. В подальшому воно набуло поширення та активно використовувалися вченими Великої Британії – Сноу Дж., Франції – Буден та Німеччини – Фуке та Фінке. Саме Фуке дав наступне його визначення: згідно нього – «медична географія» – це наука, що вивчає закони за якими на Землі розподіляються і поширюються хвороби. У той час як його співвітчизник – Фінке у власній науковій праці «Узагальнення всезагальної медичної практичної географії» визначив широке її застосування, вклавши до його складової територіально-географічні особливості дослідження охорони здоров'я населення [3; 6].

Згаданий вище французький дослідник – Буден у своїй праці «Досвід медичної географії» дав наступне визначення: «Народження, життя, захворювання і смерть – все змінюється залежно від клімату і ґрунту, від племені і національності. Ці різноманітні прояви життя і смерті, здоров'я і

хвороби, ці неперервні переміни в просторі, що видозмінюються походженням людей, складають спеціальний предмет медичної географії».

Якщо до середини 19 ст. предмет «медичної географії» розглядався виключно в площині медицини, то приблизно з того часу науковці все більше почали настоювати на зарахуванні її до складу дисциплін географії в цілому. Хоча варто зазначити, що медична складова відіграє доволі значну роль і на сьогодні.

Вітчизняні дослідження медичної географії почали проводитися орієнтовно з кінця 19 століття. Початком робіт у даному напрямку прийнято вважати працю вітчизняного дослідника-медика Подолинського С.А., який у науковому доробку «Життя й здоров'я людей на Україні», виданого 1878 року визначив головну цінність життя людини – її здоров'я, а також одним із перших спробував визначити фактору впливу на нього. Подолинський С.А. вніс вагомий вклад у розвиток не тільки вітчизняної медичної географії: він першим серед своїх сучасників спробував ототожнити територіальний фактор із поширенням хвороб серед населення України, тобто був зачинателем медичної картографії. Але головним його вкладом було встановлення взаємозв'язку між здоров'я людей то способом їх життя, умов проживання, вживаними продуктами харчування і т.п.[5]

Протягом наступних років дослідження медичної географії були детерміновані як важливі, такі, що несуть не тільки науково-дослідницьку корисність, а й практичну. Застосування проведених досліджень дозволило оптимізувати територіальну структуру системи охорони здоров'я, що стала більше відповідати потребам населення.

В період соціалізму відбувся розквіт в сфері дослідження медичної географії одночасно із повною її інтеграцією в межі соціально-економічної географії. Але ряд досліджень, здавалось би крайнє важливих для розвитку медицини в країні, зазнали репресійного впливу і були або знищені або відкинуті по надуманим причинам, притаманних радянському соціалізму. Прикладом може слугувати наукова діяльність Кубійовича В.І., який першим виділив медичну географію в окрему науку та повноцінно розкрив особливості медико-географічної оцінки населення території та вніс власний вклад у розвиток медико-географічного картографування [5].

Українські вчені внесли вагомий вклад у розвиток науки. Якщо більшість інших радянських вчених розглядали медичну географію лише зі сторони вивчення географічного поширення захворювань, то вітчизняними дослідниками відстоювалася думка на її комплексності та важливості дослідження причин виникнення та поширення захворюваності в межах географічних одиниць (встановлення зв'язку між поширенням та територіальними особливостями території), особливостями медичного обслуговування населення і поза часом поширення різного роду захворювань. До складу такої групи вчених входили: Заболотний Д.К., Сисін А.Н.

В той же час, подібна дискусія мала місце і серед зарубіжних вчених. Так, Ріпман під медичною географією розумів той напрям географії, який досліджує і пояснює вплив на людину і тварину факторів, що виходять з географічного простору землі, і їх вплив на життя. Американський вчений Лайт писав, що дві пошукові дисципліни - медицина і географія об'єднали свої засоби і можливості для кардинального вивчення впливу оточуючого середовища на виникнення в людей тих чи інших захворювань.

У 1950 р. Мей, голова відділу медичної географії Американського географічного товариства у статті "Медична географія, її методи і завдання" зазначає, що медична географія вивчає взаємозв'язок між патологічними факторами, які називають "патогенами", і географічними факторами, які можна назвати "геогенами", а можливо, ще й іншими чинниками, які тут не згадано. Це наука про зв'язки, що існують між географічними факторами і виникненням хвороб, або коротше – екологія здоров'я і хвороби [3; 6].

Дискусії, щодо визначення площини предмету, змісту науки тривали протягом достатньо довгого часу. І слід зауважити, що подібні дискусії навіть тривають і до нині. Вперше, більш сучасне визначення, яке розкриває повноту розуміння змісту «медична географія» було надане Павловським Є.Н.: «Важливою галуззю географічної науки є медична географія, яка вивчає поширення і причини поширення захворювань людини на Землі в рамках материків, територій держав чи яких-небудь інших частин земної поверхні, що мають значний інтерес за своїми особливостями» [5].

Так, в ході становлення медичної географії постійно виникала проблема її структури і взаємин з нозогеографією, географічною патологією.

Погляд на нозогеографію з часом мінявся – від ототожнення її з медичною географією, визнання одним з її розділів до розгляду як самостійний науковий напрям, що одержав також назву географії хвороб, яка розглядає географічне розповсюдження окремих хвороб людини на різних етапах розвитку суспільства.

Схожа картина спостерігалася і у взаєминах з географічною патологією. Географічна патологія – самостійна область науки, яка вивчає захворювання людини, тварин і рослин, пов'язані з місцевими природними умовами (для людини також і з соціально-економічними чинниками) [2].

У багатьох своїх побудовах і дослідженнях медична географія базується на теорії, принципах і методах біогеохімії - науки, завдання якої вперше були сформульовані Вернадським В.І.. Біогеохімія вивчає хімічні процеси, що відбуваються в біосфері за участю організмів, розглядає роль організмів в процесі міграції, розподілу, розсіяння і концентрації хімічних елементів в земній корі і живій речовині, виявляє біогеохімічні провінції. Виноградов А.П., а потім Ковальський В.В. розробили теорію біогеохімії стосовно медицини, біології і сільського господарства.

Ключовими в цій теорії стали уявлення про біогеохімічні провінції і біогеохімічне районування [2]. Медична географія є важливою складовою суспільної (соціально-економічної) географії метою якої є оцінка та аналіз стану здоров'я населення регіону та вирішення поточних та перспективних завдань охорони здоров'я, зміцнення суспільного здоров'я, забезпечення доступності та якомога вищого рівня медичного обслуговування населення.

Вітчизняні дослідження медичної географії активізувалися після аварії на Чорнобильській АЕС. Саме в той час відбувалася актуалізація проблематики, визначився погляд на зміст і поняття та конкретизований структурний поділ дисципліни на ряд наукових напрямів. Змінилися завдання та предмет медичної географії.

На початку 1990 років у Географічній енциклопедії України було сформульоване таке визначення медичної географії професором К.М. Синяком: *"Медична географія – це галузь науки, що сформувалася на межі медицини та географії і вивчає вплив природних умов та соціально-економічних факторів на здоров'я населення. Також вона досліджує закономірності поширення хвороб населення (нозоареали) у зв'язку з природними умовами"*.



Рис. 1 Взаємодія медичних, екологічних та географічних наук в процесі вирішення проблем медичної географії [складено автором за джерелами 3; 5; 6; 7]

Альтернативним і більш змістовним визначення медичної географії є наступне – *медична географія* – наука, що вивчає географічне поширення хвороб і патологічних станів людини, причини цього поширення і вплив географічного середовища на здоров'я населення. Медична географія досліджує природні і соціальні чинники, що обумовлюють різну частоту і особливості перебігу окремих захворювань серед населення різних місцевостей [4].

Таким чином, чітко прослідковується міждисциплінарний зв'язок між медициною (епідеміологія, патологія, мікробіологія, гігієна) та соціально-економічною, фізичною географією, особливо ландшафтознавством (Рис. 1).

Все ж, акцентування уваги на підвищенні ваги міждисциплінарного зв'язку та концентрації уваги медичної географії на конкретних потребах населення території у послугах охорони здоров'я уже на сьогодні містять наукову новизну. На нашу думку, необхідно встановити подібний діалог у вітчизняній науці, налагодивши зв'язки із зарубіжними дослідниками в площині подальшого розвитку повноти поняття та функції медичної географії, особливо в контексті територіальної організації закладів охорони здоров'я регіону. Певною мірою, це дасть змогу осучаснитись вітчизняній суспільній географії, впроваджувати новітні розробки та бути учасником світових наукових досліджень.

Предметом медичної географії є просторові і часові закономірності функціонування територіальної системи захворюваності, взаємозв'язок і співвідношення між окремими її компонентами.

Щодо *об'єкту* дослідження медичної географії, то до цього часу між вченими точиться дискусія: якщо одні вчені акцентують увагу на тому що об'єктом є медична сфера суспільства (тобто людина, середовище проживання в межах геопросторових координат), то інші – за об'єкт пропонують вважати територіальні системи захворюваності [6; 8].

Перед медичною географією поставлені наступні *завдання*:

- пізнання закономірностей позитивного і негативного впливу навколишнього середовища, соціально-економічних умов території;
- визначення ролі різних факторів у поширенні хвороб та закономірностей географії цих захворювань;
- пошук оптимальної моделі територіальної організації системи охорони здоров'я;
- вивчення територіальних систем для виявлення сукупного впливу складових їх компонентів на здоров'я населення;
- забезпечення інформацією, необхідною для розробки заходів щодо профілактики і лікування хвороб (раціональне розміщення мережі установ охорона здоров'я і розвиток санаторно-курортної мережі, санітарно-гігієнічних обґрунтування районних планувань і т.д.);
- складання медико-географічних прогнозів на знов освоювані райони, що реконструюються, для запобігання ситуаціям, які в перспективі можуть привести до зниження рівня здоров'я населення;
- створення спеціалізованих медико-географічних карт і атласів [2; 7; 8].

Медична географія вивчає різні територіальні системи з властивим їм рівнем здоров'я населення. Основною одиницею служить медико-географічний район – територія з певним рівнем здоров'я однотипних груп населення і специфічним характером краєвої патології, що обумовлено

внутрішньою однорідністю природних, господарських і соціально-побутових умов життя населення в межах кожного району. Медико-географічний район складається з елементарних медико-географічних комплексів. Виділення медико-географічних районів і віддзеркалення їх на карті – результат медико-географічного районування, яке відображає об'єктивно існуючі територіальні динамічні системи, достатньо однорідні за умовами формування суспільного здоров'я.

Протягом останніх років у ряді країн відновилася наукова дискусія щодо розширення самого поняття медичної географії шляхом трансформації її у географію охорони здоров'я (медицини). Згідно аргументів вчених, еволюція поняття відбувається за рахунок фундаментальної зміни уваги суспільства в сторону підвищення добробуту та розширені соціальної моделі охорони здоров'я.

Так, Кернс зазначає, що це не лише зміна поняття, чи своєрідний постмодернізм; зосереджується увага на міждисциплінарних культурних гуманістичних напрямках з концентрацією уваги на проблемах здоров'я та добробуту. Інший аргумент полягає в тому, медична географія в силу охоплення дослідження людини в межах певної території давно вийшла за межі однієї дисципліни та самостійно реформувалася в міждисциплінарну науку – як зазначили Кернс та Мун – медична географія змінила свою внутрішню природу (Рис.1). Власне, таке розширення призвело до звуження дисципліни: якщо врахувати сучасні особливості, то медична географія покликана вирішувати проблеми здоров'я, охорони здоров'я та політики охорони здоров'я [1].

Якщо ключовими складовими поняття «медичної географії» були: хвороба та особливості її поширення, населення, рідше територія. То до поняття «географії охорони здоров'я» додаються: захворюваність та особливості її поширення, а також, що важливо, територія, визначена межами дослідження суспільної географії.

Тобто, поняття «медична географія» розширює зміст науки: якщо до останнього часу медична географія науковцями подавалася як стала форма дослідження і певною мірою негнучкою з метою виявлення особливостей поширення захворюваності на тій чи іншій території з метою розробки превентивних заходів з боку системи охорони здоров'я, то нове поняття «географія охорони здоров'я» в межах науки в покриває усі ці наявні прогалини.

В ході нашого дослідження було виявлено, що на терені вітчизняної науки подібна дискусія, яка розгорілася у зарубіжній науці, цілковито відсутня. Але процес переосмислення поняття медичної географії та розширення змісту науки має місце і триває а пріорі. Без підміни понять вітчизняні науковці уже з початку 90-х рр. у власних дослідженнях використовують нову змістову складову. Яскравим прикладом може слугувати Шаблій О.І [7].

На сьогодні важливо правильно розуміти оновлену медичну географію в основі якої міститься поняття «географія охорони здоров'я». Найкраще зміни прослідкувати виходячи із нових завдань:

- вивчення захворюваності та поширення хвороби серед населення конкретно визначеного регіону з метою розроблення заходів із подальшого їх лікування та попередження;

- превентивне прогнозування попередження поширення захворюваності.

Для порівняння географія охорони здоров'я гнучка до зміни теоретичного апарату медицини та географії, направлена на методологічний розвиток взаємозв'язків із іншими соціальними науками, а поняття території трансформується в поняття життєвої конструкції, яка оперативно відповідає сучасним проблемам населення. Територіальні конструкції за нових умов найчастіше приймають форму тематичних досліджень, які ґрунтуються на специфіці окремо взятих територій одного регіону і визначають рівень охорони здоров'я населення та забезпеченості послугами, фактори ризику підлягають обговоренню з громадськістю, медичні послуги впроваджуються та організовуються за потребами територіальної громади. По-друге, поняття ландшафту (особливо в межах медичного ландшафтознавства) далеко виходить за межі прийнятого, що аргументовано перетином культурних та структурних сил в просторовому забезпеченні потреб населення у медичних послугах [1].

Таким чином, медична географія відіграє вагому роль в географії. Вона займає значну частину досліджень у становленні системи охорони здоров'я регіону, дозволяє визначити пріоритетні напрями медичних послуг. Особливе поєднання медицини та географічної науки призводить до встановлення тісного міждисциплінарного зв'язку, який варто використовувати при створенні територіальних систем організації охорони здоров'я та при прогнозуванні медичного стану населення. А новітні підходи до визначення поняття медичної географії дозволяють назвати її дійсно соціальною наукою, направленою на вирішення проблем охорони здоров'я населення, створення такої системи галузі, що відповідатиме потребам суспільства.

Список використаних джерел:

1. Brown T., McLafferty S., Moon G. A companion to health and medical geography [Text] / T. Brown, S. McLafferty, G. Moon. – Oxford: Willey-Blackwell. – 2010. – 637p
2. Географія медична - галузь географії і медицини, що вивчає вплив природних, господарських і соціальних умов різних територій на здоров'ї населяючих їх людей [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://medlec.org/lek-176735.html>
3. Гуцуляк В., Муха К. Історія розвитку та сучасний стан медико-географічних досліджень [Текст] / В. Гуцуляк, К. Муха // Вісник Львів. Ун-ту: Серія геогр. 2009. – Вип. 36. – С.115-121
4. Інтернет словник [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://vseslova.com.ua/word/%D0%93%D0%B5%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1>

%84%D1%96%D1%8F_%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B0-23659u

5. Ключко Л.В. Медична географія: курс лекцій геолого-географічного факультету Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна / Л.В. Ключко. – Харків. – 2011
6. Куролап С.А. Медицинская география: современные аспекты [Текст] С.А. Куролап // Соросовский образовательный журнал. – Том 6, № 6. – 2000. – С.52-58
7. Шаблій О.І. Суспільна географія: теорія, історія, українознавчі студії [Текст] / О.І. Шаблій. – Львів: Львів. нац. ун-т ім. І. Франка. – 2001. – С. 744
8. Шевченко В.А. Медико-географическое картографирование территории Украины / В.А. Шевченко. – К.. – 1981. – С. 532
9. Шевчук Л.П. Основи медичної географії: текст лекцій [Текст] / Л.П. Шевчук. – Львів. – 1997. – С. 168

Список использованной литературы:

1. Brown T., McLafferty S., Moon G. A companion to health and medical geography [Text] / T. Brown, S. McLafferty, G. Moon. – Oxford: Willey-Blackwell. – 2010. – 637p
2. География медицинская - отрасль географии и медицины, которая изучает влияние природных, экономических и социальных условий разных территорий на здоровье населяющих их людей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://medlec.org/lek-176735.html>
3. Гуцуляк В., Муха К. История развития и современное состояние медико-географических исследований [Текст] / В. Гуцуляк, К. Муха // Вестник Львов. Ун-ту: Серия геогр. 2009. – Вып. 36. – С.115-121
4. Интернет словарь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://vseslova.com.ua/word/%D0%93%D0%B5%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D1%96%D1%8F_%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B0-23659u
5. Ключко Л.В. Медицинская география: курс лекций геолого-географического факультета Харьковского национального университета имени В.Н. Каразина / Л.В. Ключко. – Харьков. – 2011
6. Куролап С.А. Медицинская география: современные аспекты [Текст] С.А. Куролап // Соросовский образовательный журнал. – Том 6, № 6. – 2000. – С.52-58
7. Шаблій О.І. Социальная география: теория, история, украиноведческие учения [Текст] / О.І. Шаблій. – Львов: Львов. нац. ун-т ім. І. Франка. – 2001. – С. 744
8. Шевченко В.А. Медико-географическое картографирование территории Украины / В.А. Шевченко. – К.. – 1981. – С. 532
9. Шевчук Л.П. Основы медицинской географии: текст лекций [Текст] / Л.П. Шевчук. – Львов. – 1997. – С. 168

References:

1. Brown T., McLafferty S., Moon G. A companion to health and medical geography [Text] / T. Brown, S. McLafferty, G. Moon. – Oxford: Willey-Blackwell. – 2010. – 637p
2. Heohrafiia medychna - haluz heohrafiy i medytsyny, shcho vyvchaie vplyv pryrodnykh, hospodarskykh i sotsialnykh umov riznykh terytorii na zdorovi naselianiuchykh yikh liudei [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <http://medlec.org/lek-176735.html>
3. Hutsuliak V., Mukha K. Istoriia rozvytku ta suchasnyi stan medyko-heohrafichnykh doslidzhen [Tekst] / V. Hutsuliak, K. Mukha // Visnyk Lviv. Un-tu: Serii heohr. 2009. – Vyp. 36. – S.115-121
4. Internet slovnyk [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: http://vseslova.com.ua/word/%D0%93%D0%B5%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D1%96%D1%8F_%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B0-23659u
5. Klochko L.V. Medychna heohrafiia: kurs lektii heoloho-heohrafichnoho fakultetu Kharkivskoho natsionalnoho universytetu imeni V.N. Karazina / L.V. Klochko. – Kharkiv. – 2011
6. Kurolap S.A. Medytsynskaia heohrafiia: sovremennye aspekty [Tekst] S.A. Kurolap // Sorosovskiy obrazovatelnyy zhurnal. – Tom 6, № 6. – 2000. – S.52-58
7. Shablii O.I. Suspilna heohrafiia: teoriia, istoriia, ukrainoznavchi studii [Tekst] / O.I. Shablii. – Lviv: Lviv. nats. un-t im. I. Franka. – 2001. – S. 744
8. Shevchenko V.A. Medyko-heohrafycheskoe kartohrafirovanye terrytoryy Ukrainy / V.A. Shevchenko. – K.. – 1981. – S. 532
9. Shevchuk L.P. Osnovy medychnoi heohrafiy: tekst lektii [Tekst] / L.P. Shevchuk. – Lviv. – 1997. – S. 168