

911.3:504.75.05 (477.51)

## МЕДИКО-ГЕОГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ ТЕРИТОРІЇ (НА ПРИКЛАДІ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

*Шовкун Т.М.*

Здійснений медико-географічний аналіз Чернігівської області.  
Ключові слова: екологічна ситуація, забруднення, захворюваність.

**Постановка проблеми.** Сучасні негативні тенденції до зміни якості навколишнього середовища визначають умови формування географічних передпоширень захворюваності населення, оскільки захворюваність підпорядковується географічним закономірностям і залежить від умов території. Тому на сьогодні досить актуальним є вивчення медико-географічної ситуації певної території.

**Аналіз попередніх досліджень і публікацій.** Теоретичним та прикладним питанням досліджень медичної географії присвячено ряд наукових публікацій. Медико-географічні праці опубліковані такими вченими-географами як Барановським В.А., Дудник І.М., Шевченко В.О., Шевчук Л.Т., Стецьким В.В., Райх Є.Л., Келлером А.А., Шошиним О.О. та іншими. Але в цьому напрямку працюють і вчені медики: Москаленко В.Ф., Сердюк А.М., Очередько О.М., Галієнко Л.І., Возіанов О.Ф.

Головним завданням даного дослідження є аналіз медико-географічної ситуації та групування адміністративних районів області за цим показником.

**Виклад основного матеріалу.** Медико-географічний аналіз певної території базується на основі комплексного аналізу якості оточуючого середовища. За період свого функціонування оточуюче середовище зазнає на собі значної кількості якісних та кількісних втручань як природного, так і антропогенного походження. Такі втручання спроможні суттєво змінити його стан, що проявляється у негативних змінах параметрів оточуючого середовища. В такому випадку слід вести мову про його забруднення. Визначення цього терміну у прямому розумінні, як внесення до оточуючого середовища не притаманних для нього елементів, є досить вузьким. За трактуванням Н.Ф.Реймера під забрудненням слід розуміти привнесення у середовище, виникнення у ньому нових, або збільшення концентрації існуючих у середовищі фізичних, хімічних, біологічних та інформаційних агентів, що призводить до негативних наслідків [5].

Сутність медико-географічного вивчення природних компонентів географічного середовища являє собою пізнання тих властивостей, які проявляються у позитивному чи негативному впливі на здоров'я людини. Завданням дослідження є виявлення просторових поєднань таких властивостей та їх матеріальних носіїв.

Головними прямими чинниками впливу оточуючого середовища на населення можна визначити рівень хімічного забруднення джерел водопостачання та питної води, забруднення атмосферного повітря, ґрунтів, продуктів харчування,

забруднення побутових та житлових помешкань. Суттєвий вплив на стан здоров'я населення мають також і соціально-економічні чинники.

Аналіз динаміки надходження шкідливих речовин у атмосферу за останні 10 років на території області свідчить про зменшення викидів в період з 1996 до 2001 роки (з понад 100 тис. тонн до 70 тис. тонн). За останні п'ять років спостерігається тенденція до збільшення кількості викидів (понад 80 тис. тонн). Таку тенденцію можна пояснити тим, що період з 1996 по 2001 рік – це період спаду виробництва. На сучасному етапі економічна ситуація в області покращується і, як наслідок, збільшується кількість викидів.

Основними джерелами впливу на атмосферне повітря та його склад в області виступають промислові підприємства (хімічної, машинобудівної галузей та промисловості будівельних матеріалів), автомобільний транспорт, ТЕЦ та Чорнобиль. Найбільша кількість підприємств розташована у м. Чернігові – 65 або 24% усіх підприємств області, у м. Прилуки – 25 (9%), у м. Ніжині – 28 (10%).

Показники якісного стану води також визначають екологічний стан в території. 53% населення області використовують воду з артезианських свердловин. В області використовують четвертинний, харківський, бучацький, верхньокрейдяний, нижньокрейдяний водоносні горизонти. Четвертинний горизонт використовують повсюди. Ряд районів області відзначаються наявністю у даному горизонті нітратів, вміст яких перевищує норми Держстандарту (Ріпкинський, Семенівський, Корюківський, Козелецький, Ічнянський, Новгород-Сіверський, Чернігівський райони).

Харківський і бучацький горизонти можуть бути пов'язані між собою, часто харківський горизонт буває відсутній. Ці горизонти у багатьох районах області мають підвищений вміст заліза, але разом з тим, використовуються найчастіше. Найчистішими є верхньокрейдяний та нижньокрейдяний горизонти. В останні роки у верхньокрейдяному горизонті (м.Семенівка) виявлені нітрати, які приблизно в 2 рази перевищують норми Держстандарту, а в нижньокрейдяному – збільшений вміст фтору (Прилуки, Ніжин, Щорс, Мена). З метою доведення якості питної води до норм Держстандарту проводять змішування питної води з двох горизонтів – нижньокрейдяного та бучацького.

84% сільського населення користуються питною водою з джерел децентралізованого водопостачання (колодязі громадського користування). У цьому виді водопостачання особливе занепокоєння викликає забруднення водоносних горизонтів нітратами (близько 70% колодязів мають підвищений їх вміст). Якісний стан води впливає на стан здоров'я населення.

Високий рівень забрудненості підземних вод області обумовлений незахищеністю ґрунтових вод та слабкою захищеністю міжпластових вод вертикальної фільтрації забруднюючих речовин. Особливо це стосується північної частини області, де переважають породи легкого механічного складу і забруднені речовини легко проникають в ґрунтові води.

Радіаційна ситуація на території області пов'язана з аварією на ЧАЕС. Основними радіонуклідами які визначають радіаційний стан є цезій-137 та стронцій-90. Радіонукліди стронцію та цезію надходять у рослини переважно кореневим шляхом, у результаті засвоєння з ґрунту. Далі за харчовим ланцюгом попадають в організм людини. Забрудненість території області радіоцезієм більше 1 Кі/км<sup>2</sup> складає 7% і є найбільшою в таких районах: райони, які прилегли до 30 км

**МЕДИКО-ГЕОГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ ТЕРИТОРІЇ (НА ПРИКЛАДІ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ...**

зони Найбільш забруднені радіоцезієм сільськогосподарські угіддя Семенівського району – 50% луків та пасовищ і 30% ріллі мають рівень забруднення більше 1 Кі/км<sup>2</sup>. Найменша щільність забруднення стронцієм-90 південних районів – Срібнянського, Талалаївського, Варвинського, де вона складає 0,02-0,04 Кі/км<sup>2</sup>, що має незначне перевищення в порівнянні з доаварійним. Найбільш забруднені радіостронцієм сільгоспугіддя Козелецького району, де 27% ріллі і 40% луків та пасовищ мають щільність забруднення 0,15-1 Кі/км<sup>2</sup>. За показниками забруднення адміністративні райони області мають різні рівні. Це дає можливість виділити серед них певні групи ( табл. 1)[1].

Таблиця 1.

Інтегральне забруднення території області ( в балах)

Райони	Повітря	Ґрунто-ві води	Пов. води	Ґрунти	Радіаційна ситуація	Сума	Рівень
Бахмацький	3	4	3	3	1	14	Середній
Бобровицький	3	5	3	5	3	19	Підвищений
Борзнянський	2	5	1	3	1	12	Знижений
Варвинський	4	4	3	4	1	16	Середній
Городянський	1	5	1	3	2	12	Знижений
Ічнянський	2	4	3	3	1	13	Знижений
Козелецький	1	4	3	5	5	18	Підвищений
Коропський	2	4	3	3	3	15	Середній
Корюківський	1	4	3	2	4	14	Середній
Куликівський	1	5	2	4	3	15	Середній
Менський	2	5	2	4	3	16	Середній
Ніжинський	4	4	4	3	2	17	Підвищений
П- Сіверський	2	2	3	2	4	13	Знижений
Носівський	3	4	2	4	3	16	Середній
Прилуцький	4	4	4	4	1	17	Підвищений
Ріпкинський	2	5	3	3	5	18	Підвищений
Семенівський	1	4	1	1	5	12	Знижений
Сосницький	1	5	2	3	3	14	Середній
Срібнянський	2	3	1	4	1	11	Знижений
Талалаївський	2	3	1	3	1	10	Низький
Чернігівський	5	5	5	5	5	25	Високий
Щорський	1	3	2	2	2	10	Низький

Захворюваність населення можна вважати найчутливішим показником, який характеризує вплив середовища на людину.

Аналіз динаміки захворюваності населення Чернігівської області вказує на чітку тенденцію до її збільшення. Це проявляється у збільшенні захворюваності по всім видам хвороб. Серед них провідне місце належить захворюванням системи кровообігу, органів дихання, ендокринної системи, розладу травлення, порушення обміну речовин.

Варто зазначити, що адміністративні райони області різняться між собою за рівнем захворюваності. Серед них є райони які виділяються показниками, що значно перевищують такий по області, інші навпаки, мають значно нижчі показники. Для того щоб встановити місце району серед інших в області, були проведені розрахунки, які показують місце адміністративного району за показником

загальної захворюваності по відношенню до середнього в області. На основі них розрахований той рівень, який займає район в області за загальною захворюваністю населення (табл.2).

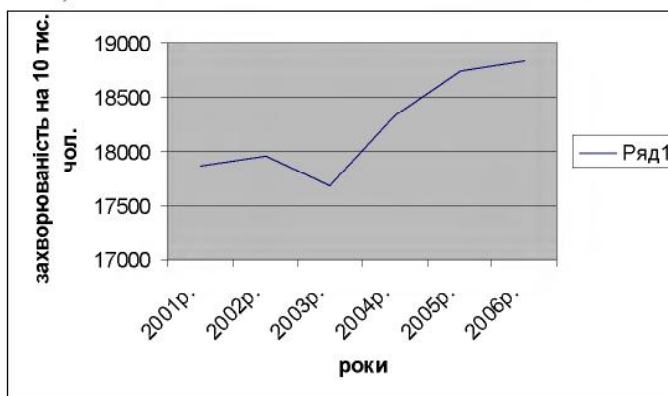


Рис. 1. Динаміка загальної захворюваності населення Чернігівської області

Завершальною стадією оцінки географічного аналізу території є її медико-географічне районування.

З точки зору А.Д.Лебедева сутність медико-географічної диференціації території полягає у розчленуванні оточуючого середовища на територіальні системи, для яких характерна медико-географічна специфічність. При цьому варто враховувати, що дана специфіка визначається головним чином співвідношенням властивостей середовища, які у загальному вигляді можуть бути як стимуляторами здоров'я, так і причинами виникнення хвороб[3]. Медико-географічна диференціація території може бути виражена у трьох основних формах: класифікація, типізація, районування. В оптимальному варіанті всі три форми можуть бути поєднані у районуванні.

На основі співставлення даних по захворюваності населення та інтегрального показника забруднення території проведено групування районів області. В результаті такого групування райони області були об'єднані у групи. У першу групу увійшли райони, де рівень захворюваності відповідає рівню забруднення: Талалаївський, Борзнянський, Срібнянський, Куликівський, Менський, Сосницький, Варвинський, Ніжинський райони. Другу групу склали райони, де рівень захворюваності менший від рівня забруднення: Коропський, Бобровицький, Козелецький, Носівський, Чернігівський. До третьої групи увійшли райони, де рівень захворюваності більший рівня забруднення: Городнянський, Ічнянський Н-Сіверський, Прилуцький, Ріпкинський, Семенівський, Щорський, Бахмацький, Корюківський райони.

**Висновки.** Медико-екологічні особливості Чернігівської області визначаються її природними та соціальними умовами. Вони є неоднорідними, і власне, визначають особливості поширення захворюваності. Тобто, кожен район області характеризується індивідуальною медико-географічною характеристикою. На

## МЕДИКО-ГЕОГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ ТЕРИТОРІЇ (НА ПРИКЛАДІ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ...)

основі співставлення показників інтегрального забруднення та первинної захворюваності населення зроблена медико-географічна диференціація території.

Таблиця 2.

Рівні адміністративних районів за загальним показником захворюваності

Райони	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Середній	рівень
1.Бахмацький	1,05	1,15	1,12	1,17	1,14	1,12	1,13	високий
2.Бобровицький	0,81	0,77	0,65	0,68	0,88	0,76	0,76	знижений
3.Борзнянський	0,72	0,69	0,69	0,8	0,83	0,74	0,75	знижений
4.Варвинський	0,89	0,84	0,85	0,93	1,03	0,91	0,91	підвищений
5.Городянський	0,79	0,77	0,82	0,82	0,82	0,8	0,8	середній
6.Ічнянський	0,74	0,78	0,81	0,85	1,03	0,84	0,84	середній
7.Козелецький	0,96	0,72	0,73	0,75	0,7	0,77	0,77	знижений
8.Коропський	0,85	0,64	0,56	0,58	0,64	0,65	0,65	низький
9.Корюківський	1,08	1,12	1,14	1,26	1,28	1,17	1,18	високий
10.Куликівський	0,84	0,78	0,79	0,84	0,95	0,84	0,84	середній
11.Менський	0,85	0,83	0,9	0,89	0,88	0,87	0,87	середній
12.Ніжинський	0,94	0,91	0,9	0,83	0,92	0,9	0,9	підвищений
13.Н- Сіверський	0,93	0,98	0,93	0,77	0,74	0,87	0,87	середній
14.Носівський	0,74	0,68	0,67	0,75	0,74	0,72	0,72	знижений
15.Прилуцький	0,79	0,83	0,85	1,04	0,73	0,85	0,85	середній
16.Ріпкинський	0,8	0,92	0,85	0,76	0,98	0,86	0,86	середній
17.Семенівський	0,85	0,82	0,83	0,89	0,77	0,83	0,83	середній
18.Сосницький	0,85	0,89	0,87	0,87	0,83	0,86	0,86	середній
19.Срібнянський	0,56	0,74	0,79	0,77	0,86	0,74	0,74	знижений
20.Талалаївський	0,52	0,82	0,65	0,53	0,6	0,62	0,62	низький
21.Чернігівський	1,02	0,99	0,93	0,91	0,82	0,94	0,94	підвищений
22.Щорський	0,82	0,79	0,8	0,84	0,94	0,84	0,84	середній

### Список літератури

1. Барановська О.В., Барановський М.О., Смаль В.В., Смаль І.В. Чернігівщина: природа, населення, господарство: Монографія. – Ніжин: наука-сервіс, 2000.- 180с.
2. Доповідь про стан природного навколишнього середовища в Чернігівській області за 2006 рік. – Чернігів, 2007. – 196 с.
3. Лебедев А.Д. Окружающая среда и здоровье человека. М.: Наука, 1979.
4. Мельник А.І., Приходько А.М., Шишкіна Л.М. Вплив ґрунтово-агрохімічних факторів на міграцію радіонуклідів в умовах Чернігівщини //Науково-практична конференція „Природничі науки на межі століть (до 70-річчя природничо-географічного факультету НДПУ)”. – Ніжин. - 2004. – С. 153-154.
5. Реймерс Н.Ф. Природопользование. Словарь-справочник.- Москва: Мысль, 1990. - С.130.

**Шовкун Т.М. Медико-географический анализ территории (на примере Черниговской области)**

Произведен медико-географический анализ территории Черниговской области.

**Ключевые слова:** экологическая ситуация, заболеваемость, загрязнение.

**Shovkun T.M. Medical-geographic analysis of territory (on example of Chernigov region).** The medical – geographical analysis of territory of the Chernigov area is made.

**Keywords:** ecological situation, morbidity, contamination.

Статья поступила в редакцию 25.07.2008 г