

ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ І СТАН ДОВКІЛЛЯ

Досліджено стан здоров'я населення Закарпатської області та зв'язок захворюваності і поширеності захворювань з екологічним станом навколишнього природного середовища. Розроблено нове медико-географічне районування території Закарпаття.

Ключові слова: здоров'я населення Закарпаття, поширеність захворювань, захворюваність, медико-географічне районування.

Постановка проблеми. Здоров'я нації на державному рівні в Україні розглядається як важливий пріоритет соціального розвитку держави. Це зумовлене, з одного боку, тим, що здоров'я є важливою складовою якості життя, а з іншого — зростанням захворюваності в державі. Як наслідок, зростає смертність та знижується природний приріст населення. Останнім часом в Україні (і в Закарпатті зокрема) спостерігається зростання кількості і частоти екологічно зумовлених захворювань у зв'язку з погіршенням екологічного стану навколишнього природного середовища. Це надає дослідженням медико-географічного спрямування важливого практичного значення. Водночас медико-географічний напрям досліджень є ще недостатньо розробленим, зокрема, відсутні сучасні комплексні дослідження території Закарпаття. Доцільним є продовжити розпочаті в 90-х роках ХХ ст. дослідження, використовуючи сучасну теоретико-методологічну базу з тим, щоб дослідити медико-географічну ситуацію в області як одному з регіонів з найнижчими в державі показниками захворюваності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню стану здоров'я населення та географічної зумовленості захворювань в Україні приділяється дедалі більша увага. Даними питаннями займалися В. О. Шевченко, В. М. Гуцуляк, К. П. Муха, І. В. Мезенцева, О. Я. Романів, І. М. Дудник, М. Петровська та ін. На Закарпатті медико-географічні дослідження проводилися у 90-х роках ХХ ст. групою вчених Ужгородського державного університету у

складі В. М. Мещенка, Л. О. Качали, С. С. Поп, В. О. Сабова, М. І. Фатули [1].

Головним завданням даного дослідження є дослідити стан здоров'я населення Закарпаття та зв'язок захворюваності і поширеності захворювань зі станом навколишнього природного середовища.

Виклад основного матеріалу. Закарпатська область у порівнянні з іншими областями України характеризується сприятливою екологічною ситуацією і відносно кращою медико-демографічною ситуацією. У межах України область належить до групи із найнижчими показниками захворюваності. Водночас, у порівнянні з розвиненими державами Європи, Україна (Закарпаття у тому числі) відзначаються гіршими медико-демографічними показниками.

У 2010 р. у Закарпатській області зареєстровано 2096221 випадків захворювань, з них 817460 (39%) — з діагнозом, встановленим вперше в житті. Найбільше захворювань зареєстровано у Мукачівському, Тячівському, Виноградівському, Хустському районах та м. Ужгород, найменше — у Воловецькому, Великоберезнянському та Перечинському районах. Поширеність захворювань і захворюваність на 100 тис. населення в області складають відповідно 168778,5 ос. і 65818,3 ос. За цими показниками лідирують м. Ужгород, Берегівський, Іршавський, Рахівський та Виноградівський райони. Найменшу кількість захворювань зареєстровано у Мукачівському, Тячівському, Ужгородському та Перечинському районах. Поширеність захворювань і захворюваність населення Закарпаття відображена на рис. 1.

Найбільш поширеними захворюваннями в області є хвороби системи кровообігу, органів дихання, органів травлення, ендокринної системи та розлади харчування, сечостатевої системи, вагітність, пологи та післяпологові стани, ока та придаткового апарату.

Виявлено відмінності захворюваності окремими класами хвороб у розрізі адміністративних районів. До прикладу, інфекційні та паразитарні хвороби найбільш поширені у Рахівському, новоутворення —

у Берегівському, хвороби крові та кровотворних органів — у Іршавському, хвороби нервової системи — у Міжгірському, хвороби системи кровообігу — у м. Ужгород, хвороби шкіри та підшкірної клітковини — у Свалявському районах і т. д. Тобто, є підстави припустити місцеву зумовленість окремих видів захворювань. Поширеність захворювань і захворюваність окремими класами хвороб у Закарпатській області відображені на картосхемах (рис. 2-6).

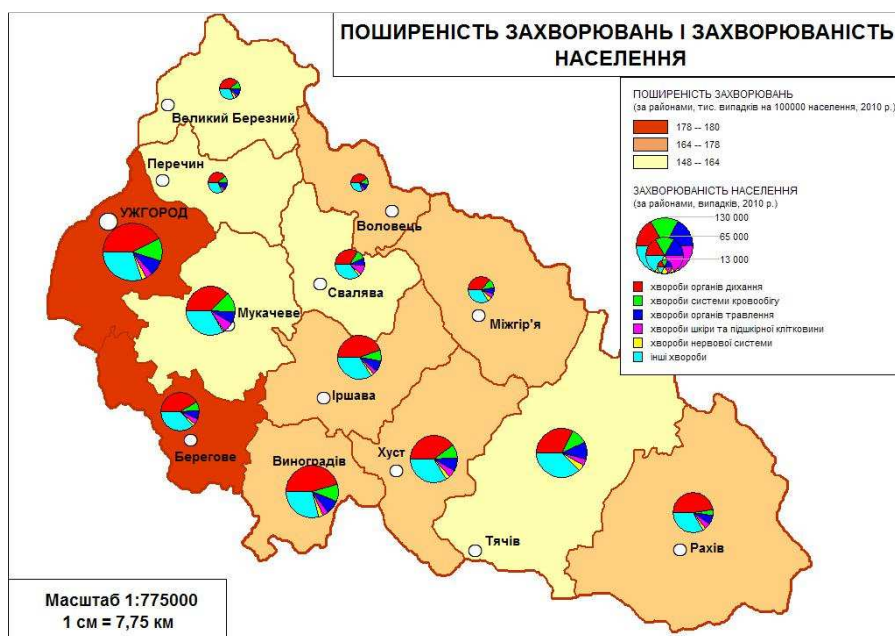


Рис. 1. Картосхема поширеності захворювань і захворюваності населення.

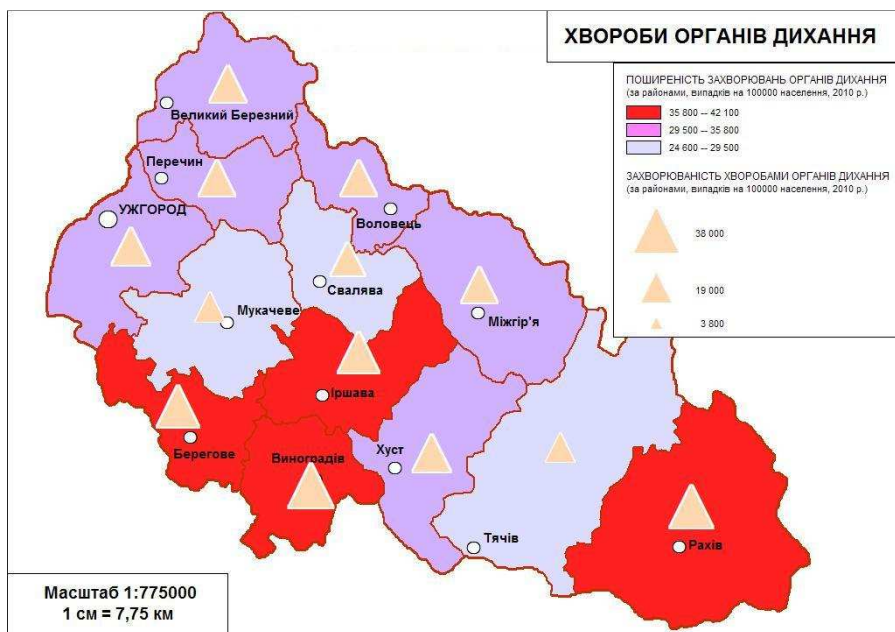


Рис. 2. Картосхема поширеності захворювань і захворюваності хворобами органів дихання.



Рис. 3. Картохема поширеності захворювань і захворюваності хворобами системи кровообігу.

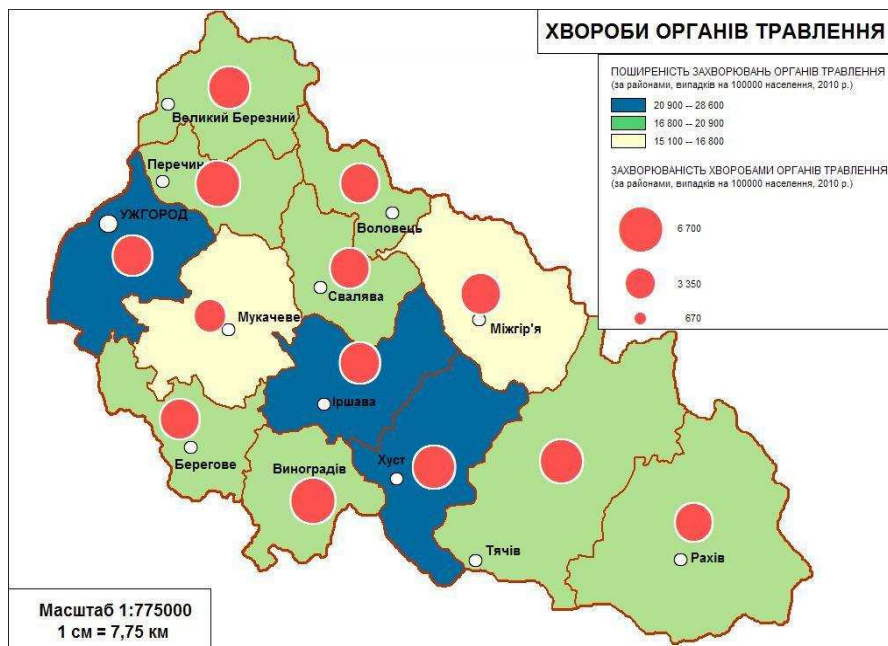


Рис. 4. Картохема поширеності захворювань і захворюваності хворобами органів травлення.

Для виявлення залежності між екологічним станом навколишнього середовища і захворюваністю населення нами було розраховано тісноту зв'язку за методикою, розробленою А. Ю. Наливайко[2]. Сутність даної методики наступна:

1. Розрахунок відповідності показників загальної захворюваності та екологічного фактору для одного району шляхом розрахунку коефіцієнта кореляції K_k :

$$K_k = 1 - \Delta,$$

де Δ — коефіцієнт розбіжності, який визначається за формулою $\Delta = |K_n - K_z|$, у якій $K_n = P_n / P_{n_{max}}$ (P_n — поточне значення показника екологічного фактору n-го району області, $P_{n_{max}}$ — максимальне значення цього показника) — відносний коефіцієнт екологічного фактору по районах, $K_z = P_z / P_{z_{max}}$ (P_z — поточне значення показника захворю-

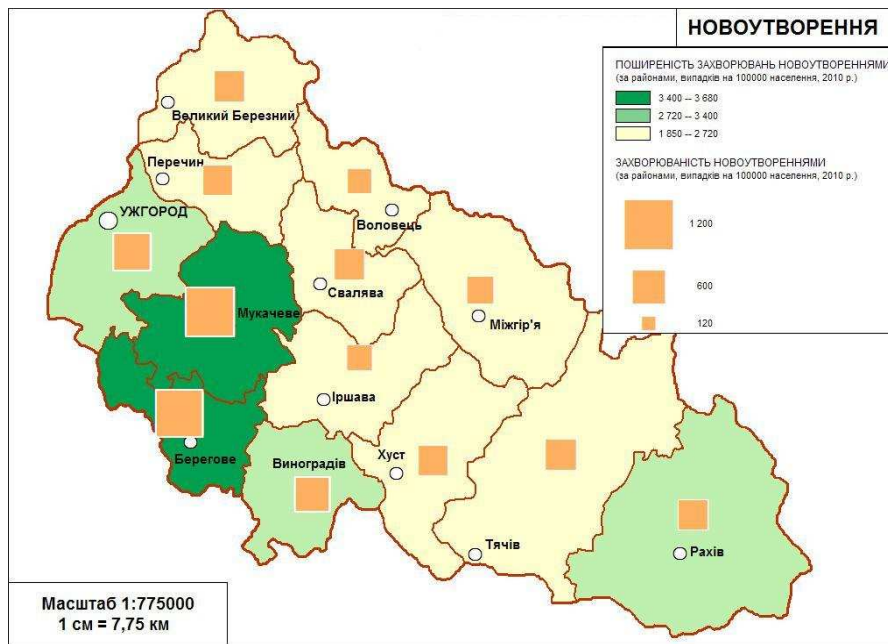


Рис. 5. Картохема поширеності захворювань і захворюваності новоутвореннями.



Рис. 6. Картохема поширеності захворювань і захворюваності хворобами нервової системи.

ваності n-го району області, $P_{z_{\max}}$ — максимальне значення цього показника) — відносний коефіцієнт захворюваності по районах.

За отриманими результатами розрахунків зв'язку між явищами райони можна розділити на три групи: райони з прямим зв'язком (0,7-1), райони з відносно прямим зв'язком (0,3-0,7) та райони з незначним зв'язком, яким можна знехтувати.

2. Визначення середнього рівня коефіцієнтів розбіжності для районів області:

$$\Delta = \sum_{i=1}^N |K_{Hi} - K_{C^3}| / N,$$

де N — кількість районів області.

3. Розрахунок відповідності показників загальної захворюваності та екологічного фактору для області в цілому шляхом розрахунку коефіцієнта кореляції K_k :

$$K_k = 1 - \sum_{i=1}^N |K_{Hi} - K_{C^3}| / N.$$

Для встановлення тісноти зв'язку використано наступні екологічні показники

за районами: сумарні обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферу, якість води (середня), площі під твердими побутовими відходами. Дані для проведення обчислень взято із аналітичних матеріалів Державних суб'єктів регіональної системи моніторингу [3-4]. Результати розрахунків наведені у табл. 1-3.

З аналізу таблиць випливає, що за ступенем зв'язку між екологічними показниками і захворюваністю населення райони Закарпатської області можна згрупувати наступним чином:

1) за ступенем зв'язку між викидами в атмосферу і захворюваністю населення: райони з прямим зв'язком (Виноградівський,

Мукачівський, Ужгородський, Хустський), райони з відносно прямим зв'язком (Берегівський, Великоберезнянський, Воловецький, Іршавський, Міжгірський, Перечинський, Свалявський, Тячівський), райони з незначним зв'язком (Рахівський);

2) за ступенем зв'язку між якістю води і захворюваністю населення: райони з прямим зв'язком (Міжгірський, Перечинський, Свалявський, Ужгородський), райони з відносно прямим зв'язком (Берегівський, Великоберезнянський, Воловецький, Мукачівський, Рахівський, Тячівський, Хустський), райони з незначним зв'язком (Виноградівський, Іршавський);

Таблиця 1

Зв'язок між викидами в атмосферу і захворюваністю населення

Райони	<i>Пз</i> (захворюваність на 100 тис.насел.)	<i>Кз</i>	<i>Пн</i> (щільність викидів, т/км ²)	<i>Кн</i>	<i>Δ</i>	<i>Кк</i>
Берегівський	77165,3	0,96	8,1	0,48	0,48	0,52
Великоберезнянський	64315,9	0,8	1,7	0,10	0,7	0,30
Виноградівський	80342	1	12,7	0,76	0,24	0,76
Воловецький	58253,9	0,73	3,2	0,19	0,53	0,47
Іршавський	71319,3	0,89	7,67	0,46	0,43	0,57
Міжгірський	66214,3	0,82	2,29	0,14	0,69	0,31
Мукачівський	48735,1	0,61	13,37	0,8	0,19	0,81
Перечинський	61493,3	0,77	3,66	0,22	0,55	0,45
Рахівський	71663,8	0,9	2,59	0,15	0,74	0,26
Свалявський	65021,1	0,81	6,88	0,41	0,4	0,60
Тячівський	53891,3	0,67	6,09	0,36	0,31	0,69
Ужгородський	63141,6	0,79	16,75	1	0,21	0,79
Хустський	66612,2	0,83	9,64	0,58	0,25	0,75
Закарпатська область					0,44	0,56

3) за ступенем зв'язку між площею твердих побутових відходів і захворюваністю населення: райони з прямим зв'язком (Берегівський, Мукачівський), райони з відносно прямим зв'язком (Великоберезнянський, Виноградівський, Воловецький, Іршавський, Міжгірський, Перечинський, Свалявський, Тячівський, Ужгородський, Хустський), райони з незначним зв'язком (Рахівський).

У даній роботі розраховано також се-

редній коефіцієнт зв'язку між екологічними показниками і захворюваністю населення, за яким райони можна згрупувати наступним чином: райони з прямим зв'язком (Берегівський, Мукачівський, Ужгородський), райони з відносно прямим зв'язком (Великоберезнянський, Виноградівський, Воловецький, Іршавський, Міжгірський, Перечинський, Свалявський, Тячівський, Хустський), райони з незначним зв'язком (Рахівський) (рис.7).

Таблиця 2

Зв'язок між якістю води і захворюваністю населення

<i>Райони</i>	<i>Пз (захворюваність на 100 тис. насел.)</i>	<i>Кз</i>	<i>Пн (якість води, %)</i>	<i>Кн</i>	<i>Δ</i>	<i>Кк</i>
Берегівський	77165,3	0,96	19,3	0,59	0,37	0,63
Великобerezнянський	64315,9	0,8	14,8	0,45	0,35	0,65
Виноградівський	80342	1	1,75	0,05	0,95	0,05
Воловецький	58253,9	0,73	8,95	0,27	0,45	0,55
Іршавський	71319,3	0,89	5,9	0,18	0,71	0,29
Міжгірський	66214,3	0,82	31,05	0,94	0,12	0,88
Мукачівський	48735,1	0,61	7,9	0,24	0,37	0,63
Перечинський	61493,3	0,77	32,9	1	0,23	0,77
Рахівський	71663,8	0,89	7,1	0,22	0,68	0,32
Свалявський	65021,1	0,81	21,8	0,66	0,15	0,85
Тячівський	53891,3	0,67	8,7	0,26	0,41	0,6
Ужгородський	63141,6	0,79	16,9	0,51	0,27	0,73
Хустський	66612,2	0,83	13,3	0,4	0,42	0,58
<i>Закарпатська область</i>					0,42	0,58

Таблиця 3

Зв'язок між площею твердих побутових відходів і захворюваністю населення

<i>Райони</i>	<i>Пз (захворюваність на 100 тис. насел.)</i>	<i>Кз</i>	<i>Пн (площі під твердими по- бут. відходами, га/км²)</i>	<i>Кн</i>	<i>Δ</i>	<i>Кк</i>
Берегівський	77165,3	0,96	0,069	1	0,04	0,97
Великобerezнянський	64315,9	0,8	0,012	0,18	0,62	0,38
Виноградівський	80342	1	0,027	0,39	0,61	0,39
Воловецький	58253,9	0,73	0,011	0,16	0,57	0,43
Іршавський	71319,3	0,89	0,039	0,56	0,33	0,67
Міжгірський	66214,3	0,82	0,01	0,14	0,69	0,31
Мукачівський	48735,1	0,61	0,028	0,4	0,2	0,8
Перечинський	61493,3	0,77	0,016	0,23	0,54	0,46
Рахівський	71663,8	0,89	0,003	0,039	0,85	0,15
Свалявський	65021,1	0,81	0,012	0,17	0,64	0,36
Тячівський	53891,3	0,67	0,021	0,31	0,37	0,63
Ужгородський	63141,6	0,79	0,028	0,41	0,38	0,62
Хустський	66612,2	0,83	0,017	0,26	0,58	0,42
<i>Закарпатська область</i>					0,5	0,5



Рис. 7. Картоschema зв'язку між екологічними показниками і рівнем захворюваності населення Закарпаття.

Як логічне завершення медико-географічного дослідження території розроблена схема нового медико-географічного районування території Закарпаття на основі територіальної організації медичної сфери і поширеності захворювань та захворюваності населення. Пропонуємо на території Закарпатської області виділити такі медико-географічні райони:

1. Південно-Західний (Берегівський, Виноградівський, Мукачівський, Ужгородський адміністративні райони). Він характеризується найкраще розвинутою сферою охорони здоров'я в області, зокрема, найкращою забезпеченістю лікувально-профілактичними закладами та медичними кадрами. Водночас він є найбільш несприятливим для здоров'я населення за екологічними показниками через вищі заселеність та господарське освоєння порівняно з іншими районами. Для району характерна висока захворюваність населення з переважанням хвороб органів дихання, системи кровообігу, органів травлення, сечостатевої системи, кістково-м'язової системи і сполучної тканини, хвороб шкіри та підшкірної клітковини та хвороб ока та придаткового апарату.

2. Північний (Великоберезнянський, Воловецький, Міжгірський, Перечинський

райони). Для цього району характерна низька забезпеченість лікувально-профілактичними закладами та медичними кадрами, за винятком Великоберезнянського району, середня сприятливість для здоров'я населення за екологічними показниками, низький рівень захворюваності, переважно низька захворюваність дитячого населення. Переважають захворювання органів дихання, системи кровообігу, органів травлення, ока та придаткового апарату, сечостатевої системи, шкіри та підшкірної клітковини, нервової системи, ендокринної системи.

3. Центральний (Іршавський, Свалівський, Хустський райони). Цей район характеризується середньою забезпеченістю лікувально-профілактичними закладами та медичними кадрами, середньою сприятливістю для здоров'я населення за екологічними показниками, середньою захворюваністю населення, у тому числі і середньою захворюваністю дитячого населення. У районі переважають захворювання органів дихання, системи кровообігу, органів травлення, кістково-м'язової системи і сполучної тканини, шкіри та підшкірної клітковини, сечостатевої системи, вуха та соскоподібного відростку, новоутворення.

4. Тячівський медико-географічний район охоплює територію однойменного адміністративного району. Для нього характерна середня забезпеченість медичними кадрами і висока забезпеченість лікувально-профілактичними закладами. При середній сприятливості для здоров'я населення за екологічними показниками у районі найнижча в області захворюваність. Найпоширенішими є захворювання органів дихання, системи кровообігу, органів травлення, ока та придаткового апарату, сечостатевої системи, шкіри та підшкірної клітковини, нервової системи.

5. Рахівський медико-географічний район, який також охоплює територію однойменного адміністративного району. Він характеризується низькою забезпеченістю

лікувально-профілактичними закладами та медичними кадрами. Він є найсприятливішим для здоров'я населення за екологічними показниками в області, проте захворюваність тут одна з найвищих, у тому числі дитяча. Це можна пояснити складними соціально-побутовими умовами життя населення району. Переважають захворювання органів дихання, органів травлення, системи кровообігу, ока та придаткового апарату, шкіри та підшкірної клітковини, кістково-м'язової системи і сполучної тканини, інфекційні і паразитарні хвороби.

Схема запропонованого медико-географічного районування території Закарпаття представлена на рис. 8.



Рис. 8. Картохема медико-географічного районування території Закарпаття.

Висновки. Найбільш поширеними в Закарпатській області є хвороби системи кровообігу, органів дихання, органів травлення, ендокринної системи та розлади харчування. Найвищою захворюваністю відзначаються м. Ужгород, Берегівський, Іршавський, Рахівський та Виноградівський райони, найнижчою — Мукачівський, Тячівський, Ужгородський та Перечинський райони. За результатами розрахунків коефіцієнтів зв'язку між екологічними показниками і захворюваністю населення райони області згруповано наступним чином:

райони з прямим зв'язком (Берегівський, Мукачівський, Ужгородський), райони з відносно прямим зв'язком (Великобerezнянський, Виноградівський, Воловецький, Іршавський, Міжгірський, Перечинський, Свалявський, Тячівський, Хустський), райони з незначним зв'язком (Рахівський). На основі територіальної організації медичної сфери і поширеності захворювань та захворюваності населення у Закарпатській області виділено такі медико-географічні райони: Південно-Західний, Північний, Центральний, Тячівський, Рахівський.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Dr. Fatula Mihály. Környezetünk, egészségünk.../ Dr. Mihály Fatula, Dr. István Pap, Dr. László Szabó. — Ungvár-Budapest: Intermix Kiadó. — 128 old.
2. Наливайко А. Ю. Методика картографічного аналізу взаємозв'язку між екологічними показниками та рівнем захворюваності населення / А. Ю. Наливайко // Системи обробки інформації. — 2008. — Вип. 6(73). — С. 139-140.
3. Мережа закладів та основні показники діяльності системи охорони здоров'я Закарпатської області за 2010 рік. — Ужгород, 2011. — 132 с.
4. Моніторинг довкілля в Закарпатській області: інформаційно-аналітичний звіт за 2010 рік. — Ужгород, 2011. — 98 с.

S.S. Pop, O.V. Bratso

Uzhgorod national university, 88000, Uzhgorod, Universitetska st., 14

POPULATION'S HEALTH IN TRANSCARPATHIAN REGION AND ENVIROMENTAL STATE

The state of population's health in Transcarpathian region and connection of morbidity and disease prevalence with environmental ecological state is explored. New medico-geographical zonation of the territory of Transcarpathion region is elaborated.

Keywords: health of Transcarpathian's population, disease prevalence, morbidity, medico-geographical zonation.

С.С. Поп, О.В. Брацё

Ужгородский национальный университет, 88000, г. Ужгород, ул. Университетская, 14

ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ ЗАКАРПАТСКОЙ ОБЛАСТИ И СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Исследовано состояние здоровья населения Закарпатской области и связь заболеваемости и распространенности заболеваний с экологическим состоянием окружающей естественной среды. Разработано новое медико-географическое районирование территории Закарпатья.

Ключевые слова: здоровье населения Закарпатья, распространенность заболеваний, заболеваемость, медико-географическое районирование.