



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства
та природокористування

Ю. С. Кушнірук

Рекреалогія



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Навчальний посібник

Для студентів напряму підготовки
6.140103 «Туризм»

Рівне – 2015



Національний університет
водного господарства
та природокористування

УДК 911.51.9 (075.8)
ББК 26.8 я73-1+20.18 я73-1
К96

***Затверджено вченою радою Національного університету
водного господарства та природокористування.
(Протокол № 2 від 13.02.2015 р.)***

Рецензенти:

Калько А.Д., доктор географічних наук, професор Міжнародного економіко-гуманітарного університету ім. акад. С. Дем'янчука, (м.Рівне).

Коротун С. І., кандидат географічних наук, доцент Національного університету водного господарства та природокористування, (м.Рівне).

Кушнірук Ю. С.

К96 Рекреалогія: Навчальний посібник – Рівне: НУВГП, 2015. 148с.

Навчальний посібник містить конспект лекцій, вказівки щодо вивчення окремих тем, план практичних занять, тренінгову тестову програму, та може бути використаний при самостійному вивченні дисципліни в умовах ЄКТС студентами напряму 6.140103 «Туризм».

УДК 911.51.9 (075.8)
ББК 26.8 я73-1+20.18 я73-1

© Кушнірук Ю. С., 2015
© Національний університет
водного господарства та
природокористування, 2015



Вступ	5
Частина I. Рекреалогія	6
Тема 1. Рекреалогія та рекреаційна географія, етапи розвитку	6
1.1. Поняття рекреації, рекреалогія як наука	6
1.2. Функції рекреації	7
1.3. Рекреаційна географія. Основні поняття, етапи розвитку	9
1.4. Закономірності та принципи рекреаційної географії	11
Контрольні питання	15
Тема 2. Рекреаційні ресурси, їх класифікація	15
Контрольні питання	18
Тема 3. Рекреаційне районування	18
Контрольні питання	27
Тема 4. Рекреаційний комплекс та його складові	28
Тема 5. Територіальні рекреаційні системи	30
5.1. Поняття територіальних рекреаційних систем	30
5.2. Класифікація ТРС за основними напрямками діяльності	32
5.3. Структура ТРС	33
Контрольні питання	34
Тема 6. Методи оцінки рекреаційних територій	35
6.1. Оцінка ландшафтів як рекреаційних ресурсів	35
6.2. Методи оцінки водних об'єктів як рекреаційних ресурсів	37
6.3. Методи оцінки ґрунтово-рослинного покриву	40
Контрольні питання	43
Тема 7. Кількісна оцінка рекреаційних територій	43
7.1. Інтегральна оцінка рекреаційних територій	43
7.2. Оцінка рівня рекреаційного потенціалу	52
7.3. Поняття та розрахунок демографічної ємності території	53
Контрольні питання	55
Тема 8. Еколого-рекреаційна ситуація, аспекти медико-екологічного ризику при оцінці рекреаційних територій	56
8.1. Поняття еколого-рекреаційної ситуації	56
8.2. Медико-екологічний ризик на рекреаційних територіях	57
Контрольні питання	64
Частина II. Курортологія	65
Тема 9. Курортологія як наука, природні лікувальні фактори	65
9.1. Визначення курортології та курорту, історія виникнення	65
9.2. Основні поняття курортології, термінологія	66
9.3. Класифікація та типи курортів	67
9.4. Поняття про природні лікувальні фактори та їх класифікація	69



Контрольні питання.....	70
Тема 10. Методи санаторно-курортного лікування.....	71
10.1. Атмосферні рекреаційні ресурси в курортології.....	71
10.2. Водні рекреаційні ресурси в курортології.....	73
10.3. Біологічні рекреаційні ресурси в курортології.....	75
10.4. Фізіотерапевтичні методи в курортології.....	77
10.5. Комплексні методи санаторно-курортного лікування.....	84
Контрольні питання.....	85
Тема 11. Кліматотерапія.....	85
11.1. Поняття медичної кліматології та кліматотерапії.....	85
11.2. Клімат як рекреаційний лікувальний фактор.....	86
11.3. Поняття адаптації.....	88
11.4. Класифікація типів клімату в курортології.....	89
11.5. Характеристика приморських курортів Європи.....	91
11.6. Методи кліматотерапії.....	92
Контрольні питання.....	98
Тема 12. Природні мінеральні води в курортології.....	98
12.1. Бальнеологія як наука, термінологія.....	98
12.2. Розвиток бальнеології.....	100
12.3. Механізм дії та характеристика мінеральних ванн.....	101
12.4. Питні мінеральні води, їх властивості.....	106
Контрольні питання.....	108
Тема 13. Охорона курортних ресурсів.....	108
Контрольні питання.....	118
Тема 13. Розвиток та напрями курортної діяльності в Україні.....	118
Контрольні питання.....	124
Частина III. Самостійна робота та контроль знань.....	125
13. Тематика самостійної роботи.....	125
13.1. Теми практичних занять.....	125
13.2. Теми самостійної роботи.....	126
14. Контроль знань.....	128
14.1. Тести.....	128
14.2. Розподіл балів які присвоюються студентам.....	143
Предметний покажчик.....	144
Література.....	148



ВСТУП

Рекреалогія викладається студентам напряму «Туризм», а також усім, чия майбутня професійна діяльність пов'язана з різними сферами рекреаційного та туристичного бізнесу.

Посібник “Рекреалогія” розроблений з метою полегшити засвоєння знань з цієї дисципліни.

В даному посібнику викладені основні визначення, зміст та завдання рекреації, рекреалогії як науки, основні поняття рекреаційної географії. Дано класифікацію рекреаційних ресурсів та визначення природного рекреаційного потенціалу території, розглянуто поняття територіальної рекреаційної системи та її підсистем, їх взаємодію між собою.

В другій частині посібника розглядаються основні визначення, зміст та завдання курортології, поняття курортографії та кліматотерапії, дано класифікацію основних природних чинників та умов, які мають лікувальне значення, розглядаються основні методи санаторно-курортного лікування.

В третій частині надаються матеріали для самостійної роботи студентів у вигляді завдань для практичних і самостійних робіт, контролю знань у вигляді тестів.

Посібник з рекреалогії розрахований на студентів напряму «Туризм» вищих навчальних закладів.



1. Рекреалогія та рекреаційна географія, етапи розвитку

1.1. Поняття рекреації, рекреалогія як наука

Рекреація (лат. recreatio - відновлення сил) - це процес відтворення фізичних, духовних і нервово-психічних сил людини за допомогою природних факторів, що мають оздоровчі властивості.

Рекреація – вид діяльності, який має чітко виражену природно-ресурсну орієнтацію. Природні ресурси є провідним фактором, який визначає рекреаційне використання території. Від того, яким набором природних ресурсів володіє територія, залежить організація видів і форм рекреаційної діяльності [6].

Рекреаційна діяльність – система заходів, явищ і відносин, пов'язана з наданням рекреаційних послуг. Під час проведення рекреаційної діяльності відбувається рекреаційний процес.

Рекреаційний процес – процес відтворення, реабілітації, відпочинку, оздоровлення, розвитку рекреантів. Результатом рекреаційного процесу має стати рекреаційний ефект.

Рекреаційний ефект - наслідок задоволення рекреаційних потреб. Таким чином, дослідженням всіх цих понять займається окрема наукова галузь – рекреалогія.

Рекреалогія - наука про відпочинок, відновлення духовних та фізичних сил людини, оздоровлення за допомогою природи (природних ресурсів).

Реалізація рекреаційних потреб - поведінка людей, спрямована на відтворення своїх сил, розвиток особистості.

Рекреалогія розвивається на стику рекреаційної географії, географії населення, медичної географії.

Об'єктом дослідження рекреалогії є рекреаційна система.

Рекреаційна система - складається із взаємозалежних природних і культурних комплексів, інженерних споруджень, персоналу відпочиваючих (рекреантів) [6].



1.2. Функції рекреації

Рекреаційне природокористування має три основні функції: соціальну, економічну і природоохоронну.

Соціальна функція рекреаційного природокористування - це задоволення специфічних потреб населення у відпочинку, оздоровленні, спілкуванні з природою, що сприяє зміцненню фізичного і розумового здоров'я суспільства.

Економічна функція полягає, головним чином, у відновленні робочої сили. Завдяки рекреації підвищується працездатність, збільшується фонд робочого часу, що сприяє зростанню продуктивності праці. До економічної функції належать також розширення сфери застосування праці і прискорений розвиток соціальної і виробничої інфраструктури на територіях інтенсивного рекреаційного природокористування.

Природоохоронна функція полягає в попередженні деградації природних рекреаційних комплексів під впливом антропогенної діяльності, в тому числі і рекреаційної.

Також можна виділити медико-біологічну функцію, що полягає в санаторно-курортному лікуванні й оздоровленні.

Методично рекреаційне природокористування слід розглядати як єдність таких процесів, як організація рекреації населення з використанням природних ресурсів і умов, передбачення змін стану оточуючого середовища під впливом рекреаційної діяльності, задоволення потреб населення в природних рекреаційних ресурсах і відновлення робочої сили.

Рекреаційні умови - це сукупність компонентів і властивостей природного середовища, які сприяють рекреаційній діяльності. Особливості ландшафту і клімату, наявність джерел лікувальних мінеральних вод, багатство і різноманіття рослинного і тваринного світу, природні можливості для занять спортом, мисливством, рибальством і т.д. визначають ступінь сприятливості розвитку тих чи інших форм рекреаційної діяльності [4].

Кожна конкретна стадія суспільного розвитку характеризується певним рівнем потреб працівників, без задоволення яких неможливе нормальне відновлення їх робочої сили. Чим вищий рівень розвитку виробничих сил, тим вищий культурний рівень суспільства, рівень потреб його членів і складніша їх структура.



Науково-технічний прогрес змінює характер життєдіяльності людини. Поступово скорочуються фізичні і відносно збільшуються розумові і нервово-психічні затрати праці в міру зростання її складності і напруженості.

Поділ праці і її спеціалізація, конвеєризація, поділ операцій і їх монотонність викликають нервову втому, яку зняти набагато важче, ніж втому від фізичних навантажень. В міру зростання цін на новітні машини, обладнання зростає вартість виробленої продукції. Отже, підвищується можливий збиток у випадку прорахунків і помилок, що визначає високу відповідальність кожного працівника і накладає на нього додаткові нервово-психічні навантаження. Тому значно підвищуються вимоги не тільки до фізичної форми робочої сили і її стійкості до нервово-психічних навантажень, але і до своєчасного відновлення здатності до праці для забезпечення безперебійного і ефективного виробничого процесу.

Відновлення нервово-психічної енергії, на відміну від фізичної, процес складніший і вимагає специфічних форм і способів. Сучасні умови праці визначають необхідність не тільки тривалішого відпочинку, але і переходу до активних його форм з використанням природних умов і ресурсів. Такий вид відновлюваної діяльності відповідає рекреаційному.

Активний відпочинок (туризм) може знижувати рівень захворювань на найнебезпечніші серцево-судинні хвороби майже наполовину. Не набагато менша його дія в попередженні психічних розладів. Захворювання органів дихання зменшуються майже на 40%, нервів і кістково-м'язової системи - майже на 30%, органів травлення - більше як на 20% [5].

Багаторічні дослідження показують, що в перший місяць після активного відпочинку відновлюваність праці зростає на 15-25%, в подальшому вона знижується і через 4-8 місяців досягає попереднього (до відпочинку) рівня. Це означає, що середньорічний приріст продуктивності праці в результаті активного відпочинку, який базується на широкому використанні природних та історико-культурних рекреаційних ресурсів, знаходиться на рівні 3%. Наведені дані наочно характеризують роль рекреації як інтенсивного фактора відновлення робочої сили. Якщо ж врахувати вплив рекреації на зростання культурного рівня працівників і всебічний розвиток особистості, то її значення незмінно зростає [6].



1.3. Рекреаційна географія: основні поняття, етапи розвитку

Рекреаційна географія - галузь географічної науки, яка вивчає закономірності формування, функціонування і поширення територіальних рекреаційних систем, що складаються з природних і культурних комплексів, інженерних споруд, які використовуються для рекреації, а також із обслуговуючого персоналу, органу управління та рекреантів [6].

Рекреаційна географія займається дослідженням територій рекреаційних систем, розробкою принципів організації рекреаційного господарства та основ рекреаційного природокористування.

Рекреаційна географія *виявляє закономірності*: формування, динаміки, розвитку, різноманіття, поширення територіально-рекреаційних систем (ТРС); їх морфологічної структури; територіальної диференціації та інтеграції; внутрішніх взаємозв'язків (структур), що обумовлюють цілісність ТРС; зв'язки між ТРС; взаємодії ТРС з іншими географічними системами; *прогнозує*: спонтанні (самовільні) і цілеспрямовані дії, *розробляє*: систему методів пізнання [6].

Рекреаційна географія широко використовує такі наукові методи, як історичний, порівняльний, картографічний, аналітично-статистичний, експедиційних досліджень, математичного моделювання.

В рекреаційній географії широко застосовуються такі поняття, як рекреаційна галузь, рекреаційний потенціал, рекреаційні ресурси, рекреаційна територія, рекреаційний об'єкт, рекреаційний об'єкт, рекреаційне навантаження.

Рекреаційна галузь – галузь господарства, пов'язана з освоєнням рекреаційних ресурсів, створенням рекреаційних об'єктів, галузь невиробничої сфери щодо надання рекреаційних послуг.

Рекреаційний потенціал – сукупність природних, культурно-історичних і соціально-економічних передумов організації рекреаційної діяльності на певній території.

Рекреаційні ресурси – об'єкти і явища природного і антропогенного походження, які використовуються для оздоровлення, відпочинку і туризму.



Рекреаційна територія – територія, що використовується для оздоровлення людей, масового відпочинку, туризму і екскурсій.

Рекреаційний об'єкт – місце з обмеженою площею, яке використовується для відпочинку: озеро, лісова поляна, пам'ятка природи і т.д. Наявність достатньої кількості рекреаційних об'єктів визначає рекреаційну ємність території або акваторії.

Рекреаційна ємність – здатність території, призначеної для відпочинку, забезпечити деякій кількості відпочиваючих психофізіологічний комфорт і можливість спортивно-зміцнюючої діяльності без деградації природного середовища або антропокультурних комплексів і швидкого зношення спеціального обладнання.

Рекреаційне навантаження – ступінь безпосередньої дії людини на рослинний покрив. До основних рекреаційних впливів належать витоπτування, ущільнення ґрунту і його забруднення, нищення фітомаси, її видалення. Рекреаційне навантаження виражається в кількості людей або людино-днів на одиницю площі або рекреаційний об'єкт за певний проміжок часу (звичайно день або рік).

Рекреалогія, як окрема наука, виникла не так давно – приблизно в 30-і роки ХХ ст. Вона разом з рекреаційною географією мала 4 етапи свого розвитку.

1 етап – 1930-1940 роки – нагромадження відомостей різного характеру в області туризму й відпочинку. Визначення туристичних потоків, інтересів туристів. Розробка загальних методик в організації туризму.

2 етап – 1960-1970 роки – різке збільшення туристичних потоків з 20 млн. до 250 млн. у рік. Поява перших робіт з рекреалогії й рекреаційної географії окремих територій. Залучення нових територій у процес рекреації, сприятливих для її розвитку.

3 етап – 1970-1980 роки – оптимізація, удосконалювання територіальної структури туризму. Плановий розвиток регулювання й керування туристичним господарством.

4 етап – 1980-1990 роки – вивчення рекреаційних потреб і рекреаційного попиту внутрішнього й зовнішнього туризму, видання робіт соціально-географічного характеру, удосконалювання індустрії туризму [4].



1.4. Закономірності та принципи рекреаційної географії

Розвиток рекреації і туризму у світі та окремих країнах, розміщення і просторово-територіальні зв'язки об'єктів рекреаційного господарства є наслідком дії (впливу, реалізації) як об'єктивних (незалежних від волі людини) законів і закономірностей, так і суб'єктивної волі людських спільнот.

У суспільно-географічних науках, до яких належать рекреаційна географія, закономірності не є абсолютно детермінованими і незмінними в просторі і часі. Хоч вони є об'єктивними відношеннями, які не залежать від волі людей, їх реалізація в суспільстві можлива лише в процесі людської діяльності у сфері рекреації і туризму. У цьому головна відмінність суспільних законів від законів природи. Пізнання та ефективне практичне застосування суспільних закономірностей дають змогу якнайкраще територіально організувати рекреаційне господарство. Якщо рекреаційна політика певної держави ґрунтується на пізнанні закономірностей, вона, як правило, процвітає.

На усвідомленні певних закономірностей базується вироблення відповідних принципів у рекреаційній географії. Керуючись відомими закономірностями, вчені розробляють принципи їх реалізації в царині територіальної організації рекреаційного господарства [5].

Закономірність просторово-територіальної диференціації рекреаційних ресурсів полягає в неминучій і обов'язковій відмінності у характеристиках рекреаційних ресурсів залежно від зміни місцезнаходження. Вся земна поверхня стосовно наявних рекреаційних ресурсів поділяється на відносно самостійні території. На кожній з них сформувалося в чомусь унікальне, а в чомусь схоже на інші території (геомісця) поєднання відповідних ресурсів. У межах рекреаційного дослідження території або для потреб практики такі геомісця можуть вважатися територіально неподільними, або рекреаційними симплексами.

Закономірність глобалізації рекреаційних процесів. За цією закономірністю глобальні функції території постійно посилюються, втягуючи в цей процес все людство і всі сфери його господарської діяльності. При цьому нині чітко виявилися галузі економіки, які є своєрідними локомотивами глобалізаційних процесів. До них



належить рекреаційно-туристичне господарство. За власною сутністю відпочинок не визнає жодних просторово-територіальних меж, втягуючи в глобалізаційні процеси фактично все людство, координуючи і організуючи глобалізаційні тенденції практично в усіх інших сферах людської діяльності.

Закономірність диверсифікації рекреаційних послуг виявляється в постійному просторово-територіальному і галузевому ускладненнях, розгалуженні, розширенні та поглибленні послуг, які надає рекреаційне господарство. Стосовно рекреаційної географії, то вона найбільшу увагу зосереджує на просторово-територіальному аспекті цієї закономірності. В її основі лежить географія просторової поведінки людини або бігеївіористика. Тому з розвитком транспорту і в цілому глобалізаційних процесів процес диверсифікації рекреаційних послуг неупинно зростає.

Закономірність перманентного зростання значення рекреації у житті суспільства. Ця закономірність у цілому визначається нинішнім напрямом розвитку цивілізації, суспільства окремих країн, що приводить до збільшення вільного часу і посилення бажання і намагання людей використовувати його для відпочинку та оздоровлення. Відомо, що в наш час рекреаційні витрати перетворилися на витрати першої необхідності і вже давно у розвинутих країнах перевищили витрати на їжу і купівлю одягу та взуття. Цим шляхом рухаються й інші держави. Це вимога надзвичайно динамічного, психологічно важкого часу. Постійне ускладнення умов життя призводить до того, що людство без відповідного відпочинку і лікування вже просто не може існувати.

Закономірність географічного (територіального) поділу праці в рекреації — це зосередження рекреаційного господарства у місцях, де для його розвитку є найсприятливіші умови (природні і суспільні). При цьому між цими територіями неодмінно виникає обмін результатами рекреаційної діяльності. Така закономірність діє у різних просторово-територіальних масштабах: внутрішньодержавному і міжнародному. Всі види географічного поділу праці тісно пов'язані між собою.

Закономірність просторово-територіальної спеціалізації рекреаційного господарства. Рекреаційно-туристичні об'єкти не просто зосереджуються на певних територіях, де є для цього найсприятливіші умови. Неминуче виникає вужча спеціалізація



певного місця, яка і стає основною. Якщо умови для поглиблення спеціалізації особливо вигідні, наприклад наявність унікальних мінеральних лікувальних вод, грязей, озокериту, соляних шахт, чудових морських пляжів тощо, територія починає спеціалізуватися на наданні послуг не лише для внутрішнього, а й зовнішнього споживання. В основі спеціалізації лежить та чи інша унікальність території з позицій її рекреаційного використання.

Закономірність просторово-територіальної комплексності в рекреації. Географічний поділ праці не лише породжує спеціалізацію певних територій на наданні тих чи інших рекреаційних послуг, а й зумовлює як постійне поглиблення і розширення зв'язків між окремими спеціалізованими територіями, так і виникнення на самих цих територіях різноманітних допоміжних, обслуговуючих та інших підприємств, установ і закладів. Поступово на рекреаційній території формуються об'єктивні взаємозв'язки і пропорції між окремими як рекреаційними, так і не рекреаційними об'єктами. Такі взаємопов'язані об'єкти формують комплексні територіальні поєднання, які дають додатковий соціально-екологічний ефект саме за рахунок формування територіально-господарського комплексу.

Закономірність геопросторової структурності рекреаційних систем. Ця закономірність відображає формування і функціонування географічних складових ТРС різного таксономічного рангу.

Принципи в рекреаційній географії, розроблені на основі пізнання закономірностей територіальної організації суспільства, є мінливими в часі і просторі та відображають як сучасний рівень розвитку людства в цілому, так і його окремих регіональних підрозділів [5].

Принцип відкритості державних кордонів для рекреантів ґрунтується одразу на декількох викладених вище закономірностях, але в основному на закономірності глобалізації рекреаційних процесів. Він полягає в максимальному спрощенні різних процедур при перетині кордонів, якщо це здійснюється з метою рекреації і туризму.

Принцип випереджального розвитку рекреації і туризму теж базується на декількох закономірностях. Головною серед них є закономірність перманентного зростання значення рекреації у житті



суспільства. Реалізація цього принципу на практиці дає змогу країні чи певному регіону успішно вирішувати як соціально-економічні, так і екологічні проблеми.

Принцип відповідності між наявними рекреаційними ресурсами і рівнем розвитку та спеціалізацією рекреаційного господарства. Реалізація цього принципу вимагає дослідження та обліку наявного рекреаційного потенціалу. Донині в багатьох країнах цей принцип не реалізований повною мірою. Яскравішого прикладу за Україну, напевно, у світі немає. Величезні рекреаційні ресурси використовуються надзвичайно слабо і неефективно.

Принцип формування раціонального географічного поділу праці в галузі рекреації і туризму. Країни і регіони на усвідомленому і науково обґрунтованому рівні мають визначитися зі спеціалізацією на тому чи іншому виді рекреаційної діяльності. Прикладом успішної реалізації цього принципу на практиці є країни Європейського Союзу. Диверсифікація рекреаційного господарства робить втілення цього принципу в життя все більш актуальним. Від узгоджених дій у сфері рекреації і туризму виграють усі сторони.

Принцип поглиблення спеціалізації ТРС спирається на закономірність просторово-територіальної спеціалізації рекреаційного господарства. Поглиблення спеціалізації, зосередження основної уваги, сил і ресурсів на реалізації обмеженої кількості проектів та напрямів дає значний економічний ефект. Натомість розпорощення сил, ресурсів і засобів призводить до втрат, навіть банкрутства. ТРС повинні завжди мати один або декілька спеціалізованих блоків, які є їхньою основою.

Принцип комплексного освоєння рекреаційних ресурсів полягає в пропорційному, збалансованому, узгодженому освоєнні ресурсного потенціалу рекреації і туризму в певному регіоні і країні, науково обґрунтованому формуванні відповідних територіальних систем і комплексів.

Принцип перманентної структуризації ТРС полягає в постійних зусиллях з поліпшення, вдосконалення внутрішньої структури ТРС на основі пізнання закономірності геопросторової структурності рекреаційних систем. Зміна станів ТРС на основі все нових завдань, які ставить перед рекреацією суспільство, вимагає перманентної зміни їх структури, ієрархії, територіальної організації.



1. Дайте визначення поняттю "рекреація".
2. Що таке рекреаційна діяльність, рекреаційний процес та ефект?
3. Дайте визначення рекреології як науки.
4. Наведіть основні функції рекреації.
5. Що таке рекреаційна географія?
6. Дайте визначення рекреаційній галузі, потенціалу, навантаженню.
7. Що таке рекреаційна територія та об'єкт?
8. Які є основні етапи розвитку рекреології?
9. Яка відмінність між законами і закономірностями?
10. Що таке принципи науки?
11. У чому полягає закономірність просторово-територіальної диференціації рекреаційних ресурсів?
12. Схарактеризуйте закономірність глобалізації рекреаційних процесів.
13. Наведіть приклади вияву закономірності диверсифікації рекреаційних послуг.
14. Чим визначається закономірність перманентного зростання значення рекреації у житті суспільства?
15. Як виявляється в рекреації закономірність географічного (територіального) поділу праці?
16. Які ще закономірності рекреаційної географії вам відомі?
17. Назвіть і охарактеризуйте принципи рекреаційної географії.

2. Рекреаційні ресурси, їх класифікація

Ресурси (від франц. додатковий, допоміжний засіб) – запас, резерв, можливість.

Це засіб задоволення будь-яких потреб, дефіциту; запас, резерв, яким можна скористатись у разі необхідності. Також це компоненти зовнішнього середовища, що дозволяють задовольняти або роблять можливим задоволення потреб людини і сприяють досягненню соціальної мети [1].

Територія та її географічне положення є ресурсом розвитку рекреаційного господарства. Крім того, кожна територія має певні



специфічні ресурси, які називаються рекреаційними.

Головною властивістю рекреаційних ресурсів є те, що їм властива здатність відновлювати і розвивати духовні та фізичні сили людини. Такі ресурси придатні як для прямого, так і для опосередкованого споживання, надання різноманітних послуг курортно-лікувального і рекреаційно-туристського характеру [5].

Рекреаційні ресурси - це сукупність природних, природно-технічних, соціально-економічних комплексів та їх елементів, що сприяють відновленню та розвитку фізичних та духовних сил людини, її працездатності.

Рекреаційні ресурси поділяються на дві основні групи: природні та історико-культурні.

Природні рекреаційні ресурси – це об'єкти і явища живої й неживої природи, що володіють коштовними рекреаційними властивостями, які можна використати з метою рекреації й туризму. До них належать природні та природно-антропогенні геосистеми, природні об'єкти, явища і процеси, які володіють внутрішніми і зовнішніми властивостями й характерними рисами для організації сезонної або цілорічної рекреаційної діяльності, а саме:

Фізичні рекреаційні ресурси – це об'єкти і явища неживої природи, що використовуються в рекреації. Серед них виділяються геологічні, геоморфологічні, гідрогеологічні, кліматичні й енергетичні рекреаційні ресурси.

Геологічні рекреаційні ресурси – це елементи геологічного середовища, що мають наукову, психолого-естетичну й комерційну цінність.

Геоморфологічні рекреаційні ресурси – це типи рельєфу, їхнє сполучення й окремі елементи, придатні до використання в рекреаційних цілях. Вони можуть мати наукову, психолого-естетичну цінність

Кліматичні рекреаційні ресурси – поєднують метеоелементи погоди й клімату, що мають цінні медико-біологічні властивості. Активно впливають на всі види туризму й на медико-біологічну рекреацію.

Гідрологічні рекреаційні ресурси – включають всі типи поверхневих і підземних вод, що мають цінні рекреаційні властивості.

Біологічні рекреаційні ресурси – це об'єкти або явища живої



природи, що мають цінні рекреаційні властивості, які можна використати з метою рекреації й туризму. Вони підрозділяються на *грунтові, флористичні й фауністичні ресурси*.

Грунтові рекреаційні ресурси – типи ґрунтів, що можуть представляти наукову, пізнавальну й медико-біологічну цінність.

Флористичні рекреаційні ресурси – рослинні угруповання, що можуть представляти наукову, пізнавальну й медико-біологічну цінність.

Фауністичні рекреаційні ресурси – це представники тваринного світу, що мають рекреаційні властивості, тобто здатні представляти наукову, пізнавальну й медико-біологічну цінність.

Ландшафтні рекреаційні ресурси – це природні комплекси зі специфічним набором природних компонентів (рельєф, геологічна будова, клімат, гідрографія, ґрунт, рослинний і тваринний світ), характерних для конкретних територій. Ландшафтні ресурси поєднують різні елементи живої й неживої природи та становлять характерне для даної місцевості сполучення.

Екологічні рекреаційні ресурси – це природні елементи, що характеризують якість навколишнього середовища. На екологічність оцінюється все навколишнє середовище: повітря, вода, ґрунт, рослинність, продукти харчування людини.

Історико-культурні рекреаційні ресурси – це культурно-історичні об'єкти, розташовані в місцях перебування людини, що мають суспільне значення, як спадщина минулих епох суспільного розвитку людини та служать передумовою для організації культурно-пізнавальних видів рекреаційної діяльності. Серед них виділяються *археологічні, історичні, архітектурні, мистецтвознавчі й архівні ресурси*.

Археологічні рекреаційні ресурси – матеріальні пам'ятники і їхні фрагменти, що вказують на особливості життєдіяльності людини в стародавності й здатні представляти рекреаційний (науковий, екскурсійно-пізнавальний) інтерес. До них відносяться: городища, кургани, залишки древніх поселень, укріплень, доріг, виробництв, поховань, кам'яних статуй, наскальні малюнки, різні предмети побуту.

Історичні рекреаційні ресурси – це пам'ятники історії. До них відносяться будинки, спорудження, пам'ятні місця, фортеці, пов'язані з якимись історичними подіями, а також з розвитком



науки, техніки, культури й побуту, політичним і державним життям.

Архітектурні й містобудівні рекреаційні ресурси – це архітектурні ансамблі (палацові площі, історичні квартали), культові спорудження.

Мистецтвознавчі рекреаційні ресурси – це об'єкти мистецтва, що представляють собою об'єкт рекреації. Музеї, картинні галереї, виставки.

Документальні об'єкти рекреації – архіви, виставки окремих документів, бібліотеки [3].

Контрольні питання.

1. Дайте визначення поняттю рекреаційні ресурси.
2. На які види поділяються природні рекреаційні ресурси?
3. Дайте визначення геологічним та геоморфологічним рекреаційним ресурсам.
4. Дайте визначення кліматичним та гідрологічним рекреаційним ресурсам.
5. Дайте визначення геологічним та геоморфологічним рекреаційним ресурсам.
6. Дайте визначення біологічним та ґрунтовим рекреаційним ресурсам.
7. Дайте визначення флористичним та фауністичним рекреаційним ресурсам.
8. Дайте визначення екологічним та ландшафтним рекреаційним ресурсам.
9. На які види поділяються антропогенні рекреаційні ресурси?

3. Рекреаційне районування

Основою для виокремлення різних регіонів, районування тієї чи іншої частини нашої планети або окремої країни є відмінності одних територій від інших. За найзагальнішими критеріями ці відмінності можна об'єднати в три групи: природні, історичні і соціально-економічні [3].

Природні відмінності визначаються об'єктивними геологічними, географічними та біологічними особливостями окремих частин Землі. Зокрема поділ світу на материки ні в кого не викликає сумніву, бо в природі насправді є реально відокремлені частини



суходолу, роз'єднані морями й океанами. Такий реально наявний природно-геологічний поділ світу є однією з багатьох підстав для його регіоналізації.

Дія географічних і біологічних чинників у виокремленні рекреаційних регіонів не менш важлива. Відомо, що географічна оболонка має багато закономірностей. До найважливіших з них належать: цілісність, ритмічність, висотна поясність і горизонтальна зональність. Останні дві закономірності є однією з найповажніших підстав рекреаційного районування.

Висотна поясність полягає у поступовій закономірній зміні природи (рослинний, тваринний світ тощо) з підняттям у гори від їхнього підніжжя до вершини. Крім рослинного і тваринного світу, вона чітко простежується в ґрунтах. Висотна поясність зумовлена зміною клімату з висотою. Вона виявляється у зниженні температури на 0,6 °С на кожних 100 м підйому. Крім того, до висоти 2—3 км суттєво зростає кількість опадів. Характер висотної поясності залежить перш за все від положення гір у системі широтних зон, висоти над рівнем моря, експозиції схилів. Кожна природна широтна зона має власні особливості висотних поясів. Збільшення чисельності населення Землі, розвиток і просторово-територіальне поширення господарства приводять до інтенсивного освоєння людством гірських місцевостей. У багатьох країнах гірські райони вже нині стали територіями не лише розвитку туризму і сільського господарства, а й важкої промисловості. Однак рекреація і туризм у горах є найадекватнішою формою їх господарського освоєння і використання [5].

Географічна зональність є послідовною зміною природних зон зі зміною географічної широти у напрямі від екватора до полюсів. При цьому змінюються як окремі природні компоненти, так і природні комплекси в цілому. Такі зміни зумовлені неоднаковою кількістю тепла, яке отримують різні частини Землі внаслідок її кулястості. До зональних комплексів належать географічні пояси і природні зони. Перші є найбільшими зональними комплексами, які оперізують всю нашу планету в широтному напрямі (екваторіальний, субекваторіальний, тропічний тощо). Будь-який географічний пояс у свою чергу поділяється на менші за розмірами комплекси, які називаються природними зонами (лісів, степів, пустель та ін.).



У рекреаційній географії для виокремлення певних регіонів, крім природних чинників, велику роль відіграють історичні. За найзагальнішими ознаками і найбільшими просторовими виявами вони простежуються у виділенні на Землі окремих частин світу. Хоча їхня кількість збігається з кількістю материків (6), принципи їх виокремлення вже переважно не геолого-географічні, а історичні. Особливо яскраво це виявляється у поділі одного материка Євразії на дві частини світу — Європу та Азію або в об'єднанні двох материків — Північної та Південної Америки в одну частину світу — Америку.

У багатьох випадках географічні й історичні чинники у виділенні регіонів гармонійно поєднуються. Так формуються історико-географічні регіони. Наприклад, регіональні поняття "арабський світ", "країни Північної Африки" фактично є гармонійним поєднанням пустельних і напівпустельних ландшафтів з історично адаптованою до них культурою арабських народів.

Важливу роль географічні та історичні чинники відіграють й у виокремленні економічних районів світу. Відмінності в природних умовах і ресурсах різних частин нашої планети сприяють спеціалізації на виробництві відповідної продукції. На певній території світу, в окремій країні чи їхній групі випуск якихось виробів або надання певних послуг стає об'єктивно більш ефективним, ніж будь-де за їхніми межами. Спеціалізація господарства окремого регіону або країни світу складається історично. З розвитком господарства і зміною ситуації в цілому чи в її окремих компонентах вона може суттєво змінюватися. Щоб визначити спеціалізацію території, необхідно з'ясувати принципи розміщення виробництва. Чинниками розвитку певної спеціалізації є:

- а) природні умови та ресурси;
- б) наявність трудових ресурсів;
- в) особливості географічного положення, зокрема стосовно транспортної інфраструктури;
- г) галузі господарства, що сформувалися історично;
- д) виконання певного державного замовлення чи реалізація якогось глобального або регіонального проекту [5].

З часом окремі регіони світу чи певної країни починають все суттєвіше відрізнятися один від одного вже не тільки природними й



історичними, а насамперед економічними умовами та трудовими ресурсами. Наприклад, в одному регіоні виробляють метал і машини, в іншому вирощують банани й ананаси" в третьому пропонують послуги з відпочинку і лікування. Спеціалізуючись на виробництві певної продукції в умовах глобалізації, кожен регіон світу забезпечує нею інші частини світу й отримує те, чого йому не вистачає. Так відбувається обмін результатами праці. Зазначений поділ праці між окремими територіями, як ви вже знаєте, називається географічним або територіальним.

Обґрунтований і раціональний поділ усього світу або його окремих складових на просторово-територіальні частини базується на теорії районування або регіоналізації. Ця теорія дає змогу науково обґрунтувати виокремлення регіонів, які об'єктивно відіграють значну роль як у цілому на планеті, так і на окремих континентах або в межах тих чи інших країн.

Терміни і поняття "район" і "регіон" у більшості випадків вживаються як синоніми. Водночас між ними є очевидні відмінності. Поняття "район" переважно застосовується для означення місцевості, що вирізняється за географічними, економічними, адміністративними та іншими ознаками (промисловий, ресурсно-рекреаційний, економічний, адміністративний). По-перше, його використовують для позначення району, області, території, частини країни, що характеризуються сукупністю природних або історико-географічних умов і національним складом населення. По-друге, визначення району як групи країн, які становлять окремий регіон, мають подібні рекреаційні ознаки, що відрізняють їх від інших територій, найбільш придатне для вживання саме у рекреаційній географії.

Поняття "регіон" включає не лише суходіл, материки та острівні ділянки нашої планети, а й водні простори, тобто він може складатися з суходільної території й акваторії. Як приклад рекреаційно значимого можна навести Карибський регіон, або регіон Карибського моря, який складається переважно зі значної кількості острівних країн і водних просторів, які їх роз'єднують і об'єднують. Те саме можна сказати й про Тихоокеанський регіон або регіон Океанії. Однак у більшості випадків поняття "регіон" все-таки стосується суходолу та безпосередньо прилеглих до нього акваторій.



У процесі розвитку рекреаційного господарства неминуче відбувається невинна диверсифікація географічного або територіального поділу праці. Наслідком цього є закріплення за певними територіями тих чи інших видів рекреаційної діяльності. Поступово формуються рекреаційні райони з їх власним "обличчям". У найзагальнішому вигляді вони визначаються як території різного таксономічного рангу, набір рекреаційних ресурсів, об'єктів і послуг яких є помітно відмінним від інших територій такого самого таксономічного рангу [5].

Рекреаційні райони виокремлюються під час науково-прикладної процедури рекреаційного районування. Вона є процесом поділу певної країни, регіону світу чи всієї планети на таксономічні одиниці з помітною своєрідною спеціалізацією рекреаційного господарства, певним поєднанням рекреаційних ресурсів, власною стратегією розвитку рекреації і туризму. Наслідком рекреаційного районування є виокремлення і відповідне картографування рекреаційних районів.

З господарського погляду, рекреаційні райони поділяються на два типи. В одному з них рекреаційне господарство домінує над усіма іншими галузями. Такі райони можна назвати рекреаційно переважаючими.

Однак у багатьох рекреаційних районах у структурі валового внутрішнього продукту рекреація і туризм є важливою, але не переважаючою, складовою. Такі райони називаються рекреаційно недостатніми.

За сутністю рекреаційний район фактично є одним з видів галузевих районів, які виокремлюються в економічній і соціальній географії. Разом з тим, у зв'язку з просуванням людства у напрямку створення постіндустріального суспільства рекреаційні райони все більше перетворюються на рекреаційно переважаючі. Рекреація і туризм стають своєрідною галуззю — організатором усього соціально-економічного життя свого регіону. Всі інші галузі цієї території вимушені підпорядковувати свої інтереси потребам домінуючої і стратегічно найперспективнішої галузі того чи іншого економічного району.

Рекреаційне районування, як і суспільно-географічне районування в цілому, полягає у пошуку, виокремленні та картографуванні ядер районоутворення. Ними є певні поселення,



які функціонують на базі використання рекреаційних ресурсів. Окремі ядра районоутворення розширюють зв'язки між собою, врешті-решт поширюючи власні "поля впливу" спочатку до їх зіткнення, а потім і накладання. Тому спостерігаються різні стадії формування рекреаційних районів: від одно- до поліядрових, від просторово несумісних "полів впливу" до їх накладання одне на одного.

Для суспільно-географічного районування виокремлювати такі три етапи: 1) виокремлення ядер районоутворення; 2) делімітація регіонів; 3) аналіз структури регіонів. Він також наголошує на тому, що ефективним методом виокремлення ядер районоутворення є математико-картографічний, який ґрунтується на механізмі побудови карт статистичних поверхонь потенціалу поля певного явища.

Порівняно з іншими суспільно-географічними районами, рекреаційні райони мають декілька особливостей. Головна з них полягає не стільки в сезонності функціонування (вона притаманна, наприклад, і промисловим районам), скільки в масових міграціях людей, іноді з усієї планети, до цих територій. Це приводить до просторово-територіального перерозподілу величезних обсягів грошових, а за ними і матеріальних та трудових ресурсів. Ці обсяги постійно зростають.

Для рекреаційних районів велике значення мають особливості їх економіко- і політико-географічного положення. Якби багаті рекреаційні ресурси не були в Лівані чи на Північному Кавказі Росії, але воєнні дії тут суттєво обмежують, а то й взагалі роблять неможливим розвиток рекреації і туризму.

У цілому вирішальними чинниками географічного положення рекреаційних районів є: а) транспортно-географічне положення, рівень забезпечення транспортною інфраструктурою тощо; б) розміщення рекреаційного району стосовно основних джерел нинішніх і потенційних рекреантів; в) розміщення стосовно основних баз забезпечення рекреаційного господарства всіма видами ресурсів, особливо продуктами харчування; г) розміщення стосовно інших рекреаційних районів, особливо конкурентоспроможних [5].

У цілому у світі виокремлюється вісім рекреаційних районів найвищого таксономічного рангу, тобто макрорайонів. До них



належать Європа, Азія, Північна Америка, Південна Америка, Центральна Америка та басейн Карибського моря, Африка, Австралія та Океанія, Антарктида.

До складу Європейського макрорайони входять 13 мезорайонів:

- 1) Прибалтійський (Польща, Латвія, Литва, Естонія);
- 2) Центральний (Чехія, Словаччина, Угорщина);
- 3) Причорноморський (Румунія, Болгарія, Україна, Молдова);
- 4) Адріатичний (Сербія, Чорногорія, Словенія, Хорватія, Боснія та Герцеговина, Македонія, Албанія);

5) Піренейський (Іспанія, Португалія, Андорра, володіння Великої Британії — Гібралтар);

6) Апенніно-Мальтійський (Італія, Ватикан, Сан-Марино, Мальта);

7) Греція;

8) Франція та Монако;

9) Німеччина і країни Бенілюкс (Бельгія, Нідерланди, Люксембург);

10) Альпійський (Швейцарія, Австрія, Ліхтенштейн);

11) Велика Британія та Ірландія;

12) Країни Європейської Півночі (Швеція, Норвегія, Данія, Фінляндія, Ісландія);

13) Білорусь і європейська частина Росії.

Азійський макрорайон складається із семи мезорайонів:

1) Південно-Західна Азія (Туреччина, Кіпр, Іран, Афганістан, Бахрейн, Ірак, Саудівська Аравія, Кувейт, Об'єднані Арабські Емірати, Оман, Ізраїль, Палестинська автономія);

2) Південна Азія (Індія, Бутан, Пакистан, Бангладеш, Непал, Шрі-Ланка, Мальдівська Республіка);

3) Південно-Східна Азія (Сінгапур, Малайзія, Бруней, Таїланд, Камбоджа, В'єтнам, Лаос, М'янма, Індонезія, Східний Тімор, Філіппіни);

4) Східна Азія (Китай, Японія, Монголія, КНДР, Республіка Корея);

5) Закавказзя (Азербайджан, Вірменія, Грузія);

в) Центральна Азія (Казахстан, Узбекистан, Туркменістан, Таджикистан, Киргизстан); 7) Азійська частина Росії.

Африканський макрорайон об'єднує такі мезорайони:



- 1) Північна Африка (Південносередземноморський) (Марокко, Туніс, Алжир, Лівія, Єгипет, іспанські володіння Сеута і Мелілья);
- 2) Західна Африка (Приатлантичний) (Маврикій, Сенегал, Гвінея, Ліберія, Сьєрра-Леоне, Гана, Кот-Д'Івуар, Камерун, Конго, Демократична Республіка Конго (до липня 1997 р. Заїр), Габон, Того, Бенін, Нігерія, Західна Сахара, Екваторіальна Гвінея, Гвінея-Бісау, Гамбія, Кабо-Верде, Сан-Томе і Принсіпі);
- 3) Східна Африка (Кенія, Сомалі, Танзанія, Уганда, Руанда, Бурунді, Судан, Ефіопія, Еритрея, Джибуті);
- 4) Внутрішній (Малі, Нігер, Чад, Буркіна-Фасо, Центральноафриканська Республіка);
- 5) Південна Африка (Ангола, Замбія, Малаві, Зімбабве, Ботсвана, Намібія, Мозамбик, Південно-Африканська Республіка, Лесото, Свазіленд);
- 6) Острівний (Мадагаскар, Поморські Острови, Маврикій, Сейшельські Острови).

Північноамериканський макрорайон складається з двох мезорайонів:

- 1) Канада та США (Канада, США, самоврядна частина Данії — Гренландія; володіння: Великої Британії — Бермудські Острови, Франції — Сен-П'єр і Мікелон);

- 2) Мексика.

Центральноамерикансько-Карибський макрорайон також включає два мезорайони:

- 1) Центральна Америка (Гватемала, Беліз, Нікарагуа, Сальвадор, Коста-Ріка, Гондурас, Панама);

- 2) Країни Карибського басейну та Вест-Індія (Багамські Острови, Куба, Ямайка, Гаїті, Домініканська Республіка, Тринідад і Тобаго, Антигуа та Барбуда, Барбадос, Гренада, Домініка, Сент-Вінсент і Гренадіни, Сент-Кристоферс і Невіс, Сент-Люсія, а також території, які належать США (Пуерто-Ріко), Нідерландам (о.Аруба, Нідерландські Антильські Острови), Великої Британії (Кайманові острови, Монтсеррат, Теркс і Кайкос, Віргінські Британські Острови).

Південноамериканський макрорайон об'єднує чотири мезорайони:

- 1) Північний (Венесуела, Гайана, Суринам, Колумбія і заморська територія Франції — Гвіана);



- 2) Центральньо-Східний (Бразилія, Парагвай і Уругвай);
- 3) Західноандійський (Еквадор, Перу, Болівія);
- 4) Південноандійський (Чилі, Аргентина, Фолклендські, або Мальдівські острови, де-факто належать Великій Британії).

Австралійсько-Океанійський макрорайон складається з двох мезорайонів:

- 1) Австралія та Нова Зеландія;
- 2) Океанія (Папуа-Нова Гвінея, Соломонові Острови, Фіджі, Тувалу, Тонга, Палау, Маршалові Острови, Вануату, Кірибаті, Науру, Західне Самоа, Федеративні Штати Мікронезії, а також володіння Франції (Каледонія, Французька Полінезія) та Північні Маріанські Острови, які знаходяться під опікою США).

Антарктичний макрорайон включає три мезорайони:

- 1) Півострівний та острівний (Антарктичний півострів та острови Антарктики);
- 2) Прибережний (територія материка, яка безпосередньо прилягає до Світового океану);
- 3) Внутрішньоантарктичний.

Цю схему районування, адаптовану до сучасності О. Бейдиком, варто замінити в напрямку поділу Росії на два мезорайони. Не є географічно коректним, коли азійська частина цієї держави належить до Європейського мезорайону. За такого підходу до Європи треба зарахувати Китай, Монголію або КНДР, які, безпосередньо межуючи з азійською частиною Росії, реально знаходяться до Європи значно ближче, ніж країна східна околиця Російської Федерації.

Всесвітня туристична організація пропонує власну схему рекреаційного районування. Вона виокремлює

5 регіонів і 14 субрегіонів: Європа (Північна Європа, Західна Європа, Центральна/Східна Європа, Південна/Середземноморська Європа); Азія об'єднується з Тихоокеанським регіоном і поділяється на Північно-Східну Азію, Південно-Східну Азію, Південну Азію, Океанію); Американський регіон об'єднує Північну Америку, країни Карибського басейну, Центральну Америку та Південну Америку; у складі Африки виокремлюються Північна Африка і Регіон пустелі Сахара); виділяється також окремо регіон Близького Сходу.



Автором усталеного рекреаційного районування України є професор О. Бейдик, який виокремив п'ять ресурсно-рекреаційних районів нашої держави. За згаданою вище схемою найвищий рейтинг (дуже високий у О. Бейдика) має Причорноморський ресурсно-рекреаційний район (АРК, Одеська, Миколаївська і Херсонська області).

Карпатсько-Подільський район (Закарпатська, Львівська, Івано-Франківська, Чернівецька, Тернопільська, Хмельницька і Вінницька області) має високий рейтинг.

Середній рейтинг характерний для Полісько-Столичного району (Волинська, Рівненська, Житомирська, Київська, Чернігівська, Полтавська, Черкаська області).

Харківському ресурсно-рекреаційному району (Харківська і Сумська області) властивий низький рейтинг.

Найнижчий рейтинг має Придніпровсько-Донецький район (Дніпропетровська, Запорізька, Кіровоградська, Донецька і Луганська області).

Нині найбільш адекватним часу є виокремлення рекреаційних районів України на базі дев'яти районних схем економічного районування країни, запропонованої професорами Ф. Заставним та П. Масляком і Радою з вивчення продуктивних сил України. Весь комплекс соціально-економічних умов за цією схемою у наш час ставить рекреацію і туризм на провідне або одне з провідних місць у кожному з виокремлених економічних районів [5].

Контрольні питання

1. Що є основою для виокремлення різних регіонів світу?
2. Які природно-географічні основи регіоналізації вам відомі?
3. Назвіть чинник розвитку господарської спеціалізації територій.
4. Чим відрізняються поняття "район" і "регіон"?
5. Дайте визначення рекреаційному району.
6. У чому полягає рекреаційне районування?
7. Як впливає географічне положення рекреаційних районів на їх розвиток?
8. Перелічіть рекреаційні райони світу найвищого таксономічного рангу.



9. Які мезорайони входять до складу Європейського макрорайону?
10. З яких мезорайонів складається Азійський макрорайон?
11. Який склад Антарктичного макрорайону?
12. Що вам відомо про проблеми рекреаційного районування світу?

4. Рекреаційний комплекс та його складові

Рекреаційна діяльність поєднує різноманітні види відпочинку і значну сукупність допоміжних і обслуговуючих видів діяльності, які разом називають *рекреаційним (туристичним) господарством* або *рекреаційним комплексом* [2].

Рекреаційне господарство являє собою типовий міжгалузевий комплекс, оскільки у рекреаційному обслуговуванні прямо чи опосереднено приймає участь багато різних галузей і видів економічної діяльності.

Рекреаційний комплекс (РК) — це сукупність галузей і видів економічної діяльності, які забезпечують рекреаційними послугами населення країни, регіону, міста та створюють необхідні передумови для нормального функціонування рекреаційно-туристичного господарства.

Звичайно, рекреаційний комплекс забезпечує функціонування рекреаційних циклів тижневої, місячної, сезонної тривалості, але в окремих випадках (місто, промисловий вузол, промисловий район) необхідно акцентувати і проблеми організації короткочасного відпочинку — тижневого і добового.

Ключова методологічна проблема рекреаційно-географічних досліджень полягає в необхідності певного *структурування рекреаційної діяльності, її систематики і класифікації за функціональними видами і просторовими масштабами.*

На даний час рекреація як вид економічної діяльності не узгоджена з традиційною галузевою класифікацією господарства, і, відтак, не має чіткого організаційно-економічного структурування на різних управлінських рівнях.

Багаторівнева ієрархічна структура рекреаційної діяльності дозволяє розглядати її і на мікрорівні — як види діяльності населення та домашніх господарств.



Верхні рівні систематики рекреаційної діяльності у формі комплексу й спеціалізованих підкомплексів достатньо відомі, нижні — потребують обґрунтування та пояснень. Первинні ланки рекреаційної діяльності представлені елементарними операціями, які в сукупності складають рекреаційне обслуговування: їжа, сон, проживання, побутове обслуговування, культурне обслуговування, спілкування та ін. На цьому рівні діє таке правило: будь-який вид рекреаційного обслуговування обов'язково доповнюється супутніми видами загального обслуговування. Таке поєднання певного виду рекреаційного обслуговування та комплексу супутніх загальних послуг ми називаємо *рекреаційним циклом* [2].

Рекреаційний заклад може обмежуватись одним циклом. Але в багатьох випадках рекреаційні підприємства надають рекреантам певний набір рекреаційних послуг — лікування, оздоровлення, розважальні програми, екскурсії та ін. Іншими словами, переважна більшість підприємств і закладів рекреації організує для свого контингенту ту чи іншу сукупність рекреаційних циклів, яку ми називаємо *рекреаційним кластером* (кластером рекреаційних послуг). Таким чином, рекреаційні кластери (кластери рекреаційних послуг) визначають ту чи іншу спеціалізацію рекреаційних підприємств, той чи інший їх рекреаційно-туристичний профіль.

Кластери рекреаційних послуг визначають *види рекреаційної діяльності*: курортно-лікувальний відпочинок; курортно-оздоровчий відпочинок; спортивно-оздоровчий відпочинок; пізнавальний туризм; історико-етнографічний туризм; історико-культурний туризм; науковий туризм; діловий туризм; торговий туризм; спортивний туризм; ландшафтно-екологічний туризм; релігійний туризм; гостьовий і родинний туризм; розважальний туризм [2].

Рекреаційні заклади з однаковими кластерами рекреаційних послуг мають однотипову спеціалізацію і займаються однаковими видами рекреаційної діяльності. Функціонально вони агрегуються у спеціалізовані рекреаційні підкомплекси: курортно-оздоровчий; пізнавально-діловий; спортивний; екологічний; релігійний; розважальний та ін. Спеціалізовані підкомплекси у сукупності формують єдиний *міжгалузевий рекреаційний комплекс*.



5. Територіальні рекреаційні системи

5.1. Поняття територіальних рекреаційних систем

Територіальна рекреаційна система (TRC) – це географічна система, яка складається із взаємопов'язаних підсистем: природних і культурних комплексів, інженерних споруд, обслуговуючого персоналу, органу управління і, нарешті, відпочиваючих (рекреантів), характеризується функціональною і територіальною цілісністю [4].

Теоретичні основи TRC розроблені М. Бочваровим, Ю. Веденіним, І. Зоріним, Б. Ліхановим, М. Мироненком, Л. Мухіною, В. Преображенським, І. Твердохлебовим та іншими вченими.

О. Ігнатенко дає визначення TRC адміністративної області: «Рекреаційно-туристичний комплекс адміністративної області – це соціально-економічний комплекс, який складається із взаємопов'язаних компонентів:

1. відпочиваючих (рекреанти і туристи),
2. природних комплексів,
3. культурно-історичних комплексів,
3. рекреаційних, туристичних підприємств і допоміжних установ,
4. елементів інфраструктури,
5. органів управління, об'єднаних спільною рекреаційною діяльністю по використанню природно- і суспільно-рекреаційного потенціалу території області».

В. Преображенський та Л. Мухіна розробили базову модель TRC, яка складається з певної кількості елементів, пов'язаних прямими та зворотними зв'язками.

Елементами цієї системи є: група відпочиваючих, природні системи, культурні комплекси, технічні системи, обслуговуючий персонал, орган управління.

В. І. Павлов та Л. М. Черчик уточнили цю модель відповідно до ринкових умов господарювання.

Слід зазначити, що TRC – система відкрита, має вхід (суспільні потреби) і вихід (показники ефективності виконання нею своїх функцій). Елементи TRC є також складними системами і по відношенню до TRC виступають як підсистеми.



Центральною підсистемою ТРС є *рекреанти*, які визначають вимоги до інших елементів ТРС. Дана підсистема характеризується такими показниками [4]:

- ✓ обсягом і структурою рекреаційних потреб,
- ✓ вибірковістю і географією туристичного попиту,
- ✓ сезонністю і різноманітністю рекреаційних потоків.

Потреби рекреантів формуються під впливом таких факторів, як

- ✓ вік,
- ✓ стать,
- ✓ соціальна належність,
- ✓ традиції,
- ✓ релігійні та національні особливості,
- ✓ уподобання,
- ✓ стан здоров'я.

Саме вибірковість та потреби визначають основну функцію ТРС.

Підсистема "*рекреаційні ресурси та умови*" займає визначальне місце в створенні ТРС. Важливо зауважити, що утворюючу роль можуть відігравати лише поєднання природних і антропогенних ресурсів і умов на певній території. Вони характеризуються такими показниками [4]:

- ✓ місткістю,
- ✓ надійністю,
- ✓ комфортністю,
- ✓ стійкістю
- ✓ обсягом експлуатаційних запасів,
- ✓ площею поширення,
- ✓ періодом експлуатації,
- ✓ багаторазовістю використання в процесі обслуговування рекреантів.

Матеріально-технічна база (МТБ) та інфраструктура рекреації забезпечують життєдіяльність рекреантів (послуги розміщення, харчування, транспорту) та специфічні рекреаційні потреби (послуги лікування, оздоровлення, екскурсійне, культурне, побутове обслуговування). Цим елементам характерні місткість, різноманітність, надійність, комфортність, завантаженість, екологічність, рівень експлуатаційної (технологічної) та інженерно-будівельної підготовки [4].

Підсистема „*обслуговуючий персонал ТРС*” виконує функції



рекреаційного та побутового обслуговування рекреантів і виробничо-технологічного забезпечення рекреаційних підприємств. Підсистеми властиві наступні ознаки:

- ✓ чисельність рекреаційного персоналу спеціалізованих і суміжних підприємств,
- ✓ рівень кваліфікації і професіоналізму персоналу,
- ✓ забезпеченості робочою силою.

Управлінські системи ТРС забезпечують оптимальні умови ефективної діяльності інших елементів та ТРС в цілому. На них покладається розробка прогнозів рекреаційних потреб, балансів ресурсів, здійснення інформаційного, нормативно-законодавчого забезпечення та координація рекреаційної діяльності [4].

В якості органу управління виступають відповідні відділи при органах влади обласного, районного і місцевого рівня, дирекція туристичної бази чи підприємства, санаторію, керівник самодіяльної групи.

5.2. Класифікація ТРС за основними напрямками рекреаційної діяльності

Успішне вирішення практичних завдань неможливе без подальшого розвитку теорії на двох основних напрямках. Перший - виявлення закономірностей територіальної організації рекреаційного обслуговування як галузі господарства. Другий - подальша розробка рекреаційного районування (вивчення умов, факторів, закономірностей районування, встановлення суттєвих ознак їх типології, обґрунтування таксономічної системи рекреаційних утворень) [4].

Особливе значення в характеристиці ТРС мають суспільні функції рекреаційної діяльності.

Виділяють три групи суспільних функцій рекреаційної діяльності: медико-біологічну, соціально-культурну, економічну.

Цей поділ досить умовний, оскільки всі потреби суспільства взаємопов'язані та взаємозумовлені.

Суть медико-біологічної функції – лікування та оздоровлення населення.

Суть соціально-культурної функції – формування всебічно розвиненої особистості.



Суть економічної функції – у простому і розширеному відтворенні робочої сили, розширенні сфери докладання праці за рахунок зайнятості в рекреаційній та супутніх галузях, розвитку господарської структури рекреаційних територій, як джерела фінансових надходжень.

З огляду на суспільні функції та спеціалізацію рекреаційної діяльності здійснюється типізація ТРС. Ряд вчених визначають чотири основні функціональні типи ТРС: лікувальний, оздоровчий, спортивний, пізнавальний.

В кожному з цих типів можна виділити кілька підтипів. Також виділяють урбанізовані ТРС (міста-курорти, міста-екскурсійні центри, дачні селища) та не урбанізовані ТРС (природні парки, національні парки, природоохоронні території).

Науковці В. І. Павлов і Л. М. Черчик пропонують таку класифікацію ТРС:

1. за основними напрямками рекреаційної діяльності;
2. за значенням: регіонального, загальнодержавного, міжнародного значення;
3. за часом проведення рекреаційних занять: довготривалої та короткотривалої рекреації;
4. за мірою віддаленості від споживачів: ближні, віддалені.

5.3. Структура ТРС

Однією з рис ТРС є ієрархічність, тобто ряд підпорядкованих таксонів різного територіального рангу.

В. І. Павлов, Л. М. Черчик пропонують таку структуру ТРС: рекреаційний об'єкт, рекреаційний вузол, рекреаційний підрайон, рекреаційний район.

Рекреаційний об'єкт - це одиничний об'єкт, який займає чітко обмежену територію і виконує одну або кілька споріднених рекреаційних функцій. Це - санаторій, туристична база, пансіонат, профілакторій, база відпочинку, туристичний маршрут. Рекреаційний центр — місце зосередження рекреаційних об'єктів, органів та установ з управління та організацій рекреаційної діяльності, природних та культурно-історичних комплексів, при тому, що це не об'єднання, а лише проста їх сума. Визначальною для рекреаційного центру є організаційна, управлінська,



координуюча, планувальна функції.

Рекреаційний вузол — це поєднання кількох елементарних об'єктів, як однотипних, так і різнотипних. Не варто обумовлювати використання ньому одних і тих же рекреаційних ресурсів, єдиної управлінської системи. Для найбільш характерним є компактність території, використання єдиної інфраструктури, однорідність рекреаційних потоків.

Рекреаційний підрайон — сукупність рекреаційних об'єктів, рекреаційних центрів, вузлів, що використовують на обмеженій території спільну інфраструктуру.

Рекреаційний район — це цілісна територія, якій характерні сприятливе для рекреації поєднання природних умов, наявність рекреаційних об'єктів, сукупність взаємозв'язаних ТРС які забезпечують виконання цільової функції ТРС, і характеризується спільністю рекреаційної спеціалізації і соціально-економічних умов розвитку відпочинку й туризму.

Це складний адміністративно-господарський організм, який обслуговують сільськогосподарські та промислові підприємства, транспортні, будівельні, культурно-побутові та інші організації.

Рекреаційні райони виділяються за ознакою взаємопов'язаності їх структурних елементів. При цьому районоутворюючими є не лише інфраструктурні зв'язки, але й зв'язки з кооперування та комбінування для надання туристичних послуг.

Таким чином, рекреаційний район складається з двох взаємопов'язаних елементів: ТРС і оточуючого соціально-економічного простору, який забезпечує її ефективну діяльність і де формуються рекреаційні потоки, виробляються туристичні товари і напівфабрикати.

Рекреаційний район є поєднанням ТРС нижчого рівня і оточуючого соціально-економічного простору, який забезпечує її ефективну діяльність.

Контрольні питання

1. Що таке територіальна рекреаційна система?
2. З яких компонентів складається територіальна рекреаційна система?
3. Які є групи суспільних функцій рекреаційної діяльності?
4. Наведіть структуру ТРС.
5. Що таке рекреаційний об'єкт, район, вузол?



6. Методи оцінки рекреаційних територій

Рекреаційні ресурси різноманітні за призначенням, видами і характеризуються природними, історико-культурними, економіко-соціальними факторами. Рекреаційні ресурси мають певний об'єкт, час використання, умови експлуатації і вартість [6].

Найважливішими задачами у визначенні виду, об'єму і вартості рекреаційних ресурсів є їх виявлення, облаштування і збереження.

Аналіз наукової літератури дозволяє виділити декілька підходів до оцінки рекреаційних територій, об'єктів або їх частин [2]:

- ✓ технологічна оцінка – функціональна придатність для того або іншого виду рекреаційної діяльності;
- ✓ фізична оцінка – ступінь комфортності;
- ✓ психологічна оцінка.

При цьому приймається до уваги надійність природних екосистем, визначається вплив на них антропогенної дії і враховується їх різноманітність. Вказані фактори обумовлюють відмінність критеріїв оцінки (ступеня сприятливості) природних ресурсів для рекреаційного освоєння на різних територіях.

Обґрунтовується також необхідність вартісної оцінки природних угідь, які втягнуті у рекреаційну діяльність.

Особлива складність в оцінці рекреаційних ресурсів полягає в тому, що їх потрібно розглядати як з позицій організаторів відпочинку, так і з позицій відпочиваючих.

Рекреаційну оцінку можна віднести до розряду соціальних. Вона базується на аналізі відношення відпочиваючих до умов відпочинку.

6.1. Оцінка ландшафтів як рекреаційних ресурсів

Природні рекреаційні ресурси включають:

- 1) кліматичні умови;
- 2) ландшафти;
- 3) гідромінеральні та інші лікувальні ресурси;

Обов'язковою умовою придатності рекреаційних ресурсів є їх екологічна безпечність. Існують різні методи оцінки природних рекреаційних ресурсів, але найбільш поширеною і найбільш



відповідною комплексному рекреаційному аналізу території є оцінка ступеня сприятливості тих або інших параметрів для рекреаційного використання. Оптимальне застосування трьохбальної системи, так як вона дозволяє дати ландшафту, біокліматичну і екологічну оцінки території і отримати комплексний показник [6].

При вивченні природних ресурсів доцільно застосовувати по фактурно-інтегральну оцінку кожного ресурсу у залежності від виду рекреаційної діяльності, в якій цей ресурс використовується.

Відпочинок людей зазвичай проходить там, де є неповторні природні ландшафти, унікальні історичні і культурні пам'ятки.

Мальовничість місцевості визначається поєднанням багатьох компонентів ландшафтів (пересічний рельєф, водні об'єкти, різноманітний рослинний покрив), чергування відкритих і закритих просторів (ліс, рілля, луки, болото), наявністю видових панорам (скелі, обриви, відкриті водойми) і колоритною різноманітністю ландшафтів.

Найбільш привабливі пейзажі, які містять три компоненти. Але і наявність двох складових ландшафту можуть мати інтерес для туристів, маючи наприклад, характерні форми рельєфу (пагорби, долини, передгір'я, гори) і багатий рослинний покрив, лісистість і обводненість або розчленованість.

Бувають і одиничні випадки, коли одного компонента достатньо для формування своєрідного пейзажу.

Естетика ландшафту може бути поліпшена людиною. Ландшафтні архітектори минулого створювали унікальні пейзажні парки. В наш час відроджується професія ландшафтного дизайнера, де використовуються останні досягнення техніки у поєднанні з давніми традиціями.

Оцінка ландшафтів як складових рекреаційних ресурсів проводиться на основі по факторної оцінки кожної із складових ландшафтів (рельєфу, водних об'єктів і ґрунтово-рослинного покриву).

Рельєф. Для лікувально-оздоровчого відпочинку функціональну і естетично найбільш сприятливу пересічна місцевість, але з незначними перевищенням відміток рельєфу [6].

Ступінь розчленованості рельєфу характеризують три параметри: глибина розчленування (перевищення відмітки,



прийнятій за початок відліку, м); густота розчленування (через яку відстань проходить зміна форми рельєфу з випуклою на ввігнуту і навпаки); крутизна схилів, в градусах (табл.6.1).

Для оздоровчих цілей найбільш сприятливий сильно хвилястий рельєф, відносно сприятлива слабо хвиляста і хвиляста місцевості; рівна пласка поверхня несприятлива, так як з естетичної точки зору пейзажного сприйняття монотонний рельєф нецікавий, а також функціонально малоприсадаблений.

Таблиця 6.1

Оціночні показники рельєфу для рекреації

Параметр	Ступінь сприятливості рельєфу		
	Сприятливий	Відносно сприятливий	Несприятливий
Глибина розчленування, м	30-60	10-30	<10
Густота розчленування, км	<1	1-3	>3
Крутизна схилів, °	3-5	5-10	<3, >10

Необхідно також враховувати ступінь стійкості схилу, яка залежить від крутизни:

1. До 60° (від вертикалі) – схили стійкі і відносно стійкі.
2. Менше 40° – нестійкі.

6.2. Методи оцінки водних об'єктів як рекреаційних ресурсів

До водних рекреаційних ресурсів відносяться море, великі і малі річки, озера, штучні водойми (водосховища, ставки, кар'єри).

Забезпеченість територій водними об'єктами визначається наступними показниками:

1. *Оводженість* – відношення протяжності водних об'єктів в кілометрах до площі території;
2. *Озерність* – відношення площі водних дзеркал до площі території.

Водні об'єкти оцінюють по-факторно та інтегрально [6].

При цьому окремо дають оцінку різним видам рекреаційної діяльності на водних об'єктах:

- ✓ Пляжно-купальний відпочинок (для лікувально-оздоровчих цілей);
- ✓ Різні види спортивного туризму.

Оцінюють також забезпеченість території водними об'єктами,



придатними до питного водопостачання відпочиваючих.

При оцінці водних об'єктів для пляжно-купального відпочинку розглядають:

- ✓ наявність пляжної смуги;
- ✓ умови підходу до води
- ✓ характер дна;
- ✓ швидкість течії (річки);
- ✓ силу хвилювання на великих водоймах;
- ✓ температурний режим.

Купальний сезон вважається можливим для широкого кола відпочиваючих, коли температура води досягає 17°C.

При оцінці водних об'єктів пляжно-купального відпочинку особливе місце має стан морських пляжів. Їх використання повинно проводитись відповідно до норм допустимого антропогенного навантаження, які відповідно ДБН-30-92 приймаються 5 м² на людину, а в лікувальних заплавах для хворих туберкульозом і з порушенням опорно-рухового апарату – до 12 м² на одну людину.

Необхідно врахувати наявність такого процесу як абразія (руйнування берегів хвилями). У цьому випадку береги укріплюють, будують хвилерізи, але це призводить до зменшення інтенсивності перемішування води у прибережній зоні і сприяє її забрудненню.

Наявність мілководдя також необхідно для пляжно-купального відпочинку, так як не кожний відпочиваючий уміє плавати і не кожному відпочиваючому дозволене швидке занурення у воду. Однак надмірно велику мілководдя є також істотним недоліком, це знижує якість відпочинку.

При облаштуванні зон купання рекомендується керуватися такими критеріями:

- 1) максимальна глибина для дітей – 1,8 м;
- 2) максимальна глибина для дорослих – 3-4 м
- 3) ширина зони купання від буйків до урізу для дітей – 20-25 м;
- 4) ширина зони купання від буйків до урізу для дорослих – 70-75 м.

При організації купання на річках оптимальною швидкістю є швидкість течії до 0,3 м/с. Річки зі швидкістю більше 0,5 м/с для масового купання непридатні.

На берегах морів та великих озер обмежувальним фактором для купання є хвилювання води. Купання допускається при хвилюванні



не більше 3 балів. Кращими є ті водойми, де слабке хвилювання домінує впродовж купального сезону. Температура є важливим фактором. Найбільш комфортні умови для купання створюються при температурі води від 18° до 24°С. при температурі < 16°С можуть купатися лише загартовані люди, при температурі > 26°С – вода не має оздоровчої дії [6].

Велике значення мають санітарно-гігієнічні умови. Часто вода поблизу пляжів на узбережжі Чорного та Азовського моря має істотний рівень органічного забруднення, що призводить до закриття пляжів.

Для пляжно-купального відпочинку використовують штучні водойми: водосховища, ставки та кар'єри.

При організації оздоровчого відпочинку на воді А.В.Колотова (1998) пропонує дотримуватись антропогенних рекреаційних навантажень. Для розміщення турбаз і кемпінгів на берегах озер і водосховищ кількість відпочиваючих не повинна перевищувати 200 чоловік на 1 км берега.

Великі водойми можна використовувати також для катання на гідро циклах, моторних катерах (весною, влітку).

Таблиця 6.2
Допустимі антропогенні рекреаційні навантаження

Вид об'єкта	Критерій	
	техно-логічний	психо-логічний
Акваторія для купання (на мілководді) люд/га	300-500	100-200
Акваторія для катання у веслових човнах, люд/га	2-5	0,5-1 (на 10-20 га)
На моторних човнах і водних лижах	0,5-1	1-10 (на 10-20 га)
Територія для розміщення наметових таборів на узбережжі морів, люд/км ²	250-300	15-30

Для спортивного туризму водні об'єкти оцінюють в залежності від його виду. Так, яхтинг вимагає великої акваторії (більше 400 га) з достатньою глибиною (до 3 м) і значною розчленованістю берегової лінії, яка необхідна для того, щоб парусники могли схватитися при сильному вітрі і хвилюванні.



необхідно враховувати технологічні психологічні критерії рекреаційного навантаження. Так, технологічно на 1 га можуть розміститися 1-2 парусники, а психологічно – 5-10 га. Найбільш сприятливі умови для розвитку яхтингу мають морські затоки, велику водосховища і озера. Однак, якщо морське узбережжя або велике озеро не мають зручних бухт, вони мало придатні для яхтингу [6].

6.3. Методи оцінки ґрунтово-рослинного покриву

Значення рослинного покриву в якості рекреаційного ресурсу дуже велика, так як з ним пов'язаний оздоровчий вплив ландшафту шляхом фітоаеротерапевтичних властивостей рослин. Особливо велика роль лісів, що сприяють підвищенню концентрації кисню у повітрі і його іонізації [6].

Оптимальною іонізацією характеризуються мішані ліси і соснові бори, а із деревних порід високою іонізаційною здатністю, крім сосни, володіють береза бородавчата, липа серцелиста, горобина звичайна, дуб червоний, модрина сибірська, ялина звичайна.

Рекреаційну функцію лісу визначає також санітарно-гігієнічна обстановка, яка в значній мірі залежить від фітонцидних властивостей. Так, фітонциди, які виділяються ялицею, вбивають збудники дизентерії і червоного тифу, соснові фітонциди згубні для палички Коха (туберкульоз) і для кишкової палички, береза і тополя – золотистий стафілокок. Роль лісів особливо велика в промислових районах, що пов'язано зі здатність дерев знижувати концентрацію шкідливих газів і пилу в атмосферного повітрі. Відомо, що кожний гектар лісу поглинає в продовж року до 2 т вуглецю, збагачуючи при цьому киснем більше 10 млн.м³ повітря.

Гектар хвойних порід затримує до 40 т. пилу, листяних – біля 100 т. в рік.

Рекреаційна місткість розраховується з врахуванням допустимого навантаження на природні ландшафти.

Гранично допустиме навантаження на природні зони визначаються максимально добової чисельності тих хто лікується, відпочиваючих і туристів, які можуть одночасно знаходитися на рекреаційних територіях без порушення правил охорони природи і



Варто відмітити, що норми щільності відпочиваючих по різних літературних джерелах, коливається у великих межах: для лісопарків – від 8-20 чол. на 1 га, для лісових територій – від 1-10 чол. на 1 га.

В сосновому бору на пісках, наприклад, гранично допустиме навантаження 7-9 чол. на 1 га. при масовому відпочинку впродовж літнього періоду. Більш стійкі березняки і осичники в умовах достатнього зволоження суглинистих ґрунтах. Якщо території використовуються для масового відпочинку на весь теплий сезон, а тільки по суботах і неділях, гранично допустиме навантаження можуть бути вище в 2,5-3 рази.

Крім навантаження лісові території необхідно враховувати також і навантаження на водні об'єкти, які використовуються для купання. При цьому доцільно враховувати і результати медико-географічних досліджень, направлених на виготовлення природних передумов захворювання, а також вивчення факторів природного самоочищення вод річок і озер. В час одного купального сезону у водойму поступає в розрахунку на одного відпочиваючого 6,5 г. фосфору і 70 г. азоту. Для того щоб водойма могла справитися з цією кількістю забруднюючих речовин (шляхом очищення), на одного купальника повинно приходиться в середньому найменше 160-200 м² водної поверхні [6].

Таблиця 6.3

Рекреаційна оцінка рослинного покриву

Параметр	Ступінь сприятливості рослинного покриву		
	Сприятлива	Відносно сприятлива	Несприятлива
Тип угідь	змішані світлохвойні і широколистяні ліси	темнохвойні ліси у поєднанні з листяними	темнохвойні, березово – осикові сирі ліси
Бонітет*	I,II	III,IV	V
Залуженість, %	15-25	10-15	<10
Заболоченість, %	1-3	3-5	>5
Розораність, %	<20	20-30	>30

*Бонітет – показник якості або продуктивності лісонасаджень, які залежить від умов їх зростання.



Особливе значення має оцінка антропогенного навантаження на лісові та водні об'єкти в зоні промислових підприємств. Деревні насадження знижують рівень шуму, особливо ефективні змішені насадження з підвіскою, з підліском. Так, листяні деревні рослини (дуб, тополя) знижують шум при відстані 50 м на 4,5 дБ, а хвойні на 7-9 дБ. В літній період в зоні лісових насаджень температура повітря нижча на 1-5 °С, в залежності від площі лісового масиву.

Чергування полів з перелісками і лісовими масивами надає своєрідності пейзажу і поліпшує рекреаційні якості ландшафту. Окремі придатні ділянки можуть бути і на несприятливій території.

Для збереження природних ландшафтів необхідно дотримуватися норм рекреаційного навантаження існує два типи критерій: біологічний і психологічний.

Біологічний критерій – кількість людей на 1 га., яку може витримати даний природний комплекс без втрати своїх біологічних властивостей. Він не однаковий для різних природних комплексів і залежить від ступеня стійкості біоценозів до рекреаційного навантаження: ущільнення ґрунту, пошкодження коренів [6].

Норми допустимого рекреаційного навантаження наведено в таблиці 6.4.

Таблиця 6.4

Норми допустимого рекреаційного навантаження

Природний комплекс	Біологічний критерій, люд/га
Сосновий ліс на максимально сухих ґрунтах	0,5-1
Хвойний ліс на сухих ґрунтах	1-2
Змішаний і листяний сухий ліс	2-3
Широколистяний ліс на багатих ґрунтах	3-5
Луки	5-10

Наведені норми необхідно проектувати з врахуванням конкретних умов.

Психологічний критерій – визначається психологічним комфортом для людини. В середньому приймається 0,5-1 люд/га.



1. Які найбільш важливі задачі при оцінці рекреаційних ресурсів?
2. Які параметри враховуються при оцінці рельєфу для рекреаційних цілей?
3. Які є методи оцінки водних об'єктів як рекреаційних ресурсів?
4. Дайте характеристику рекреаційній оцінці рослинного покриву.
5. Які критерії входять в естетичну оцінку ландшафтів?

7. Кількісна оцінка рекреаційних територій

7.1. Інтегральна оцінка рекреаційних територій

Оцінка рекреаційних ресурсів – дуже актуальна і важлива задача. Існує методика Донецького інституту туристичного бізнесу, за якою оцінка проводиться за наступними рекреаційними блоками [4]:

- 1) рельєф – 5 параметрів;
- 2) водні об'єкти – 9 параметрів;
- 3) рослинний покрив – 9 параметрів;
- 4) естетичний потенціал – 7 параметрів;
- 5) культурно-освітні об'єкти – 10 параметрів;
- 6) установи відпочинку – 8 параметрів;
- 7) культові споруди – 9 параметрів;
- 8) техногенні показники.

Вибір даних блоків залежить від того, для яких видів рекреації передбачається використання території.

Наприклад, при виборі території для пляжно-купального відпочинку – перші чотири параметри, якщо при довготривалому відпочинку – 1-4 та 6 блоки.

Оцінка за 1-7 блоки проводиться за трьохбальною системою:

- 1 бал – об'єкт по усьому параметру не сприятливий для відпочинку;
- 2 бали – відносно сприятливий;
- 3 бали – сприятливий для відпочинку;
- 8 блок – позитивні значення оцінюються в 3 бали, - по цьому параметру об'єкт максимально підходить;
- 2 бали – сприятливий для відпочинку;



1 бал – не сприятливий для відпочинку;

Негативні значення оцінюються: 1 - незадовільний; 2 - не сприятливий; 3 – не сумісний з знаходженням людини.

Інтегральні оцінки за кожним блоком розраховують за формулою:

$$A_i = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}, \quad (7.1)$$

При інтегральній оцінці:

від 3 до 2,5 бали – території мають найвищу ступінь сприятливості;

від 2,4 до 1,5 балів відносно сприятлива територія вимагає нескладних робіт по усуненню забруднення або очистці території;

від 1,4 – 1,0 балів – несприятливі для рекреації території.

Таблиця 7.1

Оцінка рекреаційної території за блоками [4]

№ з/п	Параметр	Показники ступеня сприятливості		
		сприятливий (3 бали)	відносно сприятливий (2 бали)	несприятливий (1 бал)
1	2	3	4	5
Блок 1. Рельєф				
1	Глибина розчленування, м	30-60	10-30	<10
2	Густина розчленування, км	<1	1-3	>3
3	Крутість схилів, °	3-5	5-10	Менш 3, більше 10
4	Естетична цінність (виходи кристалічних порід, печери, гроти)	Є виходи кристалічних порід і інші цікаві об'єкти в комплексі	У наявності лише один з компонентів	Названі компоненти відсутні
5	Панорамність	Наявність фокусних пунктів, з яких відкриваються широкі й далекі види	Наявність фокусних пунктів з невеликою панорамою	Відсутність фокусних пунктів



1	2	3	4	5
Блок 2. Водні об'єкти				
1	Берега	Сухі терасовані, без крутих спусків, придатні для освоєння в природному стані	Сухі, але крутосхилі, освоєння яких вимагає нескладних споруджень для спуска до води	Береги заболочені, дуже круті з високим обривом
2	Підходи до води	Відкриті	Вимагають незначного розчищення	Заболочені, закриті
3	Пляжі	Пісок, дрібна галька	Велика галька, трава	Глина, мул, каміння
4	Довжина мілководь (глибина 0,5-1,2 м), м	20-50	<20; >50	Відсутні
5	Дно	Пісок і дрібна галька	Велика галька, замулені піски, валуни	Мул, камінь, глина, більші плити, покриті водною рослинністю, черепашками, гостре велике каміння
6	Швидкість течії, м/с	<0,3	0,3-0,5	>0,5
7	Амплітуда хвиль, бали	0-1	1-2	>3
8	Температура води, °С	18-24	Від 16-17 до 25-26	<16; >25
9	Ступінь заростання, %	Менш 5	5-10	>10
Блок 3. Рослинний покрив				
1	Тип угідь: лісові	Змішаний світлохвойний та широколистяний ліс	Темнохвойний ліс в сполученні з листяним	Темнохвойний, березово-осиновий вологий ліс
	Тип угідь: степові	I-II клас бонітету	III-IV клас	V клас бонітету



1	2	3	4	5
		Різнотравно-типчакowo-ковильні без дигресії	бонітету кowильні з невеликою дигресією	Типчакoві з вираженою дигресією
2	Залуженість, %	15-25	10-15	<10
3	Заболоченість, %	1-3	3-5	>5
4	Наявність цікавих об'єктів (ендеми, релікти)	Достаток, більш ніж 7 видів	4-6 видів	Мала кількість або відсутні
5	Шумопоглинаюча здатність	Висока (змішані дерево-чагарникові насадження з ялицею, ялиною, сосною)	Середня (змішані насадження без підліска)	Низька (вузьколистяні породи без підліска)
6	Пилопоглинаюча здатність	Висока (бук лісовий, дуб, в'яз звичайний, тополя біла)	Середня (сосна звичайна, верба біла, клен татарський)	Низька (тополя чорна, срібляста, ялина звичайна)
7	Фітонцидна активність	Сосна звичайна, ялина колюча, ялівець звичайний	Тополя бенкетамідальна, горіх волоський	Відсутність порід, перерахованих в попередніх графах
8	Іонізуюча здатність	Береза бородавчаста, липа серделиста, сосна звичайна, горобина звичайна, дуб червоний та черешчатий, ялина звичайна, ялиця одноколірна	Верба біла, яблуня звичайна	Дуб болотний, липа широколиста, горіх сірий, горіх чорний, горіх волоський, айлант високий

Блок 4. Естетичний потенціал

1	Сполучення компонентів ландшафту	Гармонічне	Відносно гармонічне	Негармонійне
2	Наявність сільських населених пунктів і їх сполучення	1-10 сільських будівель, храмів, що сполучаються з ландшафтом	Не більше 20 сільських будов, що органічно сполучаються з ландшафтом	Більше 20 будов або менша кількість, що не вписується в ландшафт
3	Об'єкти що	1-2 об'єкти,	Більше 2	Постійна



1	2	3	4	5
	переміщуються на тлі пейзажу	періодично з'являються	об'єктів, періодично з'являються	наявність
4	Сезонна ритміка	Ландшафт естетичний за всіх часів року	Ландшафт гарний тільки в один із сезонів	Відсутність краси на протязі всього року
5	Колірна палітра	Різноманітні фарби, переважають заспокійливі тони (зелений, блакитний)	Різноманітні фарби,	Колірна одноманітність, тони сірі, не яскраві
6	Унікальність	Єдиний у своєму роді	Рідко зустрічається	Звичайний
7	Структура ґрунтів	Досить твердий супісок, але без каменів	Пісок, супісок, кам'янистий ґрунт	Заболочений
Блок 5. Культосвітні об'єкти				
1	Зовнішній вигляд	Відповідає нормам містобудування, не вимагає ремонту	Вимагають косметичного ремонту	Передаварійний стан
2	Цілісність	Добре збереглися	Вимагають незначної реставрації	Погано збереглися, вимагають значних витрат на реставрацію
3	Композиційна цінність	Перебувають серед відкритого ландшафту, гармонічно з ним сполучаючись, відстань до найближчої фокусної точки 300-500 м	Перебувають серед напіввідкритого ландшафту, відстань до найближчої фокусної точки 500-700 м	Перебувають серед забудов, лісів, відстань до найближчої фокусної точки більше 700 м
4	Історична цінність	Пов'язані з історичними подіями в житті держави, краю	Пов'язані з історичними подіями місцевого значення	Не мають історичної цінності
5	Художня цінність	Естетично гарно оформлені	Мають незначну художню цінність	Не мають художньої цінності
6	Наукова цінність	Використовуються	Використовуються	Не мають



1	2	3	4	5
		в наукових дослідженнях загальнодержавного масштабу	в наукових дослідженнях місцевого масштабу	наукової цінності
7	Доступність для відвідування	Не більше 1,5 годин при поїздки на транспорті й не більше 25 хвилин при пішохідному поході, є можливість доїхати багатьма видами транспорту	2-4 години поїздки, є можливість доїхати одним з видів транспорту, при пішохідному пересуванні необхідно затратити 25-40 хв	Більше 4 годин при поїздки й більше 40 хвилин при пішохідному переході, відсутні під'їзні дороги
8	Безпека об'єкта	Безпечні, конструкції мають велику стійкість	Відносно безпечні, вимагають незначного зміцнення конструкцій	Нестійкі конструкції, загрожують обвалом
9	Атрактивна ємність комплексу	Не більше 2 годин	Не більше 2,5 годин	Більше 3 годин
10	Стойкість до рекреаційного навантаження	Стойкий, може витримати значний потік рекреантів	Відносно стійкий	Нестійкий, при великому потоці людей
Блок 6. Установи відпочинку				
1	Відповідність містобудівним нормам	На 100-70 %	На 70-40 %	Менш 30 %
2	Наявність об'єктів харчування	Наявність їдальні, кафе, що відповідають вимогам	Наявність столової	Немає їдальні
3	Наявність питної води	Наявність власного артезіанського джерела	Немає власного джерела, використовується джерело іншого закладу або водопровід	Вода привозна
4	Розташування	За межами 100 м водоохоронної та санітарно-захисної смуг (СЗС)	За межами СЗС, не більше 70% об'єктів потребує виносу за межі 100	В межах 100 м водоохоронної чи санітарно-захисної смуг



1	2	3	4	5
			м водоохоронної смуги	(СЗС)
5	Навантаження на пляж	Більше 7 м ² на людину	7-5 м ² на людину	Менше 5 м ² на людину
6	Наявність цегляних будівель	100-70 % жилого фонду	70-40 % жилого фонду	Менше 30 % жилого фонду
7	Транспортна доступність	В межах 2 годин на транспорті	Не більше 3 годин на транспорті	Більше 4 годин на транспорті
8	Озелененість	Не менше ніж 7 м ² зелених насаджень на людину	7-3 м ² зелених насаджень на людину	Менше 3 м ² зелених насаджень на людину
Блок 7. Культові споруди				
1	Історична значимість	Побудований до 1910 р., пам'ятні історичні події	Побудований в 1911-1980 р. або за останні 10 років, але на місці більш древньої будівлі	Побудований за останні 10 років
2	Архітектурний напрямок	Повна відповідність архітектурному напрямку у даній конфесії	Відносна відповідність	Невідповідність
3	Правовий статус	Підкоряється правлячому архієреєві, є на обліку при раді народних депутатів	Невизначеність статусу, недавня зміна статусу	Приміщення або будинки, орендовані представниками конфесій
4	Значення об'єкта	Міжнародне або національне (регулярне відвідування іноземцями або жителями різних регіонів країни)	Регіональне (відвідується жителями регіону, області)	Місцеве (відвідується жителями міста або іншого населеного пункту)
5	Композиційна цінність	Перебуває на височині, наявність різноманітних компонентів ландшафту	Відсутність окремих елементів	Примикання великих житлових або промислових районів з багатоповерховими будинками, розташування в



1	2	3	4	5
				низині, відсутність рослинного покриву, плоска рівнинна місцевість
6	Доступність	Розташований поблизу великих магістралей (залізничних, автомобільних, морських і річкових шляхів) або в межах міста	За межею міста поблизу великих магістралей	За межею міста (на окраїнах сіл і хуторів), пряме сполучення лише по ґрунтових дорогах
7	Ступінь збереженості	Новобудови або споконвічно якісні будівлі після капітального ремонту, сприятливі інженерно-геологічні умови	Має потребу в косметичному ремонті, задовільні інженерно-геологічні умови	Аварійний або передаварійний стан, несприятливі інженерно-геологічні умови
8	Безпека	Відповідає будівельним нормам, вимогам пожежної безпеки	Застарілі елементи конструкції, які можуть перейти в аварійний стан	Невідповідність будівельним нормам, вимогам пожежної безпеки
9	Рівень психофізіологічного комфорту рекреантів	Число позитивних відгуків становить більше 60 % від загальної кількості відвідувачів	Число позитивних відгуків становить 60-40 % від загальної кількості відвідувачів	Число позитивних відгуків становить менш 40 % від загальної кількості відвідувачів



Блок 8. Техногенні показники						
Параметр	Оцінка					
	Позитивна			Негативна		
	Оптимально-благоприємно (3 бали)	Відносно благоприємно (2 бали)	Задовільно (1 бал)	Незадовільно (-1 бал)	Небезпечно (-2 бали)	Надзвичайно небезпечно (-3)
1. Хімічне забруднення води, %	-	Забруднення є, але не перевищує ПДК	Перевищення ПДК не більше ніж на 10	Перевищення ПДК на 20-40	Перевищення ПДК більш ніж на 40	Перевищення ПДК більш ніж на 100
2. Хімічне забруднення ґрунту, %	-	Забруднення є, але не перевищує ПДК	Перевищення ПДК не більше ніж на 10	Перевищення ПДК на 20-40	Перевищення ПДК більш ніж на 40	Перевищення ПДК більш ніж на 100
3. Хімічне забруднення повітря, %	-	Забруднення є, але не перевищує ПДК	Перевищення ПДК не більше ніж на 10	Перевищення ПДК на 20-40	Перевищення ПДК більш ніж на 40	Перевищення ПДК більш ніж на 100
4. Забруднення акваторії сміттям, %	-	Не більш ніж на 10	11-20	21-40	41-99	100
5. Забруднення території сміттям, %	-	Не більш ніж на 10	11-20	21-40	41-99	100
6. Звукове забруднення, дБ	-	Не більше 40	40-60	60-80	80-100	Більше 110
7. Розораність %	-	Не більше 10	11-20	21-40	41-99	100
8. Ступінь ушкодження рослинного покриву, %	-	Не більше 10	11-20	21-40	41-99	100



Матриця оцінки стану рельєфу

Параметр	1	2	3	4	5
Оцінка					

Матриця оцінки стану водного об'єкту

Параметр	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Оцінка									

Матриця оцінки стану рослинного покриття

Параметр	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Оцінка									

Естетичний потенціал

Параметр	1	2	3	4	5	6	7
Оцінка							

Техногенні показники

Параметр	1	2	3	4	5	6	7	8
Оцінка								

Матриця інтегральної оцінки

Параметр	1	2	3	4	5
Оцінка					

7.2. Оцінка рівня рекреаційного потенціалу

Для оцінки рівня рекреаційного потенціалу об'єкта використовують комплексний показник якості, що визначається методом середньозваженого [4]:

$$K = \sum_{i=1}^n k_i a_i, \quad (7.2)$$

де k_i - показник i -тої властивості об'єкта, балів; a_i - коефіцієнт вагомості показника k_i , долі одиниці ($\sum a_{i=1}$). Як бачимо показник k - характеризує n різних властивостей водного об'єкта, що



використовується в рекреаційних цілях.

Організація відпочинку пов'язана не тільки з водами водойми, а й з охороною атмосферного повітря, поверхневих і підземних вод, ґрунту, рослинного та тваринного світу. Створення нормальних умов для функціонування водних рекреацій нероздільно пов'язане з поліпшенням санітарно-гігієнічних і санітарно-епідеміологічних умов, збагаченням ландшафту і інших факторів, що сприяють збереженню екологічної рівноваги і розвитку інших галузей економіки [5].

7.3. Поняття та розрахунок демографічної ємності територій

Демографічна ємність території це кількість людей на одиницю площі території у визначений проміжок часу [6].

Демографічна ємність розраховується у випадках, коли перспективна щільність населення перевищує 50...60 чоловік на 1 км².

Демографічна ємність за наявності територій, які придатні для промислового і цивільного будівництва знаходиться за формулою:

$$E_1 = \frac{A_1}{A_0}, \quad (7.3)$$

де A_1 - території, які отримали найвищу оцінку (придатні для будівництва), га; A_0 - потреба жителя у площі території в залежності від характеру виробничої бази району, складає 20...30 га на 1 жителя.

Демографічна ємність території за екологічною характеристикою поверхневих вод знаходиться за формулою:

$$E_2 = \frac{Q}{B_n \times k}, \quad (7.4)$$

де B_n – нормативна водозабезпеченість одного жителя, м³/доб.га; $B_n = 1...2$ м³/доб-люд; k - коефіцієнт, який враховує необхідність розбавлення стічних вод, на річках південного стоку $k = 0,25$, на річках північного стоку $k = 0,1$; Q - сума витрат води у водотоках при вході в район, м³/доб.

Демографічна ємність території за екологічною характеристикою підземних вод знаходиться за формулою:



$$E_3 = \sum \frac{E \times A}{B_0}, \quad (7.5)$$

де E - експлуатаційний модуль підземного стоку, м³/доб.га; A - територія району, га; B_0 - нормативна водозабезпеченість одного жителя, $B_0 = 0,40$ м³/доблюдину.

При визначенні демографічної ємності території за наявністю рекреаційних ресурсів орієнтовно приймають, що чисельність відпочиваючих у "піковий" період складає 40% населення району, яке в місцевості з помірним кліматом (лісова, лісостепова зона) розподіляється таким чином: у лісі -75%, біля води - 25%, а в районах з жарким, сухим кліматом, навпаки: у лісі -25%, біля води - 75%.

Демографічна ємність території за умовами організації відпочинку у лісі знаходиться за формулою:

$$E_4 = \frac{A \times L \times 0,5 \times 1000}{100 \times H \times M}, \quad (7.6)$$

де A - територія району, га; L - лісистість району, %; 0,5 - коефіцієнт, який враховує необхідність організації зелених зон міст; H - орієнтовний норматив потреби 1000 жителів у рекреаційних територіях (при середньому допустимому рекреаційному навантаженні 5 чоловік на 1 га лісу складає 2 км², в інших випадках він буде іншим); M - коефіцієнт, який враховує розподіл відпочиваючих у лісі і біля води: для районів з помірним кліматом $M = 0,3$, для районів з жарким кліматом $M = 0,1$.

Демографічна ємність території за умовами організації відпочинку біля води знаходиться за формулою:

$$E_5 = \frac{L \times C}{0,5 \times M_i}, \quad (7.7)$$

де L - довжина водотоків, придатних для купання, м; C - коефіцієнт, який враховує можливість організації пляжів (у районах лісової і лісостепової зон $C = 0,5$; у районах степової зони $C = 0,3$; 0,5 - орієнтовний норматив потреби одного жителя в пляжах, м; M_i - коефіцієнт, який враховує розподілення відпочиваючих у лісі і біля води (для районів з помірним кліматом $M_i = 0,1 \dots 0,15$, а для районів з жарким сухим кліматом $M_i = 0,3 \dots 0,4$).



Демографічна ємність території за умовами рекреації на воді знаходиться за формулою:

$$E_6 = \frac{4 \times L \times a}{\chi}, \quad (7.8)$$

де L - довжина водотоків, придатних для купання, км; a - коефіцієнт організації пляжів ($a = 0,5$ у районі лісової зони, $a = 0,3$ - у степовій зоні); χ - коефіцієнт розподілу відпочиваючих у лісі і біля води ($\chi = 0,15$ у районах з помірним кліматом, $\chi = 0,4$ - в районах з жарким кліматом).

За розрахунковий показник демографічної ємності території району приймається найменше із визначених значень.

Репродуктивна здатність водних ресурсів (поверхневих вод) знаходиться на основі модуля поверхневого стоку даної ділянки території і коефіцієнта, який враховує нерівномірність стоку в залежності від лісистості, вертикального і горизонтального розчленування території і із співвідношення в районах ділянок з різним модулем поверхневого стоку. Репродуктивність території по воді (м^3):

$$\Pi_6 = 10 \times \sum_{i=1}^n A_6 \times a \times k_2, \quad (7.9)$$

де A_6 - територія, яка зайнята ділянками з даним модулем поверхневого стоку, га; a - модуль поверхневого стоку даної ділянки, л/м²; k_2 - коефіцієнт нерівномірності, в залежності від конкретних умов може бути прийнятий 0,1...1,0.

Стосовно до підземних вод визначення репродуктивності території проводиться аналогічно, з врахуванням коефіцієнтів фільтрації і можливого відбору води із підземних джерел.

Оцінка еколого-рекреаційних ситуацій набуває особливої актуальності у зв'язку з поширенням та ускладненням процесів рекреаційного природокористування, включенням до рекреаційного середовища нових об'єктів та територій.

Контрольні питання

1. За якими рекреаційними блоками проводиться інтегральна оцінка рекреаційних територій?
2. Наведіть три ступені сприятливості рекреаційної території за інтегральними балами.



3. Наведіть формулу метода середньозваженого, за яким визначається комплексний показник якості рекреаційного потенціалу території.

4. Що таке демографічна ємність території?

8. Еколого-рекреаційна ситуація, аспекти медико-екологічного ризику при оцінці рекреаційних територій

8.1. Поняття еколого-рекреаційної ситуації

Еколого-рекреаційна ситуація (ЕРС) – просторово-часовий зріз у розвитку процесу рекреаційного природокористування, що відображає досягнутий рівень взаємовідносин між суб'єктами і об'єктами рекреаційного природокористування [6].

Для оцінки ступеня сприятливості рекреаційного середовища для рекреанта, порушення в стані об'єктів рекреаційного природокористування, які виникли в наслідок антропогенної, в тому числі рекреаційної діяльності, а також негативних змін у стані рекреантів під впливом зміненого рекреаційного середовища розробляється структурно-змістовна модель досліджень ЕРС яка має наступні етапи:

Етап 1. Оцінка рекреаційно-екологічного потенціалу території.

1.1. Виявлення і оцінка обсягу та структури природно-ресурсного рекреаційного потенціалу території.

1.2. Встановлення властивостей природного середовища, які обмежують розвиток рекреації у регіоні.

1.3. Виявлення типів просторових сполучень природних та соціально-економічних умов рекреації.

1.4. Визначення стійкості природних комплексів до рекреаційних навантажень.

1.5. Оцінка рекреаційної ємності території та її окремих функціональних зон.

Етап 2. Географічний аналіз регіонального рекреаційного природокористування.

2.1. Виявлення місця рекреаційного природокористування у загальній системі природокористування в регіоні.

2.2. Аналіз структури, форми та динаміки рекреаційного природокористування.



2.3.а Оцінка ступеня рекреаційного освоєння території та техногенних змін природних комплексів.

2.4. Встановлення просторових відмінностей в розмірі рекреаційного навантаження.

2.5. Встановлення порушень в стані рекреаційного середовища, що виникають у процесі рекреаційного та не рекреаційного природокористування.

2.6. Оцінка зміни рекреаційного ефекту (медико-біологічні, економічні, соціальні та ін.).

2.7. Визначення меж рекреаційно-екологічних районів.

Етап 3. Виявлення та оцінка еколого-рекреаційних ситуацій.

3.1. Визначення найбільш актуальних екологічних проблем, їх сполучення та просторові прояви для кожного рекреаційно-екологічного району.

3.2. Встановлення оцінки гостроти рекреаційно-екологічних проблем та напрямків їх динаміки.

3.3. Визначення типу, динаміки, ступеню гостроти еколого-рекреаційної ситуації для кожного району.

3.4. Встановлення в межах рекреаційно-екологічних районів меж ареалів ЕРС негативного характеру.

8.2. Медико-екологічний ризик на рекреаційних територіях

Актуальність дослідження медико-екологічного ризику рекреаційних територій обумовлена зростаючим негативним впливом антропогенних чинників на систему “населення - навколишнє середовище”. Кінець другого тисячоліття та початок третього відзначився переважаючою роллю антропотехногенних чинників над природними в інтенсивності негативного впливу на здоров'я населення. Ця тенденція особливо помітна в помірному кліматичному поясі, де негативних природних чинників помітно менше, ніж в інших кліматичних зонах.

Інтенсивність даної динаміки спричиняє труднощі для гомеостазу людського організму, що наразі призводить до зниження імунітету, деструктивним змінам у механізмах пристосування, і як наслідок збільшенню показників загальної захворюваності та поширенню захворювань населення.

Одним з чинників-протиаг антропотехногенному навантаженню



на організм є відновлення фізичних та духовних сил людини за допомогою природних рекреаційних ресурсів [8].

Вагомий внесок у даному напрямку зробили вчені, що працюють за напрямками конструктивної географії (особливо її підрозділу – медичній географії), рекреаційній географії, курортології, екології людини, екогеографії, геоекології. Це О. П. Авцин, В. О. Барановський, М. І. Будико, Б. В. Вершинський, О. Г. Воронов, Е. І. Ігнат'єв, В. М. Гуцуляк, І. І. Даценко, А. А. Келлер, В. В. Ковальський, Г. П. Облапенко, В. М. Пашенко, А. Г. Попов, Б. Б. Прохоров, Е. Л. Райх, С. В. Рященко, І. А. Хлебович, В. О. Шевченко, Л. Т. Шевчук, О. О. Шошин, О. В. Топчів, Н. В. Фоменко, В. П. Руденко.

Хоча рекреаційна географія сформувалась як самостійна галузь знань, дуже важливою проблемою сьогодення є конкретизація її завдань тощо.

Граничним об'єктом еколого-географічного аналізу є інтегративна геосистема “суспільство-природа”, яка формує територіальну екосистему “населення - навколишнє середовище”.

Предметом аналізу і оцінювання є екологічний потенціал названої інтегративної геосистеми, пов'язані з ним екоумови і екоситуація та теоретико-методичні засади їх еколого-географічного картографування.

Дослідження території на предмет оцінки можливостей використання природних рекреаційних ресурсів потрібне для пошуку шляхів зменшення *медико-екологічного ризику території*.

При цьому *медико-екологічний ризик* розглядається як рівень невизначеності, пов'язаний із зміною здоров'я у конкретних просторово-часових координатах внаслідок інтегрального впливу довкілля [8]. Медико-екологічний ризик можна розглядати як шанс втратити або покращити здоров'я, перебуваючи на даній території.

Такі дослідження вимагають вирішення задач з розрахунку кореляції показників захворюваності та структури смертності з негативними (забрудненням) та позитивними (природними) чинниками навколишнього середовища, які можна віднести до рекреаційних ресурсів [9].

Крім негативних екологічних чинників, що мають високі рівні кореляції з захворюваністю та смертністю населення існують також позитивні природні чинники, які зменшують рівень захворюваності



і смертності. Підтверджує цей висновок встановлена кореляція рівня лісистості районів та зменшення ризику окремих захворювань. Північ Рівненщини має у кілька разів вищий рівень лісистості (рис. 5.1), ніж південні райони [9].

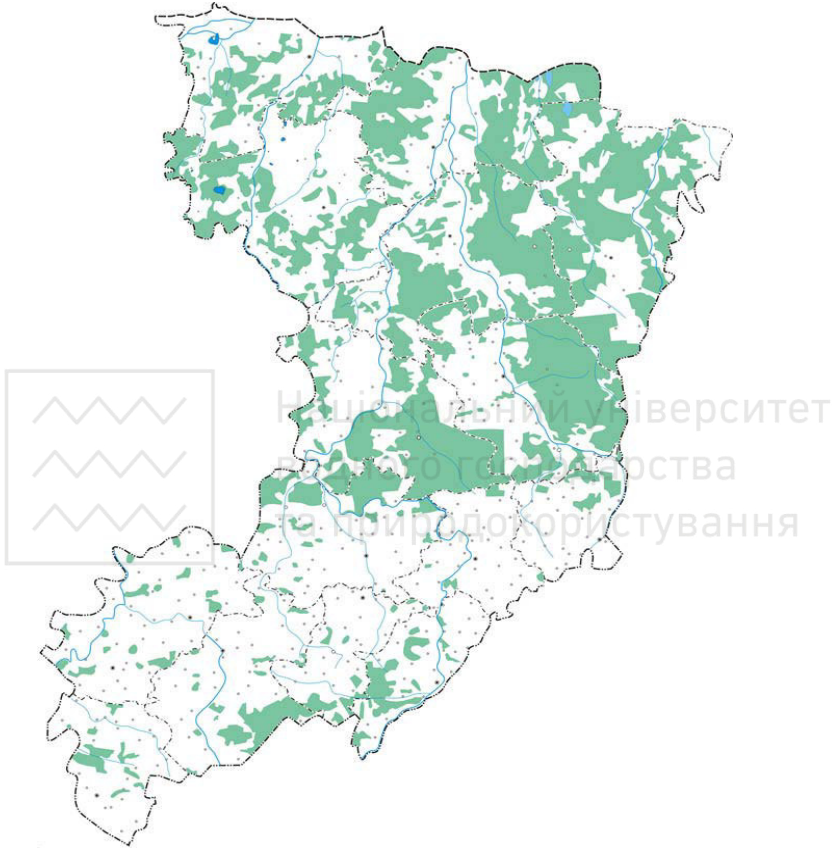


Рис. 8.1. Рівні лісистості та та поширеність лісовкритих площ території Рівненської області

Досліджено, що коефіцієнт кореляції між рівнями лісистості районів та рівнем поширеності онкозахворювань серед населення Рівненської області (на 1000 жителів) становить $-0,75$ [9].

Високий від'ємний показник коефіцієнта кореляції означає, що досліджувані показники мають обернену кореляцію – при високих рівнях лісистості районів зменшується ризик онкозахворюваності.



Національний університет
водного господарства

Коефіцієнт кореляції між рівнем лісистості районів та рівнем поширеності хвороб системи кровообігу серед населення (рис.5.2) становить $-0,77$ [9].

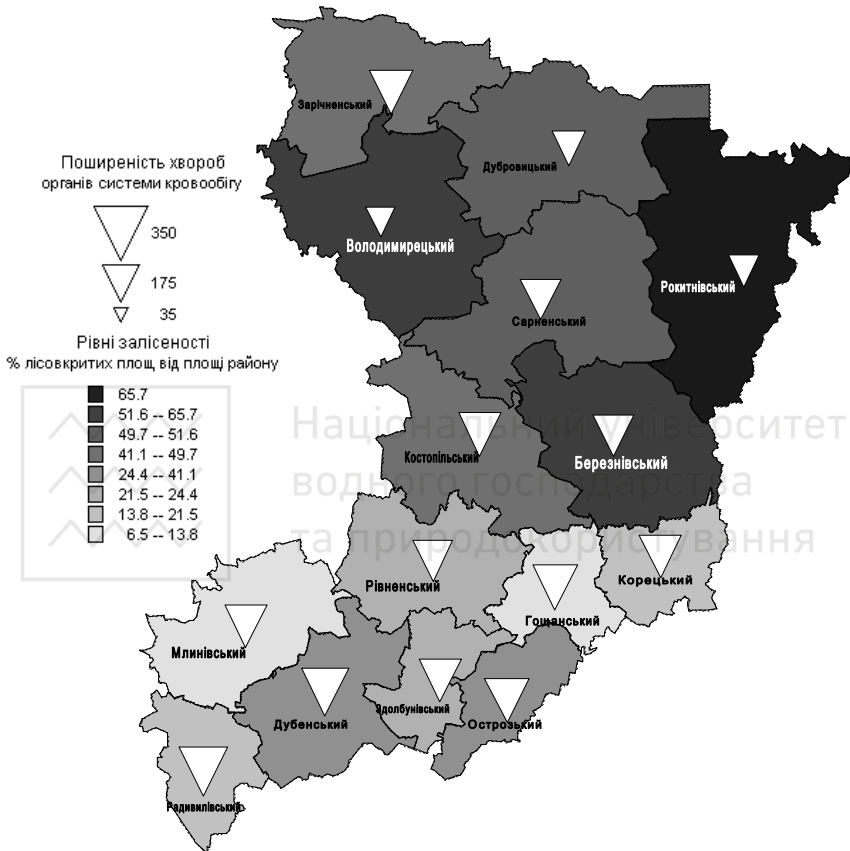


Рис. 8.2. Поширеність хвороб органів системи кровообігу на фоні лісистості території районів Рівненської області

Як видно з результатів кореляційного аналізу, такі чинники, як лісові ресурси, мають істотну позитивну роль у зменшенні медико-екологічного ризику території, і слугують цінним рекреаційним ресурсом. В результаті північна частина території Рівненщини, що має у декілька разів вищий рівень лісистості (порівняно з південною частиною області) істотно безпечніша за кількома нозологічними



одинацями, незважаючи на те, що тут існує вплив внутрішнього радіаційного опромінення, який відображається на інших чинниках медико-екологічного ризику [9].

З огляду на вищезазначений аналіз постає потреба у організації рекреаційної діяльності на Рівненщині. Потрібно приділити увагу перевагам різних частин території області, що мають високий рекреаційний потенціал, в тому числі специфічного санаторного лікування. Так, території, що не мають високого рівня лісовкритих площ, можуть володіти іншими видами рекреаційних ресурсів, які в стані знижувати медико-екологічний ризик території [9].

Таким рекреаційним потенціалом володіє, наприклад, територія Демидівського району, а саме – пелоїдними ресурсами. Такий склад грязей, як в районі р.Стир є унікальним в Україні за своєю лікувальною та оздоровчою дією.

Торфові грязі для пелоїдологічного застосування розвідані у родовищі "Вичавка", що розташоване на південній околиці с. Вичавки (на лівобережній заплаві р. Стир). Площа грязьового покладу в межах детальної ділянки становить 38,3 га і її довжина в північно-західному напрямку становить 920 м при середній ширині 470 м.

Лікування торфовими грязями рекомендоване при різних захворюваннях, у патогенезі яких наявний запальний процес, порушення імунологічної реактивності організму, трофіки тканин. Найширше грязелікування застосовується при захворюваннях органів опору та руху, нервової системи, жіночої та чоловічої статеві сфери, органів травлення, периферичних судин, органів дихання, шкіри та очей [10].

Такі унікальні рекреаційні ресурси потребують особливої охорони. Основними елементами, які слід розглядати і урахувати при організації санітарної охорони родовищ, є: місця утворення пелоїдів (території, в межах яких під впливом геологічних процесів формуються пелоїди); водозбірні площі родовищ пелоїдів; поверхневі водотоки, а також джерела і горизонти підземних вод, які беруть участь у водно-сольовому балансі родовищ.

Використання пелоїдів родовища "Вичавка" у рекреаційних цілях є прикладом для організації подібної діяльності на території Рівненської області. Використання у закладах санаторно-курортного спрямування (таких, як дитячий санаторій „Хрінники”,



оздоровчий центр “Чайка”) оздоровчих рекреаційних ресурсів зменшить рівень медико-екологічного ризику території, покращить показники загальної захворюваності та поширеності хвороб та окремих нозологій, зменшить показники смертності.

Для інтенсифікації використання незадіяних рекреаційних ресурсів потрібно провести ґрунтовне дослідження сучасного рекреаційного комплексу та рекреаційного потенціалу території Рівненської області. Такі дослідження проводились у Волинській області [4], що дозволило розробити основні напрямки реформування рекреаційної галузі регіону. У зв'язку з важким радіоекологічним станом частини території Рівненщини, що відображається на підвищенні медико-екологічного ризику, програма реформування рекреаційної галузі була би особливо актуальною.

На державному рівні ситуація, що склалася, потребує переходу від пасивного спостереження до активного управління процесами формування здоров'я населення та стану довкілля. Це надасть можливості провести на державному, регіональному рівнях соціально-економічні заходи, які зумовлять значний економічний ефект завдяки поліпшенню здоров'я нації, якості та тривалості життя громадян України. Неспроможність здійснити наведені кроки загрожує подальшим погіршенням стану довкілля та здоров'я населення [10].

Вирішення даних питань потребує уведення методів превентивної реабілітації та відбудовної медицини в санаторно-курортних закладах, нарівні з існуючими методами класичної медицини.

Під *відбудовною медициною* розуміється система наукових знань і практичної діяльності, спрямованих на відновлення функціональних резервів людини, підвищення рівня його здоров'я і якості життя, знижених у результаті несприятливого впливу факторів середовища або в результаті хвороби (на етапі реконвалесценції), шляхом застосування не медикаментозних методів, переважно природних рекреаційних ресурсів. Тоді, як превентивна реабілітація являє собою відновлення резервів організму практично здорової людини, хоча також шляхом застосування не медикаментозних методів, переважно природних рекреаційних ресурсів.



Останнім часом набувають поширення такі методи відбудовної медицини, як кінезітерапія, іппотерапія (райт-терапія), теренкур, ревіталізація. В Рівненській області є можливість застосування більшості таких методик. Вже в наш час діють осередки агро- та екотуризму, де часто пропонуються послуги з катання верхи на конях, хоча, для лікування хворих з ДЦП цей метод іппотерапії повинен проводитись під наглядом лікаря у санаторно-курортному закладі [10].

Використання превентивної реабілітації та відбудовної медицини при реформуванні рекреаційної галузі повинно надати новий поштовх розвитку використання специфічних рекреаційних ресурсів, скоротити період реконвалесценції хворих, поліпшити фізичний стан та біоенергетику здорового населення, що в результаті вплине на зменшення медико-екологічного ризику території, покращить також економічні показники районів (за рахунок скорочення витрат на допомогу по хворобі, збільшення відсотка працездатного населення).

Рівненщина володіє також іншими цінними природними рекреаційними ресурсами, більшість з яких входить у ПЗФ державного та місцевого значення.

Регіональний ландшафтний парк “Прип’ять-Стохід” представляє один з найунікальніших природних комплексів як в Україні, так і у Східній Європі. Особливо привабливими є озера з піщаними берегами, річки Прип’ять та Стохід, які нагадують дельту Дунаю. Найбільшу цінність цього ландшафтного парку складають рідкісні види флори та фауни, які занесені до Червоної книги України.

Неповторний за своїми природними умовами і Рівненський природний заповідник загальною площею 42289 га, який розміщений на території Рівненського Полісся (Володимирецький, Дубровицький, Рокитнівський та Сарненський райони). Природа тут в окремих місцях дійсно неторкана: збереглися природні не осушені болота та характерна унікальна флора і фауна. На території Рівненського природного заповідника для розвитку зеленого туризму є приваблива етнографічна база: майстри з ткацтва, лозоплетіння, різьби по дереву, народної вишивки. Збереглися унікальні зразки фольклору та народних звичаїв.

Особливу ботанічну цінність має регіональний ландшафтний парк “Надслучанський”, що розташований на території



Березнівського району. Особливою цінністю на цій території є дендрологічний парк загальнодержавного значення “Березнівський дендропарк”. Окрім характерних для цієї зони рослин, тут ростуть екзотичні представники з Далекого Сходу, Сибіру, Криму, Кавказу, Середньої Азії, Америки, Японії, Китаю.

На території Здолбунівського району створений регіональний ландшафтний парк “Дермансько-Мостівський”. Створення цього парку дозволило при збереженні традиційного господарювання одночасно розвивати рекреацію та туризм, а також сприяє збереженню унікальних типових природних комплексів та історико-культурних пам’яток старовинного Дермання та інших населених пунктів.

Контрольні питання

1. Дайте визначення еколого-рекреаційної ситуації.
2. Які є основні етапи дослідження ЕРС?
3. Дайте визначення медико-екологічному ризику території.
4. Які особливості медико-екологічного ризику території Рівненської області?
5. Які є на території Рівненської області найбільш цінні природні рекреаційні ресурси?



ЧАСТИНА II. КУРОРТОЛОГІЯ

9. Курортологія як наука, природні лікувальні фактори

9.1. Визначення курортології та курорту, історія виникнення

Курортологія – наука, що вивчає природні лікувальні фактори, їхній вплив на організм і розробляє методи й організаційні форми їхнього використання для лікування й профілактики захворювань.

Курортографія – метод курортології, що полягає в описі природних умов курортів з характеристикою їхніх лікувальних факторів [6].

Курорт – (нім. Kurort, від Kur – лікування й Ort – місце), освоєна й використовувана з метою лікування, медичної реабілітації й профілактики захворювань природна територія, що забезпечена природними лікувальними ресурсами й необхідними для їхньої експлуатації будинками й спорудженнями, включаючи об'єкти інфраструктури.

Відомий лікар древнього Риму – Асклепід створив медичну доктрину, відповідно до якої лікувати хворих треба «безболісно та приємно». За словами Плінія, протягом 600 років у Римі взагалі не було лікарів. За допомогою таких природних методів підтримки й відновлення здоров'я, як сонячне світло, води термальних джерел, парові лазні, масаж, фізичні вправи, римляни стали самим могутнім народом свого часу.

Наприкінці XIX століття, говорячи про високу ефективність природних методів лікування, доктор Шехтер помітив, що «природний метод лікування має перед багатьма іншими методами велику перевагу в тім, що він менш усіх небезпечний для хворого. Головна ж перевага в тім, що при лікуванні використовуються такі засоби, які сприяють поліпшенню стану всього організму». Його тритомна праця по природних методах лікування була перевидана більше 100 разів.

Однак у століття науково-технічного прогресу поряд з наявністю природних багатств курорт – це великий лікувальний комплекс, що включає складні гідротехнічні, бальнеологічні, архітектурні та інші санаторні спорудження.



9.2. Основні поняття курортології, термінологія

Курортна справа – комплекс заходів щодо організації, будівництва, керуванню курортами, забезпеченню лікування й культурного обслуговування хворої й відпочиваючих, експлуатації природних лікувальних засобів, охороні гідромінеральних ресурсів і санітарній охороні курортів.

Курортна місцевість (лікувальна місцевість) – території (акваторії), що володіють природними лікувальними ресурсами (мінеральні води, пелоїди, ропа лиманів і озер, лікувальний клімат, пляжі, частини акваторій і внутрішніх морів, інші природні об'єкти й умови), сприятливими для зміцнення здоров'я, лікування й профілактики захворювань, а також відпочинку населення [6].

Зона курортна:

1) курортний район, тобто група курортів і курортних місцевостей, розташованих у безпосередній близькості одне від одного;

2) частина території курорту, де розташовуються санаторії, будинки відпочинку й інші санаторно-курортні й оздоровчі установи, спорудження для використання природних лікувальних факторів.

На курортах проводиться комплексна терапія, що включає, крім природних лікувальних факторів, фізіотерапію, дієтотерапію, лікувальну фізкультуру, медикаментозний і інші види лікування. Пацієнти проживають у санаторіях або курортних готелях. На багатьох курортах проводиться й амбулаторно-курсове лікування.

Курортна медицина – розділ відбудовної медицини, що застосовує цілющі природні фактори з метою збереження, відновлення здоров'я або медичної реабілітації в курортних умовах.

Кліматична станція – курорт або курортна місцевість зі сприятливим кліматом і розташовані там лікувально-оздоровчі установи. Поняття кліматична станція фігурує головним чином у закордонній літературі: приморська кліматична станція Палм-Біч, кліматична станція зони пустель Тусон (США) і т.д.

Санаторій (від лат. sano – зціляю, оздоровлюю, у старослов'янській мові “санаторія” жіночого роду, що дозволяє перекласти sana-torium як «територія здоров'я»), основна



лікувально-профілактична установа для проведення санаторно-курортного лікування.

Медичний профіль (спеціалізація) курортних санаторіїв залежить від лікувальних факторів курорту й встановлених для нього медичних показань.

У санаторії, розташовані в регіоні проживання (місцеві санаторії) направляють хворих для долікування після виписки з лікарень і в тих випадках, коли поїздка на віддалені курорти може шкідливо відбитися на стані здоров'я (наприклад, при різкій зміні клімату).

Санаторії можуть бути однопрофільними (для лікування однорідних захворювань) і багатопрофільними (із двома й більше спеціалізованими відділеннями).

9.3. Класифікація та типи курортів

За характером провідних природних лікувальних факторів курорти діляться на бальнеотерапевтичні, пелоїдотерапевтичні (грязелікувальні), кліматичні, кумисолікувальні курорти.

Залежно від сполучення природних лікувальних факторів курорти підрозділяються на бальнеогрязеві, бальнеокліматичні, кліматогрязеві, кліматобальнеогрязеві.

Курорт бальнеокліматичний – тип курорту, де в якості основних лікувальних факторів використовується клімат і природні мінеральні води.

Курорт бальнеотерапевтичний – (від латинського balneum - ванна) - тип курорту, де в якості основного лікувального фактора використовуються природні мінеральні води. Води можуть застосовуватися зовнішньо (ванни, душі, басейни й ін.), для питного лікування, інгаляцій, зрошень і інших процедур. Обладнані питними галереями, бюветами, басейнами.

Курорт грязелікувальний – тип курорту, де в якості основного або одного з основних – поряд із кліматом, природними мінеральними водами, природного лікувального фактора використовуються лікувальні грязі.

Курорт кліматичний – тип курорту, де в якості основного лікувально-профілактичного фактора використовується клімат.

Виходячи з розмаїтості природних ландшафтно-кліматичних зон всі курорти можуть бути розділені на три групи:



- рівнинні приморські з перевагою середземноморського клімату, степового клімату, клімату пустелі, клімату вологих субтропіків, лісового клімату помірних широт, мусонного клімату;

- континентальні рівнинні, які включають курорти тайгові, лісові помірного пояси, степові й лісостепові, субтропічних лісів, напівпустель;

- гірські курорти: низькогірні (від 500 до 1000 м над рівнем моря), середньогірні нижнього пояса (1000-1500 м), середньогірні верхнього пояса (1500-2000 м), високогірні (вище 2000 м).

До сучасних курортів пред'являються наступні вимоги [6]:

➤ наявність вивчених кліматичних, бальнеологічних, грязьових і ін. лікувальних ресурсів, що забезпечують нормальне функціонування курорту і його розвиток;

➤ наявність спеціальних гідрогеологічних, бальнеотехнічних і ін. пристроїв, споруджень і установ для раціонального застосування курортних факторів (каптажі, свердловини, питні галереї, бювети, ванні будинки, грязелікарні, пляжі, солярії, аерарії, плавальні басейни, кабінети фізіотерапії й ін.);

➤ наявність лікувально-профілактичних установ (санаторії, пансіонати, готелі, курортні поліклініки), що забезпечують медичне обслуговування хворих, а на кліматичних курортах – ще й оздоровчих установ, призначених для відпочинку й туризму (будинку відпочинку, пансіонати для відпочиваючих, літні городки відпочинку, молодіжні табори, курортні готелі, турбази, мотелі, кемпінги й т.д.);

➤ наявність спортивних споруджень і площадок, культурно-просвітніх і видовищних установ (курзали, кінотеатри, виставочні зали, бібліотеки, і т.д.);

➤ наявність підприємств громадського харчування, торгівлі й побутового обслуговування (кафе, бари, ресторани, магазини, перукарні, майстерні й т.д.);

➤ наявність комунального устаткування й благоустрою, що відповідають гігієнічним вимогам (водопостачання, каналізація, енергопостачання, теплофікація, достаток зелених насаджень, парків, квітників і т.д.).



9.4. Поняття про природні лікувальні фактори та їх класифікація

Курортні фактори – це природні об'єкти, що мають лікувальні властивості, виявлені в результаті багаторічної практики їхнього використання або відповідних наукових досліджень [6].

До природних лікувальних ресурсів відносяться мінеральні води, лікувальні грязі, кліматичні особливості, ландшафти, ліси, лісопаркові насадження, альпійські луки, місцевості, придатні для кумисолікування, ропа лиманів і озер, акваторії морів і внутрішніх водойм, інші рідкі природні об'єкти, такі, як геліотерми, лікувальна нафта, гаряча пара й газ, карстові, соляні печери, що використовуються для лікування, профілактики захворювань і організації відпочинку населення.

Можна розділити різноманіття природних лікувальних факторів на три групи:

- природно-кліматичні;
- санітарно-гігієнічні;
- естетичні.

Найбільш ємкою є перша група. Вона містить у собі такі фактори як клімат і погода. Клімат є важливим показником для характеристики всіх курортів і курортних місцевостей, тобто таких регіонів, де курорти можуть бути побудовані. Бальнеологічні ресурси є важливим показником при рішенні питання придатності території для курортного освоєння. У цю же групу факторів входять ландшафтно-рослинні ресурси. До групи природно-кліматичних факторів відносяться й гідрологічні умови, зокрема, розміри акваторій озер і рік, судноплавність, швидкість течії, глибина біля берега, характер прибережної смуги й ін. У цю ж групу входять орографія (особливості рельєфу); ґрунтові умови, а саме: вид ґрунтів, вологість, придатність для озеленення й т.д.; інженерно-геологічні явища – зсуви, карст, сейсмічність, заболоченість.

В другу групу входять санітарно-гігієнічні фактори. Організація рекреаційних територій висуває особливі вимоги до якості навколишнього середовища, тому обов'язковим елементом освоєння рекреаційних територій повинна бути оцінка санітарної ситуації.

Комплекс показників, які необхідно враховувати, містить у собі:



- стан атмосферного повітря: забруднення (вміст шкідливих речовин), шум удень та уночі, електромагнітні поля;
- стан водойм: потенціал самоочищення водойми, забруднення;
- токсикологічний стан ґрунту.

Всі ці показники не повинні перевищувати норми, установлені санітарно-гігієнічною службою.

Третю групу, становлять естетичні фактори. В число естетичних факторів, що визначають привабливість відпочинку в курортно-рекреаційних місцевостях, входить можливість розмаїтості видів рекреаційної діяльності, у тому числі з погляду придатності для організації масового спорту й купання і т.д. Особливо сприятливими є території з наявністю туристських об'єктів, мальовничими ландшафтами, що мають певну контрастність з ландшафтами постійного місця проживання відпочиваючих.

Мальовничість ландшафту в значній мірі визначається співвідношенням природних комплексів у сполученні із заселеністю й пересіченістю рельєфу.

Отже, при плануванні й проектуванні курортно-рекреаційних комплексів і зон необхідно враховувати місцеві природно-кліматичні фактори й умови макро- і мікрокліматичного значення для забезпечення санаторного лікування й відпочинку людей.

Території, придатні для організації лікування й профілактики захворювань, а також відпочинку населення й забезпечені природними лікувальними ресурсами можуть бути віднесені до категорії клімато-рекреаційних територій.

Контрольні питання

1. Дайте визначення курортології та курортографії.
2. Що таке "курорт"?
3. Дайте визначення поняттям "курортна справа" та "курортна місцевість".
4. Що таке "курортна зона"?
5. Чим займається курортна медицина?
6. Що таке кліматична станція?
7. Наведіть класифікацію курортів.
8. Які є основні групи природних лікувальних факторів?



10. Методи санаторно-курортного лікування

10.1. Атмосферні рекреаційні ресурси в курортології.

Аероіоноterapia – (aeris – повітря; ion – рух), метод лікування, заснований на дії електрично заряджених часток повітря (аероіонів). Застосовується головним чином як метод загального впливу, у вигляді аероіоноінгаляцій, а також як місцева процедура – аероіонний масаж. Це один з методів кліматотерапії.

Аеросолярій (аерогеліоплощадка) – (aeris – повітря; від лат. sol, solis – сонце, solaris – сонячний; від грец. – helios – сонце) спеціально обладнана площадка або приміщення для проведення кліматотерапевтичних процедур: сонячних і повітряних ванн.

Аерофотарій – (aeris – повітря; фото – гр. phos (photos) – світло) приміщення з вільним доступом свіжого повітря для одночасного проведення в лікувально–профілактичних цілях процедур аеротерапії й світлолікування. Для світлолікування в аерофотарії застосовують штучні джерела світла – теплові й люмінесцентні (наприклад, лампи накаливання, люмінесцентні еритемні й інші лампи). При проведенні повітряних ванн в аерофотарії можна за допомогою ламп накаливання регулювати температуру повітря.

Галотерапія – (грец. hals – сіль) – метод лікування з перебуванням у штучно створеному мікрокліматі соляних печер. Із древніх часів відомі лікувальні властивості соляних печер, які й у цей час використовуються на цілому ряді курортів, розташованих поблизу соляних печер.

Терапія в умовах соляних печер одержала визнання як високоєфективний не медикаментозний метод лікування. З середини ХХ ст. починаються спроби відтворення мікроклімату соляних лікарень (галітних, сільвінітних) у наземних умовах. Метод був названий «галотерапія». Деякі розроблювачі продовжують користуватися терміном «спелеотерапія» (грец. speleon – печера), хоча це не коректно, тому що підземні умови як такі не відтворюються при моделюванні мікроклімату. У цей час приміщення, де створюється мікроклімат соляних печер, називають різними термінами: галокамера, спелеокамера, спелеокліматична камера, кліматична камера, соляна печера, «живе повітря».



Мікроклімат ступів карстових печер з лікувальною метою використовується порівняно недавно.

Зміни, які спостерігаються в організмі хворих під час перебування в карстовій печері, обумовлені комплексною дією спелеофакторів. Під впливом помірно зниженої температури повітря дещо підсилюється тепловіддача з поверхні тіла як конвекційним, так і радіаційним шляхом, що стимулює впливає на механізм теплопродукції, викликає підсилення окислювальних процесів із всіма супутніми фізіологічними змінами з боку дихання, кровообігу і тканинного газообміну. Під впливом прохолодного повітря відбувається звуження периферійних судин і перерозподіл крові з периферії до внутрішніх органів, що позитивно впливає на кровообіг останніх.

Вдихання помірно холодного повітря позитивно впливає на всі показники альвеолярної вентиляції, що сприяє покращенню газообміну в легенях. Сприятливим фактором, з точки зору впливу на внутрішнє дихання, є також низька фізіологічна відносна вологість, яка сприяє підсиленню вологовіддачі з дихальної поверхні легень і кращій оксигенації артеріальної крові.

Важливим елементом мікроклімату карстової печери є високий ступінь іонізації повітря. Вдихання повітря, що містить значну концентрацію легких іонів, має сприятливу дію на функціональний стан нервової і серцево-судинної систем, на різні види обміну, сприяє покращенню клінічного стану хворих на бронхіальну астму і гіпертонічну хворобу.

Одним з видів спелеотерапії є дія на хворих мікрокліматом соляних шахт, особливістю яких є вміст високодисперсних аерозолів хлориду натрію, постійна температура повітря, відсутність у повітрі шкідливих домішок і мікроорганізмів, мала швидкість руху повітря, певне співвідношення вмісту газів, вологості, атмосферного тиску, щ відсутність шуму. Спелеотерапія в умовах мікроклімату соляних шахт полягає в систематичному дозуванні протягом перебування в них хворих. Специфічні властивості мікроклімату соляних шахт визначили їх застосування для лікування хронічних неспецифічних захворювань легень і перш за все бронхіальної астми. Досвід застосування даного виду кліматотерапії при лікуванні бронхіальної астми є в селищі Солотвино Закарпатської області. Шахта, у вигляді складної



інженерної споруди, є підземним відділенням лікарні і розміщена на глибині 300 м від поверхні землі в товщі соляного пласту і має водопровід, каналізацію, електроосвітлення, вентиляційну систему, що забезпечує регенерацію мікроклімату і провітрювання палат, телефонний зв'язок і ліфт для піднімання і опускання хворих [3].

Інгаляція (in-halare – вдихати) вдихання пару, газів, лікарських речовин з лікувальною метою.

Інгаляторій – лікувальний кабінет, обладнаний апаратами для проведення інгаляцій.

Інсоляція – (solis – сонце) – опромінення сонячним світлом поверхонь під різними кутами нахилу. Стосовно до геліотерапії – вплив сонячними променями на людину, що перебуває в горизонтальному положенні, що лежить на похилих поверхнях і т.д.

10.2. Водні рекреаційні ресурси в курортології

Гідромасаж – лікувально–профілактична процедура, при якій на тіло людини впливають струменями теплої води, використовуючи прийоми масажу

Гідротерапія – зовнішнє застосування прісної (водолікування) і мінеральної (бальнеотерапія) води із цілями лікування, медичної реабілітації, збереження й відновлення здоров'я. Проводиться у формі обливання, обтирання, укутування, душі, ванн, купання й т.д.

Душ – водна процедура, полягає в дозованому впливі однієї або більше струменів води певної форми, температури, тиску, напрямку (падаючі й висхідні) води. Як процедуру водолікування на курорті душ проводять у душовому залі водолікарні, обладнаному душовою кафедрою (для регуляції режиму процедур). Розрізняють душ із постійною температурою води – холодні (нижче 20°C), прохолодні (до 34°C), індиферентні (35-37° С), теплі (38-39° С), гарячі (40° С и вище), зі змінною температурою (10-25° С и 45° С). Вода під час процедур подається під тиском від 0,3 до 4 атм. По інтенсивності впливу розрізняють душі: пиловий, дощовий, голчастий, віяловий, циркулярний, струменевий (душ Шарко, шотландський). В основі фізіологічної дії душу на організм лежить температурне й механічне подразнення шкірних рецепторів. Показання. З лікувальними цілями душ використовують при функціональних розладах нервової системи, порушеннях обміну речовин, хронічних



запорах та ін.

Душ-масаж підводний – водолікувальна процедура, що полягає в сполученні впливу води й прийомів масажу. Проводиться у ванні об'ємом 400-600 л або в спеціальному басейні при температурі води 35-37°C. Тіло масажують струменем води, що подається під необхідним тиском по еластичному шлангу за допомогою спеціального апарата (забезпечує кругообіг води). Показання. Душ-масаж рекомендують при захворюваннях суглобів, після травм опорно-рухового апарата, при деяких захворюваннях хребта, порушенні обміну речовин і ін.

Зрошення – лікувальна процедура, при якій на шкіру або слизоваті оболонки впливають струменем мінеральної води. Здійснюється за допомогою спеціальних пристосувань. У санаторно-курортній практиці частіше застосовують зрошення порожнини рота, товстої кишки, піхви. Сприяє поліпшенню місцевого кровообігу, обміну речовин, має знеболюючу й протизапальну дію.

Кнейп терапія – система оздоровчих мір, що гартують, лікування водою різної температури. Метод розробив міський священик міста Верисхофена (курорт Bad Worischofen) Себастьян Кнейп (1821-1897). Метод широко застосовують на бальнеотерапевтичних курортах Німеччини й Австрії.

Купання – застосовуються в лікувально-профілактичних і гігієнічних цілях як у природних водоймах - морях, ріках, озерах, лиманах і т.д., так і в штучні. На курортах купання призначають як, загартовуючу процедуру, а також у лікувальних цілях при функціональних розладах нервової системи, деяких захворюваннях серцево-судинної системи, органів дихання й ін. Звичайно купання призначають при температурі повітря не нижче 20-22 С та води 18-20 С.

Купання каскадні – одна із процедур водолікування; звичайно проводиться в штучно створеному водоспаді. Під час каскадного купання на тіло людини з висоти 1,5-2 м падає потік води, обумовлюючи сильний термічний і механічний вплив на організм. Процедура робить загально зміцнювальну дію, загартовує, сприятливо впливає на функції нервової системи, загальний тонус організму, підсилює обмінні процеси.

Фітогідротерапія (Hydor – вода, phyton – рослина) – лікувальні



ванни з використанням трав і препаратів рослинного походження. Дія заснована на впливі ефірних масел, дубильних речовин і інших компонентів, що є в рослинах. Ці компоненти проявляють високу біоактивність при порівняно низькій токсичності, фітогідротерапія добре переноситься хворими й, як правило, не дає серйозних побічних ефектів. З лікарських рослин широко застосовуються: валеріана лікарська, гірчичні ванни; шавлієві ванни (фітонциди шавлії володіють протимікробними та протизапальними властивостями), ванни з березових бруньок, з ялівцем, ромашкою, календулою, подорожником та ін. [3].

10.3. Біологічні рекреаційні ресурси в курортології

Ампелотерапія (від грец. ampelos – виноград; therapia – лікування) – лікування виноградом. У грецькій міфології є легенда про перетворення прекрасного юнака Ампела в виноградну лозу. Учені античного миру Гіппократ, Парацельс, Пліній Старший, Гален писали про його лікувальні властивості. Особливо корисні виноградні ягоди ослабленим дітям, оскільки містять необхідні для організму дитини цукру, мінеральні речовини, легко засвоювані солі калію, кальцію, заліза, фосфору. Органічні кислоти винограду обумовлюють діуретичну дію, сприяють виведенню солей, сечовини, сечової кислоти. Курс ампелотерапії поліпшує роботу нирок і корисний при подагрі й діатезах. Злегка дратуючи дихальні шляхи, виноград полегшує відділення мокроти, зм'якшує кашель, має відхаркувальну дію. Звідси його користь при хронічних захворюваннях верхніх дихальних шляхів і легень. Він зміцнює захисні сили організму, підвищує стійкість до інфекцій, є прекрасним загально зміцнювальним і тонізуючим засобом. Виноград не можна приймати при високому ступені ожиріння, цукровому діабеті, виразкових поразках шлунково-кишкового тракту, декомпенсованих пороках серця, захворюваннях нирок з явищами ниркової недостатності.

Апітерапія (від лат. apis – бджола) – застосування бджолої отрути, продуктів бджільництва й препаратів на їхній основі з лікувальною метою. Апітерапія має широкий загальний оздоровчий ефект, діючи буквально на всі органи й системи організму (на початку століття земські лікарі призначали мед і від застуди, і «від



живота», і від туберкульозу – мед до революції був офіційним лікарським засобом). Основоположником методу можна вважати давньоримського лікаря Клавдія Галена (131-201 н.е.), що систематизував всі відомості, що стосуються ліків на той період, і ввів у практику застосування препаратів, настояних на меді. Улюбленою лікарською формою Галена були кашки - суміші різних рослинних порошків з медом і сиропи - витяжки згаданих порошків з медом. Мед, прополіс, пилок, маткове молочко, бджолина отрута мають численні найцінніші властивості: протимікробні, противірусні, імуностимулюючі, радіопротекторні, антигіпоксичні і ін. Апітерапія застосовується в багатьох областях медицини (педіатрії, кардіології, неврології, стоматології, геріатрії й т.д.). Апіпрепарати широко застосовуються під час космічних експедицій, тривалих підводних плавань, спортивних тренувань.

Ароматерапія – метод лікування із застосуванням ароматичних масел – чистих ефірних масел (грец. aither, у давньогрецькій міфології верхній, найбільш легкий і прозорий шар повітря, якого досягала вершина Олімпу – житло Богів), що містяться в рослинах (квітах, листах, стеблах, коріннях) і визначають їх запах. У наші дні широко використовуються для лікування розладів нервової системи - всі, без винятку, ефірні масла благотворно впливають на сферу емоцій і психічне здоров'я, позитивно впливають на нервову систему, ділячись на стимулятори, адаптогени й седативні масла. Автор терміна «ароматерапія», що поклав початок науковому застосуванню ароматичних масел на початку ХХ століття, французький хімік Рене-Морис Гатфос. Під час досліджень він обпік руку й від несподіванки швидко опустил її в посудину із чистою лавандовою есенцією. Рука його зажила разюче швидко, оскільки ароматичні масла, проникаючи в шкіру, поліпшують процеси обміну й тим самим прискорюють регенерацію тканин. Ароматичні масла застосовуються для ароматизації приміщень (аерофітотерапія aeris – повітря; phyton – рослина; therapia – лікування), додаються в масла для масажу (ароматичний масаж). Аерофітотерапія часто використовується під час сеансів акупунктури, шіа-цу, стоун-терапії, групової й індивідуальної психотерапії.

Дієтотерапія – метод лікування й профілактики хвороб, заснований на застосуванні спеціально підібраних (по кількості, хімічному складу, калорійності й методам кулінарної обробки)



харчових раціонів (дієт) і певного режиму, харчування. В умовах санаторно-курортного лікування дієтотерапія не є самостійним лікувальним методом, її значення особливо велике при лікуванні захворювань органів травлення. При деяких хронічних захворюваннях, наприклад, шлунка, кишечнику, нирок, серцево-судинної системи, дієтотерапія проводиться постійно.

Кумисотерапія – застосування кумису з лікувальною метою. Кумис є продуктом алкогольного й молочнокислого бродіння кобилячого молока під впливом особливої закваски. Це шипучий, пінистий напій зі спиртовим смаком і запахом. Містить велику кількість незамінних амінокислот, ферментів, біокатализаторів, білків, вітамінів, мікроелементів. Перший кумисолікувальний санаторій біля Самари був організований в 1858 році доктором Н.В. Постніковим. У трьох словах йому вдалося виразити сутність дії кумису на організм людини: «nutrit, roborat, et alterat» – «харчує, зміцнює, обновляє».

Фітотерапія (phyton – рослина) – лікування хвороб з використанням препаратів рослинного походження: настоїв, настоек, відварів, аромамасел і т.д.

Енотерапія (грец. – oinos – вино). Лікувальні й дієтичні властивості мають більшість вин. Численними дослідженнями доведено, що вино сповільнює процеси старіння, підвищує імунітет, нормалізує функції серцево-судинної й нервової систем [3].

10.4. Фізіотерапевтичні методи в курортології

Акупунктура – (від лат. acus – голка, punctum – укол) – метод лікування вколюванням спеціальних голок у біологічно активні точки тіла. Прийнято вважати, що метод виник 5 тисяч років тому в Китаї, однак, в одному з музеїв Лондона зберігається єгипетський папірус із позначенням точок для голковколівання, датований 1550 р. до н.е. У Китаї метод називається Чжень-Цзю (від китайського – чжень – укол; цзю – припікання). Сутність методу полягає в нанесенні уколу або прогріванні (припіканні) у певних біологічно активних точках тіла. Оскільки вплив найчастіше роблять голкою, метод одержав назву голкотерапія, а пізніше в СРСР, з розвитком нейро–рефлекторної теорії, що пояснює механізм дії голковколівання – голкорексфлексотерапія або рефлексотерапія.



Тисячолітня історія високої ефективності при лікуванні практично всіх захворювань і відсутність побічних ефектів сприяє все більшій популяризації акупунктури в усьому світі. З 1998 р. спеціальність лікар–рефлексотерапевт включена до реєстру медичних спеціальностей.

Бішофітотерапія – застосування з лікувальною метою бішофіту. Бішофіт Полтавський – хлоридно–магнієво–калієвий, йодо–бромний природний розсіл (мінералізація – 340-400 г/л) із змістом значної кількості мікроелементів. Є густою прозорою рідиною з легким жовтуватим або зеленуватим відтінком, без запаху або із запахом ефіро–ароматичних композицій, що добре розчиняється у воді і спирті. Видобувається з Полтавського родовища (Україна) розчиненням підземних пластів з глибини 2,5 км. Лікувальні ефекти: протизапальний, регенераційний, розсмоктуючий, вазоактивуючий, антисептичний, анальгетичний, загально метаболічний. Методи застосування: клінічна медицина, косметологія, домашня фізіотерапія. Процедури: місцеві (примочки, компреси, ванни), загальні (ванни в розведенні 1:50), поєднання – масаж, УЗ, електро-, тепло- і світлолікування. Показання: хвороби опорно-рухового апарату, центральної і периферичної нервової системи, серцево-судинної системи, шлунково-кишкового тракту і обміну речовин. Протипоказання: загальні до теплолікування

Вакуумний масаж (лат. *vacuum* – порожнеча) метод лікування з використанням банок, усередині яких створюється розрідження (шляхом спалювання кисню, відсмоктування повітря механічно) методами постановки банок і вакуумного масажу. Вакуум збільшує постачання сполучної тканини киснем, збільшує інтенсивність обміну речовин, сприяє відновленню шкіри, поліпшує кровообіг, володіє лімфо дренажним ефектом. Вплив роблять через контактне середовище (вазелінове або рослинне масло з додаванням аромасел, ліпоактивних гелів). Протипоказання: гострі запальні захворювання внутрішніх органів, дефект шкіри в області впливу

Вібротерапія, вібромасаж (від лат. *vibrare* – треміти) метод лікування, при якому на тіло пацієнта (або частину його) діє вібрація за допомогою вібрамасажерів, вібраційних кушеток. Вібротерапія, приводить до посилення локального кровообігу й лімфовідтоку, активації трофіки тканин, активації гіпоталамо–гіпофізарної системи й мобілізації адаптаційних можливостей



організму.

Інпотерапія (райт-терапія) – (лат. *hippos* – кінь) – лікувальна верхова їзда. Успішно застосовується при функціональних розладах нервової системи, лікуванні дітей із ДЦП. Лікуванню кожного захворювання відповідає певний хід коня. Температура тіла коня на півтора–два градуса вище температури людини, а м'язи влаштовані так, що, коли людина їде верхи, вектор їхніх коливань спрямований у різні сторони. Відбувається тепловий масаж, що не замінить ніякий масажист.

Кінезітерапія – (*kinesis* – рух) – лікування активними й пасивними рухами, лікувальна гімнастика. У сучасній медичній практиці застосовується велика кількість методів. При цьому використовуються багато видів рухів, як активно–пасивних, довільно–мимовільних, синергічних, асистованих, трюкових, що виконуються активно й пасивно, за допомогою лікаря або механотерапії.

Кріомасаж (гр. *kryos* – холод), масаж шматочком льоду або кріопакетом з різних матеріалів: Krioberg, Pino, Criogel і ін.. Кріотерапія протипоказана при хворобі Рейно, порушеннях периферичного артеріального кровопостачання, холодовій алергії.

Кріотерапія – метод лікування з використанням льоду або низьких температур (імпульсне охолодження організму).

Мануальна терапія – (*manus* – рука) – розділ медицини, що займається мануальним лікуванням хвороб. Гіппократ уже в V столітті до нашої ери розглядав терапію хребта поряд з хірургією й терапією, як один з наріжних каменів медицини. З 50–х років XX сторіччя в Європі стали утворюватися школи мануальної медицини, які, узагальнивши практичний досвід остеопатії, хіропрактики й народної медицини, почали навчати лікарів з урахуванням знань анатомії, патологічної анатомії, фізіології, біомеханіки й рентгенології. Перший Міжнародний конгрес по мануальній медицині проходив в 1958 р. у Швейцарії, другий – в 1960 р. у ФРН. На третьому конгресі в 1962 р. у Німці було ухвалене рішення про утворення Міжнародного суспільства лікарів по мануальній медицині. У вересні 1965р. у Лондоні відбувся Перший Установчий конгрес Міжнародної Федерації Мануальної Медицини (МФММ). Метод визнаний у багатьох країнах, у Росії в грудні 1998 року мануальна терапія уведена до реєстру лікарських спеціальностей.



Масаж – (masso – місити, м'яти), метод лікування заснований на механічному дозованому впливі на тіло людини за допомогою спеціальних прийомів (розтирання, розминання) руками або спеціальними інструментами й апаратами.

Нафталанолікування. Нафталан – природна речовина, є різновидом нафти. Механізм дії: враховуючи велику кількість ароматичних і нафтових вуглеводів, нафталан впливає на перебудову імунобіологічних захисних реакцій організму. Особливості дії: протизапальна, знеболююча, десенсибілізуюча, регенераторна, розсмоктуюча. Показання: захворювання опорно-рухового апарату, захворювання шкіри, гінекологічні захворювання, захворювання периферійної нервової системи. Протипоказання: загальні до теплолікування.

Озокеритолікування – метод лікування озокеритом, застосовується на курортах і у фізіотерапевтичних відділеннях клінік. Озокерит – мінерал із групи нафтових бітумів, що нагадує по зовнішньому вигляді бджолиний віск. Містить 85% вуглецю й до 14% водню, а також церезин, парафін, нафтові смоли, мінеральні масла, що володіють лікувальною дією. Має підвищену теплоємність, мінімальную теплопровідність й уповільнену тепловіддачу, що дозволяє застосовувати його при досить високих температурах (до 60-70°C) без остраху викликати опік. Має дію на організм за рахунок температурного, хімічного й механічного факторів. Озокерит має здатність зменшуватися в обсязі на 10–12%, що супроводжується стисканням тканин, створює лімфодренуючу дію, сприяє зменшенню набрякості. Для лікування вживають озокерит, з якого видалені вода, луги, кислоти, іноді смоли, з температурою плавлення 52-55°C. Механізм дії: лікувальна дія озокериту полягає в його фізичних та хімічних якостях. Під впливом озокериту розширюються капіляри шкіри, розкриваються додаткові капіляри, посилюється лімфо- та кровотік, зникають застійні явища, що призводить до розсмоктування інфільтратів, має протизапальний ефект. Особливості дії: спазмолітична, судиннорозширююча, розсмоктуюча, протизапальна, трофічна, протимікробна. Показання: артрити, періартрити травматичного та обмінного походження, радикуліти та захворювання периферичної нервової системи, запальні гінекологічні захворювання. Протипоказання: загальні до теплолікування, епілепсія, цироз



нирки, психічні захворювання.

Парафінолікування. Парафін, який отримують при перегонці нафти, є сумішшю високомолекулярних вуглеводів. З лікувальною метою застосовують очищений парафін, позбавлений домішок, з низькою теплопровідністю, великою теплоємністю та можливістю діяти на тканини тиском (при зменшенні його в об'ємі по мірі остигання). З медичною метою використовують білий парафін з щільністю 0,9 та температурою плавлення 45-52°C. Механізм дії: парафін зігріває тканини, які під ним знаходяться, та впливає на них тиском, що сприяє більшому їх прогріву. При підвищенні температури шкіри в ній посилюється циркуляція крові та лімфи, потовиділення, тканинний обмін, трофіка. Особливості дії: спазмолітична, судиннорозширююча, протизапальна, трофічна. Показання: хронічні та підгострі захворювання суглобів, м'язів, удари, рубці, в'язозагоювані рани, холецистит, виразкова хвороба, неврити, невралгії, хронічні запальні гінекологічні захворювання, урологічні захворювання, хвороби шкіри, очей, ЛОР-органів, органів дихання, захворювання периферичних судин. Протипоказання: загальні до теплолікування, бронхіальна астма, бронхоектатична хвороба, дисфункціональні маточні кровотечі, нефрит і нефроз, виражений тиреотоксикоз, різко виражене виснаження організму.

Пелоїдотерапія (від лат. pelos – мул, глина) – метод лікування з використанням лікувальних грязей (пелоїдів). Часто використовуються інші назви: грязелікування, фанготерапія, pelotherapia, balneum limi. З лікувальною метою використовують різні види грязей. Лікувальними грязями – пелоїдами – називають природні утворення, які складаються з води, мінеральних та органічних речовин, мають тонко дисперсну структуру, однорідні, переважно мазеподібної консистенції. Відрізняють мулові, сапропелеві, торф'яні та сопкові грязі. Механізм дії: вплив лікувальних грязей на організм обумовлений дією температурних, механічних і хімічних подразників. Фізичні якості грязей надають можливість використовувати при лікуванні відносно високу температуру. Механічна дія обумовлена тиском грязьової маси та тертям між тілом і частинками грязі. Хімічна дія залежить від різних хімічних речовин, які проникають з грязі в організм через шкіру. Під впливом грязей у хворих підвищується пульс і частота



дихання, покращуються умови циркуляції крові, активізується обмін речовин, подразнення великої кількості рецепторів шкіри призводить до посилення гальмівних процесів у корі головного мозку. Особливості дії: протизапальна, трофічна, нейрогуморальна, десенсибілізуюча, розсмоктуюча, імуномоделююча, місцева протимікробна, в'язуча. Види грязелікування: ванни, обгортання, аплікації, компрес, вагінальне та ректальне грязелікування. Показання: захворювання опорно-рухового апарату (запальні захворювання суглобів, захворювання хребта, кісток, м'язів і зв'язок), захворювання та наслідки травм центральної та периферичної нервової системи, хвороби органів травлення та дихання, захворювання периферійних судин, захворювання жіночої статеві сфери, захворювання шкіри, захворювання очей, захворювання ЛОР-органів, урологічні захворювання. Протипоказання: загальні до грязелікування.

Псаммотерапія – (від лат. psammis – пісок) – метод лікування з використання піскових ванн зі спеціального піску, що володіють великою теплопровідністю (зернистість 2-3 мм). Про псаммотерапію писали Геродот, Гален, Авіценна. На Русі нагрітий пісок стали застосовувати в лікувальних цілях наприкінці ХІХ століття для лікування захворювань нирок і суглобів. Пісок забезпечує анатомічне облягання частин тіла й рівномірне підведення тепла до всієї його поверхні. Рекомендується при болючих синдромах, що супроводжують дегенеративні й запальні захворювання опорно-рухового апарату, спастичних синдромах, функціональних розладах нервової системи.

Стоун-терапія – (англ. stone – камінь) – метод лікування з використанням каменів вулканічного походження, що відрізняються великою теплоємністю й уповільненою тепловіддачею. Стоун-терапія, відтворена в 1993 році Мері Нельсон, заснована на сполученні древнього досвіду й сучасних знань. В основі стоун-терапії – вплив контрастних температур. М'яко переміщуючи камені, сполучають в одній процедурі масаж руками й каменями. Для масажу використовуються теплі й прохолодні сплюснені камені вулканічних порід (базальт, нефрит, мармур). Сеанс проводиться з використанням аромамасел (для просочування простирадл) і аерофітотерапія.

Теренкур – (нім. terrain – місцевість; нем. kug – лікування) –



метод лікування дозованими по відстані, часу й куту нахилу пішими сходженнями по розмічених маршрутах.

Перший теренкур був розмічений німецьким лікарем М.Й.Ертелем (Oertel) в 1885 році, що за допомогою щоденних дозованих прогулянок по своєму маєтку знизив вагу йвилікувався від хвороби серця.

Теренкур застосовується при лікуванні хворих із серцево-судинними захворюваннями, порушеннями обміну речовин, хворобами органів дихання, травлення, суглобів, а також з метою медичної реабілітації після інфаркту міокарда, перенесених травм опорно-рухового апарата й т.д. Підраховано, що городянин XIX століття протягом дня робив близько 300 тисяч кроків. Мінімальна норма, що зберігає тренованість серцево-судинної, м'язової й дихальної системи 10 тисяч кроків (сім-вісім кілометрів).

Фізіотерапія (physis – природа) – розділ відбудовної медицини, що займається вивченням і застосуванням методів, що використовують природні фактори, у тому числі й реформовані, при лікуванні, з метою медичної реабілітації, а також відновлення й збереження здоров'я.

Електрогрязелікування – метод лікування, при якому спільно використовуються грязі й електричний струм. Ця процедура призначається замість звичайного грязелікування ослабленим хворим.

Ерготерапія – (лат. ergon – праця) – лікування людей з обмеженими можливостями рухової активності. Ерготерапія в основному спрямована на розвиток практичних рухових функцій верхніх кінцівок. Застосовується при лікуванні дітей із ДЦП і дорослих з поразкою периферичної нервової системи, частіше після травм спинного мозку й інсультів. Використовуючи ігрові елементи й спеціально розроблені тренажери, ерготерапевти досягають виконання головного завдання тренувань – навчити пацієнта як можна більш самостійно одягатися й роздягатися, піклуватися про особисту гігієну. Наприклад, існує спеціально сконструйована модель кухні, що допомагає засвоїти навички й випробувати різні підсобні засоби. Ерготерапія займає важливе місце в реабілітаційних програмах багатьох країн миру, широко застосовується в спеціалізованих санаторіях [3].



10.5. Комплексні методи санаторно–курортного лікування

Ревіталізація (від лат. re-vita – повернення до життя) нова концепція відбудовного лікування. На її основі створена й запатентована методика, що одержувала назву «Revitel», що включає різні не медикаментозні технології профілактику й лікування, такі як гомеопатія, рефлексотерапія, біорезонансна терапія, фітотерапія й ін. Ефективність такого лікувального комплексу, що попереджає розвиток ускладнень при хронічних захворюваннях і затримує старіння, доведена клінічними й лабораторними дослідженнями. Центри ревіталізації створені на базі престижних готелів, найчастіше кліматичних і бальнеотерапевтичних курортів.

Софрологія – (грец. phren – душа, розум) – сучасний метод тілесно орієнтованої психотерапії, створений у шістдесятих роках каліфорнійським психіатром що увібрив у себе традиції Сходу й Заходу, поєднує йогу, тай–цзи, дихальну гімнастику, аутогенне тренування, методи психоаналізу й гіпнозу. Сеанс включає фізичні методи (масаж, шіа–цу, кінезітерапію й ін.) і психотерапію (скоріше, аутогенне тренування), дозволяє протистояти щоденним стресам сучасного життя.

Шрот–терапія (регенераційне лікування) – метод лікування, розроблений Йоганом Шротом (1798–1856). Шрот виходив з переконання, що необхідно підняти природну зцілювальну силу в хронічних хворих, і зробити це можна за допомогою строгої дієти й «вологого тепла» (укутування). Основа дієти – зміна питних (фруктові соки, легке вино) і сухих днів, і низькокалорійна дієта багата вуглеводами, з обмеженням солі, жирів і виключенням білків тваринного походження. Цей метод використовується в Німеччині вже 170 років і особливо ефективний при порушеннях жирового обміну, серцево–судинних захворюваннях, нашкоджених хворобах, хронічних захворюваннях органів травлення, суглобів і органів дихання. Регенераційне лікування повинне проводитися тільки в санаторіях або під спостереженням лікаря.

Ендоекологічна реабілітація – метод очищення організму на клітинному рівні, розроблений інститутом ендоекологічної медицини. В основі методу лежить використання препаратів із трав, природної сировини, вітамінів, ферментів, біопрепаратів, що



сприяють очищенню внутрішнього середовища організму, печінки, кишкового тракту. У комплекс очищення входить прийом мінеральних вод, тюбажи з мінеральною водою, кишкові процедури (клізми, мікро-клізми, зрошення кишечника, очищення кишечника й ін.), водні процедури, фізіотерапія, грязьові процедури тощо [3].

Контрольні питання

1. Які існують методи санаторно-курортного лікування з використанням атмосферних рекреаційних ресурсів?
2. Що таке аеросолярій та аерофотарій?
3. Дайте визначення поняттю "галотерапія".
4. Що таке ампелотерапія та апітеарпій?
5. Дайте визначення терміна "кінезіотерапія".
6. Чим відрізняється пелюдо- від псаммотерапії?
7. Які є покази застосування теренкуру?
8. Дайте характеристику таласотерапії.

11. Кліматотерапія як метод санаторно-курортного лікування

11.1. Поняття медичної кліматології та кліматотерапії

Кліматологія медична (біокліматологія людини) – прикладний розділ кліматології й медицини, що вивчає вплив кліматичних чинників на організм людини в умовах трудової діяльності й відпочинку; методи їхнього використання в лікувально-профілактичних цілях [11].

З метою своєчасної профілактики загострення й ускладнень захворювань, пов'язаних із кліматопогодними факторами, проводиться медичне прогнозування погоди. Проблеми медичної кліматології розробляють інститути курортології й фізіотерапії

Кліматотерапія – сукупність методів лікування, що використовують дозований вплив кліматопогодних факторів і спеціальних кліматопроцедур на організм [11].

Лікувально-профілактичний вплив клімату на організм визначається рядом природних факторів: положенням місцевості над рівнем моря, відстанню від моря, атмосферним тиском, температурою, циркуляцією й вологістю повітря, кількістю опадів, хмарністю, інтенсивністю сонячної радіації й ін.



До основних методів кліматотерапії відносяться: геліотерапія, аеротерапія, таласотерапія. Повітряні й сонячні ванни, морські купання, сон на повітрі й на березі моря, і інші кліматичні процедури створюють умови максимального впливу кліматичних факторів на організм. У результаті кліматотерапії заповнюють дефіцит природного ультрафіолетового опромінення організму й дефіцит аероіонів, тренуються механізми терморегуляції, що лежать в основі загартовування, нормалізуються реактивність і функціональний стан організму, поліпшується обмін речовин.

Про вплив клімату на стан здоров'я й особливості перебігу хвороби писав у своїх творах Гіппократ, а через два століття Гален відправляв хворих сухотою лікуватися до моря або в гори. Наукове вивчення впливу кліматичних факторів на здоров'я почалося тільки в XIX столітті. Велику увагу їм приділяв С. П. Боткін. Один з основоположників курортології Г. А. Захар'їн у курсі факультетської терапії читав окрему лекцію про кліматотерапію, підкреслюючи її значення й у той же час, вказуючи на недостатнє знання лікарями її положень. Він говорив: «Мало є хвороб, де правильні кліматичні умови не мали б важливого значення. Не можна визнати, що більшість лікарів були б добре інформовані про кліматолікування й правильно її призначають ... навпроти, часто доводиться бачити, що від кліматичної терапії чекають того, чого вона в змозі дати, і не користуються тим, що вона дати може».

Про цілющу дію клімату писав професор М. І. Голубов. Протягом 1884–1891р. він спостерігав за станом здоров'я більше 250 подорожуючих по Волзі, і відзначав високий оздоровлюючий ефект водних подорожей, зв'язуючи його з винятково чистим повітрям, насиченим аероіонами.

11.2. Клімат як рекреаційний лікувальний фактор

Клімат є універсальним лікувальним фактором на курорті. Недарма за правилами курортографії кліматогографічна характеристика курорту описується в першу чергу. Всі кліматичні фактори (атмосферний тиск, температура, вологість, вітер, сонячна радіація й ін.) обумовлені висотою над рівнем моря, широтою й довготою місцевості, поряд з особливостями ландшафту становлять середовище, що діє на людину в сукупності, а ландшафтно–



кліматичні характеристики створюють той фон, на якому найбільше ефективно діють і інші лікувальні курортні фактори [11].

Варто мати на увазі, що клімат будь-якого району формується під впливом великої кількості природних факторів. Правильна їхня оцінка допомагає скласти кліматогеографічну характеристику будь-якого регіону.

Серед кліматоутворюючих факторів перше місце займає географічне положення стосовно морів і океанів, гірським місцевостям і рівнинам. Ці фактори, у свою чергу, відіграють важливу роль у формуванні найважливіших типів мінеральних вод, лікувальних грязей і торфів, які в різних кліматогеографічних зонах є в неоднаковій кількості й використовуються в різній мірі.

При характеристиці лікувальних властивостей клімату останнім часом велику увагу приділяють електричним станам атмосфери: іонізації, напрузі електричного поля, електропровідності повітря й ряду інших електричних явищ, тісно пов'язаних між собою. Електрична провідність повітря обумовлена кількістю позитивно й негативно заряджених часток, що одержали назву атмосферних іонів (аероіонів).

Висока іонізація повітря підвищує захисні функції організму там, де вони знижені. Аероіони стимулюють аеробне окислювання, активізують обмін речовин, поліпшують утилізацію кисню в тканинах, що дуже важливо при захворюваннях нервових, серцево-судинних, ендокринної систем, порушеннях обміну речовин.

Аероіони перебувають у нижніх шарах атмосфери. Кількість і склад їх у різних місцях неоднакові.

У сільській місцевості, віддаленій від великих промислових центрів, повітря багате негативними іонами, що мають чітко виражені цілющі властивості. А в містах і промислових центрах переважають позитивні аероіони, що викликають почуття втоми, нездужання, головні болі.

Для кожної місцевості, іноді обмеженою порівняно невеликою територією, характерний свій іонізуючий режим повітря. Добовий і річний хід іонізації повітря визначається сукупністю багатьох фізичних умов, станами поверхні ґрунту й атмосферних процесів, що приводять як до утворення аероіонів, так і до їхнього знищення.

Максимум іонізації легенів аероіонів протягом доби в більшості пунктів виникає в пізні нічні й ранкові години.



У природних умовах підвищена іонізація повітря з різкою перевагою негативних аероіонів виникає поблизу гірських рік, водоспадів, фонтанів, де відбувається розбризкування води.

Концентрація й знак заряду аероіонів, що утворюються при розбризкуванні води, залежать від наявності розчинених у воді солей, характеру й інтенсивності розпилення [11].

11.3. Поняття адаптації

Рекомендовано кліматолікування при захворюваннях органів дихання (при бронхіальній астмі й респіраторних алергозах варто обов'язково враховувати сезон цвітіння); захворювання серцево-судинної системи, шкіри, стану після важких перенесених захворювань, астенічний синдром, стани імунодефіциту [11].

Протипоказання. Зміна клімату протипоказана хворим з вираженим атеросклерозом церебральних і коронарних судин, із серцевою недостатністю, захворюваннями щитовидної залози (тиреотоксикоз), захворюваннями нирок (нефрит), вітіліго (кліматичні курорти з високою інсоляцією), а також при будь-яких захворюваннях в стадії загострення.

Звичайно, як рекомендації так і протипоказання не абсолютні, більшість захворювань, що мають протипоказання до кліматолікування одного типу можна лікувати в санаторіях іншого типу в інших кліматичних зонах.

Клімат має потужний терапевтичний вплив, і повинен розглядатися як сильнодіючий фактор. Переїзд у зону зі зміненими кліматичними умовами, навіть сприятливими для здоров'я, завжди супроводжується короточасними пристосувальними фізіологічними зрушеннями багатьох функціональних систем для забезпечення необхідного рівня життєдіяльності в нових умовах – *реакцією адаптації*. Реакції адаптації проявляються при зміні кліматичних умов, часових поясів і при прийомі кліматичних процедур до періоду курортного лікування.

Встановлено, що при зрушенні часового пояса на 3 години й більше в організмі можуть розвиватися хворобливі розлади, комплекс яких одержав назву *десинхроноза*, що проявляються найчастіше розладом сну, зниженням працездатності, погіршенням протікання захворювань. Найбільш виражені зміни виникають при



переміщенні із заходу на схід, коли відбувається інверсія звичного ходу добового часу.

Поряд з добовим десинхронизмом при переїздах у незвичні кліматичні умови може порушуватися й структура сезонного ритму погодних умов. Несприятлива дія на організм людини має не прискорене настання сезонного ритму (при переїзді навесні із середньої смуги в умови літа південних курортів), а його інверсія, що звичайно спостерігається при поїздки восени в умови літа південних країн.

Тривалість періоду адаптації (акліматизації) на курорті визначається індивідуально, залежно від особливостей хвороби й контрастності зміни кліматичних районів, особливостей умов зовнішнього середовища. Всі хворі протягом періоду адаптації (акліматизації) не повинні приймати сильно діючі кліматичні процедури, необхідно дотримувати режим, що зменшив би інтенсивність подразників, викликаних зміною кліматичних районів, сприяв правильному тренуванню пристосувальних механізмів.

Вибираючи курорт, насамперед, враховують особливості клімату, оскільки він по-різному впливає на організм людини. Особливо відповідально варто підходити до вибору клімату курорту для метеочутливих людей [11].

11.4. Класифікація типів клімату в курортології

Типи клімату поділяються на [11]:

1. Континентальний клімат рівнин, лісової й лісостепової зон. Він характеризується перевагою в літні місяці помірної температури, відносною невисокою вологістю й достатньою сонячною радіацією. При цьому відсутні різкі коливання сухості й вогкості, холоду й жару що мають негативну дію. Такі особливості погоди забезпечують заспокійливий вплив на нервову й серцево-судинну системи, дихання.

2. Клімат зон степів і пустель, тобто більше південних районів. Він відрізняється інтенсивністю сонячної радіації, значними добовими коливаннями температури й меншою силою вітру. Улітку в цих зонах збільшується повторюваність малохмарної, жаркої й сухої погоди. У такому кліматі легко здійснюється регуляція



теплообміну шкірою й легенями, підсилюється виділення рідини, у той же час зменшується її виділення нирками, у крові збільшується вміст гемоглобіну й еритроцитів. В умовах такого клімату успішно лікуються хворі з хворобами органів дихання, хворобами нирок, малокрів'ям, функціональними розладами нервової системи.

3. Лісовий клімат – клімат рівнин, багатих рослинним покривом. Він заспокійливо діє на хворого, швидко відновлює сили після важких хвороб, прискорює реабілітацію.

4. Степовий клімат відрізняється сухим пекучим літом, що сприяє підвищеному виділенню шкірою й легенями води разом із продуктами обміну, тим самим полегшується робота нирок. Такий клімат показаний при лікуванні хронічного нефриту.

5. Гірський клімат. Йому властиво знижений барометричний тиск, зменшений вміст кисню в повітрі, більша інтенсивність сонячної радіації, чистота й прозорість повітря. В умовах цього клімату поліпшується функціонування органів дихання, зменшується електрична збудливість серця (антиаритмічна дія). Гірський клімат сприяє загартовуванню й зміцненню організму. На гірських курортах лікуються пацієнти із захворюваннями легенів, деякими захворюваннями серцево–судинної системи, малокрів'ям, туберкульозом, захворюваннями шкіри, костей і суглобів в неактивній формі. Особливості впливу гірського клімату на організм визначаються також висотою місцевості над рівнем моря.

6. Приморський клімат. Він характеризується (у літні місяці) відносно високим барометричним тиском, рівномірною температурою й чистотою повітря, збільшеним вмістом у ньому кисню й морських солей, підвищеною вологістю й вітрами, інтенсивністю сонячної радіації. Перебування біля моря сприяє підвищенню обміну речовин і посиленню секреції епітелію слизових оболонок, поліпшенню складу крові. На приморських курортах налагоджується функція нервової системи, гартується організм.

Більш детально відповідно до природних ландшафтної–кліматичних зон курорти підрозділяються на наступні типи [11]:

I. Рівнинні приморські курорти:

- a. з перевагою середземноморського клімату;
- b. степового клімату;
- c. клімату напівпустелі;



- d. клімату лісів вологих субтропіків;
- e. лісового клімату помірних широт;
- f. мусонного клімату.

II. Рівнинні континентальні курорти:

- a. тайгові курорти;
- b. лісові помірнього поясу;
- c. лісові мусонного клімату помірних широт;
- d. субтропічні ліси;
- e. степові й лісостепові;
- f. напівпустелі.

III. Гірські курорти:

- a. передгір'я, низькогірні курорти (від 100 до 500 м над рівнем моря);
- b. середньогірні нижнього поясу (від 1000 до 1500 м над рівнем моря);
- c. середньогірні верхнього поясу (від 1500 до 2000 м над рівнем моря);
- d. високогірні (вище 2000 м над рівнем моря) –
 - у зоні лісів помірнього поясу,
 - субтропічної зони,
 - у зоні степів і пустель,
 - приморські.

IV. Інші ландшафтно–кліматичні зони

Клімато–рекреаційні території можуть перебувати в зоні лісів помірних широт і в субтропічній зоні, у зоні степів, пустель, поблизу морів і в інших ландшафтно–кліматичних зонах. При ретельному різнобічному вивченні клімату різних географічних зон звичайно виявляються специфічні, властиві тільки цьому кліматогеографічному району особливості, що діють позитивно на лікування того або іншого захворювання людини.

11.5. Характеристика приморських курортів Європи

Колективом кримських вчених–курортологів під керівництвом доктора медичних наук А. Яроша зроблена порівняльна медико–кліматична характеристика основних приморських курортних місцевостей Європи й прилягаючих до неї регіонів Азії й Африки. Зроблене медико–кліматичне зонування вивченого регіону з



рейтинговою оцінкою придатності курортів для рекреації жителів Центральної й Північної Європи [11].

Встановлено, що рекреаційна цінність курортних зон у цьому регіоні убуває в такому порядку:

- Мадейра й Канарські острова;
- континентальне узбережжя Португалії;
- північне Середземномор'я (південь Франції, північний захід і північний схід Італії, північ Хорватії, південний берег Криму);
- південно–західне Середземномор'я (Іспанія, південь Італії, південь Хорватії, північ Тунісу);
- північне Причорномор'я (північно–західна частина узбережжя Росії, узбережжя України крім південного берегу Криму, Румунія, Болгарія);
- південно–східне Середземномор'я (Греція, Південне узбережжя Туреччини, Кіпр, Ізраїль, південь Тунісу);
- Кавказ (південно–східна частина узбережжя Росії, Грузія);
- узбережжя Біскайської затоки (північне узбережжя Іспанії, Срібний берег Франції);
- північні курорти (узбережжя Ла–Маншу, Північного й Балтійського морів).

11.6. Методи кліматотерапії

Під кліматотерапією розуміють використання впливу різних метеорологічних факторів і особливостей клімату даної місцевості, а також спеціальних кліматичних дій (процедур) з лікувальною і профілактичною метою. В поняття кліматотерапії включається ряд елементів [11].

Вплив зміни кліматичних районів. Приїзд хворого на курорт, який відрізняється сприятливими кліматичними умовами з точки зору впливу на патологічний процес, є важливим елементом кліматотерапії. В цьому випадку кліматичні умови полегшують функціонування організму, поступово тренують його механізми адаптації, розширюють можливості компенсації порушених функцій. Зміна кліматичних районів може діяти стимулюючим чином, змінити реактивність організму і викликати зміни в проходженні хвороби, що має значення при повільних патологічних процесах і сприяє їх зникненню.



Вплив метеорологічних умов у звичних для хворого кліматичних умовах (приміські санаторії, будинки відпочинку і т.д.). Лікування на курортах, які не відрізняються за кліматичними умовами від постійного місця проживання, має значення для хворих з ослабленими адаптаційними механізмами, які різко реагують на зміну кліматичних районів.

В поняття кліматотерапії включається застосування спеціальних кліматотерапевтичних процедур: повітряних і сонячних ванн, сну на повітрі, таласотерапії (сон на березі моря, морські купання), при яких досягається максимальний вплив кліматичних факторів на хворих.

Лікувальна дія клімату може використовуватись для профілактики і лікування захворювань в будь-яких кліматичних районах. Лікування кліматом складається з впливу особливостей кліматичних умов місцевості і спеціальних кліматопроектур. До спеціальних методів кліматотерапії належать: аеротерапія, геліотерапія, таласотерапія.

Аеротерапія – (aeris – повітря) – повітролікування, лікування повітряними ваннами, перебування на відкритому повітрі. Метод кліматотерапії, що використовує дозований вплив відкритим (атмосферним) повітрям на організм у лікувально-профілактичних цілях. Особливо корисна аероіонотерапія, якщо повітря в природних умовах збагачено киснем, трохи іонізовано і містить корисні домішки іонів елементів морської води або продуктів життєдіяльності рослин, що стимулюють подих і інші функції організму.

Аеротерапія – лікувальний і профілактичний вплив відкритого свіжого повітря – важливий метод, який можна застосовувати в будь-яких кліматичних районах у всі пори року. Аеротерапія є основою кліматолікування, складовою частиною санаторно-кліматичного режиму. Вплив свіжого повітря під час прогулянок, екскурсій, спортивних ігор і т.д. є елементом аеротерапії, кліматичним фоном, на якому найефективніше діють спеціальні види аеротерапії. До них відносять [11]:

> тривале перебування (включаючи сон) на відкритих верандах, балконах і т.д.;

> перебування (сон) на березі моря є різновидом аеротерапії, при якому на організм людини діє морське повітря, насичене



морськими солями, озоном, фітонцидами морських водоростей (морська аеротерапія);

> повітряні ванни – дозована дія свіжого повітря на організм повністю або частково оголеної людини.

Фізіологічна дія аеротерапії пов'язана з підвищеним забезпеченням організму киснем та з ефектом охолодження. При аеротерапії змінюється функція зовнішнього дихання, збільшується надходження кисню в тканини, нормалізуються функції організму і в першу чергу центральної нервової системи.

Геліотерапія – застосування сонячних променів з лікувальною і профілактичною метою.

Основним дієвим фактором в геліотерапії є енергія електромагнітного (світлового) випромінювання Сонця в діапазоні довжин хвиль 290–3000 нм, який містить основну частину загального потоку сонячної радіації і, проходячи через атмосферу, досягає земної поверхні в послабленому вигляді. Випромінювання цього діапазону за міжнародною класифікацією поділяють на три частини: ультрафіолетову – УФ (коротше 400 нм), видиму (400–760 нм), інфрачервону – ІЧ (довше 760 нм). В свою чергу УФ-радіацію поділяють на довгохвильову частину – УФ-А (315–400 нм), короткохвильову – УФ-В (280–315 нм) і УФ-С (коротше 280 нм), яке затримується атмосферою [11].

При геліотерапії на тіло людини діє сонячна радіація, яка випромінюється або безпосередньо від Сонця (пряма радіація), або від небесного простору (розсіяна радіація), або від поверхні різних предметів (відбита радіація). Органи, які безпосередньо сприймають сонячну радіацію, – це шкіра і очі. В основі фізіологічної дії сонячних променів лежать різні фотохімічні реакції, особливості яких залежать від довжини хвиль і енергії поглинутих квантів діючого випромінювання. Енергія ІЧ-променів в залежності від довжини хвилі поглинається тканинами на глибину від 3 нм до 4 см, тоді як УФ-випромінювання не проникає глибше 0,5–1 мм. ІЧ-промені в основному мають теплову дію.

УФ-промені володіють складнішою дією, викликаючи зміни в тканинах. Безпосередня дія УФ-випромінювання визначає бактерицидний ефект сонячної радіації. Поглинута тканинами енергія кванта УФ-випромінювання викликає збудження атомів і молекул та перехід електронів з однієї орбіти на іншу, відкрив їх від



атома або молекули (фотоелектричний ефект). Ці процеси приводять атоми і молекули тканин організму в новий, фізично змінений стан, при якому збільшується запас їх енергії і можливість вступати в хімічні реакції. Вітаміноутворююча дія геліотерапії пов'язана з перетворенням у шкірі під впливом УФ-променів провітаміну D (7-дегідрохолестерину) у вітамін D3.

Видиме випромінювання має сигнальний характер і через посередництво органу зору рефлекторно визначає добовий біологічний ритм активності людини, служить джерелом рефлекторної і умовно рефлекторної діяльності.

Сонячне випромінювання є потужним засобом профілактики і лікування ряду захворювань і патологічних станів. Воно збільшує працездатність людини, підвищує опірність до різних інфекцій і простудних захворювань, прискорює загоювання ран і виразок, підсилює тканинне дихання, затримує розвиток атеросклерозу і т.д.

В залежності від фізичних умов освітлення сонячним промінням сонячні ванни поділяють на ванни сумарної, розсіяної, послабленої радіації. Крім того, розрізняють загальні і місцеві сонячні ванни. При загальних сонячних ваннах сумарної радіації людина опромінюється прямими променями всіх ділянок сонячного спектру. Різновидом загальних сонячних ванн є інтермітуючі (переривчасті) ванни. Під час здійснення цієї процедури опромінення певної ж тривалості 2-3 рази переривається на 10-20 хв. і більше, і переривчасте опромінення в порівнянні з не переривчастим має м'якший вплив на організм. Загальні сонячні ванни послабленої радіації проводяться під тентами і екранами, які і знижують інтенсивність сонячного випромінювання, що падає і на пацієнта, наприклад, під жалюзійним екраном. При загальних сонячних ваннах розсіяної радіації виключається дія прямими променями Сонця, і хворий підлягає дії сонячної радіації, яка йде з небосхилу. Дія сонячних ванн розсіяної радіації м'якша, оскільки тепловий ефект прямих сонячних променів виключений або значно обмежений, а біологічна дія УФ-променів, отримана від розсіяної радіації, порівнюється з дією прямої сонячної радіації. При місцевих сонячних ваннах опромінюються окремі ділянки тіла (сонячний "комірець", "пояс" і т.п.). Для сонячних ванн концентрованої радіації застосовуються рефлектори із дзеркалами різних конструкцій. Дозування сонячних ванн сумарної сонячної



радіації проводиться в калоріях або біодозах. Застосовуються три основні режими сонячних опромінь. Вихідна доза, яку умовно називають також лікувальною, становить 5 кал/см , або 210 кДж/м^2 ($1/4$ біодози) [11].

Проводиться з метою загартовування організму й лікування деяких захворювань шкіри, не легеневих форм туберкульозу й ін. (тільки по призначенню лікаря й строго дозується). Протипоказання до геліотерапії: активні форми туберкульозу легенів, новоутворення, виражена серцева недостатність, підвищена функція щитовидної залози й деякі інші захворювання. Засмага – потемніння шкіри, що виникає внаслідок надлишкового утворення пігменту меланіну в її зовнішньому шарі під впливом ультрафіолетового випромінювання сонця або штучних джерел світла, одна із захисних реакцій організму. Під впливом ультрафіолетового випромінювання підсилюється ріст меланофорів – клітин базального шару епідермісу, багатих пігментом меланіном. Стовщення рогового шару, що відбувається одночасно, із цим шкіри й здатність меланіну поглинати теплові промені захищають організм від довгохвильових ультрафіолетових променів, які при тривалому впливі можуть викликати загибель клітин нижчих шарів шкіри й сонячний опік, а також від інфрачервоних променів – однієї з основних причин перегрівання організму й сонячного удару. Засмага, як правило, свідчить сприятливий вплив ультрафіолетового випромінювання, під впливом якого в організмі утворюються біологічно активні речовини, що стимулюють діяльність нервової й ендокринної систем, поліпшується обмін речовин, підвищується опірність до інфекційних хвороб (у результаті підвищення неспецифічної реактивності організму). Крім того, під впливом ультрафіолетового випромінювання з речовини ергостерону, що входить до складу секрету сальних залоз, утворюється вітамін D, що сприяє всмоктуванню з кишечника кальцію, необхідного для кісткової системи, для нормальної активності багатьох ферментів.

Таласотерапія – (грец. *thalassa* – море) лікування за допомогою приморського клімату, морської води, водоростей, морських грязей і інших продуктів моря. Морська вода містить у собі майже всі елементи таблиці Менделєєва, її сольовий склад має багато загального із сольовим складом крові й лімфи людини. Всі життєві



важливі мікроелементи при купаннях засвоюються через шкіру й вдихаються у вигляді аероіонів. При цьому відбувається подразнення нервових закінчень шкіри й дихальних шляхів, що викликає численні відповідні реакції різних органів і систем, при цьому поліпшується обмін речовин, тренується серцево-судинна й дихальна системи, підвищується життєвий тонус.

Таласотерапія як один з методів кліматотерапії має різне тлумачення. В широкому розумінні таласотерапія включає використання з метою загартовування і лікування різних кліматичних, бальнеологічних і гідротерапевтичних факторів, пов'язаних з перебуванням біля моря. В такому розумінні таласотерапія по суті примикає до кліматотерапії, оскільки в неї включається і аеротерапія, і геліотерапія. Правда, аеротерапія на березі моря має свої особливості як щодо впливу на організм (дія морських солей, аерофонів), так і щодо організації. У вузькому розумінні таласотерапія включає в себе морські купання. Цей вид кліматобальнеологічного впливу є специфічним для таласотерапії і має найбільший ефект [11].

Фізіологічна дія морських купань на організм пов'язана з термічними, механічними і хімічними факторами. Термічний вплив залежить від охолодження, оскільки температура води в морі нижча, ніж температура тіла. Чим нижча температура води, тим більша тепловтрата і тим сильніша фізіологічна дія купання. Механічна дія проявляється тиском морських хвиль на тіло, робиться своєрідний "гідромасаж", в результаті чого покращується стан шкіри, її еластичність. Людині в морі потрібно протистояти рухливій масі води. Удари хвиль підсилюють м'язову роботу, яка витрачається на те, щоб зберегти рівновагу тіла у воді. Хімічний вплив залежить від розчинених у воді солей, які осідають на шкірі, подразнюють її рецептори, продовжуючи викликати відповідні реакції і підтримуючи протягом певного часу викликану при купаннях реакцію. Ця подразнювальна дія залежить від якісного і кількісного складу морської води. Вона містить катіони натрію, калію, магнію, кальцію, аніони хлору, бром та ін. Відоме значення має вплив бактеріальної флори і фітонцидів морських водоростей. Сильну дію при купаннях має повітря і сонячна радіація, особливо УФ частина спектру, яка проникає у воду на глибину до 1 м, а також підвищена іонізація морського повітря. Купання веде до



тренування нервово-гуморальних, серцево-судинних та інших механізмів терморегуляції, обміну речовин, дихальної функції, підвищує життєвий тонус організму, його адаптивні можливості, має виразну загартовувальну дію.

Великого поширення набуло одночасне здійснення різних видів лікувальної фізичної культури з одночасним прийманням кліматичних процедур: повітряних і сонячних ванн, тривалим перебуванням на свіжому повітрі. До методів співвикористання кліматотерапії належать плавання, лікувальна гребля, катання на морських (річкових) велосипедах, дозована ходьба, прогулянки пішки (ближній туризм), спортивні ігри, гімнастика (на пляжі, спортплощадці), катання на велосипедах, ковзанах, лижах і т.д. Комплексне використання кліматичних дій з лікувальною фізичною культурою підсилює загартовувальний і тренувальний ефект цих процедур, сприяє підвищенню опірності організму хворобам і має велике лікувальне і профілактичне значення.

Контрольні питання

1. Що вивчає медична кліматологія?
2. Дайте визначення терміна "кліматотерапія".
3. Які є медичні покази та протипоказання до застосування кліматотерапії?
4. Наведіть класифікацію типів клімату в курортології.
5. Які є типи курортів залежно від природних ландшафтно-кліматичних зон.
6. Дайте медико-кліматичну характеристику приморських курортів Європи.
7. Які є методи кліматотерапії?

12. Природні мінеральні води в курортології

12.1. Бальнеологія як наука, термінологія

Бальнеологія – (від лат. *balneum* – зціляти біль, більш пізніше значення – ванна), наука про мінеральні води й водолікування, розділ медичної науки, що вивчає походження й фізико-хімічну властивість мінеральних вод, методи їхнього використання з лікувально-профілактичною метою при зовнішньому і



внутрішньому застосуванні.

Бальнеотерапія – розділ бальнеології, що займається застосуванням мінеральних вод і ванн із лікувальною метою.

Кренотерапія (грец. krene – джерело) – лікування водами мінеральних джерел (пероральне застосування мінеральних вод).

Бальнеолікарня – спеціалізоване відділення в медичній установі для проведення водних процедур (душів, ванн, промивань, зрошень, інгаляцій і ін.) з використанням природних мінеральних вод, штучних мінеральних вод і прісної води (перлові ванни, ванни з екстрактами рослин, аромаслами й ін.).

Басейни лікувальні – призначені для проведення водних лікувально–оздоровчих процедур, таких, як лікувальна гімнастика, дозоване плавання, купання, підводне розтягування. По призначенню, плануванню відрізняються від спортивних басейнів. На курортах лікувальні басейни звичайно функціонують при санаторіях і водолікарнях. На деяких курортах лікувальні басейни наповнюють термальною мінеральною водою, підігрітою морською або мінеральною водою. Басейни можуть бути відкритими й закритими

Бювет – (від французького boire – пити) бальнеотехнічна споруда біля виходу мінерального джерела на поверхню землі, призначене для проведення питного лікування мінеральними водами. Іноді бювет може розташовуватися у віддаленні від джерела, однак неодмінною умовою є самостійний плин води по водоносних трубах. Бювет повинен забезпечувати збереження лікувальних властивостей води й охороняти її від забруднення

Галерея питна – будинок над бюветами, призначений для проведення питного лікування мінеральними водами. У питній галереї хворі мають можливість користуватися мінеральними джерелами курорту практично в будь–який час року. У будинку питної галереї можуть розміщатися зимовий сад, виставка картин.

Каптаж мінеральних вод – (франц. captage – від лат. captare вистачати) – комплекс інженерно–технічних заходів для захоплення підземної мінеральної води й виведення її на поверхню. Здійснюється за допомогою каптажних споруд, що забезпечують раціональну експлуатацію мінеральних вод, організацію спостереження за їхнім режимом, охорону їх від забруднення й виснаження. Каптажні споруди забезпечують також сталість



фізико–хімічного складу й бальнеологічних властивостей мінеральних вод, стійкий дебіт води й ін. Від технічного стану каптажних споруд залежить безперебійна робота ванних будинків, питних бюветів, заводів по розливу мінеральних вод.

Мінеральні джерела – природні виходи мінеральної води на земну поверхню. Мінеральні джерела можуть бути термальними, мати різні іонні й газові склади (вуглекислі, сірководневі, азотні, хлоридно–натрієві, йодобромні й т.д.), мінералізацію й температуру (холодні й термальні)

Термальні води – (thermae – тепло) – термальні джерела, теплі джерела – теплі мінеральні джерела, незалежно від їхньої мінералізації й вмісту газів, що мають температуру не нижче 25С. Терми – селище в Сицилії, де вперше води термальних джерел стали застосовуватися з лікувальною метою [6].

12.2. Розвиток бальнеології

Зачатки бальнеології з'явилися в V в. до н.е., коли давньогрецький учений Геродот запропонував спосіб уживання й описав показання до призначення мінеральних вод. У творах Гіппократа (V – IV ст. до н.е.) згадується про лікувальні властивості річкової, солоної й морської води. Він першим зайнявся вивченням дії води на організм людини й у своїх працях описав особливості сприятливої дії теплої води в одних випадках і холодної в інших. Римському лікареві Архігену (I ст. н.е.) належить перша класифікація мінеральних вод [6].

В XV в. італійський чернець Дж. Савонарола випустив «Трактат про італійські мінеральні води», що містить вказівки про користування мінеральними ваннами. В XVI в. були опубліковані лекції італійського лікаря Г. Фалопія – «Сім книг про теплі води», у яких автор намагається з'ясувати хімічний склад мінеральних вод.

Початок наукової бальнеології в XVII–XVIII ст. поклав німецький учений Ф. Гофман, що вперше встановив хімічний склад мінеральних вод і присутність у них солей вугільної кислоти, повареної солі, сірчанокислої магнезії й ін.

Шведський хімік І. Я. Берцеліус в 1822 р. зробив точні хімічні аналізи мінеральних джерел у Карлових Варах (Карлсбад) і виробив наукові прийоми визначення складу мінеральних вод.



У наступний час у зв'язку з розвитком природничих наук і медицини бальнеологія початку швидко розвиватися, і перетворилася у велику область теоретичної й практичної медицини [6].

12.3. Механізм дії та характеристика мінеральних ванн

Ванни лікувальні – лікувальні процедури, при яких на організм впливають із лікувальними, профілактичними або гігієнічними цілями водою (водолікування), розведеною лікувальним брудом (грязелікування), повітрям (повітряні ванни), сонячним світлом (геліотерапія) [6].

Механізм дії ванн із мінеральної води визначається температурним, хімічним і механічним компонентами, але, насамперед, специфічним хімічним впливом розчинених у воді газів і солей, які подразнюють рецептори шкіри, володіють місцевою та загальною (на шкірні судини, потові, сальні залози) рефлекторною дією.

Мінеральні води – підземні (рідше поверхневі) води, що характеризуються підвищеним вмістом біологічно активних мінеральних (рідше органічних) компонентів та/або мають специфічні фізико-хімічні властивості (радіоактивність й ін.), на чому заснована їхня дія на організм людини й лікувальне застосування. Границею між прісними й мінеральними водами звичайно вважають загальну мінералізацію понад 1 г/л. Застосовують головним чином для курортно-санаторного лікування, а також як столову воду.

Мінералізація – сума всіх розчинних у воді речовин – іонів, біологічно активних елементів (крім газів), виражається в грамах на 1 л води. За показником загальної мінералізації (М) розрізняють: слабомінералізовані (1-2 г/л), малої (2-5 г/л), середньої (5-15 г/л), високої (15-30 г/л) мінералізації, ропні мінеральні води (35-150 г/л) і високорозсолні (150 г/л і вище). Для внутрішнього застосування використовують звичайно мінеральні води з мінералізацією від 2 до 20 г/л. Розсоли й міцні розсоли застосовують для ванн у розведенні, відповідно до відпрацьованих методик лікування при різних захворюваннях.

Ропи – високомінералізовані мінеральні води відкритих водойм



(озер, лиманів).

За переважними іонами мінеральні води діляться на хлоридні (Cl^-), гідрокарбонатні (HCO_3^-), сульфатні (SO_4^{2-}), натрієві (Na^+), кальцієві (Ca^{2+}), магнієві (Mg^{2+}) у різних сполученнях аніонів і катіонів: хлоридно–натрієві, гідрокарбонатно–натрієві, хлоридно–кальцієві, гідрокарбонатні натрієво–кальцієво–магнієві й т.д.

За наявністю газів мінеральні води діляться на вуглекислі (CO_2) – не менше 0,5 г/л вуглекислого газу, азотні (N_2) – не менше 18 г/л азоту, сірководневі (сульфідні) (H_2S) – не менше 10 г/л вільного сірководню.

За вмістом мікроелементів розрізняють: залізисті води (Fe) – не менше 20 мг/л заліза, миш'яковисті (As) – не менше 0,7 мг/л миш'яку, кременисті (Si) – не менше 50 мг/л кременистої кислоти, бромисті (Br) – не менше 25 мг/л бромиду, йодисті (I) – не менш 5 мг/л йоду (часто йодобромні).

За величиною кислотності розрізняють води кислі (pH 3,5 – 6,8) – викликають згортання білків, ущільнюють епідерміс, володіють «дубильною» дією на шкіру; нейтральні (pH 6,8 – 7,2); лужні (pH 7,2 – 8,5) – сприяють набряканню шкірних колоїдів, розпушенню шкірного покриву, відторгненню поверхневого епітелію, підвищенню еластичних властивостей шкіри [6].

За температурою розрізняють води холодні – до 20° С, теплі (субтермальні) – від 20 до 36° С, гарячі (термальні) – від 37 до 42° С, дуже гарячі (високотермальні, гіпертермальні) – понад 42° С.

У медичній практиці велике значення надають вмісту органічних речовин у маломінералізованих водах, тому що вони визначають специфічні властивості мінеральних вод. Вміст цих речовин понад 40 мг/л робить мінеральні води непридатними для внутрішнього застосування.

Азотно–кременисті води (N_2 , Si) містять не менше 18 г/л азоту, частіше це термальні слабомінералізовані. Терапевтична дія пов'язане з газоутворенням азоту, проявляється знеболуючим і десенсибілізуючим впливом на організм. Азотні ванни мають заспокійливу дію, поліпшують кровообіг, нормалізують обмін речовин, стан ендокринної системи. Лікування на курортах з азотно–кременистими водами показано при захворюваннях нервової системи, опорно–рухового апарата, шкіри. На думку японських геронтологів азотно–кременисті води володіють



вираженою геропротекторною дією. Протипоказання: хвороби нирок (нефрози, нефрити).

Залістисті мінеральні води (Fe) – води різного іонного складу, в основному слабко– або середньомінералізовані, що містять не менше 20 мг/л заліза. Залістисті води застосовують головним чином для питного лікування, а також для ванн і зрошень. Бальнеологічна цінність їх залежить від концентрації у воді не тільки іонів заліза, але й інших мінералів, а також від мінералізації води, її температури. При зовнішньому застосуванні цілюща дія залістистих мінеральних вод обумовлена всім комплексом хімічних елементів, що утримуються в них. Ванни із залістистих вод впливають на кровотворення. Вони застосовуються також при серцево–судинних захворюваннях, зрошення – при гінекологічних хворобах. Протипоказання: загальні, що виключають напрямок на курорт.

Штучні мінеральні води виготовляють із хімічно чистих солей за аналогією зі складом природних мінеральних вод (1–й завод штучних мінеральних вод був відкритий у Дрездені в 1821 р.). Однак повної тотожності складів штучних і природних мінеральних вод не досягнуто. Особливо складно імітувати склад розчинених газів і властивості колоїдів. Зі штучних мінеральних вод поширені лише вуглекислі, сульфідні й азотні, які застосовують для ванн. У зв'язку зі збільшенням числа бальнеотерапевтичних курортів і ростом продукції заводів по розливу природних мінеральних вод штучні мінеральні води широкого поширення не одержали.

Йодобромні води (I, Br), як правило, зустрічаються в складі хлоридно–натрієвих вод різної мінералізації, що містять не менше 5 мг/л йоду й не менше 25 мг/л бромю. Вони мають безпечну дію, сприяють поліпшенню кровообігу, нормалізують функцію центральної нервової системи, поліпшують сон, благотворно впливають на діяльність ендокринної системи. Застосовуються при лікуванні функціональних розладів нервової системи, захворювань серцево–судинної й нервової системи, опорно–рухового апарата, органів травлення, шкіри, ендокринної системи, гінекологічних захворюваннях. Протипоказання: виражена лейкопенія (нижче $3,5 \times 10^9$ /л), всі стадії променевої хвороби.

Миш'яковмісні мінеральні води (As) – природні води, що мають різний іонний склад, мінералізацію, температуру й вміст 0,7 мг/л і більше миш'яку, у водах для питного лікування не вище 0,2 мг/л.



Відносяться до досить рідких різновидів мінеральних вод. Під впливом миш'яковмісних вод підвищується загальний тонус, поліпшується нічний сон, зникають головні болі, дратівливість, нормалізуються обмін речовин, функція яєчників, підвищується глюкокортикоїдна функція наднирників. Використовується для лікування хворих із серцево–судинними захворюваннями, хворобами крові, шкіри, нервової системи, опорно–рухового апарата, шлунка, кишківника, нейроендокринними захворюваннями. Протипоказання: загальні, що виключають напрямок на курорт.

Радонові ванни (Rn) володіють специфічною дією на організм завдяки альфа–випромінюванню, що виникає при розпаді атомів радіоактивного газу – радону. Вони мають виражену седативну й болезаспокійливу дію, поліпшують діяльність серця, нормалізують артеріальний тиск. Під впливом радонових ванн прискорюються процеси загоснення й розсмоктування в нервових волокнах, м'язовій й кістковій тканині. Протипоказання: виражена лейкопенія (нижче $3,5 \times 10^9/\text{л}$), всі стадії променевої хвороби, люди що за характером професії довгостроково перебувають у сфері дії радіоактивного випромінювання або струмів УВЧ і СВЧ.

Вуглекислі мінеральні води (CO₂) – природні води, що мають різний іонний склад, мінералізацію й температуру й мають не менше 0,75 г/л вуглекислого газу (двоокису вуглецю). Вуглекислі ванни використовують для лікування різних захворювань серця й судин.

Ванни з вуглекислих мінеральних вод поліпшують скорочувальну здатність міокарда й коронарний кровообіг, знижують підвищений артеріальний тиск, розширюють судини шкіри (реакція почервоніння), активізують функцію залоз внутрішньої секреції й центральної нервової системи. В ефективності вуглекислих ванн при ожирінні провідна роль належить вуглекислому газу. Протипоказання: виражена збудливість нервової системи з лабільністю вегетативно–судинних реакцій; всі захворювання серцево–судинної системи, що супроводжуються порушенням кровообігу вище I стадії, суміщений мітральний порок серця з перевагою стенозу, порок аортального клапана, комбіновані мітрально–аортальні пороки; церебральний атеросклероз вище II стадії або із частими нападами порушень



церебрального кровообігу; всі запальні захворювання в стадії неповної ремісії.

Хлоридно-натрієві мінеральні води (Cl, Na) – природні води, що мають різний іонний склад, мінералізацію й температуру з перевагою іонів хлору й натрію. Мають значний судинорозширювальний ефект, поліпшуючи місцевий кровообіг, прискорюють процеси репарації. Ванни призначають при захворюваннях серцево-судинних, нервової систем, суглобів, шкіри, при гінекологічних захворюваннях. Протипоказання: всі захворювання серцево-судинної системи, що супроводжуються порушенням кровообігу вище I стадії; для курортів з міцними хлоридними натрієвими водами протипоказання ті ж, що й для грязьових курортів.

Сірководневі (сульфідні) води (H_2S) – природні води різної мінералізації й іонного складу, що містять понад 10 мг/л загального сірководню. Сірководневі води застосовують для ванн, інгаляцій, зрошень і ін. Ефект застосування сірководневих ванн проявляється вираженим почервонінням шкіри – після короткочасного спазму настає тривалий період гіперемії в результаті розширення судин шкіри. Застосування сірководневих ванн полегшує роботу серця, сприяє загоєнню ушкоджень шкіри, виведенню з організму продуктів розпаду білка. Має протизапальну, розсмоктуючу, болезаспокійливу й десенсибілізуючу дію. Застосовуються сірководневі мінеральні води при запальних захворюваннях опорно-рухового апарата, периферичної й центральної нервової системи, гінекологічних захворюваннях, захворюваннях шкіри й ін. Протипоказання: всі стадії й форми захворювань нирок; всі форми й стадії туберкульозу; захворювання органів травлення в стадії загострення або неповної ремісії; захворювання органів дихання в стадії ремісії для курортів із сірководневими водами з концентрацією вище 50 мг/л; гіпертиреоз, важкі форми гіпотиреозу; стійка гіпотонія.

Кременисті азотні терми – теплі (гарячі) мінеральні води низької мінералізації й різного іонного складу, що містять не менш 50 мг/л кременистої кислоти й не менш 18 г/л азоту. Мають нейрорефлекторну дію, що гармонізує діяльність ендокринної системи. Відповідно до досліджень японських геронтологів є потужним геропротектором [6].



12.4. Питні мінеральні води, їх властивості

Внутрішній прийом мінеральних вод – один зі старих методів лікування захворювань шлунково–кишкового тракту, печінки, порушень обміну речовин. Сучасна бальнеологія розглядає внутрішнє застосування мінеральної води як спробу корекції порушень ендоекологічного середовища, як метод ендоекологічної терапії [6].

Лікувальна дія питних мінеральних вод – це багатокomпонентний процес, що складається зі сполучення місцевих і загальних механізмів дії мінеральних вод на організм.

При прийомі усередину дія мінеральної води починається вже в ротовій порожнині, триває в шлунку, кишківнику, і закінчується після повного усмоктування води і її елементів у кишківнику.

Місцева дія води складається з декількох факторів:

– вплив на реакцію середовища (рН), де відбувається травлення, у результаті чого змінюється активність травних ферментів і характер усмоктування;

– зміна інтенсивності пристінового травлення;

– зміна мікроциркуляції в слизовій оболонці шлунка, що активізує її фізіологічну активність;

– вплив на евакуаційно–моторну функцію.

Багато в чому місцева дія залежить від фізико–хімічного складу, температури, часу прийому, методик внутрішнього застосування вод (питний прийом, дуоденальний дренаж, ректальні процедури).

Мінеральна вода має хімічну дію, обумовлену мікроелементами, що є в ній, солями, газами. Вона володіє також властивостями викликати термічні ефекти. Питне лікування показане головним чином при захворюваннях органів травної системи, бруньок і органів сечовиділення, хворобах обміну речовин.

Холодні й гарячі води діють на моторику шлунково–кишкового тракту різнонаправлено. Холодні води підсилюють рухову активність шлунка й кишківника, стимулюють секреторну функцію, гарячі води знижують підвищений тонус гладкої мускулатури, пригнічують секрецію.

Вуглекисла гідрокарбонатна й лужна сульфатна натрієво–магнієво–кальцієва вода при курсовому застосуванні призводить до



підвищення \uparrow / зниженої кислотності шлункового соку. Калій (K) підсилює тонус і моторну функцію шлунка. Кальцій (Ca) має протизапальну й десенсibiliзуючу дію, заповнює недолік кальцію в організмі, впливає на ріст кісткової тканини, знижує схильність до кровотеч зі слизових оболонок. Магній (Mg) підсилює перистальтику шлунка, має послаблюючу дію, активно впливає на жовчовидільну функцію.

Азотно–кременисті мінеральні води (N_2, Si) при гастродуоденальній патології пригнічують продукцію соляної кислоти й пепсину, а також нормалізують моторну функцію шлунка. При вихідному зниженні секреторної функції не мають гальмуючої дії. Зменшуючи запальну реакцію слизової оболонки шлунка й стимулюючи процеси регенерації, азотно–кременисті води мають саногенний вплив при гастритах і виразковій хворобі.

Гідрокарбонатні води (HCO_3), що використовуються перорально, регулюють секреторну й моторну функції шлунка, володіють понижуючою або підвищувальною дією цієї функції, залежно від часу прийому їжі, зменшують спазми шлунка й кишківника, гідрокарбонатні іони сприяють розчиненню слизу в шлунку. Пероральне лікування проводять головним чином при захворюваннях шлунка, кишківника, печінки й жовчних шляхів, нирок, хворобах обміну (нормалізують ліпідний обмін).

Гідрокарбонатні й сульфатні води (HCO_3, SO_4) впливають на вуглеводний обмін, нормалізуючи інсулінову активність крові, підсилюючи активність ферменту гексокінази, що сприяє проникненню глюкози в тканини, що обумовлює зниження гіперглікемії й глікозурії.

Залістисті мінеральні води (Fe) стимулюють утворення еритроцитів, збільшують зміст гемоглобіну в крові, підвищують загальну резистентність організму до несприятливих впливів, поліпшують функції органів травлення. Залістисті мінеральні води призначають головним чином при анемії, захворюваннях шлунка й кишечника, порушеннях обміну речовин, гінекологічних захворюваннях.

Слабомінералізовані води, що містять органічні речовини мають сечогінну дію, стимулюють моторну функцію жовчовидільних шляхів і кишківника. Їх застосовують при сечокам'яній хворобі й інфекціях сечовивідних шляхів, захворюваннях органів травлення.



Серебровмісні води (Ag) мають сечогінну й протизапальну дію. Мають здатність виводити пісок і зупиняти процес каменеутворення в нирках і жовчному міхурі, крім того, можуть застосовуватися без обмеження для здорових людей, очищаючи організм від шлаків.

Сульфідні води (H₂S) знижують шлункову секрецію, мають послаблюючу й жовчогінну дію.

Фторвмісні води (F) виводять із організму радіонукліди й солі важких металів, а також сприяють зміцненню зубної емалі, що дає можливість рекомендувати їх для лікування й профілактики карієсу зубів. Фтормісні води використовують для перорального лікування при захворюваннях органів травлення, хворобах обміну речовин.

Хлоридні води (Cl) підсилюють секрецію шлункового соку й підвищують його кислотність.

Використаються також не пероральні, методи внутрішнього застосування мінеральних вод – це промивання шлунка за допомогою товстого зонда, дуоденальний дренаж («тюбаж»), зрошення слизуватої оболонки порожнини рота, ректальні процедури (клізми або спеціальні установки «кишкового душу»), інгаляції.

Контрольні питання.

1. Що вивчає бальнеологія?
2. Дайте визначення бальнеотерапії та кренотерапії.
3. Що таке бювет?
4. Чим визначається механізм дії ванн із мінеральної води.
5. Які бувають мінеральні води за загальною мінералізацією?
6. Як бувають мінеральні води за іонами та мікроелементами?
7. Як є мінеральні води за кислотністю та температурою?
8. З яких факторів складається місцева дія мінеральної води?

13. Охорона курортних ресурсів

Курортні ресурси (мінеральні води, лікувальні грязі, повітря, пляжі і т.д.) є загальнонаціональним багатством.

Експлуатація джерел мінеральних вод і родовищ лікувальних грязей здійснюється органами управління курортів, а контроль за правильністю їх експлуатації і охороною від псування і передчасного виснаження покладений на органи Державного



комітету по нагляду за безпечним веденням робіт в промисловості і гірському нагляду.

Право на розробку родовищ мають тільки ті організації, які використовують мінеральні води з лікувальною метою або для розливу.

Кожен курорт, санаторій, бальнеолікувальниця, завод розливу повинні мати: 1) затверджені експлуатаційні запаси мінеральних вод і детально розвідані запаси лікувальних грязей; 2) дозвіл на спеціальне водокористування і розробку родовищ лікувальних грязей; 3) технологічну схему розробки і ділянку санітарної охорони родовища; 4) затверджену програму режимних спостережень [6].

Призначення всіх цих документів – забезпечити цілеспрямовану і ефективну, технологічно правильну і економну експлуатацію мінеральних вод і лікувальних грязей, яка б попереджувала їх виснаження, забруднення, зміну складу і погіршення властивостей.

Враховуючи різноманітний характер курортних і гідромінеральних ресурсів, які включають родовища мінеральних вод, лікувальних грязей, нафталіну, глин, виходи парів і газів, прибережні частини водойм, морів, озер, річок, пляжі, повітря, ґрунти, рослинність і т.д., їх охорона здійснюється різними відомствами. Відповідальність за охорону і раціональне використання поверхневих та підземних мінеральних вод несе Міністерство екології і природних ресурсів України [6].

Міністерство охорони здоров'я України відповідає за ті аспекти охорони повітряного басейну, поверхневих і підземних вод, які безпосередньо стосуються санітарних умов проживання населення.

Контроль за станом навколишнього середовища людини здійснює Головне санітарно-епідеміологічне управління і підлеглі йому санітарно-епідеміологічні служби. Вони мають право заборонити експлуатацію діючих підприємств, цехів, водозаборів при відсутності споруд, які б забезпечували ефективне очищення газових викидів, стічних вод і чистоту поверхневих і підземних вод. Вказані служби забезпечені спеціалізованими лабораторіями, які проводять стаціонарні спостереження за чистотою навколишнього середовища. Об'єктами санітарних спостережень є водойми, які використовуються для господарсько-питних і культурно-побутових потреб населення. Санітарний стан водойм, які мають



рибогосподарське значення, контролюють органи рибоохорони.

Міністерство екології і природних ресурсів України вивчає хімічний склад поверхневих вод і його зміни під впливом діяльності людини. На основі отриманих матеріалів складаються огляди стану забруднення водних джерел по стаціонарних постах. Спеціальні станції ведуть спостереження за якістю води поверхневих водойм, включаючи морські побережжя.

Система державних стандартів до недавнього часу переважно торкалась тільки виробничої сфери діяльності людини. На даний час передбачено створення Системи стандартів з охорони природи.

В основі стандартизації природних лікувальних факторів поряд із загальноприйнятими токсикологічними, санітарними і органолептичними і показниками лежать також специфічні компоненти, які мають лікувальний вплив. Перш за все мають на увазі граничне допустимі концентрації (ГДК) забруднень навколишнього середовища, тобто привнесення в середовище нових, не властивих для нього хімічних, біологічних і фізичних елементів або перевищення багаторічного рівня (фону). В результаті привнесення цих і елементів погіршується якість навколишнього середовища. Якщо мова йде про природній багаторічний фон, слід мати на увазі, що у ряді випадків цей фон може перевищувати ГДК забруднень і не бути пов'язаним з антропогенним фактором [6].

Вода, забруднена органічними речовинами, може мати не тільки токсичну, але і канцерогенну, мутагенну, тератогенну і алергічну дію.

Гранично допустима концентрація речовини встановлюється за лімітуючою ознакою шкідливості (найменшій пороговій концентрації), що забезпечує більшу надійність за двома останніми ознаками.

Критерії якості води визначаються її цільовим призначенням. У справі охорони курортних ресурсів можна виділити чотири основні області використання природних вод:

- 1) питна вода, що використовується для господарсько-питного централізованого і нецентралізованого водоспоживання;
- 2) вода водойм у розрізі населених курортних місць, а також та, що використовується для купання, відпочинку і спорту;
- 3) мінеральна питна лікувальна і лікувально-столова вода, що



використовується для розливу і продажу, а також безпосередньо в санаторно-курортних і медичних закладах;

4) мінеральна вода, що використовується з лікувальною метою для зовнішнього застосування (душі, ванни, лікувальні басейни, морські купання).

Поверхневі водостоки і водойми, а також прісні підземні води (верховодка, фунтові, артезіанські) як найменш захищені є надійним індикатором стану навколишнього середовища в межах курортної зони. Забруднення прісних вод у кінцевому результаті відобразиться на мінеральних лікувальних водах, оскільки більша частина останніх формується за безпосередньої участі вод суші і підземних вод, які не мають лікувального впливу. Несприятливі показники складу прісних вод можуть негативно впливати на склад води, яка використовується при лікувальних процедурах (розведення і змішування). І, нарешті, забруднені поверхневі води є, як правило, головним джерелом накопичення шкідливих речовин і елементів у лікувальних грязях.

Вміст токсичних елементів у мінеральних водах, в цілому, не повинен перевищувати ГДК, прийнятих для прісних вод, або може бути дещо вищим (селен - 0,05 мг/л, миш'як - 3 мг/л, фтор - 10 мг/л). Остання обставина враховує специфіку хімічного складу мінеральних вод, а також той факт, що цільове вживання мінеральної води, в тому числі і її дозування, проводиться за призначенням лікаря.

Мінеральні води зовнішнього застосування (вуглекислі, сульфідні, радонові, йодні, бромні, розсільні та ін.) за своїми основними показниками складу, виключаючи терапевтичне активні компоненти, до недавнього часу не сертифіковані. Безумовно, як поверхневі (морські, озерно-солоні), так і підземні мінеральні води зовнішнього застосування повинні бути чистими в бактеріальному відношенні. За своїми органолептичними показниками вони можуть різко відрізнятися від прісної води і мінеральних вод питного призначення. Однак і в цьому випадку не допускається присутність плаваючих речовин, плям, накопичень різних домішок.

Для підземних мінеральних вод, які використовуються в лікувальних басейнах і ваннах, колі-індекс не повинен перевищувати 10. Одночасно вміст деяких компонентів складу, зокрема амонію, в окремих типах мінеральних вод може



перевищувати нормативи, прийняті для питних лікувальних вод.

Для мінеральних вод зовнішнього застосування широко використовуються методи знезараження води (плавальні басейни), а також методи знезалізнення. Вміст залишкового хлору при експлуатації лікувальних вод повинен триматися на рівні 0,2-0,4 мг/л.

Лікувальні грязі в більшості випадків є природними поверхневими утвореннями, тому дуже чутливі до стану навколишнього середовища. Лікувальні грязі мають велику адсорбційну здатність і можуть вилучати з водних розчинів і накопичувати в собі різні, в тому числі і шкідливі для людини, елементи і речовини. Нерідко в лікувальних грязях створюються сприятливі умови для зберігання і навіть для розвитку патогенних мікроорганізмів (збудників газової гангрені, стовбняку та ін).

Специфіка методики грязелікування, а саме тісний контакт грязьової маси з тілом людини, її статичність під час процедури, контакт із слизовими оболонками, багатократність застосування грязі (хоча і після регенерації) визначає строгий підхід щодо норм і вимог, що ставляться до цього виду курортних ресурсів. Це перш за все стосується санітарно-бактеріологічних показників лікувальної грязі. І хоча якісні показники для лікувальних грязей донедавна не сертифікувались, загальноприйнятими є санітарно-бактеріологічні норми: загальна кількість аеробів в 1 г – не більше 1 млн. в сапропелевих і торфових грязях; не більше 500 тис. в намуляних сульфідних і сопкових грязях і не менше 10 в інших групах грязей. Крім того, при наявності незадовільних санітарних обставин на території, що оточує грязьове родовище, в пелоїдах рекомендують визначати бацили стовбняку, а у використовуваній лікувальній грязі – кокову мікрофлору. При цьому, якщо ці види патогенної і гнійної мікрофлори будуть знайдені, лікувальна грязь використанню не підлягає [6].

Стосовно фізико-хімічних показників, беручи до уваги відсутність норм на вміст у лікувальних грязях як корисних, так і шкідливих компонентів, звичайно керуються загальним правилом, що обставини навколо грязьового родовища повинні забезпечувати збереження наявних у ньому корисних компонентів або збільшувати їх вміст. Це стосується перш за все сірководню, сульфідів заліза, колоїдної сірки, бітумів, гумінових речовин,



ферментів, вітамінів та ін. Шкідливими в лікувальних грязях визнані важкі метали, радіоактивні речовини, отрутохімікати, багато речовин, що містяться в миючих засобах, промислових стоках, нафтопродуктах. Виявлення більшості цих речовин ускладнюється відсутністю методик їх визначення, особливо кількісного їх вмісту в лікувальних грязях. У зв'язку з цим при визначенні санітарного стану грязьового покладу і розробці заходів з його охорони особливо важливими є візуальне обстеження площ водозбору грязьових родовищ і санітарна оцінка озерних або болотних вод. У випадку виявлення джерел забруднення всі вони підлягають ліквідації, навіть якщо якість лікувальної грязі за встановленими показниками відповідає прийнятим нормам [6].

При санітарній оцінці родовищ лікувальних грязей (водойми або торфовища) спеціальних нормативів немає, а загальні вимоги, які ставляться до вод питного і культурно-побутового призначення, для оцінки грязьових водойм в ряді випадків не прийнятні. Так, запах сірководню і навіть гнійний запах, пов'язаний із закономірними процесами сульфатредукції і розкладу органічних залишків для багатьох грязьових водойм, є позитивним моментом. Реакція середовища у воді може змінюватись від 2,5 до 10, якщо це зумовлено іонним складом грязьового розчину і озерної води. Сухий залишок, який залежить від різновиду грязі, досягає 300 г/л і більше. Розчинений кисень у воді родовищ сульфідних грязей взагалі може бути відсутнім. Біохімічна потреба в кисні може значно перевищувати допустиму для питних вод межу (6 мг/л) за рахунок формування корисної для перетворювальних процесів біомаси. Тому перераховані критерії оцінки, прийняті для питних вод, можуть бути використані при вивченні санітарного стану грязьових водойм тільки в комплексі з аналізом умов водно-сольового і біологічного режимів. Одночасно з цим інші показники складу вод питного і культурно-побутового призначення (вміст отруйних речовин і важких металів, бактеріологічні показники, радіоактивність) щодо розробки спеціальних нормативів можуть бути використані при санітарній оцінці родовищ лікувальних грязей [6].

Повітряне середовище є активним терапевтичним фактором. Гірсьокліматичні, приморські та інші курорти в значній мірі розглядають повітря як основний лікувальний фактор. В 1 см³



повітря міститься від декількох сотень до декількох десятків тисяч іонів. Легкі іони з негативним зарядом позитивно впливають на організм. З повітрям переносяться не тільки пил, дим, мікроорганізми, пара повітря, але і кристали солі, іони, фітонциди.

Господарська діяльність людини не могла не торкнутися повітряного басейну. За деякими розрахунками при цій діяльності щорічно використовується 10-16% кисню біогенного походження. З іншого боку, спалювання палива щорічно вносить в атмосферу не менше 0,5% загального вмісту вуглекислоти. Систематичні спостереження за вмістом CO_2 в атмосфері показують його зростання за останні десятиліття. При середньому вмісті CO_2 в атмосфері 0,03% в міському повітрі CO_2 більше на 0,01-0,02%), ніж поза містом. В результаті забруднення атмосфери викидами автотранспорту, промислових підприємств, теплових електростанцій в повітрі накопичуються зола, сірчистий газ, оксиди азоту, вуглецю, вуглеводні, сполуки свинцю і т.д.

З метою охорони здоров'я людини розроблені гігієнічні основи нормування ГДК атмосферних забруднень, які враховують не тільки шкідливий вплив, а й можливість звикання людини до даної концентрації. В основі нормування, як і у випадку водних ресурсів, лежить принцип лімітуючого показника, тобто нормування за найчутливішим показником. З метою запобігання забруднень встановлені також ГДК атмосферних забруднень для рослин і вживаються спеціальні заходи щодо зниження рівня забруднень [6].

У зв'язку з особливим значенням чистоти повітря в межах курортних зон, особливо кліматичних курортів, потрібне уточнення існуючих нормативів стосовно до повітряного середовища окремих груп курортів.

Значення рослинності серед курортних ресурсів дуже велике. Створюючи неповторний природний ландшафт, природні ліси і культурні насадження підсилюють дію інших факторів і одночасно є самостійним елементом серед курортних ресурсів.

Правильно підібраний видовий склад зелених насаджень служить джерелом фітонцидів. Виразною бактерицидною здатністю володіють біла акація, береза, ялина, тополя та ін. Навіть газони, які регулярно підстригаються, мають бактерицидні властивості. За рахунок випаровування води (200 г/год з 1 м² газону) на доріжці поблизу газону температура на рівні зросту людини на 2,5°C нижча,



ніж поза газonom. Тільки одне дерево протягом доби відновлює кисень, достатній для дихання трьох людей, а один гектар лісу поглинає до 280 кг вуглекислого газу. Одночасно лісові насадження затримують пил (до 100 т пилу за год. на 1 га), регулюють волого- і газообмін, служать природним захистом поверхневих водойм і ґрунтових вод. В процесі фотосинтезу багато деревних і трав'яних рослин виділяють біологічно активні хімічні сполуки (у повітрі природних лісів визначено до 300 речовин). Активно перетворюючи газоподібні речовини, рослинність очищує повітря від промислових забруднень, окислюючи і поглинаючи останні. Особливо велика роль хвойних порід [6].

Охорона рослинних ресурсів в межах курортних зон повинна здійснюватись в тісному контакті з лісооблаштувальними організаціями на основі науково обґрунтованих нормативів. Особливе значення має вибір оптимальних навантажень кількості відпочиваючих в санаторіях і курортах на лісовий ландшафт. Ліси, які виконують санітарно-гігієнічні та оздоровчі функції, віднесені до першої групи лісів державного значення і в них допускаються тільки рубки для догляду за лісом і санітарні рубки.

Ґрунтовий покрив є складовою частиною навколишнього середовища але не є безпосереднім курортним фактором. І все ж, будучи в тісному контакті з останніми, стан ґрунтів відображає загальний рівень порушення системи природної рівноваги. Забруднення ґрунту (промислове, сільськогосподарське, побутове) служить одним з головних каналів надходження шкідливих речовин у підземні води і поверхневі водойми. Викиди промислових підприємств, пестициди і добрива не тільки розсіюються в навколишньому середовищі, але і, попадаючи в ґрунт, здатні накопичуватись, створюючи нові сполуки хімічних елементів. При фільтрації стічних вод, які містять сполуки фосфору, до 95% забруднювача затримується в перших 15-30 см ґрунту. Ґрунт здатний накопичувати радіоактивні речовини (^{90}Sr , ^{14}C , Cs та ін.), найрізноманітніші метали, органічні сполуки. Основними джерелами забруднення ґрунту канцерогенними речовинами, особливо бенз(а)піреном, є вихлопні гази літаків, автотранспорту, викиди котелень. За 25 років використання сьогодні забороненого препарату ДДТ приблизно дві третини його загальної кількості не зруйнувались і збереглись у ґрунтах, воді і рослинності [6].



Охорона ґрунтового покриву в межах курортних зон переважно зводиться до встановлення ступеня впливу забруднень ґрунту на решту курортних ресурсів (води, лікувальні грязі, рослинність). В залежності від показника дається характеристика ґрунту: чистий, мало забруднений, забруднений і сильно забруднений. На даний час також розроблені ГДК хімічних речовин у фунті. В основі останніх лежить не тільки допустима концентрація речовин при безпосередньому контакті людини з ґрунтом, але і роль ґрунту при його контакті з іншими середовищами.

При охороні ґрунтів основну увагу приділяють санітарним заходам по видаленню, знешкодженню і утилізації твердих і рідких відходів. Бездоганна робота системи каналізації і очищення рідких викидів, своєчасне збирання і видалення твердих відходів, підтримання чистоти є надійним гарантом захисту ґрунту, ґрунтових і мінеральних вод від забруднення.

Науково-технічна революція поставила перед людиною ряд нових проблем, пов'язаних з якісним перетворенням навколишнього середовища. В результаті перетворень помічаються несприятливі тенденції, пов'язані з руйнуванням системи рівноваги в біосфері.

Головною особливістю курортних ресурсів є універсальність сполучення різних природних лікувальних факторів, які формуються природним шляхом при мінімальній участі людини. Багато з цих факторів (лікувальні грязі, мінеральні води) формуються тисячі і мільйони років і їх запаси зовсім не безмежні. Вплив господарської діяльності людини порушує складену рівновагу природних факторів і може привести до незворотної втрати цілого комплексу лікувальних ресурсів.

При експлуатації нафтових родовищ видобуваються мільйони кубічних метрів супутніх підземних вод (розсолів), які забруднюють навколишнє середовище і є типом мінеральних лікувальних вод, який не формується в сучасних умовах. В результаті промислового забруднення в мінеральних лікувальних водах накопичуються токсичні компоненти (ртуть, свинець, кадмій та ін.), змінюються органолептичні і санітарно-бактеріологічні показники. У випадку викидів в атмосферу токсичних газів і речовин найбільше піддаються впливу верхні водоносні горизонти з областями живлення, що співпадають з областю поширення. В ряді випадків спостерігається забруднення і глибших водоносних



горизонтів і комплексів. При скиданні стічних вод у глибокозалягаючі колектори не завжди враховують, що з останніми пов'язані мінеральні підземні води [6].

В районах з розвинутою мережею курортно-санаторних об'єктів, які користуються особливою популярністю в літні місяці, різко зростає навантаження на всю систему природної рівноваги. Зростає комунально-побутове забруднення, знижується якість ґрунтових вод.

Під впливом діяльності людини відбувається не тільки забруднення навколишнього середовища в районах крупних курортів, але і виснаження курортних ресурсів. Введення в дію нових і, як правило, все глибших свердловин змінює балансове співвідношення у формуванні гідромінеральних ресурсів. Виснажуються старі джерела, змінюється якість води в раніше пробурених свердловинах. В результаті технічної недосконалості свердловин можливе проникнення забруднення в глибші водоносні горизонти. Збільшення водовідбору приводить до зростання навантаження на очисні споруди, які, як правило, не розраховані на специфічний склад мінеральних вод. Самі стічні мінеральні води можуть бути джерелом забруднення навколишнього середовища. Особливого значення ця проблема набуває при використанні хлорних розсолів санаторіями і бальнеолікарнями в районах, які відчувають нестачу прісної води, із слабо розвинутою мережею поверхневих водостоків.

Метою санітарної охорони курортів є збереження природних лікувальних факторів і запобігання їх виснаженню і забрудненню. Дієвим заходом з охорони курортних ресурсів є встановлення округу санітарної охорони, тобто виділення певної за площею і конфігурацією території, в межах якої організуються або забороняються заходи, які негативно впливають на санітарний режим і стан курортних ресурсів. З метою регламентації видів обмежень і оздоровчих заходів та врахування специфіки формування курортних ресурсів в межах округу виділяють три зони: строгого режиму, обмежень і спостережень. В зоні строгого режиму знаходяться місця виходів джерел мінеральних вод та їх каптажі, родовища лікувальних грязей, мінеральні озера і лимани, пляжі і т.д., тобто все те, що становить лікувальні курортні ресурси. Як показує практика експлуатації мінеральних вод, межа зон



встановлюється в 15-70 м від водозбірних споруд і залежить від типу родовища і його гідрогеологічних умов. Конфігурація зони довільна (коло, квадрат, багатокутник). В межах зони забороняється проживання людей і всі види робіт, які шкідливо впливають на природні лікувальні фактори, виключаючи роботи, які безпосередньо пов'язані з експлуатацією лікувальних ресурсів [6].

В зоні обмежень знаходяться площі, які безпосередньо впливають на лікувальні ресурси, а саме області стоку поверхневих і фунтових вод, місцевості, які оточують сховище мінеральних вод та лікувальних грязей і зайняті курортно-санаторними закладами, парки і місця відпочинку. В межах зони заборонені всі види робіт, прямо не пов'язані з розвитком і благоустроєм курорту. Заборонено вирубування зелених насаджень, використання отрутохімікатів, облаштування полів зрошення, кладовищ та ін.

В зоні спостережень знаходяться області живлення і формування курортних ресурсів, включаючи лісові насадження навколо курорту. В цій зоні дозволені тільки ті види робіт, які негативно не впливають на лікувальні ресурси і природно кліматичні умови курорту.

З метою встановлення округу санітарної охорони проводиться спеціалізоване комплексне дослідження курортних територій за участю гідрогеолога, санітарного лікаря, кліматолога, архітектора та інших спеціалістів. Об'єктами дослідження є гідромінеральна і грязьова база курорту та її санітарний стан, вплив промислового, сільськогосподарського і міського будівництва на лікувальні фактори курорту. Проводиться відбір проб води, грязі, повітря, визначається ефективність існуючої системи експлуатації гідромінеральних ресурсів і санітарно-технічний стан бальнеотехнічних систем. Вивчається вплив індустріальних об'єктів на навколишнє середовище, аналізуються демографічні дані і виявляються причини інфекційних захворювань. За результатами дослідження накладаються межі округу і план санітарно-оздоровчих заходів.

На основі зібраної інформації складається проект округу санітарної охорони, в якому дається опис і прив'язка меж округу і зон, встановлюється в їх межах санітарний режим і перелік заборонних і санітарно-оздоровчих заходів. Особливу увагу приділяють санітарно-оздоровчим заходам стосовно до кожної з



Контрольні питання.

1.Що лягло в основу розвитку нової навчальної дисципліни – курортології?

2.Які природні фактори служать передумовою розвитку курортів?

3.Які кліматичні зони є сприятливими для кліматолікування? Чому?

4.Чим відрізняється мінеральна вода від мінералізованої?

5.Яка основна характеристика мінеральних вод визначає їх лікувальний вплив?

6.Що спільного і що відмінного у лікувальному використанні мінеральних вод і лікувальних грязей?

7.Які особливості використання мінеральних вод і мінеральних ванн?

8.Чим визначається лікувальний вплив озокериту?

9.В чому полягають проблеми використання ресурсів з лікувальною метою?

10.Які заходи необхідно проводити з метою охорони курортних ресурсів?

14. Розвиток та напрями курортної діяльності в Україні

Курортна діяльність в Україні регламентується Законом України "Про курорти", який набрав чинності 5 жовтня 2000 р.

Ядрами територіальної організації рекреаційно-туристичного комплексу України, просторовими точками його опорного каркаса були і залишаються курортно-оздоровчі заклади [5].

Курортні місцевості України почали використовуватися з метою лікування дуже давно. Задовго до нашої ери експлуатувалися знамениті сакські грязі. Про це є свідчення Плінія Старшого. Розкопки міст узбережжя Чорного моря археологами дали дані про використання тут мінеральних вод у спеціальних лікувальних купальнях. Є письмові свідчення, що вже в XV ст. місцеve населення інтенсивно використовувало лікувальні мінеральні води Передкарпаття і Закарпаття. Із незапам'ятних часів у Карпатах були копанки, де збиралася мінеральна вода [5].



Власне курорти як господарські об'єкти були засновані в Україні у першій половині XIX ст. Розпочалося інтенсивне освоєння рекреаційних ресурсів у найбільше сприятливих і доступних місцевостях сучасних Закарпатської, Львівської, Донецької, Одеської областей і АРК.

Перша бальнеолікарня з відповідним житловим фондом для відпочиваючих виникла на курорті Немирів Львівської області ще у 1814 р. Через 4 роки у Закарпатті на Вишківській замковій горі почали використовувати місцеві мінеральні води для ванн ("купіль"). Ще через 9 років виникла перша в Україні грязелікарня в м. Саки (1827 р.). Тоді ж побудовано бальнеологічну лікарню в Трускавці. Пізніше у 1829 р. відбулося відкриття Одеських грязьових курортів. У 1833 р. постав знаменитий Куяльник під Одесою [5].

Особливо швидкими темпами розвитку рекреаційно-курортного господарства ознаменувався кінець XIX — початок XX ст. (до Першої світової війни). У цей час будувалися бальнеологічні і природно-кліматичні курорти у Передкарпатті, на Південному березі Криму, в Причорномор'ї. Почалося освоєння й окремих "точкових" рекреаційних ресурсів, наприклад курорту Миргород [5].

Після Першої світової війни і воєнних дій на території України багато курортів занепало. З 1920 р. у різних частинах України, які ввійшли до складу СРСР, Польщі, Чехословаччини, почалося відродження рекреаційно-курортного господарства. У Передкарпатті, Криму, Одесі, Бердянську, Слов'янську, Миргороді будувалися нові і розширювалися наявні курорти. Під час Другої світової війни багато з них були повністю або частково зруйновані. Але говорити про те, що в цей час відповідне господарство не функціонувало, не можна. Німецькі військові доволі інтенсивно використовували курорти Одеси і Криму для лікування й оздоровлення поранених [5].

Після завершення Другої світової війни більшість українських етнічних земель увійшла до складу УРСР і їх рекреаційне господарство почало розвиватися у загальному контексті рекреаційних систем СРСР. Характерними особливостями були дотаційність з боку держави, незадовільна матеріально-технічна база, обмежені можливості проведення дозвілля тощо. Курортне



господарство України аж до проголошення незалежності практично було відірване від європейської і світової рекреаційних систем. Майже на 100 % курорти України орієнтувалися на лікування і жорсткий санаторно-курортний режим.

Після проголошення незалежності в 1991 р. для керівництва діяльністю курортів було організоване Закрите акціонерне товариство "Укрпрофоздоровниця". Значною мірою воно консервувало недоліки радянської системи управління. Окремі міністерства і відомства мають власні відомчі курорти, а це пережиток минулих часів. Іноземні держави (Росія, Казахстан, Білорусь) теж мають свої рекреаційні установи в Україні, що неможливо, наприклад, у таких країнах з розвиненим рекреаційним господарством, як Туреччина або Єгипет [5].

Більша частина санаторно-курортних закладів України зосереджена в АРК (16,7 %), Донецькій (14,6), Одеській (11,6) і Дніпропетровській (7,1 %) областях. У першій і третій адміністративно-територіальних одиницях вони зосереджуються завдяки наявним рекреаційним ресурсам, у другій і четвертій — внаслідок наявних рекреаційних потреб. У цілому на ці області припадає близько половини всіх санаторно-курортних закладів країни [5].

Лікування системи кровообігу.

Ці хвороби є найпоширенішими не лише в Україні, а й усіх країнах європейської цивілізації. Велике емоційне навантаження, малорухомий образ життя, неправильний режим харчування тощо викликають постійне зростання рекреаційних потреб у цьому виді лікування по всьому світу. Україна володіє ресурсами світового значення для задоволення таких потреб, однак використовуються вони все ще вкрай недостатньо. Переважною мірою це стосується Карпатського регіону.

Найбільша кількість санаторно-курортного фонду за профілем лікування систем кровообігу припадає на Одеську, Донецьку області й АРК. Так, на Одещині найвідомішими санаторіями є "Батьківщина", "Дружба", "Лермонтовський", "Горького", "Чувиріна", "Україна", "Чорноморський", "Юність", "Фонтан". У Криму найбільше санаторіїв такого профілю розташовано в Євпаторії ("Зоряний", "Мирний", "Прикордонний", "Шевченко") та Ялті ("Запоріжжя", "Енергетик", "Київ", "Лівадія").



У Донецькій області з її найбільшими в країні рекреаційними потребами у лікуванні хвороб систем кровообігу функціонує на основі використання місцевих рекреаційних ресурсів чотири санаторії у Свято-гірську, по одному у Красному Лимані і Слов'янську. Чотири таких санаторії є в Бердянську, два у Ворзелі під Києвом ("Зоря" й "Україна") і по одному у Великому Любені, Квасах, Полянні, Кременній, Брюховичах під Львовом та ін. Реабілітаційні центри людей, які хворі на інсульт і інфаркт міокарда, як спеціалізовані санаторії діють у Слов'янську, Ворзелі, Хмільнику, Верхньодніпровську тощо [5].

Лікування захворювань нервової системи.

Зростання захворювань нервової системи пов'язане із сучасними умовами життєдіяльності людини і деградацією її природного довкілля. Є безпосередній зв'язок між хворобами систем кровообігу і нервовими захворюваннями, тому нерідко їх лікують в одних і тих самих санаторіях. Основними центрами є Одеса, Куяльник (Одеська обл.), Святогірськ, Красний Лиман, Слов'янськ, Маріуполь (Донецька обл.), Бердянськ, і Кирилівка (Запорізька обл.), Ялта і Саки (АРК). Серед інших можна виокремити санаторії Карпатського регіону "Синяк", "Гірська Тиса", "Карпати", "Черче", "Квітка Полонини".

Є такі санаторії в Хмільнику, Пуці-Водиці під Києвом, Кременній, Немирові, Голій Пристані тощо. Все більше виникає спеціалізованих санаторіїв і реабілітаційних центрів для дітей і дорослих. Найвідомішим із них є санаторій "Хаджибей" в Одеській області, який спеціалізується на лікуванні і соціальній адаптації дітей із вродженими захворюваннями нервової системи [5].

Лікування захворювань органів травлення.

Основним лікувальним ресурсом при захворюваннях органів травлення є джерела мінеральних вод різного складу і мінералізації. З цієї причини санаторно-лікувальні заклади такого типу чітко "посажені" на відповідні родовища лікувальних мінеральних вод.

У Трускавці є сім санаторіїв, які використовують унікальну гідрокарбонатно-сульфатно-кальцієво-магнієву воду "Нафтуся". Крім того, ця вода містить органічні речовини, що надають їй не лише специфічного присмаку нафти, а й мають лікувальні властивості. Особливо дієва ця вода при лікуванні хронічних захворювань нирок, печінки і порушень обміну речовин.



Шість санаторіїв у Моршині (Львівська обл.) і чотири в Миргороді (Полтавська обл.) орієнтуються на мінеральні води неспецифічного складу, які характеризуються наявністю азоту, метану, радію тощо. На подібних водах базуються санаторії Куяльника, Сак, Феодосії, Слов'янська тощо.

На основі потужних родовищ вуглекислих вод Карпатського регіону діють лікувальні заклади в Полянні, Сваляві, Голубиному ("Квітка Полонини"), Шаяні тощо. Запаси мінеральних вод такого складу є не лише на Закарпатті, а й у Львівській, Івано-Франківській, Чернівецькій областях та у східній частині Криму.

Унікальними є води Березівки (Харківської обл.), так звані Бермінводи, що містять кремнієві сполуки. Бальнеологічні санаторії є в Бердянську, Одесі, Феодосії та багатьох інших містах і селах (наприклад, маловідома Степань у Рівненській обл. або Велика Багачка в Полтавській обл.)

Попереду в Україні освоєння родовищ інших унікальних лікувальних мінеральних вод, зокрема йодних, бромних і йодобромних вод Карпат, Приазов'я і Причорномор'я [5].

Лікування органів дихання.

Найбільше санаторіїв (18), які займаються лікуванням захворювань органів дихання не туберкульозного характеру зосереджено в Криму (Велика Ялта та Алушта).

Вони переважно спеціалізуються на цьому виді діяльності як основному. Такими є окремі санаторії "Водоспад" у Яремчі, "Золота нива" і "Патрія" у Сергіївні, "Перлина" в Одесі, "Лазурний" у Бердянську, "Приморський" у Запорізькій області, "Ялинка" у Курортному на Харківщині.

Більш універсальні функції виконують Закарпатські санаторії "Синяк" і "Квітка Полонини" і санаторії Донеччини: "Щурівський" (Красний Лиман), "Шахтар" (Святогірськ), "Донбас" (Слов'янськ).

В Україні склалася регіональна спеціалізація Карпат, а також ландшафтів лісостепової зони на лікуванні туберкульозу легенів. Ця хвороба в останні роки знову почала поширюватися. Поєднання хвойних і листяних порід дерев, сосни і дуба найсприятливіше впливає на лікування хворих на цю підступну хворобу. Особливо виокремлюються санаторії, розміщені на великих лісових масивах: Пуща-Водиця, Прохорівка, Качанівка, Соснівка, Ворохта, Яремча, Татарів, Старий Крим, Косів тощо [5].



Лікування захворювань опорно-рухового апарату.

Україна має рекреаційні ресурси світового значення для успішного лікування захворювань опорно-рухового апарату. Для цього використовуються як мінеральні води, так і лікувальні грязі (пелоїди), до яких належать сульфідні мулові грязі соляних приморських і материкових озер (санаторії м. Євпаторії та "ім. Бурденко" в м. Саки). В останньому є музей, де відображені реальні приклади зцілення людей. Є декілька санаторіїв такого профілю в Одеській, Запорізькій і Донецькій областях.

Лікувальні торфові грязі використовуються в Хмільнику, Миргороді, Черче (Івано-Франківська обл.), Любені Великому, Шкло, Моршині і Немирові (Львівська обл.) тощо.

Набагато інтенсивніше з метою лікування захворювань опорно-рухового апарату можуть використовуватися великі запаси родонових вод, перелік яких постійно доповнюють нововідкриті. Найвідомішими є родонові води Хмільника Вінницької області. Є вони в Київській області (Миронівна, Владиславівка, Біла Церква, Конча-Заспа), Полонному (Хмельницька обл.), Великому Анадолі (Донецька обл.), Кривому Розі, Житомирі. Дуже перспективне у цьому плані Закарпаття, де вже у декількох місцях виявлено родонові води.

Серед інших міст, де розташовані санаторії, які спеціалізуються на лікуванні цих хвороб, виокремлюються Затока, Гола Пристань, Синяк, Кваси, Дніпродзержинськ та ін.

Лікування сечостатевої системи та інших захворювань.

Нирки, як і печінка, є фільтруючими органами, які в нашому екологічно забрудненому середовищі приймають на себе основний удар. Тому урологічні захворювання набувають дедалі більшого поширення не лише в Україні, а й у цілому світі. Спеціалізованими курортами за цим профілем лікування є Трускавець, Миргород, Євпаторія, Куяльник, Немирів (Вінницька обл.), Ялта, Гола Пристань, Бердянськ, Кваси, Шаян, Шкло, Красний Лиман та ін.

Гінекологічні захворювання є лікувальним профілем санаторіїв переважно південних курортів, які використовують сульфідні мулові грязі, зокрема Євпаторії, Бердянська, Сергіївки, Слов'янська, Маріуполя, Кирилівки, Голої Пристані. У Карпатському регіоні вирізняються Великий Любін і Синяк.



Поширення захворювань на діабет викликало необхідність створення спеціалізованих санаторіїв для лікування дорослих і дітей. Тут виокремлюються Миргород і Трускавець. Нинішньою особливістю є збільшення захворювань шкіри. Це зумовило створення спеціалізованих санаторіїв у Бердянську, Немирові (Вінницька обл.), Сатанові (Хмельницька обл.), Синяку і Великому Любені [5].

Контрольні питання

1. Що є ядрами територіальної організації рекреаційно-туристичного комплексу України?
2. Дайте визначення курорту.
3. На які типи поділяються курорти?
4. Коли почалося використання рекреаційних ресурсів України?
- б. Коли відкрилася перша в Україні бальнеолікарня?
6. Як розвивалося санаторно-курортне господарство у ХХ ст.?
7. В яких областях нині зосереджена основна частина санаторно-курортних закладів?
8. Чому найпоширенішими в Україні є курорти, що лікують захворювання?
9. Де зосереджуються санаторії для лікування захворювань нервової системи?
10. Що є основним лікувальним ресурсом при лікуванні захворювань органів травлення?
11. На які рекреаційні ресурси орієнтуються санаторії, що займаються лікуванням органів дихання?
12. Що ви знаєте про географію санаторіїв, які лікують захворювання опорно-рухового апарату людини?



ЧАСТИНА III. САМОСТІЙНА РОБОТА ТА КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ

13. Тематика самостійної роботи

13.1. Теми практичних занять

1. Особливості рекреації на водних об'єктах – 2 год.
 2. Оцінка рекреаційного потенціалу ділянки річки – 2 год.
 3. Оцінка демографічної ємності басейна річки за умовами відпочинку – 2 год.
 4. Оцінка рекреаційних ресурсів ставка на основі показників ступеню сприятливості природного об'єкта для рекреаційного використання – 2 год.
 5. Оцінка приміської території для масового відпочинку населення на основі “Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів” – 2 год.
 6. Характеристика рекреаційних ресурсів регіону: кліматичні рекреаційні ресурси та рельєф – 2 год.
 7. Характеристика рекреаційних ресурсів регіону: лісові рекреаційні ресурси, рослинний покрив – 2 год.
 8. Характеристика рекреаційних ресурсів регіону: водні рекреаційні ресурси (поверхневі води) – 2 год.
 9. Характеристика рекреаційних ресурсів регіону: мінеральні води, лікувальні грязі – 2 год.
 10. Характеристика рекреаційних ресурсів регіону: культурно-історичні рекреаційні ресурси – 2 год.
 11. Характеристика рекреаційних ресурсів регіону: об'єкти природоохоронної діяльності – 2 год.
 12. Характеристика рекреаційних ресурсів регіону: забезпеченість населення рекреаційними ресурсами, установи відпочинку; загальна оцінка рекреаційних ресурсів регіону – 2 год.
- (Всього 24 год).



13.2. Теми самостійної роботи

№ з/п	Тема самостійної роботи (реферату)	Кількість годин
1	Характеристика рекреаційних ресурсів Закарпатської області.	2
2	Характеристика рекреаційних ресурсів Львівської області.	2
3	Характеристика рекреаційних ресурсів Івано-Франківської області.	2
4	Характеристика рекреаційних ресурсів Чернівецької області.	2
5	Характеристика рекреаційних ресурсів Херсонської області.	2
6	Характеристика рекреаційних ресурсів Миколаївської області.	2
7	Характеристика рекреаційних ресурсів Одеської області.	2
8	Характеристика рекреаційних ресурсів Волинської області.	2
9	Характеристика рекреаційних ресурсів АР Крим.	2



14. Контроль знань

14.1. Тести

Необхідно вказати вірну відповідь на кожне поставлене питання серед трьох наведених (вірне тільки одне твердження).

1 *Що таке рекреалогія?*

- A. Це наука, що вивчає закономірності розвитку людського суспільства у взаємодії з навколишнім середовищем.
- B. Це інтегративна наука, що вивчає основні закони та закономірності взаємодії суспільства та природи з метою оптимізації та гармонізації їх взаємодії.
- C. Це наука про відпочинок, відновлення духовних та фізичних, сил людини, оздоровленні за допомогою природних ресурсів.

2 *Дати визначення об'єкту дослідження рекреалогії.*

- A. Об'єктом дослідження рекреалогії є соціоекосистеми.
- B. Об'єктом дослідження рекреалогії є рекреаційна система.
- C. Об'єктом дослідження рекреалогії є демографічні процеси.

3 *Описати рекреаційну географію як науку.*

- A. Це галузь географічної науки, яка вивчає закономірності формування, функціонування і поширення територіальних рекреаційних систем.
- B. Це наука про вивчення та моделювання і прогнозування соціо-екосистем з метою їх оптимізації та управління гармонічним розвитком.
- C. Це природнича наука що вивчає забруднення підсистем навколишнього середовища.

4 *Дати поняття рекреаційних ресурсів.*

- A. Це система рівнозалежних елементів природних геофакторів та антропогенних екотопів.
- B. Це сукупність природних, природно-технічних, соціально-економічних комплексів та їх елементів, що сприяють відновленню та розвитку фізичних та духовних сил людини, її працездатності.
- C. Навколишнє неживе середовище живих (біотичних) організмів,



нерозривно з ними зв'язане процесами енергетичного і речовинного взаємообміну.

5 Навести основні види рекреаційних ресурсів.

- А. Природні: природно-територіальні комплекси, їх компоненти і окремі властивості; культурно-історичні: пам'ятки історії, архітектури, археології, мистецтва, пам'ятки природи тощо.
- В. Неорганічні речовини і хімічні елементи, які беруть участь в обміні речовин між живою і мертвою матерією, органічні речовини, які зв'язують абіотичну і біотичну частини екосистем, повітряне, водне чи тверде середовище існування, кліматичний режим.
- С. Сукупність важливих для організмів компонентів, явищ і властивостей неживої неорганічної природи.

6 Що таке рекреаційна система?

- А. Ця система складається із взаємозалежних природних і культурних комплексів, інженерних споруджень, персоналу відпочиваючих
- В. Це штучно створена і постійно підтримувана людиною екосистема.
- С. Це ділянка водного простору, водна територія, обмежена природними, штучними або умовними межами.

7 Навести функції рекреації.

- А. Виховна, пізнавальна, реабілітаційна.
- В. Соціальна, економічна і природоохоронна.
- С. Геронтологічна, неонативна, реконвалесцентна.

8 Дати визначення біокліматології людини.

- А. Один з основних біологічних законів забезпечення панування виду і передачі генів з покоління у покоління.
- В. Це прикладний розділ кліматології й медицини, що вивчає вплив кліматопогодних факторів на організм людини та методи їх використання в лікувально-профілактичних цілях.
- С. Наука про будову організму у взаємозв'язку з функціями його окремих органів та кліматом.

9 Що таке демографічна ємність?



- A. Це відносна кількість людей на даній території.
- B. Це абсолютна кількість людей на даній території.
- C. Це відношення абсолютної до відносної відносна кількості людей на даній території.

10 Дати визначення терміна рекреаційна галузь.

- A. Це галузь господарства, пов'язана з вивченням умов відпочинку на досліджуваних територіях.
- B. Це наука, що вивчає курортні зони.
- C. Це галузь господарства, пов'язана з освоєнням рекреаційних ресурсів, створенням рекреаційних об'єктів, галузь невиробничої сфери щодо надання рекреаційних послуг.

11 Дати визначення терміна еколого-рекреаційна ситуація.

- A. Це ситуація, пов'язана з впливом людини на оточуюче природне середовище із суттєвою зміною первинного навколишнього середовища, його біотичних і абіотичних об'єктів.
- B. Це просторово-часовий зріз у розвитку процесу рекреаційного природокористування, що відображає досягнутий рівень взаємовідносин між суб'єктами і об'єктами рекреаційного природокористування.
- C. Це ситуація, при якій технологічні, технічні, організаційні чи економічні заходи зберігають природні системи, природні ресурси.

12 Що таке рекреаційні умови?

- A. Це умови, при яких підтримується екологічна рівновага за допомогою природних (особливо) охоронних територій).
- B. Це сукупність компонентів і властивостей природного середовища, які сприяють рекреаційній діяльності.
- C. Це умови, при яких виконується екологічна стратегія з комплексом заходів з утилізацією викидів, відходів.

13 Навести сучасне поняття про рекреацію.

- A. Це система заходів, пов'язана з використанням вільного часу для оздоровчої, культурно-пізнавальної, спортивної діяльності людей на спеціалізованих територіях, що розташовані поза місцями їх постійного мешкання.
- B. Це система показників, яка характеризує витратні коефіцієнти



сировини і вихідних матеріалів на одиницю продукції, відходи виробництва і викиди шкідливих речовин у навколишнє середовище.

С. Це система показників, яка характеризує співвідношення елементів на рекреаційній території, що постійно змінюються.

14 Що таке рекреаційна діяльність?

А. Це відпочинок населення в курортних зонах.

В. Це цілеспрямоване створення необхідних економічних, організаційних і матеріально-речових передумов для розвитку рекреаційних систем і заходів, метою яких є задоволення рекреаційних потреб людини.

С. Це діяльність людей у вільний час спрямована на реконвалесценцію.

15 Дати визначення ТРС адміністративної області.

А. Це здатність територіальної системи нейтралізувати шкідливі впливи забруднюючих речовин і відновлювати якість екосистеми.

В. Це система, що має здатність до обміну речовиною та енергією між соціосистемою та екосистемою.

С. Це соціально-економічний комплекс, який складається із взаємопов'язаних компонентів (підсистем): рекреантів, рекреаційних ресурсів та умов, матеріально-технічної бази та інфраструктури, обслуговуючого персоналу, управлінських систем.

16 Які є групи суспільних функцій рекреаційної діяльності?

А. Медико-біологічна, соціально-культурна, економічна.

В. Реабілітаційна, геронтологічна, реконвалесценції.

С. Системна, ноосферна, екологічна.

17 Навести одну з таксономічних класифікацій рекреаційних утворень.

А. Структура курорту: пляж, ареал, курортна зона.

В. Ієрархічні рівні ТРС: установа, комплекс, функціональна зона, курорт, район, регіон, країна.

С. Структура ТРС: рекреанти, санаторії, профілакторії, туристичні бази.



18 Дати визначення природних рекреаційні ресурсів.

- A. Це сукупність екосистем, тісно пов'язаних кліматичними умовами, потоками енергії, кругообігом речовин, міграцією організмів і типом рослинності.
- B. Це особливості природи, природні та природно-технічні геосистеми, тіла, явища природи, їх компоненти й властивості, природоохоронні об'єкти.
- C. Це циркуляція повітря, розподіл сонячного світла, сезонність клімату, висота і орієнтація гір, гідродинаміка водних систем.

19 Описати проблеми рекреаційних установ в Україні.

- A. Недостатня матеріально-технічна база; відсутність міжнародних послуг у сфері санітарно-курортного і курортно-екскурсійного обслуговування; дефіцит матеріально-технічних, фінансових ресурсів; високі ціни на путівки відносно середніх доходів населення України.
- B. Недостатня площа рекреаційних територій в межах України.
- C. Недостатня кількість населення, що бажає відпочивати в санаторіях та інших рекреаційних закладах.

20 Привести головні задачі розвитку рекреації в Україні.

- A. Збільшення рекреаційної території.
- B. Збільшення безкоштовних путівок за рахунок профспілок.
- C. Реконструкція існуючого рекреаційного фонду у відповідності до соціальних потреб та умов ринкових відносин; будівництво нових рекреаційних закладів відповідно до світових стандартів; створення законодавчих передумов для розвитку туризму в регіонах і областях; створення курортної системи з єдиним органом управління курортними закладами.

21 Що таке рекреаційний об'єкт?

- A. Це біологічні системи, у яких біотичні компоненти різних рівнів організації (від генів до спільностей) упорядковано взаємодіють з оточуючим фізичним середовищем, тобто абіотичними компонентами.
- B. Це одиничний об'єкт, який займає чітко обмежену територію і виконує одну або кілька споріднених рекреаційних функцій (місце з обмеженою площею, яке використовується для відпочинку: озеро,



лісова поляна, пам'ятка природи)

С. Це система живих організмів і середовища, яка функціонує і розвивається як єдине ціле.

22 Дати поняття кліматотерапії.

А. Це сукупність методів лікування, що використовують дозований вплив кліматопогодних факторів і спеціальних кліматопроцедур на організм.

В. Це наука про живу природу і процеси життєдіяльності, як особливої форми руху матерії та дослідження шляхів збереження природного середовища людини.

С. Це наука про лікування людини за допомогою сонячних променів.

23 Що таке рекреаційний підрайон?

А. Це сукупність рекреаційних об'єктів, рекреаційних центрів, вузлів, що використовують на обмеженій території спільну інфраструктуру.

В. Це природний життєвий простір певного біоценозу, спільно з яким він утворює екосистему.

С. Це ізольований від зовнішнього середовища об'єм зі штучним кліматом для живих організмів.

24 Які є основні функціональні типи ТРС?

А. Лікувальний, оздоровчий, спортивний, пізнавальний.

В. Науковий, дослідний, рекреаційний.

С. Виховний, медичний, геронтологічний.

25 Що таке рекреаційний вузол?

А. Це територія, де відбувається одночасний чи послідовний сумарний вплив на організми різних природних факторів, які призводять до послаблення, підсилення чи видозміни впливу окремого фактору.

В. Це об'єкт, що має здатність протистояти забрудненню без помітних наслідків для його стану.

С. Це поєднання кількох елементарних рекреаційних об'єктів, як однотипних, так і різнотипних.

26 Що таке реалізація рекреаційних потреб?



- А. Це поведінка людей, спрямована на відтворення своїх сил, розвиток особистості.
- В. Це відпочинок населення в санаторно-курортних закладах.
- С. Це проходження лікування в санаторіях.

27 Дати визначення терміна рекреаційний процес

- А. Це процес створення курортних зон.
- В. Це процес відтворення, реабілітації, відпочинку, оздоровлення, розвитку рекреантів.
- С. Це процес організації рекреаційної території.

28 Дати визначення терміна рекреаційний ефект.

- А. Це наслідок задоволення рекреаційних потреб.
- В. Це ефект утворення природоохоронної зони на рекреаційній території.
- С. Це оздоровлення організму людини в санаторно-курортних закладах.

29 Дати визначення терміна рекреаційний потенціал.

- А. Це процес запобігання захворюванням, вивчає вплив різних факторів зовнішнього середовища на здоров'я людини, її працездатність та тривалість життя.
- В. Це система організмів разом з фізичним середовищем що утворюють складну систему регуляції умов, сприятливих для їх розвитку.
- С. Це сукупність природних, культурно-історичних і соціально-економічних передумов організації рекреаційної діяльності на певній території.

30 Дати визначення терміна рекреаційна територія.

- А. Це територія, на якій розташовані санаторно-курортні заклади.
- В. Це територія, що використовується для оздоровлення людей, масового відпочинку, туризму і екскурсій.
- С. Це територія, на якій розташовані курорти.

31 Дати визначення терміна рекреаційне навантаження.

- А. Це ступінь безпосередньої дії людини на рослинний покрив.
- В. Це навантаження на екосистему при будівництві санаторно-



С. Це навантаження на екосистему при створенні курортів.

32 Характеризувати підсистему управлінські системи

А. Це система прогнозування можливих змін біосфери під впливом діяльності людини.

В. Це система, що підтримує стійку рівновагу, стабільний стан в умовах середовища, яке змінюється.

С. Ця система забезпечує оптимальні умови ефективної діяльності інших елементів та ТРС в цілому.

33 Характеризувати підсистему обслуговуючий персонал.

А. Персонал забезпечує оптимальні умови ефективної діяльності ТРС.

В. Ця система виконує функції рекреаційного та побутового обслуговування рекреантів і виробничо-технологічного забезпечення рекреаційних підприємств.

С. Дана підсистема характеризується такими показниками: обсягом і структурою рекреаційних потреб, вибірковістю і географією туристичного попиту, сезонністю і різноманітністю рекреаційних потоків.

34 Характеризувати підсистему матеріально-технічна база

А. Ця система забезпечує життєдіяльність рекреантів (послуги розміщення, харчування, транспорту) та специфічні рекреаційні потреби (послуги лікування, оздоровлення, екскурсійне, культурне, побутове обслуговування).

В. Ця система забезпечує оптимальні умови ефективної діяльності інших елементів та ТРС в цілому.

С. Дана підсистема характеризується такими показниками: обсягом і структурою рекреаційних потреб, вибірковістю і географією туристичного попиту, сезонністю і різноманітністю рекреаційних потоків.

35 Характеризувати підсистему рекреаційні ресурси та умови.

А. Це система прогнозування можливих змін біосфери під впливом діяльності людини.

В. Дана підсистема характеризується такими показниками: обсягом



і структурою рекреаційних потреб, вибірковістю і географією туристичного попиту, сезонністю і різноманітністю рекреаційних потоків.

С. Ця система характеризується такими показниками: місткістю, надійністю, комфортністю, стійкістю, обсягом експлуатаційних запасів, площею поширення, періодом експлуатації, багаторазовістю використання в процесі обслуговування рекреантів.

36 Характеризувати підсистему рекреанти.

А. Дана підсистема характеризується такими показниками: обсягом і структурою рекреаційних потреб, вибірковістю і географією туристичного попиту, сезонністю і різноманітністю рекреаційних потоків.

В. Це система, що підтримує стійку рівновагу, стабільний стан в умовах середовища, яке змінюється.

С. Ця система виконує функції рекреаційного та побутового обслуговування рекреантів і виробничо-технологічного забезпечення рекреаційних підприємств.

37 Дати визначення терміна бальнеологія.

А. Це наука про лікування лікувальними грязями.

В. Це наука про мінеральні води й водолікування.

С. Це наука про лікування органічними речовинами – відходами тваринних ферм.

38 Що таке пелоїдотерапія ?

А. Це метод лікування з використанням лікувальних грязей.

В. Це метод лікування з використанням мінеральних вод.

С. Це метод лікування з використанням розігрітого піску.

39 Дати визначення терміна галотерапія.

А. Це метод лікування з перебуванням у штучно створеному мікрокліматі соляних печер.

В. Це метод лікування з використанням лікувальних грязей.

С. Це метод лікування з використанням сонячного проміння.

40 Дати визначення терміна ароматерапія.

А. Це метод лікування із застосуванням квіткового пилку.



- В. Це метод лікування із застосуванням продуктів бджільництва.
- С. Це метод лікування із застосуванням аромасел - чистих ефірних масел.

41 Дати визначення терміна аероіонотерапія.

- А. Це метод лікування, заснований на дії електрично заряджених часток повітря (аероіонів).
- В. Це метод лікування із застосуванням електричного струму високої напруги.
- С. Це метод лікування із застосуванням діадинамічного струму.

42 Дати визначення терміна геліотерапія.

- А. Це метод лікування із застосуванням соляних печер.
- В. Це метод лікування із застосуванням інгаляцій морською сіллю.
- С. Це метод санаторно-курортного лікування за допомогою природного сонячного світла.

43 Дати визначення терміна іпнотерапія (райт-терапія).

- А. Це метод санаторно-курортного лікування за допомогою фізичних вправ на спеціальних тренажерах.
- В. Це лікувальна верхова їзда.
- С. Це метод санаторно-курортного лікування з використанням хвойних есенцій.

44 Дати визначення терміна кінезітерапія (терапія по Кнейпу).

- А. Це система оздоровчих мір, що гартують, лікування водою різної температури.
- В. Це метод санаторно-курортного лікування за допомогою бджолиного воску.
- С. Це метод санаторно-курортного лікування з використанням озокериту.

45 Дати визначення терміна кріотерапія.

- А. Це метод санаторно-курортного лікування з використанням потоку заряджених електронів.
- В. Це метод санаторно-курортного лікування за допомогою рентгенівського випромінювання.
- С. Це метод лікування з використанням льоду або низьких



температур (імпульсне охолодження організму).

46 Дати визначення терміна кумисотерапія.

- A. Це метод використання кумису для приготування лікувальних ванн.
- B. Це метод санаторно-курортного лікування з використанням суміші меду, вина та кумису.
- C. Це застосування кумису з лікувальною метою.

47 Дати визначення терміна озокеритолікування.

- A. Це метод лікування озокеритом, застосовується на курортах і у фізіотерапевтичних відділеннях клінік.
- B. Це метод санаторно-курортного лікування з використанням суміші озокериту та бджолиного воску.
- C. Це метод санаторно-курортного лікування з використанням діодинамічних токів, що проходять через озокерит.

48 Дати визначення терміна псаммотерапія.

- A. Це метод лікування з використанням лікувальних грязей.
- B. Це метод лікування з використанням органічних решток тваринного походження.
- C. Це метод лікування з використанням піскових ванн зі спеціального піску, що володіють великою теплопровідністю (зернистість 2-3 мм).

49 Дати визначення терміна ревіталізація.

- A. Це метод лікування з використанням вітамінів рослинного походження.
- B. Це методика що включає різні не медикаментозні технології профілактику й лікування, такі як гомеопатія, рефлексотерапія, біорезонансна терапія, фітотерапія.
- C. Це метод лікування з використанням жиророзчинних вітамінів.

50 Що таке софрологія?

- A. Це метод лікування з використанням електрошоку.
- B. Це метод лікування з використанням акупунктури в поєднанні з припіканням, закопуванням в органічні рештки тваринного походження та пропусканням діадинамічних токів через все тіло.



С. Це сучасний метод тілесноорієнтованої психотерапії.

51 Дати визначення терміна *стоун-терапія*.

- А. Це метод лікування з використанням каменів вулканічного походження, що відрізняються великою теплоємністю й уповільненою тепловіддачею.
- В. Це метод лікування з використанням гарячого піску.
- С. Це метод лікування з використанням базальтових плит.

52 Дати визначення терміна *таласотерапія*.

- А. Це метод лікування з використанням соляних печер.
- В. Це лікування за допомогою приморського клімату, морської води, водоростей, морських грязей і інших продуктів моря.
- С. Це метод лікування з використанням ультрафіолетового випромінювання.

53 Дати визначення терміна *теренкур*.

- А. Це метод лікування дозованими по відстані, часу й куту нахилу пішими сходженнями по розмічених маршрутах.
- В. Це метод санаторно-курортного лікування за допомогою витяжки з плодів терену.
- С. Це метод санаторно-курортного лікування за допомогою тернового цвіту та листя.

54 Дати визначення терміна *ампелотерапія*.

- А. Це метод санаторно-курортного лікування за допомогою продуктів бджільництва.
- В. Це лікування за допомогою винограду.
- С. Це метод санаторно-курортного лікування з використанням бджолоїної отрути.

55 Дати визначення терміна *фітотерапія*.

- А. Це лікування хвороб з використанням препаратів рослинного походження: настоїв, настоек, відварів, аромамасел.
- В. Це метод санаторно-курортного лікування за допомогою препаратів тваринного походження.
- С. Це метод санаторно-курортного лікування за допомогою діадинамічних токів.



56 Дати визначення терміна шрот-терапія.

- A. Це метод санаторно-курортного лікування з використанням електрошоку.
- B. Це метод санаторно-курортного лікування за допомогою мурашиної отрути.
- C. Це методика лікування за допомогою строгої фруктової дієти й «вологого тепла» (укутування).

57 Що таке ендоекологічна реабілітація?

- A. Це метод очищення організму на клітинному рівні з використанням препаратів із трав, природної сировини, вітамінів, ферментів, біопрепаратів.
- B. Це метод санаторно-курортного лікування методом ендоскопічного введення екстрактів лікарських рослин.
- C. Це метод санаторно-курортного лікування за допомогою ендоваскулярного продромального реконвалесцента.

58 Дати визначення терміна апітерапія.

- A. Це метод санаторно-курортного лікування за допомогою винограду.
- B. Це застосування бджолоїної отрути, продуктів бджільництва й препаратів на їхній основі з лікувальною метою.
- C. Це метод санаторно-курортного лікування з використанням акупунктури.

59 Дати визначення терміна енотерапія.

- A. Це метод санаторно-курортного лікування за допомогою мурашиної отрути.
- B. Це метод санаторно-курортного лікування з використанням ендоскопу.
- C. Це метод лікування за допомогою вин.

60 Дати визначення терміна ерготерапія.

- A. Це лікування людей з обмеженими можливостями рухової активності.
- B. Це метод санаторно-курортного лікування з використанням діадинамічних токів.



С. Це метод санаторно-курортного лікування за допомогою електрошоку.

61 Дати визначення терміна курортна медицина.

- А. Це наука, що вивчає взаємодію людського організму та природи.
- В. Це розділ медицини, що застосовує цілющі природні фактори з метою збереження, відновлення здоров'я або медичної реабілітації в курортних умовах.
- С. Це галузь народного господарства, що забезпечує створення санаторіїв в межах курортних зон.

62 Дати визначення терміна курортна справа.

- А. Це галузь народного господарства, що забезпечує створення курортів в межах ТРС.
- В. Це законодавча база, що стосується управління санаторно-курортними закладами.
- С. Це комплекс заходів щодо організації, будівництву, керуванню курортами, забезпеченню лікування й культурного обслуговування хворої й відпочиваючих, експлуатації природних лікувальних засобів, охороні гідромінеральних ресурсів і санітарній охороні курортів.

63 Дати визначення терміна курортна місцевість.

- А. Це ділянки ТРС, розташовані на узбережжі морів.
- В. Це території (акваторії), що володіють природними лікувальними ресурсами (мінеральні води, лікувальні грязі, ропа лиманів і озер, лікувальний клімат, пляжі, частини акваторій і внутрішніх морів, інші природні об'єкти й умови), сприятливими для зміцнення здоров'я, лікування й профілактики захворювань, а також відпочинку населення.
- С. Це територія, що має курортний клімат.

64 Дати визначення терміна курортна зона.

- А. Це група курортів і курортних місцевостей, розташованих у безпосередній близькості одне від одного.
- В. Це територія, розташована на узбережжі моря та має курортний клімат.
- С. Це ділянки, на яких розташовані санаторії та профілакторії.



65 Дати визначення терміна кліматична станція.

- A. Це курорт або курортна місцевість зі сприятливим кліматом і розташовані там лікувально-оздоровчі установи.
- B. Це метеорологічна станція в курортній зоні.
- C. Це метеорологічна станція, що належить управлінню ТРС.

66 Дати визначення терміна санаторій.

- A. Це лікарня на узбережжі водойми.
- B. Це лікувальний заклад, розташований в курортній зоні.
- C. Це основна лікувально-профілактична установа для проведення санаторно-курортного лікування.

67 Дати визначення курортології

- A. Це наука, що вивчає природні лікувальні фактори, їхній вплив на організм і розробляє методи й організаційні форми їхнього використання для лікування й профілактики захворювань.
- B. Це галузь народного господарства, що забезпечує створення санаторіїв в межах курортних зон.
- C. Це наука, що вивчає взаємодію людського організму та природи.

68 Дати визначення терміна курорт.

- A. Це ділянка місцевості, розташована на узбережжі водойми або в лісі.
- B. Це комплекс закладів санаторно-лікувального профілю.
- C. Це освоєна й використовується з метою лікування, медичної реабілітації й профілактики захворювань природна територія, що забезпечена природними лікувальними ресурсами й необхідними для їхньої експлуатації будинками й спорудженнями, включаючи об'єкти інфраструктури.

69 Що таке курртографія?

- A. Це метод курртології, що полягає в описі природних умов курортів з характеристикою їхніх лікувальних факторів.
- B. Це галузь народного господарства, що забезпечує створення санаторіїв в межах курортних зон.
- C. Це наука, що застосовує цілющі природні фактори з метою збереження, відновлення здоров'я або медичної реабілітації в



70 Дати визначення соціально-економічних рекреаційних ресурсів

А. Це санаторії, профілакторії, дитячі бази відпочинку.

В. Це території, що мають статус ТРС і розташовані на них підприємства.

С. Це культурні об'єкти, пам'ятки історії, архітектури, етнографічні особливості території.

14.2. Розподіл балів, які присвоюються студентам

Для діагностики знань використовується 100-бальна шкала оцінювання. Розподіл балів наведений в таблиці 7.

Таблиця 7

Розподіл балів, які оцінюють роботу студента

Змістовий модуль 1													Сума
Кількість балів у змістовому модулі													100
100													
Номер теми													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Максимальна кількість балів за вивчення теми													
9	9	9	9	9	9	9	9	7	7	7	7		

Шкала оцінювання в ECTS

90 — 100 балів — „відмінно”;

82 – 89 балів — „дуже добре”;

74 – 81 бал — “добре”;

64 – 73 бали — „задовільно”;

60 – 63 бали — “достатньо”;

35 — 59 балів „незадовільно” з можливістю повторного складання екзамену;

1 — 34 балів — „незадовільно” з обов’язковим повторним курсом.



Рекреація	6
Рекреаційна діяльність	6
Рекреаційний процес	6
Рекреаційний ефект	6
Рекреалогія	6
Реалізація рекреаційних потреб	6
Об'єкт дослідження рекреалогії	6
Рекреаційна система	6
Рекреаційні умови	7
Рекреаційна географія	9
Рекреаційна галузь	9
Рекреаційний потенціал	9
Рекреаційні ресурси	9
Рекреаційна територія	10
Рекреаційний об'єкт	10
Рекреаційна ємність	10
Рекреаційне навантаження	10
Природні рекреаційні ресурси	16
Фізичні рекреаційні ресурси	16
Геологічні рекреаційні ресурси	16
Геоморфологічні рекреаційні ресурси	16
Кліматичні рекреаційні ресурси	16
Гідрологічні рекреаційні ресурси	16
Біологічні рекреаційні ресурси	16
Ґрунтові рекреаційні ресурси	17
Флористичні рекреаційні ресурси	17
Фауністичні рекреаційні ресурси	17
Ландшафтні рекреаційні ресурси	17
Екологічні рекреаційні ресурси	17
Антропогенні рекреаційні ресурси	17
Археологічні рекреаційні ресурси	17
Історичні рекреаційні ресурси	17
Архітектурні й містобудівні рекреаційні ресурси	18
Мистецтвознавчі рекреаційні ресурси	18
Документальні об'єкти рекреації	18
Рекреаційний комплекс	28
Рекреаційне господарство	28



Рекреаційний кластер.....	29
Територіальна рекреаційна система	30
Рекреанти.....	31
Рекреаційні ресурси та умови.....	31
Обслуговуючий персонал ТРС.....	31
Управлінські системи ТРС	32
Рекреаційний вузол	34
Рекреаційний підрайон.....	34
Рекреаційний район.....	34
Ступінь розчленованості рельєфу.....	36
Озерність	37
Оводженість	37
Бонітет	41
Демографічна смність території.....	53
Еколого-рекреаційна ситуація (ЕРС).....	56
Медико-екологічний ризик території	58
Відбудовна медицина.....	62
Курортологія	65
Курортографія.....	65
Курорт.....	65
Курортна справа	66
Курортна місцевість	66
Зона курортна.....	66
Курортна медицина	66
Кліматична станція.....	66
Санаторій.....	66
Курорт бальнеокліматичний.....	67
Курорт бальнеотерапевтичний.....	67
Курорт грязелікувальний	67
Курорт кліматичний	67
Курортні фактори	69
Аероіонотерапія.....	71
Аеросолярій.....	71
Аерофотарій	71
Галотерапія.....	71
Інгаляція	73
Інгаляторій	73
Інсоляція	73



Гідромасаж.....	73
Гідротерапія.....	73
Душ-масаж підводний.....	74
Зрошення.....	74
Кнейп терапія.....	74
Купання каскадні.....	74
Фітогідротерапія.....	74
Ампелотерапія.....	75
Апітерапія.....	75
Ароматерапія.....	76
Дістотерапія.....	76
Фітотерапія.....	77
Енотерапія.....	77
Акупунктура.....	77
Бішофітотерапія.....	78
Вакуумний масаж.....	78
Вібротерапія, вібромасаж.....	78
Іппотерапія.....	79
Кінезітерапія.....	79
Кріомасаж.....	79
Кріотерапія.....	79
Мануальна терапія.....	79
Нафталанолікування.....	80
Озокеритолікування.....	80
Парафінолікування.....	81
Пелоїдотерапія.....	81
Псаммотерапія.....	82
Стоун-терапія.....	82
Теренкур.....	82
Фізіотерапія.....	83
Електрогрязелікування.....	83
Ерготерапія.....	83
Ревіталізація.....	84
Софрологія.....	84
Шрот-терапія.....	84
Ендоекологічна реабілітація.....	84
Кліматологія медична.....	85
Кліматотерапія.....	85



Аеротерапія.....	93
Геліотерапія.....	94
Таласотерапія.....	96
Бальнеологія.....	98
Бальнеотерапія.....	99
Кренотерапія.....	99
Бальнеолікарня.....	99
Басейни лікувальні.....	99
Бювет.....	99
Галерея питна.....	99
Каптаж мінеральних вод.....	99
Мінеральні джерела.....	100
Термальні води.....	100
Ванни лікувальні.....	101
Мінеральні води.....	101
Мінералізація.....	101
Ропа.....	101
Азотно-кременисті води.....	102
Залізисті мінеральні води.....	103
Штучні мінеральні води.....	103
Йодобромні води.....	103
Миш'яковмісні мінеральні води.....	103
Радонові ванни.....	104
Вуглекислі мінеральні води.....	104
Хлоридно-натрієві мінеральні води.....	105
Сірководневі (сульфідні) води.....	105
Кременисті азотні терми.....	105
Гідрокарбонатні води.....	107
Слабомінералізовані води.....	107
Серебровмісні води.....	108
Фторвмісні води.....	108
Хлоридні води.....	108



Література

1. Покоłodна М.М. Рекреаційна географія: навчальний посібник / М.М. Покоłodна Покоłodна; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х. : ХНАМГ, 2012. – 275 с.
2. Топчієв О.Г. Суспільно-географічні дослідження: методологія, методи, методики / О.Г. Топчієв — Одеса: Астропринт, 2005. — 632с.
3. Кушнірук Ю.С. Рекреація та курортологія: навчальний посібник / Ю.С. Кушнірук – Рівне: НУВГП, 2012. – 146 с.
4. Павлов В. І. Рекреаційний комплекс Волині: теорія, практика, перспективи / В. І. Павлов, Л. М. Черчик. – Луцьк: Надстир'я, 1998. – 127 с.
5. Кудла Н.Є. Рекреаційна географія: Електронний підручник / Н.Є. Кудла. 2012. – 150 с. – <http://www.cpto.if.ua/elbook.php>
6. Фоменко Н. В. Рекреація та курортологія: підручник для студентів екологічних спеціальностей вищих навчальних закладів / Н. В. Фоменко. – Івано-Франківськ: ІМЕ, 2001. – 240 с.
7. Масляк П.О. Рекреаційна географія: навчальний посібник / П.О. Масляк. – К.: Знання, 2008. – 343 с.
8. Кушнірук Ю. С. Позитивні природні чинники при визначенні медико-екологічного ризику / Ю. С. Кушнірук // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету, серія “Географія”. – Вінниця, 2006. – № 12. С. 81-87.
9. Кушнірук Ю. С. Рекреаційні ресурси як чинники зменшення медико-екологічного ризику території / Ю. С. Кушнірук // Матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції “Проблеми екології та екологічної освіти”. – Кривий Ріг, 2009. – С. 89-93.
10. Кушнірук Ю. С. Актуальні аспекти використання рекреаційних ресурсів на Рівненщині / Ю. С. Кушнірук // Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. – Рівне, 2009. – № 4 (48). – С. 60-66.
11. Бокша В. Г. Медицинская климатология и климатотерапия / В. Г. Бокша, Б. В. Богущкий. – К.: Здоровье, 1980. – 264 с.
12. Кусков А.С. Рекреационная география / А.С. Кусков, В.Л. Голубева, Т.Н. Одинцова. М.: Флинта, 2005. – 503 с.