



Національний університет

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
Національний університет водного господарства
та природокористування

Ю. С. Кушнірук

Рекреація та курортологія



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Навчальний посібник

Для студентів напряму підготовки
6.040106 “Екологія, охорона навколишнього
середовища та збалансоване природокористування”

Рівне – 2012



Національний університет

УДК 911.3:504.062

ББК 28.081+53.54

К96

*Затверджено вченою радою Національного університету
водного господарства та природокористування.
(Протокол № 5 від 25 травня 2012 р.)*

Рецензенти:

Будз М. Д., д-р.геогр.наук, професор Національного університету водного господарства та природокористування (м.Рівне);

Романів А. С., канд.геогр.наук, доцент Міжнародного економіко-гуманітарного університету ім. акад. С. Дем'янука (м.Рівне).

Кушнірук Ю. С.

К96 Рекреація та курортологія: Навчальний посібник – Рівне: НУВГП, 2012. – 146 с.

Навчальний посібник містить конспект лекцій, вказівки щодо вивчення окремих тем, план практичних занять, тренінгову тестову програму, список рекомендованої літератури, робочу програму та може бути використаний при самостійному вивченні дисципліни в умовах ЄКТС студентами напряму 6.040106 “Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування” вищих навчальних закладів.

УДК 911.3:504.062

ББК 28.081+53.54

- © Кушнірук Ю. С., 2012
- © Національний університет водного господарства та природокористування, 2012



Зміст

Вступ	6
Частина I. Рекреалогія	7
Тема 1. Рекреалогія та рекреаційна географія, етапи розвитку	7
1.1. Поняття рекреації, рекреалогія як наука	7
1.2. Функції рекреації	8
1.3. Рекреаційна географія. Основні поняття, етапи розвитку	10
Контрольні питання	12
Тема 2. Рекреаційні ресурси, їх класифікація	12
Контрольні питання	14
Тема 3. Просторова диференціація рекреаційних ресурсів у світі ..	14
3.1. Рекреаційні ресурси Європи	15
3.2. Рекреаційні ресурси Азії	15
3.3. Рекреаційні ресурси Африки	16
3.4. Рекреаційні ресурси Північної Америки	17
3.5. Рекреаційні ресурси Центральної та Південної Америки	17
3.6. Рекреаційні ресурси Австралії та Океанії	18
Контрольні питання	18
Тема 4. Проблеми рекреації в Україні	19
4.1. Місце рекреації в суспільстві України	19
4.2. Проблеми рекреаційних установ	19
4.3. Головні задачі розвитку рекреації в Україні	20
4.4. Характеристика рекреаційного потенціалу України	20
4.5. Рекреація як галузь економіки	21
Контрольні питання	23
Тема 5. Територіальні рекреаційні системи	24
5.1. Поняття територіальних рекреаційних систем	24
5.3. Класифікація ТРС за основними напрямками діяльності	26
5.4. Структура ТРС	27
Контрольні питання	28
Тема 6. Методи оцінки рекреаційних територій	29
6.1. Оцінка ландшафтів в рекреаційних ресурсах	29
6.2. Методи оцінки водних об'єктів як рекреаційних ресурсів	31
6.3. Методи оцінки ґрунтово-рослинного покриву	33
6.4. Естетична оцінка ландшафтів	36
Контрольні питання	37
Тема 7. Кількісна оцінка рекреаційних територій	37
7.1. Інтегральна оцінка рекреаційних територій	37



7.2. Оцінка рівня рекреаційного потенціалу	46
7.3. Поняття та розрахунок демографічної ємності території.....	47
Контрольні питання.....	49
Тема 8. Еколого-рекреаційна ситуація, аспекти медико-екологічного ризику при оцінці рекреаційних територій	50
8.1. Поняття еколого-рекреаційної ситуації.....	50
8.2. Аспекти медико-екологічного ризику при оцінці рекреаційних територій	51
Контрольні питання.....	58
Частина II. Курортологія.....	59
Тема 9. Предмет та завдання курортології, природні лікувальні фактори	59
9.1. Визначення курортології та курорту, історія виникнення.....	59
9.2. Основні поняття курортології, термінологія.....	60
9.3. Класифікація та типи курортів	61
9.4. Поняття про природні лікувальні фактори і їхня класифікація	63
Контрольні питання.....	64
Тема 10. Методи санаторно-курортного лікування.....	65
10.1. Методи санаторно-курортного лікування з використанням атмосферних рекреаційних ресурсів.....	65
10.2. Методи санаторно-курортного лікування з використанням водних рекреаційних ресурсів.....	67
10.3. Методи санаторно-курортного лікування з використанням рослинних рекреаційних ресурсів.....	69
10.4. Методи санаторно-курортного лікування з використанням фізичної та механічної дії на тіло людини	71
10.5. Комплексні методи санаторно-курортного лікування	77
Контрольні питання.....	79
Тема 11. Кліматотерапія	79
11.1. Поняття медичної кліматології та кліматотерапії, розвиток кліматолікування	79
11.2. Клімат як рекреаційний лікувальний фактор.....	80
11.3. Поняття адаптації	82
11.4. Класифікація типів клімату в курортології.....	83
11.5. Медико-кліматична характеристика приморських курортів Європи	86
11.6. Методи кліматотерапії	86
Контрольні питання.....	92



Тема 12. Бальнеологія як вчення про лікування мінеральними

водами.....	93
12.1. Бальнеологія як наука, термінологія.....	93
12.2. Розвиток бальнеології.....	94
12.3. Механізм дії мінеральних ванн та характеристика мінеральних вод для мінеральних ванн.....	95
12.4. Механізм дії питної мінеральної води та характеристика мінеральних вод для внутрішнього споживання.....	100
Контрольні питання.....	102
Частина III. Самостійна робота та контроль знань.....	103
13. Тематика самостійної роботи.....	103
13.1. Теми практичних занять.....	103
13.2. Теми самостійної роботи.....	104
13.3. Задачі.....	104
14. Контроль знань.....	106
14.1. Тести.....	106
14.2. Розподіл балів які присвоюються студентам.....	121
Предметний покажчик.....	122
Література.....	126
Додатки.....	127



ВСТУП

Приєднання України до Болонського процесу передбачає провадження Європейської кредитно-трансферної системи, яка має збільшити роль самостійної роботи студентів.

Посібник “Рекреація та курортологія” розроблений з метою полегшити засвоєння знань з цієї дисципліни, яка є вибірковою в циклі спеціальної підготовки фахівців.

В даному посібнику викладені основні визначення, зміст та завдання рекреації, рекреології 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, самостійних робіт та задач; контролю знань у вигляді тестів; у додатках також надається робоча програма навчальної дисципліни.

Посібник з рекреації та курортології розрахований на студентів екологічних спеціальностей вищих навчальних закладів.



ЧАСТИНА I. РЕКРЕАЛОГІЯ

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 витоптування, 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 [5].



1. Дайте визначення поняттю "рекреація".
2. Що таке рекреаційна діяльність, рекреаційний процес та ефект?
3. Дайте визначення рекреалогії 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 рекреалогії?

2. Рекреаційні ресурси, їх класифікація

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.

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.

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.

Антропогенні 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.

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. Просторова диференціація рекреаційних ресурсів у світі

Загальний обсяг світових рекреаційних ресурсів не може бути визначений повністю якісно або кількісно. Для оцінки світових рекреаційних ресурсів треба враховувати географічне положення, особливості клімату і ландшафтів.

Рекреаційні ресурси, як і інші ресурси, у світі розташовуються нерівномірно. Для більш об'єктивного висвітлення світового туристичного потенціалу, можна розглянути рекреаційні ресурси,



водного господарства та прилежного використання

поділяючи їх за такими регіонами: Європа, Азія, Африка, Північна Америка, Центральна та Південна Америка, Австралія та Океанія.

3.1. Рекреаційні ресурси Європи

Європа має в своєму розпорядженні сприятливі рекреаційні ресурси і надалі залишається основним регіоном світу в сфері санаторно-курортного лікування, відпочинку та туризму.

Позитивні фактори розвитку рекреації:

- ✓ вигідне економічно-географічне розташування;
- ✓ високий рівень економічного розвитку;
- ✓ зростаюча урбанізація;
- ✓ зручні транспортні зв'язки з іншими країнами;
- ✓ розвинена рекреаційна інфраструктура.

В європейському регіоні зосереджені джерела мінеральних вод, пляжі, гірські території. Більша частина регіону має всі умови для проведення відпочинку, санаторно-курортного лікування.

До країн з найкращими рекреаційними ресурсами відносяться: приморські, з переважною кількістю сонячних днів (Італія, Франція, Хорватія, Монако та інші); країни з гірськими ландшафтами та чистим повітрям (Швейцарія, Австрія).

Ще одна причина популярності європейського регіону – це зосередження найбільшої кількості історичних та архітектурних цінностей. На розвиток рекреації впливає і те, що в Європі найвищий рівень освіченості та культури. Традиційно тут проводяться різні міжнародні заходи: конгреси, з'їзди, конференції, семінари, симпозіуми, фестивалі, спортивні змагання і інше, що сприяє розвитку туризму.

3.2. Рекреаційні ресурси Азії

Останнім часом цей регіон набирає все більшої популярності, що сприяє швидкому розвитку рекреаційної сфери.

Позитивні фактори розвитку рекреації:

- ✓ сусідство з великим рекреаційним ринком (Європа);
- ✓ найбільш ємка та найбільша територія в світі за населенням;
- ✓ територію омивають три океани, багато морів, де проходять основні водно-транспортні комунікації;

✓ різноманітні і багаті природні ресурси та культурно-історична спадщина;

✓ розміщення в межах території важливих центрів паломництва;

✓ велика різноманітність етнічного складу (екзотика).

Негативні фактори розвитку рекреації:

✓ непридатність значної частини територій (пустелі, скелі, гори, джунглі) для організації масового туризму;

✓ невисокий рівень економічного розвитку більшості країн, невідповідність до прийому туристів;

✓ слабкий розвиток транспортних комунікацій, нестабільність внутрішньополітичного становища а більшості азіатських країн.

Для Азії основними постачальниками туристів є розвинені країни Європи (Великобританія, Франція, Німеччина, Італія, Нідерланди, Бельгія, Скандинавські країни), а також США, Канада, Австралія, Нова Зеландія. З країн Африки найбільші потоки рекреантів спостерігають під час паломництва в Мекку та Медину.

3.3. Рекреаційні ресурси Африки

Африка на сьогоднішній момент є важливим рекреаційним регіоном, що має потенціал для розвитку туристичної сфери.

Позитивні фактори розвитку рекреації:

✓ теплий клімат, сонячні дні на протязі всього року;

✓ чудові піщані пляжі;

✓ унікальні історичні та культурні пам'ятки;

✓ екзотична флора і фауна (заповідники, національні парки, які зберегли свій первісний стан).

Негативні фактори розвитку рекреації:

✓ низький рівень економічного розвитку;

✓ слабо розвинена рекреаційна інфраструктура (розміщення туристів, транспортні сполучення);

✓ природні умови в окремих районах (жара, суховії, зливи);

✓ нестабільне політичне положення в деяких країнах.

Але для африканського регіону є дуже важливим і вигідним розвивати туристичну галузь. Уряди багатьох африканських країн приділяють увагу розвитку рекреаційних ресурсів, вбачаючи в туризмі важливу статтю прибутку, а інколи навіть єдиний шлях економічного підняття. Економіка таких країн, як Kenia, Танзанія,



Єгипет, Марокко, Туніс, Мадагаскар та Маврикій, з значній степені залежать від іноземного туризму, так як це є надійним джерелом надходжень іноземної валюти. Тому у всіх перерахованих країнах в складі уряду створений пост міністр по туризму.

3.4. Рекреаційні ресурси Північної Америки

Цей рекреаційний регіон включає в себе такі високо розвинуті країни як США і Канада. Північна Америка має вигідне економіко-географічне положення, омивається трьома океанами – Атлантичним, Тихим та Північним Льодовитим. Регіон знаходиться на перетині важливих морських комунікацій та повітряних трас, має в розпорядженні велику територію, яка володіє природним та соціально-економічним потенціалами та людськими ресурсами. Регіон має високий рівень рекреаційної інфраструктури, включаючи всі види транспортних комунікацій.

3.5. Рекреаційні ресурси Центральної та Південної Америки

Цей регіон включає всі країни Латинської Америки. На міжнародному рекреаційному ринку він займає дуже мале місце, не дивлячись на те, що дуже швидко розвивається туристичний бізнес в Мексиці та в країнах Карибського моря.

Негативні фактори розвитку рекреації:

- ✓ віддаленість від інших щільно населених регіонів, де формуються значні рекреаційні потоки (Європа, Азія);
- ✓ слабо розвинуті транспортні комунікації;
- ✓ недостатній розвиток рекреаційної інфраструктури в більшості країн Латинської Америки;
- ✓ низький рівень економічного розвитку та тяжке матеріальне становище населення в окремих країнах регіону;
- ✓ відсутність в більшості латиноамериканських країн політичної стабільності.

Основним видом транспорту, який використовується для перевезення туристів, є авіаційний, на другому місці – автомобільний транспорт. Залізничний транспорт в цьому регіоні практично не використовується.

Основними іноземними туристами є громадяни сусідніх держав,



із європейських країн: Іспанія, Італія, Німеччина, Англія, Франція. Поїздки туристів із Латинської Америки в Європу є незначними.

3.6. Рекреаційні ресурси Австралії та Океанії

Цей регіон знаходиться далеко від туристичних ринків, а також від транзитних, повітряних та морських ліній. Однак швидкий розвиток рекреаційної діяльності спостерігається останнім часом в цьому регіоні.

За останнє десятиліття потік туристів збільшився більш ніж на два рази. З кожним роком рекреаційна діяльність, а точніше туристична індустрія, перетворюється у все більш прибуткову діяльність. На Таїті рекреаційно-туристична галузь зайняла друге місце (після експорту кокосового горіха) по надходженню іноземної валюти. На Гавайських островах в цій галузі зайнято більш ніж третина працездатного населення, і вона є більш прибуткова ніж експорт цукрової тростини або бананів.

У більшість туристів викликають інтерес мистецтво та побут аборигенів. Найбільша кількість туристів відвідують Австралію та Океанію в місяці, коли в Європі та Північній Америці відбувається спад туристичної активності. Це по-перше дозволяє згладити сезонні коливання в міжнародному туризмі в загальному, а по-друге відкриває перед Австралією та Океанією широкі можливості подальшого розвитку рекреаційної діяльності, а точніше міжнародного туризму.

Контрольні питання

1. Який розподіл мають рекреаційні ресурси у світі?
2. Які позитивні фактори розвитку рекреації існують в Європі?
3. Які є позитивні та негативні фактори розвитку рекреації в Азії?
4. Які є позитивні та негативні фактори розвитку рекреації в Африці?
5. Які особливості використання рекреаційних ресурсів в Північній Америці?
6. Які є негативні фактори розвитку рекреації в Центральній та Південній Америці?
7. Які особливості використання рекреаційних ресурсів в Австралії та Океанії?



4. Проблеми рекреації в Україні

4.1. Місце рекреації в суспільстві України

Розвиток рекреації та туризму в сучасному світі виступає невід'ємним фактором розширеного відтворення фізичних, інтелектуальних та емоційних сил людини.

Рекреація має важливе значення як для окремого індивідуума, так і для держави в цілому. На рівні держави це визначається тим, що населення входить в склад виробничих сил суспільства.

Україна володіє унікальними природними рекреаційними та історико-культурними туристичними ресурсами. Площа потенційних рекреаційних ресурсів складає 12,8% території України. Тут зосереджені виключні умови для лікування, оздоровлення, відпочинку і реабілітації – морська вода узбережжя Криму, Одеси, Херсону, мінеральні джерела (більше 550 джерел) Прикарпаття і Закарпаття, грязі лиманів та озер Криму, Одеси, Херсону, Вінниці, Донбасу [4].

З рекреаційною метою в Україні використовуються також природно-заповідні території – зокрема національні природні парки, регіональні ландшафтні парки, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва, біосферні заповідники та інші природно-заповідні об'єкти, які складають 4,5% території нашої країни.

За оцінками спеціалістів нині природні рекреаційні ресурси України використовуються лише на 25% [3].

4.2. Проблеми рекреаційних установ

Ефективне функціонування санітарно-оздоровчих закладів, туристичних баз, пансіонатів і готелів стримується такими факторами:

- ✓ недостатня матеріально-технічна база рекреаційних закладів для оздоровлення з наданням нормативних послуг;
- ✓ відсутність міжнародних послуг у сфері санітарно-курортного і курортно-екскурсійного обслуговування;
- ✓ дефіцит матеріально-технічних, фінансових та інших ресурсів;
- ✓ високі ціни на путівки відносно середніх доходів населення України;



✓ зниження життєвого рівня населення.

Ці та інші фактори призвели до значного зменшення рекреаційних потоків в Україну, різкого зниження наповненості санаторно-курортних закладів, змушеному скороченню їх персоналу, зменшенню фонду ліжко-місць, закриттю багатьох закладів [3].

4.3. Головні завдання розвитку рекреації в Україні

Головними завданнями розвитку рекреації в Україні є наступні:

- ✓ реконструкція існуючого рекреаційного фонду відповідно 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.

В час Радянського Союзу санаторії, пансіонати, туристичні бази були підпорядковані різним міністерствам та відомствам і отримували з державного бюджету дотації на утримання, розвиток і капітальне будівництво. В Україні більше 70% оздоровниць фінансувались за рахунок союзного бюджету міністерств і відомств.

В наш час санаторно-курортні заклади знаходяться у віданні Міністерства охорони здоров'я України, Міністерства оборони України, Міністерства аграрної політики України, АО "Укрпрофоздоровниці" та ін. Існують також оздоровчі заклади за рахунок Чорнобильського фонду, профспілкових дотацій тощо.

В результаті відсутнє централізоване управління закладами, що призводить до дисбалансу у забезпеченості підсистем інфраструктури ТРС, заклади рекреаційної галузі часом працюють з незаповненими місцями, багато які функціонують не повний рік. Вимагає оновлення лікувально-діагностична база [4].

4.4. Характеристика рекреаційного потенціалу України

До складу туристично-рекреаційного потенціалу України входить більше 100 курортів і курортних місцевостей, 15



національних природних парків, 4 біосферних заповідники, 17 природних заповідників, дендропарки, чисельні пам'ятки садово-паркового мистецтва, заказники. Під охороною держави знаходиться понад 160 тис. пам'ятників історії, культури і архітектури [3].

Послуги туристам і відпочиваючим надають 1258 готелів, мотелів, кемпінгів, туристичних баз, а також 3242 оздоровчих закладів (більшість з яких поряд з лікувальними функціями активно пропонують на ринку відпочинок туристам).

До структури санітарно-курортних закладів України входять [3]:

- ✓ будинки відпочинку – 62%;
- ✓ пансіонати – 1%;
- ✓ санаторії – 15%;
- ✓ санаторії-профілакторії – 11%;
- ✓ бальнеологічні і грязелікарні – 8%;
- ✓ пансіонати з лікуванням – 2%;
- ✓ курортні поліклініки – 1%.

Важливим є те, що туризм і рекреації сприяють кращій зайнятості населення (собівартість створення робочих місць є одною із самих низьких в порівнянні з іншими галузями економіки).

Рекреаційно-туристичний комплекс повинен стати одною із сфер оздоровлення економічного положення України, працевлаштування населення, поширення інформації про Україну серед народів інших країн.

Нині потоки іноземних туристів в Україну в останні роки мають тенденцію до зростання, хоча у порівнянні з туристичними державами світу ці цифри є незначними. Наприклад, у 2002 р. Франція прийняла 77 млн. туристів, Іспанія – 52 млн., США – 45 млн [3].

4.5. Рекреація як галузь економіки

Рекреаційна сфера сформована як самостійна ланка господарської структури, складова економічної системи, залучає великі матеріальні та трудові ресурси. Вона об'єднує комплекс галузей та їх підрозділів, функції яких полягають у задоволенні різноманітного і складного попиту на відпочинок та розваги.

На ринок рекреаційних послуг орієнтується все більше галузей



матеріального виробництва.

Рекреаційна сфера або територіально-рекреаційний комплекс (ТРК) складається з двох найважливіших частин:

1) Санітарно-курортна – для соціально незахищених категорій населення з фінансуванням за рахунок державного бюджету.

2) Туристсько-рекреаційна – для широких кіл населення, яка повинна фінансуватись за ринковими принципами.

До пріоритетних напрямів розвитку ТРК України віднесено [4]:

✓ проведення науково-дослідних робіт щодо удосконалення складу та облікової інвентаризації різнопрофільних курортно-рекреаційних закладів, об'єктів природно-заповідного фонду та історично-культурної спадщини;

✓ проектно-розвідувальні роботи щодо виявлення перспективних курортно-рекреаційних ресурсів, територій природно-заповідного фонду, лісопромислових, ягідних, грибних угідь і т.д.

✓ забезпечення інтенсивного розвитку матеріально технічної бази курортно-рекреаційного господарства, будівництво нових і реконструкція старих лікувально-оздоровлюючих закладів, благоустрій рекреаційних і заповідних територій, автодоріг, туристських маршрутів і т.д.

✓ впорядкування мережі оздоровчих закладів, утворення в обласних державних адміністраціях управління рекреаційним комплексом з функціями юридичного керівника і замовника.

Наукове обґрунтування розвитку рекреаційних ресурсів є необхідною умовою ефективності територіального планування і територіальної організації галузей. Адже всі галузі користуються природними ресурсами і стає дуже важливим обґрунтуванням найбільш ефективного використання їх.

Важливим є те, що вагомий вплив на вибір і місць відпочинку справляє матеріальна забезпеченість людей. Нерівномірність матеріального забезпечення породжує значні розбіжності між бажаннями і можливостями, тому рекреаційні системи (РС) повинні створюватись обов'язково з врахуванням рівня матеріального забезпечення, тобто неодмінно створювати РС для людей більш забезпечених і менш забезпечених.

Україна має значні рекреаційні ресурси, завдяки клімату, різноманітності ландшафтів, наявності лісів (більш в південному регіоні), щільної мережі річок, водних об'єктів, запасів мінеральних



вод, лікувальних грязей, лікарських рослин і т.д.

Рекреаційну цінність певної території значно підвищує історично-культурна значущість, а також об'єкти природно-заповідного фонду.

В Україні отримав розвиток *агротуризм*. Це відпочинок в будинку сільського хазяїна, а не в традиційних курортних закладах.

Розрізняють дві базові форми агротуризму: наймання приміщень з обслуговуванням або розміщенням на нічліг із самообслуговуванням на землях, які належать до фермерських господарств, наприклад, в кемпінгах і палатках.

В сільській місцевості відвідувачам організують багато додаткових послуг, які включають екотуристичні програми, маршрути по заповідних стежках в національних і регіональних ландшафтних парках, природні мандрівки, збір ягід і грибів.

Агротуризм і екотуризм відрізняються основними цілями використання вільного часу. Їх головна відмінність в базових мотивах мандрівки.

Агротуризм – це форма рекреації у вигляді відпочинку за містом, у сільській місцевості.

Базовою ж метою *екотуризму* є активне відкриття природи, традицій і культури, їх глибоке пізнання і сприйняття. Сільське житло може використовуватись як база для ночівлі і харчування екотуристів [4].

З метою розвитку екотуризму туризму в Україні розроблені маршрути, в тому числі “Зелений коридор” і “Зелене кільце”: маршрут “Зелений коридор” охоплює територію від західного кордону України до Києва, а саме: Закарпатську, Львівську, Івано-Франківську, Рівненську, Житомирську, Київську область; “Зелене кільце” Криму – це маршрут зеленого туризму в самому теплому регіоні України, береги якого омиваються хвилями Чорного і Азовського морів.

Контрольні питання

1. Яке значення має рекреація для людини в Україні?
2. Які основні проблеми рекреаційних установ в Україні?
3. Назвіть головні задачі розвитку рекреації в Україні.
4. Що входить в структуру санітарно-курортних закладів України?
5. Які пріоритетні напрямки розвитку ТПК України?



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.



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. Підсистемі 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.

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 [1]:

- ✓ 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 в рекреаційних ресурсах

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.

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

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 сприятлива пересічна місцевість, але з незначними перевищенням відміток рельєфу.

Ступінь розчленованості рельєфу характеризують три параметри: глибина розчленування (перевищення відмітки, прийнятої за початок відліку, м); густина 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 малоприсадибний.

Таблиця 6.1

Оціночні показники рельєфу для рекреації

Параметр	Ступінь сприятливості рельєфу		
	Сприятливий	Відносно сприятливий	Несприятливий
Глибина розчленування, м	30-60	10-30	<10
Густина 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.

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.

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.

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



сховатися при сильному вітрі і хвилюванні.

При визначенні місткості акваторії для парусного спорту 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.

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

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.

Оптимальною іонізацією характеризуються мішані ліси і соснові бори, а із деревних порід високою іонізаційною здатністю, крім сосни, володіють береза бородавчаста, 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 психологічного комфорту відпочинку.

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

В сосновому бору на пісках, наприклад, гранично допустиме навантаження 7-9 чел. на 1 га. при масовому відпочинку впродовж літнього періоду. Більш стійкі березняки і осичники в умовах достатнього зволоження суглинистих ґрунтах. Якщо території використовується 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.

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.

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.*

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.

Норми допустимого рекреаційного навантаження наведено в таблиці 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.

6.4. Естетична оцінка ландшафтів

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, залісненість 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.



Контрольні питання

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 світло-хвойний та широколистяний ліс	Темно-хвойний ліс в сполученні з листяним	Темнохвойний, березово-осиновий вологий ліс



1	2	3	4	5
	Тип угідь: степові	I-II клас бонітету Різотравно- типчачово-ковильні без дигресії	III-IV клас бонітету ковильні з невеликою дигресією	V клас бонітету Типчачові 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 деревно-чагарникові насадження з ялицею, ялиною, сосною)	Середня (змішані насадження без підліска)	Низька (вужколистяні 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	Тополь бенкетамідална, горіх волоський	Відсутність порід, перерахованих в попередніх графах
8	Іонізуюча здатність	Береза бородавчаста, липа серцелиста, 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	Негармонічне
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



1	2	3	4	5
3	Об'єкти що переміщуються на тлі пейзажу	1-2 об'єкти, періодично з'являються	Більше 2 об'єктів, періодично з'являються	Постійна 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 заспокойливі 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



1	2	3	4	5
6	Наукова цінність	Використовуються в наукових дослідженнях загальнодержавного масштабу	Використовуються в наукових дослідженнях місцевого масштабу	Не мають 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	За межами СЗС, не більше 70% об'єктів потребує	В межах 100 м водоохоронної чи санітарно-



1	2	3	4	5
		смуг (СЗС)	виносу за межі 100 м водоохоронної смуги	захисної смуг (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 височини, наявність різноманітних компонентів ландшафту	Відсутність окремих елементів	Примікання великих житлових або промислових районів з багатоповерховими будинками,



1	2	3	4	5
				розташування в низині, відсутність рослинного покриву, пласка 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 [5]:

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

де k_i - показник i -тої властивості об'єкта, балів; a_i - коефіцієнт вагомості показника k_i , долі одиниці $\sum_{i=1}^n a_i = 1$. 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.

7.3. Поняття та розрахунок демографічної ємності території

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 наявністю 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 смності 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 смність 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 смність 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):

$$P_6 = 10 \times \sum_{i=1}^n A_6 \times a \times k_2, \quad (7.9)$$

де A_6 - територія, яка зайнята ділянками з даним модулем поверхневого стоку, га; a - модуль поверхневого стоку даної ділянки, $\text{л}/\text{м}^2$; k_2 - коефіцієнт нерівномірності, в залежності від конкретних умов може бути прийнятий $0,1 \dots 1,0$.

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. 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. Аспекти медико-екологічного ризику при оцінці рекреаційних територій

Актуальність дослідження у сфері рекреалогії обумовлена зростаючим негативним впливом антропогенних чинників на систему “населення - навколишнє середовище”. Кінець другого тисячоліття та початок третього відзначився переважаючою роллю антропогенних чинників над природними у інтенсивності негативного впливу на здоров'я населення. Особливо така тенденція 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-протипаг антропогенному 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. Топчієв, 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 [7]. 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 [8].

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



Национальний університет

водного господарства
та природокористування

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.

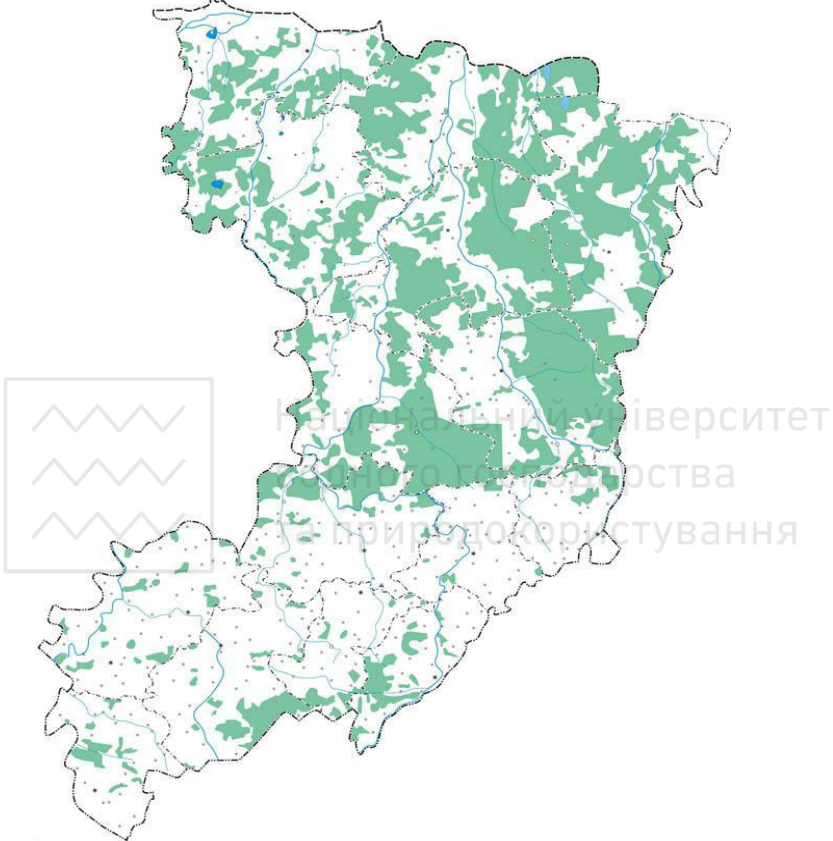


Рис. 5.1. Рівні лісистості та поширеність лісовкритих площ території Рівненської області

Досліджено, що коефіцієнт кореляції між рівнями лісистості районів та рівнем поширеності онкозахворювань серед населення Рівненської області (на 1000 жителів) становить $-0,75$ [8].

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



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

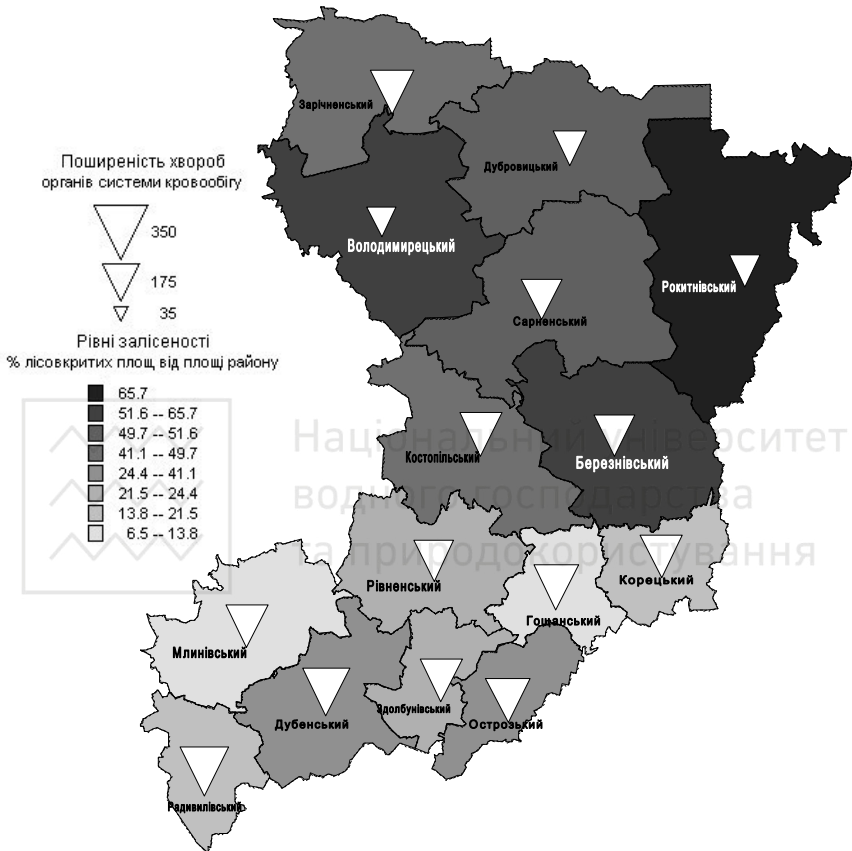


Рис. 5.2. Поширеність хвороб органів системи кровообігу на фоні лісистості території районів Рівненської області

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 [10].

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 [10].

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 неосушені 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. Предмет та завдання курортології, 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 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.

Відомий лікар древнього Риму – Асклепіад 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, будівництву, 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-Бич, 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 використаються лікувальні грязі.

Курорт кліматичний – тип курорту, де в якості основного лікувально-профілактичного фактора використається 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 і їхня 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 ж 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. Методи санаторно-курортного лікування з використанням атмосферних рекреаційних ресурсів

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 високоефективний не медикаментозний метод лікування. З середини ХХ ст. починаються спроби відтворення мікроклімату соляних лікарень (галітних, сильвінітних) 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 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.

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. Методи санаторно–курортного лікування з використанням водних рекреаційних ресурсів

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, душу, 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 слизуваті 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 застосовуються 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.

10.3. Методи санаторно-курортного лікування з використанням рослинних рекреаційних ресурсів

Ампелотерапія (від грец. ampelos – виноград; therapia – лікування) – лікування виноградом. У грецькій міфології є легенда про перетворення прекрасного юнака Ампела в шляхетну ліану – 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 мокроты, 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 бджолиної 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 порошоків з медом і сиропи - витяжки згаданих порошоків 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 аромамасел - 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 аромамасел на початку ХХ століття, французький хімік Рене-Морис Гатфос. Під час досліджень він обпік руку й від несподіванки швидко опустив 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. Аромамасла застосовуються для ароматизації приміщень (аерофітотерапія aeris – повітря; phyton – рослина; therapia – лікування), додаються в масла для масажу (аромамасаж). 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, кишечника, нирок, серцево-судинної системи, дієтотерапія проводиться постійно.

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.

10.4. Методи санаторно-курортного лікування з використанням фізичної та механічної дії на тіло людини

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 голковколювання, 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 голковколювання – голкорексотерапія 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, загальнометаболічний. 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, відсмоктуванням повітря механічно) методами постановки банок і вакуумного масажу. Вакуум збільшує постачання сполучної тканини киснем, збільшує інтенсивність обміну речовин, сприяє відновленню шкіри, поліпшує кровообіг, володіє лімфодренажним ефектом. Вплив роблять через контактне середовище (вазелинове 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.

Іннотерапія (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 нафтенових 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, луки, 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, епілесія, 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 теплотікування, 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 тонкодисперсну 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, імуномодуюча, 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. psammos – 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 аромасел (для просочування простирадл) і аерофітотерапія.

Теренкур – (нем. 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 тренуваність 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.

10.5. Комплексні методи санаторно-курортного лікування

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».

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 немедикаментозні 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 тілесноорієнтованої психотерапії, створений у шістдесятих роках каліфорнійським психіатром що увібрав у себе традиції Сходу й Заходу, поєднує його, 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, наскірних 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, кишечника. 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.

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 апітеарпія?
5. Дайте визначення терміна "кінезітерапія".
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, історія розвитку

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 заповнюються дефіцит природного ультрафіолетового опромінення організму й дефіцит аероіонів, тренуються механізми терморегуляції, що лежать в основі загартування, 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 говорить: «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 цілощу 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 кліматогеографічна 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.

11.3. Рекомендації й протипоказання до кліматолікування, адаптація

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 посудин, 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 короткочасними 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 десинхронозом 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.

11.4. 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, відносно 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 малоохмарної, жаркої й сухої погоди. У такому кліматі легко здійснюється регуляція теплообміну шкірою й легеньми, 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 легеньми 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 помірного 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 помірного 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. Медико–кліматична 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 кліматопродур. 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 підвищенням 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, відрив 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 непереривчастим має м'якший вплив на організм. Загальні сонячні ванни послабленої радіації проводяться під тентами і екранами, які 1 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 опроміньєнь. 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, нелегених 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, броду 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. Бальнеологія як вчення про лікування мінеральними водами

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 самотійний 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. captige 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, жару) – 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.

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. 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, сірчаної кислоти магnezії 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.

12.3. Механізм дії мінеральних ванн та характеристика мінеральних вод для 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)

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 високорозсольні (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.

Рона – високомінералізовані мінеральні води відкритих водойм (озер, лиманів).

За переважними іонами мінеральні води діляться на хлоридні (Cl^-), гідрокарбонатні (HCO_3^{3-}), сульфатні (SO_4^{4-}), 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: залістисті 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 бромю, йодисті (I) – не менш 5 мг/л йоду (часто йодобромні).

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

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 знеболюючим 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).

Залізисті мінеральні води (Fe) – води різного іонного складу, в основному слабко– або середньомінералізовані, що містять не менше 20 мг/л заліза. Залізисті 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 залізистих мінеральних вод обумовлена всім комплексом хімічних елементів, що утримуються в них. Ванни із залізистих 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 болезаспокійливу 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 $3,5 \times 10^9/\text{л}$), 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 загоєння 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 (H₂S) – 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.

12.4. Механізм дії питної мінеральної води та характеристика мінеральних вод для внутрішнього споживання

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.

Лікувальна дія питних мінеральних вод – це багатокомпонентний 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 зниженої кислотності шлункового соку. Калій (K) підсилює тонус і моторну функцію шлунка. Кальцій (Ca) має протизапальну й десенсибілізуючу 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.

Залізисті мінеральні води (Fe) стимулюють утворення еритроцитів, збільшують зміст гемоглобіну в крові, підвищують



загальну резистентність організму до несприятливих впливів, поліпшують функції органів травлення. Залізисті мінеральні води призначають головним чином при анемії, захворюваннях шлунка й кишечнику, порушеннях обміну речовин, гінекологічних захворюваннях.

Слабомінералізовані води, що містять органічні речовини мають сечогінну дію, стимулюють моторну функцію жовчовивідних 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. Фторвмісні 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 непероральні, 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?



ЧАСТИНА IV. ТЕМАТИКА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ, ТЕСТУВАННЯ 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

13.3. Задачі

Визначити кількісну оцінку рекреаційної території за наступними рекреаційними блоками:

рельєф – 5 параметрів;

водні об'єкти – 9 параметрів;

рослинний покрив – 8 параметрів;

естетичний потенціал – 7 параметрів;

культурно-освітні об'єкти – 10 параметрів;

установи відпочинку – 8 параметрів;

культурні споруди – 9 параметрів;

Для цього скласти таблиці матриць оцінки стану за блоками (7 матриць) за прикладом таблиці 1.



Матриця оцінки стану водного об'єкту

Назва параметру	Бе-рега	Підхо-ди до води	Пля-жі	Дов-жина мілко-вody	Дно	Швид-кість течії	Амплі-туда хвиль	Темпе-ратура води	Ступінь зарос-тання
Параметр									
Оцінка	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8	x_9

Користуючись вихідними даними (варіант вибирається з додатку 1) заповнити матриці (параметри за своїм варіантом).

Дати оцінку кожного параметру в балах (x_i) відповідно до таблиці 7.1.

Оцінку блоку визначити по кожній матриці за формулою (1):

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

де: x_i – параметр сприятливості (може бути 1, 2, 3 бали) – табл.2.,
 n – кількість параметрів у блоці.

1 бал – об'єкт по відповідному параметру не сприятливий для рекреації; 2 бали – відносно сприятливий; 3 бали – сприятливий.

Розрахувати інтегральний показник за формулою (2):

$$I = \frac{\sum_{i=1}^7 A_i}{7} \quad (2)$$

Характеристика інтегрального балу:

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.

Дати висновки щодо сприятливості території для потенційного рекреаційного використання.



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.



С. 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 відносної 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.

В. 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?*

- A. Це поведінка людей, спрямована на відтворення своїх сил, розвиток особистості.
- B. Це відпочинок населення в санаторно-курортних закладах.
- C. Це проходження лікування в санаторіях.

27 *Дати визначення терміна рекреаційний процес*

- A. Це процес створення курортних зон.
- B. Це процес відтворення, реабілітації, відпочинку, оздоровлення, розвитку рекреантів.
- C. Це процес організації рекреаційної території.

28 *Дати визначення терміна рекреаційний ефект.*

- A. Це наслідок задоволення рекреаційних потреб.
- B. Це ефект утворення природоохоронної зони на рекреаційній території.
- C. Це оздоровлення організму людини в санаторно-курортних закладах.

29 *Дати визначення терміна рекреаційний потенціал.*

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

30 *Дати визначення терміна рекреаційна територія.*

- A. Це територія, на якій розташовані санаторно-курортні заклади.
- B. Це територія, що використовується для оздоровлення людей, масового відпочинку, туризму і екскурсій.
- C. Це територія, на якій розташовані курорти.

31 *Дати визначення терміна рекреаційне навантаження.*

- A. Це ступінь безпосередньої дії людини на рослинний покрив.



В. Це навантаження на екосистему при будівництві санаторно-курортних закладів.

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.

- A. Це метод лікування із застосуванням квіткового пилку.
- B. Це метод лікування із застосуванням продуктів бджільництва.
- C. Це метод лікування із застосуванням аромамасел - чистих ефірних масел.

41 Дати визначення терміна аероіонотерапія.

- A. Це метод лікування, заснований на дії електрично заряджених часток повітря (аероіонів).
- B. Це метод лікування із застосуванням електричного струму високої напруги.
- C. Це метод лікування із застосуванням діадинамічного струму.

42 Дати визначення терміна геліотерапія.

- A. Це метод лікування із застосуванням соляних печер.
- B. Це метод лікування із застосуванням інгаляцій морською сіллю.
- C. Це метод санаторно-курортного лікування за допомогою природного сонячного світла.

43 Дати визначення терміна іпнотерапія (райт-терапія).

- A. Це метод санаторно-курортного лікування за допомогою фізичних вправ на спеціальних тренажерах.
- B. Це лікувальна верхова їзда.
- C. Це метод санаторно-курортного лікування з використанням хвойних есенцій.

44 Дати визначення терміна кінезітерапія (терапія по Кнейпу).

- A. Це система оздоровчих мір, що гартують, лікування водою різної температури.
- B. Це метод санаторно-курортного лікування за допомогою бджолиного воску.
- C. Це метод санаторно-курортного лікування з використанням озокериту.

45 Дати визначення терміна кріотерапія.

- A. Це метод санаторно-курортного лікування з використанням потоку заряджених електронів.
- B. 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.

- А. Це метод використання кумису для приготування лікувальних ванн.
- В. Це метод санаторно-курортного лікування з використанням суміші меду, вина та кумису.
- С. Це застосування кумису з лікувальною метою.

47 Дати визначення терміна озокеритолікування.

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

48 Дати визначення терміна псаммотерапія.

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

49 Дати визначення терміна ревіталізація.

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

50 Що таке софрологія?

- А. Це метод лікування з використанням електрошоку.
- В. 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



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 ендоскопічного продромального реконвалесцента.

58 Дати визначення терміна апітерапія.

- A. Це метод санаторно-курортного лікування за допомогою винограду.
- B. Це застосування бджолиної 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.

- А. Це курорт або курортна місцевість зі сприятливим кліматом і розташовані там лікувально-оздоровчі установи.
- В. Це метеорологічна станція в курортній зоні.
- С. Це метеорологічна станція, що належить управлінню ТРС.

66 Дати визначення терміна санаторій.

- А. Це лікарня на узбережжі водойми.
- В. Це лікувальний заклад, розташований в курортній зоні.
- С. Це основна лікувально-профілактична установа для проведення санаторно-курортного лікування.

67 Дати визначення курортології

- А. Це наука, що вивчає природні лікувальні фактори, їхній вплив на організм і розробляє методи й організаційні форми їхнього використання для лікування й профілактики захворювань.
- В. Це галузь народного господарства, що забезпечує створення санаторіїв в межах курортних зон.
- С. Це наука, що вивчає взаємодію людського організму та природи.

68 Дати визначення терміна курорт.

- А. Це ділянка місцевості, розташована на узбережжі водойми або в лісі.
- В. Це комплекс закладів санаторно-лікувального профілю.
- С. 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?

- А. Це метод курртології, що полягає в описі природних умов курортів з характеристикою їхніх лікувальних факторів.
- В. Це галузь народного господарства, що забезпечує створення санаторіїв в межах курортних зон.
- С. Це наука, що застосовує цілющі природні фактори з метою

збереження, відновлення здоров'я або медичної реабілітації в курортних умовах.

70 Дати визначення соціально-економічних рекреаційних ресурсів

A. Це санаторії, профілакторії, дитячі бази відпочинку.

B. Це території, що мають статус ТРС і розташовані на них підприємства.

C. 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 КМСОНП та 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.



<i>Рекреація</i>	7
<i>Рекреаційна діяльність</i>	7
<i>Рекреаційний процес</i>	7
<i>Рекреаційний ефект</i>	7
<i>Рекреалогія</i>	7
<i>Реалізація рекреаційних потреб</i>	7
<i>Об'єкт дослідження рекреалогії</i>	7
<i>Рекреаційна система</i>	7
<i>Рекреаційні умови</i>	8
<i>Рекреаційна географія</i>	10
<i>Рекреаційна галузь</i>	10
<i>Рекреаційний потенціал</i>	10
<i>Рекреаційні ресурси</i>	10, 12
<i>Рекреаційна територія</i>	11
<i>Рекреаційний об'єкт</i>	11, 27
<i>Рекреаційна ємність</i>	11
<i>Рекреаційне навантаження</i>	11
<i>Природні рекреаційні ресурси</i>	12
<i>Фізичні рекреаційні ресурси</i>	12
<i>Геологічні рекреаційні ресурси</i>	12
<i>Геоморфологічні рекреаційні ресурси</i>	12
<i>Кліматичні рекреаційні ресурси</i>	12
<i>Гідрологічні рекреаційні ресурси</i>	12
<i>Біологічні рекреаційні ресурси</i>	13
<i>Ґрунтові рекреаційні ресурси</i>	13
<i>Флористичні рекреаційні ресурси</i>	13
<i>Фауністичні рекреаційні ресурси</i>	13
<i>Ландшафтні рекреаційні ресурси</i>	13
<i>Екологічні рекреаційні ресурси</i>	13
<i>Антропогенні рекреаційні ресурси</i>	13
<i>Археологічні рекреаційні ресурси</i>	13
<i>Історичні рекреаційні ресурси</i>	13
<i>Архітектурні й містобудівні рекреаційні ресурси</i>	14
<i>Мистецтвознавчі рекреаційні ресурси</i>	14
<i>Документальні об'єкти рекреації</i>	14
<i>Сільський туризм (агротуризм, екотуризм)</i>	23
<i>Територіальна рекреаційна система</i>	24



<i>Рекреанти</i>	25
<i>Рекреаційні ресурси та умови</i>	25
<i>Обслуговуючий персонал ТРС</i>	25
<i>Управлінські системи ТРС</i>	26
<i>Рекреаційний вузол</i>	28
<i>Рекреаційний підрайон</i>	28
<i>Рекреаційний район</i>	28
<i>Ступінь розчленованості рельєфу</i>	30
<i>Озерність</i>	31
<i>Оводженість</i>	31
<i>Бонітет</i>	35
<i>Демографічна ємність території</i>	47
<i>Еколого-рекреаційна ситуація (ЕРС)</i>	50
<i>Медико-екологічний ризик території</i>	52
<i>Відбудовна медицина</i>	56
<i>Курортологія</i>	59
<i>Курортографія</i>	59
<i>Курорт</i>	59
<i>Курортна справа</i>	60
<i>Курортна місцевість</i>	60
<i>Зона курортна</i>	60
<i>Курортна медицина</i>	60
<i>Кліматична станція</i>	60
<i>Санаторій</i>	60
<i>Курорт бальнеокліматичний</i>	61
<i>Курорт бальнеотерапевтичний</i>	61
<i>Курорт грязелікувальний</i>	61
<i>Курорт кліматичний</i>	61
<i>Курортні фактори</i>	63
<i>Аероіоноterapia</i>	65
<i>Аеросолярій</i>	65
<i>Аерофотарій</i>	65
<i>Галотерапія</i>	65
<i>Інгаляція</i>	67
<i>Інгаляторій</i>	67
<i>Інсоляція</i>	67
<i>Гідромасаж</i>	67
<i>Гідротерапія</i>	67



Душ-масаж підводний.....	68
Зрошення	68
Кнейп терапія.....	68
Купання каскадні	68
Фітогідротерапія.....	69
Ампелотерапія.....	69
Апітерапія.....	69
Ароматерапія	70
Дієтотерапія	70
Фітотерапія	71
Енотерапія.....	71
Акупунктура.....	71
Бішофітотерапія	71
Вакуумний масаж.....	72
Вібротерапія, вібромасаж	72
Інпотерапія	72
Кінезітерапія	73
Кріомасаж	73
Кріотерапія.....	73
Мануальна терапія.....	73
Нафталанолікування.....	73
Озокеритолікування	74
Парафінолікування	74
Пелоїдотерапія.....	75
Псаммотерапія.....	76
Стоун-терапія.....	76
Теренкур.....	76
Фізіотерапія	77
Електрогрязелікування.....	77
Ерготерапія	77
Кумисотерапія.....	77
Ревіталізація.....	78
Софрологія	78
Шрот-терапія.....	78
Ендоекологічна реабілітація	78
Кліматологія медична.....	79
Кліматотерапія.....	79
Аеротерапія	87



<i>Геліотерапія</i>	88
<i>Таласотерапія</i>	91
<i>Бальнеологія</i>	93
<i>Бальнеотерапія</i>	93
<i>Кренотерапія</i>	93
<i>Бальнеолікарня</i>	93
<i>Басейни лікувальні</i>	93
<i>Бювет</i>	93
<i>Галерея питна</i>	93
<i>Каптаж мінеральних вод</i>	94
<i>Мінеральні джерела</i>	94
<i>Термальні води</i>	94
<i>Ванни лікувальні</i>	95
<i>Мінеральні води</i>	95
<i>Мінералізація</i>	95
<i>Ропа</i>	96
<i>Азотно-кременисті води</i>	97
<i>Залізисті мінеральні води</i>	97
<i>Штучні мінеральні води</i>	97
<i>Йодобромні води</i>	97
<i>Миш'яковмісні мінеральні води</i>	98
<i>Радонові ванни</i>	98
<i>Вуглекислі мінеральні води</i>	98
<i>Хлоридно-натрієві мінеральні води</i>	99
<i>Сірководневі (сульфідні) води</i>	99
<i>Кременисті азотні терми</i>	100
<i>Гідрокарбонатні води</i>	101
<i>Слабомінералізовані води</i>	102
<i>Серебровмісні води</i>	102
<i>Фторвмісні води</i>	102
<i>Хлоридні води</i>	102



Література

1. Игнатенко А. М. Природно-ресурсный потенциал территории. Географический анализ и синтез / А. М. Игнатенко, В. П. Руденко. – Львов: Вища школа, 1986. – 157 с.
2. Лемешев М. Я. Оптимизация рекреационной деятельности / М. Я. Лемешев, О. А. Щербина. – Москва: Экономика, 1986. – 160 с.
3. Лукьянова Л. Г. Рекреационные комплексы / Л. Г. Лукьянова, В. И. Цыбух. – К.: Вища школа, 2004. – 346 с.
4. Павлов В. І. Рекреаційний комплекс Волині: теорія, практика, перспективи / В. І. Павлов, Л. М. Черчик. – Луцьк: Надстир'я, 1998. – 127 с.
5. Руденко В. П. Географія природно-ресурсного потенціалу України / В. П. Руденко. – Львів: Світ, 1993. – 240 с.
6. Фоменко Н. В. Рекреация та курортология: Підручник для студентів екологічних спеціальностей вищих навчальних закладів / Н. В. Фоменко. – Івано-Франківськ: ІМЕ, 2001. – 240 с.
7. Волкова Л. А. Аспекти сучасного медико-екологічного ризику території Рівненської області / Л. А. Волкова, Ю. С. Кушнірук // Проблеми Західного Полісся. Науковий вісник Надслучанського інституту: Збірник наукових праць. – Березно, 2007. – Випуск 1. С. 51-54.
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. Васильев Ю. С. Использование водоёмов и рек в целях рекреации / Ю. С. Васильев, В. А. Кукушкин. – Ленинград: Гидрометеоздат. 1988. – 230 с.



ДОДАТКИ

Додаток 1

Робоча програма навчальної дисципліни.

Структура програми навчальної дисципліни “Рекреація та курортологія”

Таблиця 1

Опис предмета навчальної дисципліни

Курс: підготовка бакалаврів	Напрямок, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів, відповідних ECST-3.0	Напрямок 6.040106 “Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування”	Дисципліна вибіркового циклу
Модулів — 2	Спеціалізація “Водогосподарська екологія та природокористування”	Рік підготовки: 4 Семестр: 8
Змістових модулів - 1		Лекції— 24 год. Практичні — 24 год.
Загальна кількість годин — 108		Самостійна 60 год.
Тижневих годин: аудиторних – 4, СРС - 5	Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	Вид контролю: залік

Примітка: співвідношення кількості годин аудиторних занять та індивідуальної і самостійної роботи становить від 44% до 56%.

Мета та завдання дисципліни

Розглянути еколого-ресурсний аспект організації рекреаційної діяльності. Дати загальні представлення про рекреаційну діяльність, розглянути поняття про рекреаційні ресурси, ознайомити із



рекреаційними ресурсами різних функціональних типів ТРС, охарактеризувати рекреаційні ресурси України, розглянути екологічні проблеми використання рекреаційних ресурсів.

Студент повинен знати:

- про соціальну значимість організації рекреації населення;
- про особливості рекреаційної діяльності;
- про ресурси, необхідних для функціонування різних типів рекреаційних установ;
- про історію формування і географію курортів України;
- динаміку використання рекреаційних ресурсів різних регіонів;
- про характер сучасного використання рекреаційних ресурсів і екологічний стан;
- про намічені перспективи розвитку курортів.

Студент повинен вміти:

- характеризувати рекреаційні ресурси для різних типів ТРС; порівнювати якість рекреаційних ресурсів різних регіонів;
- визначати ефективність використання території з точки зору ресурсного потенціалу;
- проводити комплексну ресурсну характеристику регіонів;
- оцінювати якість рекреаційних ресурсів,
- визначати шляхи оптимального використання рекреаційних ресурсів;
- складати паспорт рекреаційних ресурсів курортних місцевостей.

Навчальна програма розрахована на студентів, які навчаються за освітньо-кваліфікаційними програмами підготовки бакалаврів за напрямком підготовки 6.040106 “Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування”.

Програма побудована та узгоджена з орієнтовною структурою змісту навчальної дисципліни, рекомендованою Європейською кредитно-трансферною системою.

Тематичний план та розподіл навчального часу

Відповідно до „Стандарту підготовки бакалавра для напрямку 6.040106 “Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування” спеціалізації “Водогосподарська екологія та природокористування” тематичний



план викладання дисципліни “Рекреація та курортологія” та розподіл навчального часу має такий вигляд (таблиця 2).

Таблиця 2

Тематичний план та розподіл навчального часу

Назви тем змістових модулів		Кількість годин			
		Лекцій	Практичні заняття	Самостійна робота	разом
Змістовий модуль 1. Рекреологія та курортологія					
1	Рекреологія та рекреаційна географія, етапи розвитку.	2	2	5	9
2	Рекреаційні ресурси, їх класифікація.	2	2	5	9
3	Просторова диференціація рекреаційних ресурсів у світі.	2	2	5	9
4	Проблеми рекреології на Україні.	2	2	5	9
5	Теоретичні основи формування територіальних рекреаційних систем.	2	2	5	9
6	Методи оцінки рекреаційних територій	2	2	5	9
7	Кількісна оцінка рекреаційних територій.	2	2	5	9
8	Еколого-рекреаційна ситуація, аспекти медико-екологічного ризику при оцінці рекреаційних територій	2	2	5	9
9	Предмет та задачі курортології, природні лікувальні фактори.	2	2	5	9
10	Методи санаторно-курортного лікування.	2	2	5	9
11	Кліматотерапія як метод санаторно-курортного лікування.	2	2	5	9
12	Бальнеологія як вчення про лікування мінеральними водами.	2	2	5	9
	РАЗОМ	24	24	60	108

Самостійна робота – 60 год., в тому числі: підготовка до аудиторних занять — 24 год., до контрольних заходів — 18 год., виконання самостійних робіт – 18 год.



ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1

Рекреалогія та курортологія

Тема 1. Рекреалогія та рекреаційна географія, етапи розвитку.

Рекреалогія як наука, об'єкт дослідження. Функції рекреації. Рекреаційна географія. Основні поняття рекреалогії та рекреаційної географії. Етапи розвитку рекреалогії.

Тема 2. Рекреаційні ресурси, їх класифікація.

Поняття рекреаційних ресурсів. Основні види рекреаційних ресурсів. Характеристика геологічних, геоморфологічних, біологічних, кліматичних, гідрологічних, ландшафтних, екологічних рекреаційних ресурсів.

Тема 3. Просторова диференціація рекреаційних ресурсів у світі.

Рекреаційні ресурси Європи. Рекреаційні ресурси Азії. Рекреаційні ресурси Африки. Рекреаційні ресурси Північної Америки. Рекреаційні ресурси Центральної та Південної Америки. Рекреаційні ресурси Австралії та Океанії. Рекреаційні ресурси океанів та морів.

Тема 4. Проблеми рекреалогії на Україні.

Місце рекреації в суспільстві України. Проблеми рекреаційних установ. Головні завдання розвитку рекреації в Україні. Характеристика туристично-рекреаційного потенціалу України. Рекреація як галузь економіки.

Тема 5. Теоретичні основи формування територіальних рекреаційних систем.

Сучасне поняття про рекреацію. Визначення рекреаційної діяльності. Теоретичні основи створення територіальних рекреаційних систем. Зв'язки між підсистемами ТРС, їх взаємовплив. Класифікація ТРС за основними напрямками рекреаційної діяльності. Структура ТРС.

Тема 6. Методи оцінки рекреаційних територій.

Проблеми розвитку рекреації. Значення ландшафтів в рекреаційних ресурсах. Методи оцінки водних об'єктів як рекреаційних ресурсів. Методи оцінки ґрунтово-рослинного покриву. Естетична оцінка ландшафтів.



Тема 7. Кількісна оцінка рекреаційних територій.

Обґрунтування кількісної оцінки рекреаційних територій. Оцінка рекреаційної території за блоками. Оцінка рівня рекреаційного потенціалу. Поняття та розрахунок демографічної ємності.

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

Поняття еколого-рекреаційної ситуації. Оцінка ступеню гостроти еколого-рекреаційної ситуації. Аспекти медико-екологічного ризику при оцінці рекреаційних територій.

Тема 9. Предмет та задачі курортології, природні лікувальні фактори.

Визначення курортології та курорту, історія виникнення. Основні поняття курортології, термінологія. Класифікація та типи курортів. Поняття про природні лікувальні фактори і їх класифікація.

Тема 10. Методи санаторно-курортного лікування.

Методи санаторно-курортного лікування з використанням атмосферних рекреаційних ресурсів. Методи санаторно-курортного лікування з використанням водних рекреаційних ресурсів. Методи санаторно-курортного лікування з використанням рослинних рекреаційних ресурсів. Методи санаторно-курортного лікування з використанням фізичної та механічної дії на тіло людини. Комплексні методи санаторно-курортного лікування.

Тема 11. Кліматотерапія як метод санаторно-курортного лікування.

Поняття кліматології та кліматотерапії, розвиток кліматолікування. Клімат як рекреаційний лікувальний фактор. Рекомендації й протипоказання до кліматолікування, адаптація. Класифікація типів клімату в курортології. Медико-кліматична характеристика приморських курортів Європи.

Тема 12. Бальнеологія як вчення про лікування мінеральними водами.

Бальнеологія як наука, термінологія. Розвиток бальнеології. Механізм дії мінеральних ванн. Характеристика мінеральних вод для мінеральних ванн. Механізм дії питної мінеральної води. Характеристика мінеральних вод для внутрішнього споживання.

Вихідні дані для варіанта 1

Рельєф

1	2	3	4	5
55	2	4	Є виходи кристалічних порід і інші цікаві об'єкти в комплексі	Наявність фокусних пунктів з невеликою панорамою

Водні об'єкти

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сухі терасовані, без крутих спусків, придатні для освоєння в природному стані	Вимагають незначного розчищення	Глина, мул, каміння	35	Велика галька, замулені піски, валуни	0,8	1	22	12

Рослинний покрив

1	2	3	4	5	6	7	8
Змішаний світло-хвойний та широколистяний ліс	12	7	Достаток, більш ніж 7 видів	Середня (змішані насадження без підліска)	Низька (тополя чорна, срібляста, ялина звичайна)	Сосна звичайна, ялина колюча, ялівець звичайний	Верба біла, яблуня звичайна

Естетичний потенціал

1	2	3	4	5	6	7
Гармонійне	15 сільських будов, що органічно сполучаються з ландшафтом	Постійна наявність	Ландшафт естетичний за всіх часів року	Різноманітні фарби	Звичайний	Досить твердий супісок, але без каменів

Установи відпочинку

1	2	3	4	5	6	7	8
На 75 %	Наявність столової	Вода привозна	За межами 100 м водоохоронної та санітарнозахисної смуг	12 м ² на людину	25 % жилого фонду	В межах 2 годин на транспорті	4 м ² зелених насаджень на людину

Культові споруди

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Побудовані 1823 р., пам'ятні історичні події	Відносна відповідність	Приміщення, орендовані представниками конфесій	Національне	Відсутність окремих елементів	За межею міста, пряме сполучення лише по ґрунтових дорогах	Новобудови, сприятливі інженерно-геологічні умови	Застарілі елементи конструкції	Число позитивних відгуків 2 % відвідувачів

Культурно-освітні об'єкти

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Відповідає нормам містобудування, не вимагає ремонту	Вимагають незначно реставрації	Перебувають серед забудов, лісів, до фокусної точки 800 м	Пов'язані з історичним і подіями в житті держави, краю	Мають незначну художню цінність	Використовують ся в наукових дослідженнях загальнодержавного масштабу	4 години поїздки на транспорті, пішки 35 хвилин	Нестійкі конструкції, загрожують обвалом	1,5 години	Відносно стійкий

Вихідні дані для варіанта 2

Рельєф

1	2	3	4	5
8	1	5	Компоненти відсутні	Наявність фокусних пунктів з невеликою панорамною

Водні об'єкти

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Береги заболочені, дуже круті з високим обривом	Вимагають незначного розчищення	Пісок, дрібна галька	Відсутні	Велика галька, замулені піски, валуни	0,4	5	16	4

Рослинний покрив

1	2	3	4	5	6	7	8
Темнохвойний, березово-осиновий вологий ліс	14	3	Мала кількість або відсутні	Середня (змішані насадження без підліска)	Висока (бук лісовий, дуб, вяз звичайний, тополя біла)	Відсутність фітонцидно активних порід	Верба біла, яблуня звичайна

Естетичний потенціал

1	2	3	4	5	6	7
Негармонійне	17 сільських будов, що сполучаються з ландшафтом	2 об'єкти, періодично з'являються	Відсутність краси на протязі всього року	Різноманітні фарби	Єдиний у своєму роді	Заболочений

Культурно-освітні об'єкти

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Передаварійний стан	Вимагають незначної реставрації	Серед відкритого ландшафту, з ним сполучаючись, до фокусної точки 400 м	Не мають історичної цінності	Мають незначну художню цінність	Використовуються в наукових дослідженнях загальнодержавного масштабу	5 годин при поїзді й більше 50 хвилин пішки	Відносно безпечні, вимагають незначного зміцнення конструкцій	1 годину	Нестійкий, при великому потоці людей порушується цінність

Установи відпочинку

1	2	3	4	5	6	7	8
Менш 30 %	Наявність столової	Наявність власного артезіанського джерела	В межах 100 м водоохоронної чи санітарнозахисної смуг	5 м ² на людину	75 % жилого фонду	5 годин на транспорті	4 м ² зелених насаджень на людину

Культові споруди

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Побудовані в 2006 р.	Відносна відповідність	Підкоряється правлячому архієреєві, є на обліку при раді народних депутатів	Місцеве (відвідується жителями міста або іншого населеного пункту)	Відсутність окремих елементів	Розташовані поблизу великих магістралей або в межах міста	Аварійний стан, несприятливі інженерно-геологічні умови	Застарілі елементи конструкції, які можуть перейти в аварійний стан	Число позитивних відгуків 74 % від загальної кількості відвідувачів

Вихідні дані для варіанта 3

Рельєф

1	2	3	4	5
15	6	4	Компоненти відсутні	Відсутність фокусних пунктів

Водні об'єкти

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Береги заболочені, дуже круті з високим обривом	Відкриті	Велика галька, трава	55	Пісок і дрібна галька	5	1	7	3

Рослинний покрив

1	2	3	4	5	6	7	8
Темно-хвойний ліс в сполученні з листяним	22	3	Достаток, 9 видів	Висока (насадження з ялицею, ялиною, сосною)	Висока (бук лісовий, дуб, вяз звичайний, тополя біла)	Сосна звичайна, ялина колчоча, ялівець звичайний	Верба біла, яблуня звичайна

Естетичний потенціал

1	2	3	4	5	6	7
Відносно гармонійне	7 сільських будов, храмів, що сполучаються з ландшафтом	Постійна наявність	Ландшафт естетичний за всіх часів року	Різноманітні фарби, переважають заспокійливі тони	Рідко зустрічається	Пісок, супісок, кам'янистий ґрунт

Культурно-освітні об'єкти

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Передаварійний стан	Вимагають незначної реставрації	Серед напіввідкритого ландшафту, до фокусної точки 625 м	Пов'язані з історичними подіями в житті держави, краю	Естетично гарно оформлені	Використовуються в наукових дослідженнях місцевого масштабу	1 година на транспорті й 20 хвилин пішки	Відносно безпечні, вимагають незначного зміцнення	2 години	Нестійкий, при великому потоці людей порушується цінність

Установи відпочинку

1	2	3	4	5	6	7	8
На 85 %	Немає їдальні	Наявність власного артезіанського джерела	В межах 100 м водоохоронної чи санітарнозахисної смуг	9 м ² на людину	90 % жилого фонду	В межах 2 годин на транспорті	2 м ² насаджень на людину

Культові споруди

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Побудований 2002 р.	Повна відповідність історико-архітектур. напрямку у даній конфесії	Невизначеність статусу, недавня зміна статусу	Національне	Відсутність окремих елементів ландшафту	Розташований поблизу великих транспортних магістралей або в межах міста	Якісні будівлі після капітального ремонту	Застарілі елементи конструкції, які можуть перейти в аварійний стан	Число позитивних відгуків більше 60% відвідувачів

Вихідні дані для варіанта 4

Рельєф

1	2	3	4	5
17	6	3	Є виходи кристалічних порід і інші цікаві об'єкти в комплексі	Наявність фокусних пунктів, з широкою панорамою

Водні об'єкти

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сухі терасовані, придатні для освоєння в природному стані	Відкриті	Велика галька, трава	Відсутні	Пісок і дрібна галька	0,4	1-2	35	7

Рослинний покрив

1	2	3	4	5	6	7	8
III-IV клас бонітету	20	4	5 видів	Висока (насадження з ялицею, ялиною, сосною)	Середня (сосна звичайна, верба біла, клен татарський)	Сосна звичайна, ялина колюча, ялівець звичайний	Береза, липа, сосна, горобина, дуб червоний, дуб черешчатий, ялина, ялиця

Естетичний потенціал

1	2	3	4	5	6	7
Гармонійне	8 сільських будов, храмів, що сполучаються з ландшафтом	3 об'єкти, періодично з'являються	Ландшафт естетичний за всіх часів року	Різноманітні фарби	Єдиний у своєму роді	Досить твердий суписок, без каміння

Культурно-освітні об'єкти

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Передаварийний стан	Вимагають незначної реставрації	Серед напіввідкритого ландшафту, до фокусної точки 600 м	Пов'язані з історичними подіями місцевого значення	Естетично гарно оформлені	Використовуються в наукових дослідженнях місцевого масштабу	1 годину на транспорті й 20 хвилин пішки	Безпечні, конструкції мають велику стійкість	2 години	Стійкий, може витримати значний потік рекреантів без шкоди

Установи відпочинку

1	2	3	4	5	6	7	8
На 77 %	Наявність столової	Вода привозна	За межами СЗС, 55% об'єктів потребує виносу за межі водоохоронної смуги	8 м ² на людину	52 % жилого фонду	1,5 години на транспорті	2 м ² насаджень на людину

Культові споруди

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Побудований в 1925 р.	Повна відповідність історико-архітектур. напрямку у даній конфесії	Невизначеність статусу	Регіональне	Перебуває на височині, наявність різноманітних компонентів ландшафту	За межею міста поблизу великих транспортних магістралей	Має потребу в косметичному ремонті, задовільні інженерно-геологічні умови	Відповідає будівельним нормам, вимогам пожежної безпеки	Число позитивних відгуків 55% відвідувачів

Вихідні дані для варіанта 5

Рельєф

1	2	3	4	5
32	2	2	У наявності лише один з компонентів	Відсутність фокусних пунктів

Водні об'єкти

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Береги заболочені, дуже круті з високим обривом	Вимагають незначного розчищення	Глина, мул, каміння	65	Велика галька, замулені піски, валуни	0,8	4	12	14

Рослинний покрив

1	2	3	4	5	6	7	8
V клас бонітету	14	4	3 вида	Середня (змішані насадження без підліска)	Середня (сосна звичайна, верба біла, клен татарський)	Сосна звичайна, ялина колоча, ялівець звичайний	Дуб болотний, липа, горіх сірий, горіх чорний, горіх волоський

Естетичний потенціал

1	2	3	4	5	6	7
Негармонійне	16 будов, що не вписується в ландшафт	Постійна наявність	Ландшафт гарний тільки в один із сезонів	Колірна одноманітність, тони сірі, не яскраві	Звичайний	Пісок, супісок, кам'янистий ґрунт

Культурно-освітні об'єкти

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Відповідає нормам містобудування, не вимагає ремонту	Вимагають незначної реставрації	На відкритому ландшафті, з ним сполучаючись, до фокусної точки 327 м	Пов'язані з історичними подіями місцевого значення	Естетично гарно оформлені	Використовуються в наукових дослідженнях загальнодержавного масштабу	Згоди на транспорті, пішки 28 хвилин	Безпечні, конструкції мають велику стійкість	2,5 години	Стійкий, може витримати значний потік рекреантів без шкоди

Установи відпочинку

1	2	3	4	5	6	7	8
28 %	Наявність столової	Використовується джерело іншого закладу	В межах 100 м водоохоронної чи санітарнозахисної смуг	3 м ² на людину	36 % жилого фонду	3 години на транспорті	5 м ² зелених насаджень на людину

Культові споруди

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Побудований в 1937 р.	Невідповідність історико-архітектур. напрямку у даній конфесії	Приміщення, орендовані представниками конфесій	Місцеве	Відсутність окремих елементів ландшафту	За межею міста, пряме сполучення лише по ґрунтових дорогах	Аварійний стан, несприятливі інженерно-геологічні умови	Застарілі елементи конструкції, які можуть перейти в аварійний стан	Число позитивних відгуків 7% відвідувачів

Вихідні дані для варіанта 6

Рельєф

1	2	3	4	5
5	0,6	12	Компоненти відсутні	Наявність фокусних пунктів, з широкою панорамою

Водні об'єкти

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сухі, крутосхилі, потрібно покращити спуск до води	Вимагають незначного розчищення	Пісок, дрібна галька	Відсутні	Велика галька, замулені піски, валуни	0,2	0,5	17	4

Рослинний покрив

1	2	3	4	5	6	7	8
Темнохвойний, березово-осиновий вологий ліс	7	2	3 види	Низька (взъколистяні породи без підліска)	Низька (тополя чорна, срібляста, ялина звичайна)	Сосна звичайна, ялина колюча, ялівець звичайний	Верба біла, яблуня звичайна

Естетичний потенціал

1	2	3	4	5	6	7
Відносно гармонійне	8 сільських будов, храмів, що сполучаються з ландшафтом	Постійна наявність	Ландшафт гарний тільки в один із сезонів	Колірна одноманітність, тони сірі, не яскраві	Рідко зустрічається	Заболочений

Культурно-освітні об'єкти

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Відповідає нормам містобудування, не вимагає ремонту	Вимагають незначної реставрації	Серед напіввідкритого ландшафту, до фокусної точки 550 м	Не мають історичної цінності	Мають незначну художню цінність	Не мають наукової цінності	1 годину на транспорті й 20 хвилин пішки	Безпечні, конструкції мають велику стійкість	2 години	Стійкий, може витримати значний потік рекреантів без шкоди

Установи відпочинку

1	2	3	4	5	6	7	8
25 %	Немає їдальні	Наявність власного артезіанського джерела	За межами 100 м водоохоронної та санітарно-захисної смуг	5 м ² на людину	82 % жилого фонду	3 години на транспорті	9 м ² зелених насаджень на людину

Культурні споруди

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Побудований в 1917 р.	Невідповідність історико-архітектур. напрямку у даній конфесії	Невизначеність статусу	Регіональне	Відсутність окремих елементів ландшафту	За межею міста, пряме сполучення лише по ґрунтових дорогах	Будівлі після капітального ремонту	Відповідає будівельним нормам, вимогам пожежної безпеки	Число позитивних відгуків 47% відвідувачів

Вихідні дані для варіанта 7

Рельєф

1	2	3	4	5
50	1	3	У наявності лише один з компонентів	Наявність фокусних пунктів, з широкою панорамою

Водні об'єкти

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сухі, крутосхилі, потрібно покращити спуск до води	Відкриті	Пісок, дрібна галька	12	Пісок і дрібна галька	0,1	1,5	19	4

Рослинний покрив

1	2	3	4	5	6	7	8
I-II клас бонітету	17	4	8 видів	Висока (насадження з ялицею, ялиною, сосною)	Висока (бук лісовий, дуб, в'яз звичайний, тополя біла)	Тополя, горіх волосський	Береза, липа, сосна, горобина, дуб червоний, дуб черешчатий, ялина, ялиця

Естетичний потенціал

1	2	3	4	5	6	7
Гармонійне	12 сільських будов, що сполучаються з ландшафтом	3 об'єкти, періодично з'являються	Ландшафт естетичний за всіх часів року	Різноманітні фарби	Рідко зустрічається	Досить твердий супісок, без каміння

Культурно-освітні об'єкти

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Відповідає нормам містобудування, не вимагає ремонту	Добре збереглися	На відкритому ландшафті, з ним сполучаючись, до фокусної точки 350 м	Пов'язані з історичними подіями місцевого значення	Естетично гарно оформлені	Використовуються в наукових дослідженнях загальнодержавного масштабу	2,5 години на транспорті, пішки 35 хвилин	Безпечні, конструкції мають велику стійкість	1,5 години	Стійкий, може витримати значний потік рекреантів без шкоди

Установи відпочинку

1	2	3	4	5	6	7	8
90 %	Наявність столової	Наявність власного артезіанського джерела	За межами 100 м водоохоронної та санітарно-захисної смуг	5 м ² на людину	54 % жилого фонду	1 година на транспорті	4 м ² зелених насаджень на людину

Культові споруди

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Побудованих в 1924 р.	Повна відповідність історико-архітектур. напрямку у даній конфесії	Недавня зміна статусу	Національне	Відсутність окремих елементів ландшафту	Розташований поблизу великих транспортних магістралей	Має потребу в косметичному ремонті, задовільні інженерно-геологічні умови	Відповідає будівельним нормам, вимогам пожежної безпеки	Число позитивних відгуків 83% відвідувачів

Вихідні дані для варіанта 8

Рельєф

1	2	3	4	5
7	4	8	Компоненти відсутні	Відсутність фокусних пунктів

Водні об'єкти

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Береги заболочені, дуже круті з високим обривом	Заболочені, закриті	Велика галька, трава	Відсутні	Пісок і дрібна галька	0,8	4	15	14

Рослинний покрив

1	2	3	4	5	6	7	8
Темнохвойний, березово-осиновий вологий ліс	12	7	Відсутні	Низька (вужьколистяні породи без підліска)	Низька (тополя чорна, срібляста, ялина звичайна)	Відсутність фітонцидно активних порід	Дуб болотний, липа, горіх сірий, горіх чорний, горіх волоський

Естетичний потенціал

1	2	3	4	5	6	7
Негармонійне	12 будов, що не вписується в ландшафт	Постійна наявність	Ландшафт гарний тільки в один із сезонів	Колірна одноманітність, тони сірі, не яскраві	Рідко зустрічається	Досить твердий супісок, без каміння

Культурно-освітні об'єкти

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вимагають косметичного ремонту	Вимагають незначної реставрації	Перебувають серед забудов, лісів, до фокусної точки 1,5 км	Не мають історичної цінності	Мають незначну художню цінність	Не мають наукової цінності	2 години на транспорті, пішки 28 хвилин	Нестійкі конструкції, загрожують обвалом	4 години	Відносно стійкий

Установи відпочинку

1	2	3	4	5	6	7	8
27 %	Є кафе, що відповідає вимогам	Вода привозна	За межами СЗС, 43% об'єктів потребує виносу за межі водоохоронної смуги	3 м ² на людину	24 % жилого фонду	2,5 години на транспорті	2,5 м ² насаджень на людину

Культові споруди

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Побудований в 2003 р.	Невідповідність історико-архітектур. напрямку у даній конфесії	Невизначеність статусу	Місцеве	Відсутність окремих елементів ландшафту	За межею міста, пряме сполучення лише по ґрунтових дорогах	Аварійний стан, несприятливі інженерно-геологічні умови	Застарілі елементи конструкції, які можуть перейти в аварійний стан	Число позитивних відгуків 31% відвідувачів

Вихідні дані для варіанта 9

Рельєф

1	2	3	4	5
18	2	15	У наявності один з компонентів	Наявність фокусних пунктів, з широкою панорамою

Водні об'єкти

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Береги заболочені, дуже круті з високим обривом	Заболочені, закриті	Глина, мул, каміння	20-50	Велика галька, замулені піски, валуни	0,4	2	23	18

Рослинний покрив

1	2	3	4	5	6	7	8
Темнохвойний, березово-осиновий вологий ліс	12	7	Відсутні	Низька (вузьколистяні породи без підліска)	Низька (тополя чорна, срібляста, ялина звичайна)	Відсутність фітонцидно активних порід	Верба біла, яблуня звичайна

Естетичний потенціал

1	2	3	4	5	6	7
Відносно гармонійне	9 сільських будов, що сполучаються з ландшафтом	1-2 об'єкти, періодично з'являються	Ландшафт гарний тільки в один із сезонів	Різноманітні фарби	Рідко зустрічається	Пісок, супісок, кам'янистий ґрунт

Культурно-освітні об'єкти

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вимагають косметичного ремонту	Добре збереглися	Серед напіввідкритого ландшафту, до фокусної точки 650 м	Пов'язані з історичними подіями мі-сцєвого значення	Мають незначну художню цінність	Не мають наукової цінності	Більше 4 годин при поїзді й більше 40 пішки	Безпечні, конструкції мають велику стійкість	4 години	Відносно стійкий

Установи відпочинку

1	2	3	4	5	6	7	8
37 %	Наявність столової	Наявність власного артезіанського дже-рела	В межах 100 м водоохоронної чи санітарнозахисної смуг	6 м ² на людину	54 % жилого фонду	3,5 години на транспорті	6 м ² насаджень на людину

Культові споруди

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Побудований в 1903 р.	Повна відповідність історико-архітектур. напрямку у даній конфесії	Приміщення або будинки, орендовані представниками конфесій	Регіональне	Відсутність окремих елементів ландшафту	За межею міста поблизу великих транспортних магістралей	Новобудови або якісні будівлі після капітального ремонту	Застарілі елементи конструкції, які можуть перейти в аварійний стан	Число позитивних відгуків 71% відвідувачів

Вихідні дані для варіанта 10

Рельєф

1	2	3	4	5
37	2	4	У наявності лише один з компонентів	Наявність фокусних пунктів, з широкою панорамою

Водні об'єкти

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сухі терасовані, придатні для освоєння в природному стані	Відкриті	Велика галька, трава	30	Пісок і дрібна галька	0,2	0,5	25	4

Рослинний покрив

1	2	3	4	5	6	7	8
I-II клас бонітету	17	2	4-6 видів	Висока (насадження з ялицею, ялиною, сосною)	Середня (сосна звичайна, верба біла, клен татарський)	Тополя, горіх волоський	Верба біла, яблуня звичайна

Естетичний потенціал

1	2	3	4	5	6	7
Гармонійне	7 сільських будов, храмів, що сполучаються з ландшафтом	Більше 2 об'єктів, періодично з'являються	Ландшафт гарний тільки в один із сезонів	Різноманітні фарби, переважають заспокійливі тони	Рідко зустрічається	Досить твердий супісок, без каміння

Культурно-освітні об'єкти

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вимагають косметичного ремонту	Добре збереглися	Серед напіввідкритого ландшафту, до фокусної точки 600 м	Пов'язані з історичними подіями в житті держави, краю	Мають незначну художню цінність	Естетично гарно оформлені	2 години на транспорті, пішки 28 хвилин	Безпечні, конструкції і мають велику стійкість	1,5 години	Відносно стійкий

Установи відпочинку

1	2	3	4	5	6	7	8
27 %	Немає їдальні	Вода привозна	За межами СЗС, 57% об'єктів потребує виносу за межі водоохоронної смуги	4 м ² на людину	25 % жилого фонду	5 години на транспорті	3,5 м ² насаджень на людину

Культові споруди

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Побудований в 1942 р.	Невідповідність історико-архітектур. напрямку у даній конфесії	Невизначеність статусу	Місцеве	Відсутність окремих елементів ландшафту	За межею міста, пряме сполучення лише по ґрунтових дорогах	Аварійний стан, несприятливі інженерно-геологічні умови	Застарілі елементи конструкції, які можуть перейти в аварійний стан	Число позитивних відгуків 11% відвідувачів