

туристичної індустрії.

Література:

1. Горішевський П.А. Васильєв В.П., Зінько Ю.В. Сільський зелений туризм: організація надання послуг гостинності.- Івано-Франківськ Місто Н.В. – 2003. -146с.
2. Програма розвитку туризму в Тернопільській області на 2001-2010 роки. Тернопіль: 2001.

Summary:

The development of tourist industry in Ternopil region needs capital investments. Only having highly developed infrastructure we can count for the profits from tourist industry.

УДК 379.851

Світлана ШЕПЕТЮК

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ІНТЕГРАЛЬНОГО АНАЛІЗУ КЛІМАТИЧНИХ УМОВ ДЛЯ РЕКРЕАЦІЙНИХ ЦІЛЕЙ

Зміна геополітичної та соціально-економічної ситуації в країні в даний час призвела до того, що в Україні виникла потреба створення регіональної туристично-рекреаційної служби. В первинній профілактиці і оздоровленні населення серед місцевих природних факторів важливу роль відіграють кліматичні.

Використання кліматичних факторів і погоди в культурно-рекреаційній практиці може здійснювати в двох напрямках: реабілітаційному, з більш широким і кваліфікаційним, ніж в даний час, використанням кліматичних факторів, і рекреаційним, де ці фактори використовуються для підвищення рівня здоров'я, профілактики захворювань, збільшення працездатності і стійкості організму до негативного впливу середовища та промисловості.

Основне завдання методичного підходу до оцінки клімату для рекреаційних цілей, полягає в тому, щоби на основі кліматичної характеристики не тільки визначити, з якими конкретно погодними умовами стикається людина і розкрити їх вплив, що обумовлює певний тепловий стан людини (комфортне, субкомфортне, дискомфортне), але й оцінити клімато-рекреаційний потенціал, ступінь комфортності клімату території, за функціональним використанням визначити його категорію.

Моделлю для розробки методичного підходу вибрана територія Івано-Франківської області, географічне положення якої визначає крайню строкатість природних умов – від найсприятливіших для курортно-рекреаційного освоєння до менш сприятливих. Крім того, цей регіон цікавий в плані курортно-рекреаційного освоєння.

Різниця методичних підходів до оцінки кліматичних умов для рекреаційних цілей, регіональний характер досліджень [1-5] не дає можливості не тільки зрівнянню їх результатів у різних авторів, але й визначення ступеня комфортності клімату конкретної території. Крім того, в більшості праць досліджуються регіональні показники лише окремих сторін клімату.

Завдання визначення ступеня комфортності клімату даного регіону, його місця в системі природних лікувально-оздоровчих ресурсів досить актуальна. Багатофакторність і різнонаправленість впливу клімату на людину потребують розробки єдиної системи уніфіційованої оцінки рекреаційно-кліматичного потенціалу території з використанням системного підходу.

Ступінь комфортності клімату визначається співвідношенням його умов та потреб організації кліматолікування, відпочинку та туризму і передбачає сукупність властивостей, які обумовлюють сприятливий (комфортний і субкомфортний) тепловий стан людини. Врахування динаміки погоди показує її можливий вплив на виникнення паталогічних реакцій у метеочутливих хворих.

В основу запропонованого методичного підходу покладена шкала рекреаційної комфортності елементів погодного комплексу [7], розроблена з використанням класифікації

погоди моменту В.І. Русанова [6], стандартної шкали оцінки рекреаційно-кліматичної комфортності і апробування при оцінці рекреаційних ресурсів клімату Івано-Франківщини.

Згідно з шкалою [7], сприятливими для проведення рекреаційних заходів на відкритому повітрі вважаються комфортні та субкомфортні погоди. В теплий період року комфортні погоди (мінімальне напруження систем терморегуляції) формуються при сукупності температури повітря 15-25°C, відносній вологості 30-100 % і швидкості вітру менше 3 м/с, або при збільшенні температури до 30°C в сукупності з вологістю 30-80 % і швидкості вітру більше 3 м/с. такі погодні умови добре переносяться як здоровими, так і хворими людьми і підходять для проведення оздоровлення та загартування (купання, сонячні та повітряні ванни, пішохідні, велосипедні прогулянки, спортивні переходи, катання на байдарках, водних лижах і т.д.)

До дискомфортних погодних умов відносяться жаркі сухі та вологі.

В холодний період сприятливим для організації рекреаційних заходів є співвідношення температури повітря від 0-10°C і швидкості вітру менше 4 м/с, висоти снігового покриву 30-40 см (комфортно), або температури від 0 до 5°C або від 11 до 15°C при вітрі 4-7 м/с і висоті снігового покриву 15-30, 40-60 см (субкомфортно). Дискомфортним вважається співвідношення температури нижче – 15°C при вітрі понад 7 м/с і сніговому покриві менше 15 або більше 60 см.

При виділенні комфортного, субкомфортного і дискомфортного періодів враховуються не безперервно наступні один за одним дні, а загальне число днів з даними рекреаційними типами погодних умов.

Про кліматолікувальні ресурси місцевості можна судити за протяжністю періоду з еквівалентно-ефективними (ЕЕТ) і радіаційно-еквівалентно-ефективними (РЕЕТ) температурами в зоні комфорту. Перший показник використовується при проведенні аеро-, другий – геліотерапії. [6].

Кліматичні умови рекреації оцінюються за шкалою умовних балів (табл. 1.) кожному балу відповідає значення показників клімату, які виражені в відносних одиницях числа днів теплового, холодного періодів або року загалом (в залежності від показника).

Шкала рангової оцінки побудована з рівними, але з різнонаправленими інтервалами. При оцінці сприятливих для рекреації і кліматолікування умов за 4 бали береться найбільше, за один – найменша відносна кількість днів з тим чи іншим показником, при оцінці факторів, які визначають несприятливі умови, навпаки – за 4 бали береться найменше, за один – найбільша відносна кількість.

Оскільки комфортність погодного комплексу визначається неоднорідними (як позитивно, так і негативно діючими факторами, передбачається введення коефіцієнту значності (КЗ)). Число днів, виражене умовними одиницями, множиться на КЗ. Згідно з В.І. Русановим показники, які характеризують найбільш сприятливі для людини кліматичні умови, оцінюються КЗ 1,0, менш сприятливі – долями одиниці, несприятливі – 0,1 (табл. 2.).

Комфортність території для рекреаційних цілей пропонується оцінювати комплексним показником – рекреаційним показником клімату (РПК).

$$РПК = \frac{\sum_{i=1}^n p}{\sum_{i=1}^n N} \cdot 100,$$

де p – оцінкові бали факторів, які визначають реальний стан комфортності клімату, N – ідеальний (еталонний) стан; i – кліматичні фактори.

РПК може бути розрахований окремо від теплового, холодного часу і для року взагалі. Ступінь комфортності клімату оцінюється за запропонованою шкалою (табл. 3). Перші дві категорії типів клімату місцевостей характеризуються заощадженими для кліматолікування і

рекреації кліматичними умовами, третя та четверта – відповідно тренованими та подразнюючими. При заощаджених біокліматичних умовах можливе круглорічне та сезонне використання клімату з лікувально-профілактичною метою, воно можливе тільки в комплексі з іншими формами санаторно-курортного лікування – бальнео та грязелікування.

Таблиця 1

Відносна характеристика ступеня комфортності погодних комплексів і окремих метеоелементів

Фактори	Бали			
	4	3	2	1
	Рік			
Кількість годин сонячного сьйва	0,5–0,6	0,4-0,5	0,3-0,4	<0,30
Період аеротерапії	> 0,8	0,7-0,8	0,6-0,7	> 0,7
Період з БАРС	0,6-0,8	0,4-0,6	0,5-0,7	<0,5
Мінливість погоди	<0,25	0,25-0,35	0,2-0,4	<0,2 > 0,8
Кількість днів без сонця	<0,05	0,05-0,10	0,35-0,50	> 0,5
			0,10-0,15	0,15-0,25
	Теплий період			
Кількість днів:				
геліотерапії	> 0,7	0,4-0,7	0,2-0,4	<0,2
з комфортними погодами	0,50-0,35	0,35-0,20	0,20-0,10	0,01-0,10
з субкомфортними	0,55-0,49	0,60-0,55	0,60-0,65	0,40-0,65
з дискомфортними	0,01-0,10	0,10-0,20	0,20-0,35	0,35-0,50
з жаркими	<0,10	0,11-0,30	0,31-0,50	> 0,50
купального сезону	> 0,60	0,60-0,40	0,20-0,40	<0,20
з вологістю 80%	<0,10	0,10-0,25	0,25-0,40	> 0,40
30%	<0,10	0,10-0,25	0,26-0,40	> 0,40
з туманом	<0,10	0,11-0,20	0,21-0,30	0,31-0,40
з опадами ≥ 1 мм	<0,10	0,11-0,20	0,21-0,30	0,31-0,40
	Холодний період			
Кількість днів:				
з комфортними погодами	0,75-0,50	0,50-0,35	0,35-0,25	0,25-0,10
з субкомфортними	0,49-0,24	0,50-0,45	0,55-0,65	0,65-0,75
з дискомфортними	<0,05	0,05-0,15	0,15-0,20	0,20-0,25
з заметілями	<0,18	0,18-0,34	0,34-0,52	0,52-0,70
з опадами ≥ 1 мм	<0,10	0,10-0,20	0,20-0,30	0,30-0,40
сприятливих для лижного спорту	> 0,70	0,70-0,45	0,45-0,20	<0,20

Примітка: Для показників, які розраховані для року, реєструє число ділиться на кількість днів в році; для показників теплої і холодної періодів – на кількість днів в них; для періоду, сприятливого для лижного спорту, - на кількість днів з тривалим заляганням стійкого снігового покриву.

Для визначення комфортності клімату досліджуваної території в теплий та холодний періоди року вводиться додаткова індексація (1,1-4,4 – сукупність категорій клімату, перша цифра – теплий період року, друга – холодний). Наприклад, 1,2 – особливо сприятливі кліматичні умови в теплий і сприятливі в холодний період року.

Характеристика типів в клімату лікувально-оздоровчих місцевостей показана в табл. 4. перерахованим категоріям типів клімату відповідають чотири категорії місцевостей. На основі розробленого методичного підходу проведена комплексна оцінка кліматичних умов рекреаційної території Івано-Франківської області.

Запропоновані методичні підходи з використанням кліматичних показників умов рекреації будь-яких регіонів досліджуваної території.

Факторна характеристика показників X_1 – X_{20} , виражена в абсолютних, відносних величинах і оціночних балах

Фактори	Градації факторів				
	абсолютні значення	відносні значення	умовний бал	КЗ	оціночний бал
X_1	70-90	0,35-0,39	2	1	2,0
X_2	260-320	0,71-0,87	4	1	4,0
X_3	70-100	0,35-0,43	3	1	3,0
X_4	2000-2400	0,49-0,68	4	1	4,0
X_5	180-250	0,49-0,68	4	1	4,0
X_6	35-50	0,17-0,21	2	1	2,0
X_9	35-45	0,25-0,26	3	0,2	1,5
X_{10}	90-120	0,45-0,52	3	1	3,0
X_7	100-130	0,50-0,56	4	0,5	2,0
X_8	45-70	0,22-0,30	2	0,1	0,2
X_{11}	20-40	0,10-0,17	3	0,2	0,6
X_{12}	15-30	0,08-0,13	4	0,2	0,8
X_{13}	5-25	0,03-0,11	4	0,1	0,4
X_{14}	50-60	0,25-0,26	2	0,1	0,2
X_{15}	80-90	0,57-0,51	4	1	4,0
X_{16}	50-60	0,36-0,34	4	0,5	2,0
X_{17}	5-10	0,04-0,06	4	0,1	0,4
X_{18}	10-20	0,07-0,11	4	0,1	0,4
X_{19}	100-150	0,70-0,86	4	0,5	2,0
X_{20}	80-120	0,57-0,69	3	1	3,0

Примітка: X_1 – X_3 – періоди, сприятливі для проведення: X_1 – геліотерапії; X_2 – аеротерапії; X_3 – повітряних ванн; X_4 – кількість годин сонячного сяйва; X_5 – кількість годин з біологічно активною сонячною радіацією; X_6 – з комфортними погодами, X_7 – з субкомфортними, X_8 – з дискомфортними в теплий період року, X_9 – з жаркими, X_{10} – тривалість купального сезону, X_{11} – кількість днів з відносною вологістю повітря більше 80%; X_{12} – менше 30%; X_{13} – з опадами більше 1 мм/доб.; X_{14} – з туманами, X_{15} – з комфортними погодами в холодний період року, X_{16} – з субкомфортними, X_{17} – з дискомфортними, X_{18} – з заметілями, X_{19} – з опадами в холодний період року, X_{20} – з комфортними умовами для лижного спорту.

Таблиця 3

Шкала визначення степеня комфортності клімату для рекреаційних цілей.

Категорії типів клімату (I–IV)(ступень комфортності)	Рекреаційний потенціал клімату, %		
	теплий період	холодний період	рік
Особливо сприятливий	100-80	100-79	100-78
Сприятливий	80-60	79-58	78-56
Відносно сприятливий	60-40	58-37	56-34
Несприятливий	40-20	37-16	34-12

Така методика дозволяє в кількісно порівняних величинах визначити ступінь комфортності клімату для рекреації, виділити території, які є перспективними для курортно-рекреаційного освоєння, пропонує науково-обгрунтовані критерії для рекомендації при освоєнні нових територій, плануванні і проектуванні їх профілю, організації санаторно-курортного процесу, що дасть можливість повніше використовувати кліматичні ресурси в лікувально-профілактичних цілях. [3; ст.68].

Проаналізувавши показники для території Івано-Франківської області, та обчисливши їх за вказаною формулою, можна зробити наступні висновки, що кліматичні ресурси цієї території за своєю факторною характеристикою сприятливі для розвитку не тільки відпочинку але й для розвитку окремих видів туризму й рекреації, а саме: аеротерапії, літнього, як активного так і пасивного відпочинку, зимового активного відпочинку, передусім для лижного спорту.

Категорії типів і підтипів клімату рекреаційних місцевостей

Показник	Типи і підтипи клімату				
	особливо сприятливий 1,1	сприятливий 1,2		відносно сприятливий 2,3	
	1,1	1,2	2,2	2,3	3,3
РПК (рік),%	84	78	70	67	50
Кількість годин сонячного сяйва	2080-2390	2100-2400	2190-2290	2350-2360	1700-1900
Період, дні:					
аеротерапії	290-320	300-320	260-300	280-300	260-290
БАРС	210-220	230-260	165-180	160-180	170-180
УФГ	-	-	60-80	70-90	0-20
РПК теплого періоду,%	82	76	69	69	43
Період, дні:					
геліотерапії	70-80	70-80	50-60	60-70	30-35
сприятливі для повітряних ванн	60-70	70-100	45-50	50-70	-
з комфортними погодами	30-35	45-50	20-30	35-35	10-15
з субкомфортними	115-125	125-130	85-90	70-75	95-100
купального сезону	40-75	101-120	40-50	5-10	30-60
з дискомфортними	60-70	45-50	65-70	70-75	110-115
з жаркими	20-25	40-45	15-20	15-20	5-10
з вологістю 80%	40-50	35-40	25-30	15-20	70-100
30%	20-30	20-30	5-20	25-30	0-5
з туманом	21-40	5-20	15-25	20-25	30-40
з опадами ≥ 1 мм	50-60	55-60	40-45	45-50	70-80
РПК холодного періоду,%	79	64	59	47	53
Період, дні:					
з комфортними погодами	80-85	75-80	55-60	70-75	55-60
з субкомфортними	50-60	55-60	85-95	75-80	60-70
сприятливі для лижного спорту	40-100	до 10 днів	100-150	-	50-100
з дискомфортними	5-10	5-10	35-40	35-40	15-20
з заметілями	0-10	5-10	20-25	5-10	80-100
з опадами ≥ 1 мм	10-20	10-20	15-25	10-15	40-50

На території Івано-Франківської області, кількість днів з комфортними та субкомфортними погодами переважає над дискомфортними, а це свідчить про те, що на даній території переважає особливо сприятливий та сприятливий типи клімату.

Отже, на території Івано-Франківської області спостерігається яскраво виражений рекреаційний потенціал клімату.

Література:

1. Ващенко А. Т., Природні ресурси західних областей УРСР, Л., 1955
2. Довідник. Івано-Франківська область. К., 1999.
3. Клименко В. Я., Мінеральні ресурси УРСР, К., 1965.
4. Комплексне використання сировинних ресурсів західних районів УРСР, К., 1962.
5. Природні ресурси України та шляхи їх раціонального використання, К., 1965.
6. Регіональна екологія і природні ресурси Івано-Франківської області. Підручник для студентів екологічних, географічних та геологічних спеціальностей вищих навчальних закладів. Під ред. О.М. Адамко, М.М. Приходько. Видавництво "Талія", Івано-Франківськ, 2000.
7. Руденко В.П. Географія природно-ресурсного потенціалу України: у 3-х частинах 1999.

Summary:

Svitlana Shepetyuk. METHODOLOGICAL APPROACHES TO INTEGRAL ANALYSIS OF CLIMATIC CONDITIONS FOR RECREATIONAL PURPOSES.

The article provides integral analysis of climatic conditions on the example of Ivano-Frankivsk Region for developing different types of tourism and recreation.