

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет природоохоронний

Кафедра екології та  
охорони довкілля

**Бакалаврська кваліфікаційна робота**

на тему: Оцінка окремих складових природно – рекреаційного потенціалу  
Херсонської області

Виконала студентка 4 року навчання  
спеціальності 101- Екологія  
Зубарєва Юлія Антонівна

Керівник ст. викладач  
Грабко Наталія Вікторівна

Консультант к.геогр.н., доцент  
Полєтаєва Лариса Миколаївна

Рецензент ст. викладач  
Савіних-Пальцева  
Любов Володимирівна

Одеса 2019

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет природоохоронний

Кафедра екології та охорони довкілля

Рівень вищої освіти бакалавр

Спеціальність 101-Екологія

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри екології та охорони довкілля

Сафранов Т.А.

« 18 » квітня 2019 року

**З А В Д А Н Н Я**  
**НА БАКАЛАВРСЬКУ КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ**

Зубарєвій Юлії Антонівні

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: Оцінка окремих складових природно-рекреаційного потенціалу Херсонської області

Керівник роботи Грабко Наталія Вікторівна

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом закладу вищої освіти № 343-С від 7 грудня 2018 року

2. Строк подання студентом роботи « 08 » червня 2019 року

3. Вихідні дані до роботи: Середні багаторічні значення температури повітря, швидкості вітру і відносної вологості за теплий період року, а також температури повітря і швидкості вітру за холодний період року на восьми метеорологічних станціях Херсонської області

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):

- 1) характеристика умов навколошнього середовища Херсонської області;
- 2) уявлення про природно-рекреаційний потенціал території;
- 3) характеристика основних складових природно-ресурсного потенціалу Херсонської області.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень):

- 1) графіки динаміки показника НЕЕТ для мешканців помірних широт і мешканців південних міст;
- 2) графіки динаміки показника РЕЕТ для мешканців помірних широт і мешканців південних міст;
- 3) графік динаміки показника Бордмана;
- 4) графік динаміки вітро-холодового індексу Сайлла.

## 6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
<i>Розділ 2</i>	<i>Полетаєва Л.М., доц..</i>		
		<i>25.04.2019 р.</i>	<i>25.04.2019 р.</i>
<i>Розділ 3</i>	<i>Полетаєва Л.М., доц.</i>		
		<i>13.05.2019 р.</i>	<i>13.05.2019 р.</i>

Дата видачі завдання « 18 » квітня 2019 року

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів бакалаврської кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Оцінка виконання етапу	
			у %	за 4-х бальною шкалою
1	<i>Характеристика умов навколошнього середовища Херсонської області</i>	<i>18.04.2019-</i>	80	<i>4 (добре)</i>
		<i>24.04.2019</i>		
2	<i>Уявлення про природно-рекреаційний потенціал території</i>	<i>25.04.2019</i>	70	<i>4 (добре)</i>
		<i>12.05.2019</i>		
	<i>Рубіжна атестація</i>	<i>13.05.2019-</i>	75	<i>4 (добре)</i>
		<i>19.05.2019</i>		
3	<i>Характеристика основних складових природно-ресурсного потенціалу Херсонської області</i>	<i>13.05.2019</i>	80	<i>4 (добре)</i>
		<i>30.05.2019</i>		
4	<i>Узагальнення отриманих результатів. Оформлення електронної версії роботи. Перевірка на наявність plagiatu. Складання протоколу перевірки на plagiat. Складання авторського договору про передачу невиключних майнових прав на використання твору.</i>	<i>31.05.2019</i>	85	<i>4 (добре)</i>
		<i>3.06.2019</i>		
5	<i>Підготовка паперової версії роботи i презентаційного матеріалу до процедури передзахисту. Внесення коректив. Проходження рецензування роботи. Підготовка до публічного захисту.</i>	<i>4.06.2019</i>	85	<i>4 (добре)</i>
		<i>08.06.2019</i>		
	<b>Інтегральна оцінка виконання етапів календарного плану (як середня по етапам)</b>		<b>80,0</b>	

(до десятих)

Студент

*Зубарєва Ю.А.*

(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи

*Грабко Н.В.*

( підпис ) (прізвище та ініціали)

## **Анотація**

### **Оцінка окремих складових природно-рекреаційного потенціалу Херсонської області. Ю.А. Зубарєва**

*Актуальність теми* пов'язана із істотним потенціалом природних умов на території Херсонської області і потенціальною можливістю їхнього використання для розвитку рекреаційної діяльності в досліджуваному регіоні.

*Мета:* оцінити певні складові природно-рекреаційного потенціалу Херсонської області, такі як кліматичні і біокліматичні умови, бальнеологічні, водні ресурси, рельєф, біотичні фактори, природно-заповідний фонд.

*Задачі дослідження:*

- охарактеризувати умови навколошнього середовища Херсонської області;
- надати характеристику підходів до оцінки природно-рекреаційного потенціалу території;
- дослідити основні складові природно-рекреаційного потенціалу Херсонської області
- провести оцінку біокліматичних показників території.

*Об'єкт дослідження* – природно-рекреаційні ресурси Херсонської області.

*Предмет дослідження* - різноманіття і придатність для використання окремих природно-рекреаційних ресурсів Херсонської області.

*Методи дослідження:* аналіз літературних джерел, методики визначення таких біокліматичних показників території як нормально-еквівалентно-ефективна температура, радіаційно-еквівалентно-ефективна температура, індекс Бордмана, вітро-холодовий індекс Сайпла.

*Результати дослідження:* характеристика таких складових природно-рекреаційного потенціалу херсонської області як бальнеологічні, водні ресурси, рельєф, біотичні фактори, природно-заповідний фонд, кліматичні і біокліматичні умови, в тому числі оцінка і аналіз таких біокліматичних показників як нормально-еквівалентна і радіаційно-еквівалентно-ефективна температура за теплий період року, а також індекс Бордмана і вітро-холодовий індекс Сайпла за холодний період року в районі восьми метеорологічних станцій на території Херсонської області.

*Структура і обсяг роботи:* робота включає 58 сторінок (без додатків), складається з 3 розділів, містить 13 рисунків, 1 таблицю, 13 літературних джерел.

**Ключові слова:** природно-рекреаційний потенціал, біокліматичні умови, нормальнно-еквівалентно-ефективна температура, радіаційно-еквівалентні ефективна температура, індекс Бордмана, вітро-холодовий індекс Сайпла.

## ЗМІСТ

ВСТУП	6
1 ХАРАКТЕРИСТИКА УМОВ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ	8
1.1 Природні умови	8
1.2 Техногенні умови	11
1.3 Соціальні умови	12
2 УЯВЛЕННЯ ПРО ПРИРОДНО-РЕКРЕАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ТЕРИТОРІЇ	14
3 ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНИХ СКЛАДОВИХ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ	25
3.1 Клімат і біокліматичні умови	25
3.1.1.Тероретичні відомості щодо оцінки біокліматичних показників	25
3.1.2 Оцінка певних біокліматичних показників території	32
3.2 Мінеральні води	38
3.3 Пляжі та санаторно-курортне господарство	42
3.4 Рекреаційні ресурси Природно-заповідного фонду	49
ВИСНОВКИ	56
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ	58
ДОДАТКИ	60

## ВСТУП

Херсонщина – південний регіон України. Географічне положення, кліматичні особливості території є важливими передумовами для визначеного розвитку туризму та рекреації, що робить дослідження природно-рекреаційного потенціалу цієї області особливо актуальним.

*Метою* роботи є оцінка певних складових природно-рекреаційного потенціалу Херсонської області, таких як кліматичні і біокліматичні умови, бальнеологічні, водні ресурси, рельєф, біотичні фактори, природно-заповідний фонд.

*Актуальність теми* пов'язана із істотним потенціалом природних умов на території Херсонської області і потенціальною можливістю їхнього використання для розвитку рекреаційної діяльності в досліджуваному регіоні.

Для досягнення встановленої мети було реалізовано такі задачі: охарактеризовано умови навколошнього середовища Херсонської області; надано характеристику підходів до оцінки природно-рекреаційного потенціалу території; досліджено основні складові природно-рекреаційного потенціалу Херсонської області; проведено оцінку біокліматичних показників території.

*Об'єктом дослідження* роботи є природно-рекреаційні ресурси Херсонської області.

*Предметом дослідження* відповідно є різноманіття і придатність для використання окремих природно-рекреаційних ресурсів Херсонської області.

*Методи дослідження*, реалізовані в бакалаврській кваліфікаційній роботі - це аналіз літературних джерел, а також методики визначення таких біокліматичних показників території як нормально-еквівалентно-ефективна температура, радіаційно-еквівалентно-ефективна температура, індекс Бордмана, вітро-холодовий індекс Сайпла.

*Результатами дослідження, здійсненого в роботі, стала характеристика таких складових природно-рекреаційного потенціалу херсонської області як бальнеологічні, водні ресурси, рельєф, біотичні фактори, природно-заповідний фонд, кліматичні і біокліматичні умови, в тому числі оцінка і аналіз таких біокліматичних показників як нормально-еквівалентна і радіаційно-еквівалентно-ефективна температура за теплий період року, а також індекс Бордмана і вітро-холодовий індекс Сайпла за холодний період року в районі восьми метеорологічних станцій на території Херсонської області.*

*Структура і обсяг роботи:* Робота включає 59 сторінок (без додатків), складається з 3 розділів, містить 13 рисунків, 1 таблицю, 13 літературних джерел.

## 1 ХАРАКТЕРИСТИКА УМОВ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Херсонська область утворена 30 березня 1944 р. Площа становить 28,5 тис.км<sup>2</sup>, що складає 4,7% території України. За адміністративно-територіальним поділом включає 18 районів, 3 міста обласного підпорядкування, 30 селищ міського типу, 658 сільських населених пунктів. Центр — м. Херсон [1].

Херсонська область розташована в басейні нижньої течії р. Дніпро в межах Причорноморської низини. Омивається Чорним і Азовським морями, Сивашем та Каховським водосховищем. Найбільші ріки області: Дніпро довжиною по території області 178 км, Інгулець довжиною 180 км, 24 малі річки загальною довжиною 547,7 км. Кількість озер в області — 693 загальною площею водного дзеркала 170,22 тис.га. Водними об'єктами зайнято 15,1% території області, що у 3 рази перевищує відповідний середньо-український показник (4,8%). В області виділяється безстічний район — 9,9 тис. км<sup>2</sup> (34,7% загальної площині). Із заходу на схід територія області простягається на 258 км, з півдня на північ 180 км. Площа області 28,5 тис.км<sup>2</sup>(Восьме місце серед областей України).

Область межує на сході із Запорізькою, на північному заході — з Миколаївською, на півночі — з Дніпропетровською областями, на півдні по Сивашу та Перекопському перешийку — з Автономною Республікою Крим. По території області проходить державний кордон протяжністю 458 км, у тому числі по морях: Чорному — 350 км, Азовському — 108 км [2].

### **1.1 Природні умови**

Клімат Херсонської області помірно-континентальний із порівняно м'якою зими (середні температури зимових місяців -1°C, -3°C) та жарким і довгим літом (середні температури +22°C, +23°C, максимальні - більше

40°C). Середньорічна температура дорівнює 9,3° - 9,8°C і має стійку тенденцію до підвищення. Середня багаторічна кількість опадів по області близько 400 мм, але в останнє десятиріччя кількість опадів збільшується. Найбільш вологі райони північно-західні - 450-470 мм, найменш - південні, 300 мм.



Рисунок 1.1 – Карта-схема Херсонської області

Херсонська область найбільш суха область України. Переважна кількість опадів випадає влітку у вигляді злив, взимку сніговий покрив нестійкий, існує кілька десятків днів, а в прибережній частині області ще менше - близько 15 днів. В останні роки у зв'язку із зміною клімату, сніговий покрив практично відсутній.

Клімату Херсонщини притаманні літні суховії - потужні вітри (більше 5 м/с) при низькій вологості (менше 30%), та високих температурах (вище

25°C). Такі вітри негативно впливають на розвиток сільськогосподарських культур[3].

Середньорічна температура +10, максимальна +40, мінімальна до—31,5°C. Тривалість безморозного періоду— пересічно 179 днів на рік. Середньорічна кількість опадів — від 300 до 420 мм. Вегетаційний період триває 200 днів. Природні умови сприяють вирощуванню зернових культур, розвитку баштанництва і виноградарства.

З корисних копалин на території області є цементні й цегляно-черепичні глини, що поширені в Білозерському, Генічеському, Каланчацькому районах, мергель (залигає поблизу Берислава, Каховки, села Калінінського Великоолександровського району), вапняк (у Великоолександровському, Високопільському та Бериславському районах), будівельний пісок (у Білозерському районі), сіль (на території Голопристанського, та Генічеського районів), торф (у Голопристанському районі).

Ріки Херсонщини належать до басейну Чорного моря. Основною водною магістраллю є Дніпро. В межах області він поділяється на рукави, найзначнішим з яких є річка Конка. У правобережній частині він має ряд приток. Найбільшою притокою є Інгулець (Малий Інгул), який при впадінні в Дніпро утворює Інгулецький лиман. Біля Херсона від Дніпра відокремлюється річка Кошова, а за 15 км нижче він ділиться на рукави: Ольховий Дніпро і Старий Дніпро, між якими знаходиться Великий Потьомкінський острів. Далі Дніпро тече єдиним річищем, а при впадінні в Дніпровський лиман поділяється на три рукави (гирла): Збур'ївський, Касперівський (Рвач) та Білогрудівський (Бакай). У лівобережній частині області є пересихаюча річка Каланчак, що впадає в Чорне море. В річкових заплавах є багато озер. На узбережжях Чорного і Азовського морів зустрічаються солоні озера [3].

На півночі Херсонщини переважають південні чорноземи з лісовим підґрунтом. На південь вони переходят у темно-каштанові й каштанові

грунти, які залягають іноді з солонцями. Для узбережжя Чорного і Азовського морів характерні солонці та солончаки.

Степи області майже повністю розорані. Загальна площа орної землі становить 1748,7 тис. га. Цілинні типчаково-ковилові та полинові ділянки збереглися лише по схилах балок, на островах, у заповідниках і на заповідних ділянках (Чорноморський заповідник, Асканія-Нова тощо). Степовою рослинністю є також корневищні злаки (стоколос, пирій), бобові (конюшина, люцерна) та різnotрав'я (гвоздика, молочай). У Присивашші та на косах і півостровах Надчорномор'я переважає солончакова й солонцева рослинність (лобода, ситник). У Нижньодніпровських плавнях ростуть верба, тополя, осокір, у пониззях Дніпра й Інгульця — великі зарості очерету. Основними деревними породами низьодніпровських пісків є сосна, біла акація. Лісова рослинність та чагарники ростуть на схилах долин, по балках на пісках і в плавнях. Це — дубові, березові й осикові ділянки [4].

Промисловими хутровими тваринами Херсонщини є заєць-русак, степовий тхір, лисиця. В степах водяться хом'як крапчастий, сірий ховрах. Дніпровські плавні населяють ондатра, собаковидний єнот. З птахів зустрічаються чаплі, дики гуси, перепели, дрофи, куріпки тощо. В приморській смузі багато чайок, диких качок, куликів. У Дніпрі та Дніпровському лимані є понад 60 видів риб, в т. ч. ляць, короп, окунь, судак, сом, карась, тараня, бичок; у Чорному й Азовському морях — камбала, скумбрія, кефаль, камса та інші породи риб.

Для охорони флори й фауни в області існують заповідники й заказники. Всесвітньовідомим є заповідник Асканія-Нова з ботанічним і зоологічним парками та заповідним степом.

## 1.2 Техногенні умови

У повоєнні роки в Херсонській області швидкими темпами розвивається промисловість, створюються Херсонський бавовняний

комбінат, суднобудівний завод, реконструюються заводи, фабрики, збудовані раніше. Значною подією стало будівництво Каховської ГЕС у 1952 – 1956 роках та прокладення Північно-кримського та Краснознам'янського зрошувальних каналів, що значно сприяло розвитку сільського господарства.

На сьогодні Херсонська область - індустріально-аграрний край з високорозвинутим сільським господарством і багатогалузевою промисловістю. Регіон забезпечує 35% загальнодержавного виробництва електромашин, 24% - бавовняних тканин, по 5,8% - зерна та насіння соняшника. У структурі промислового виробництва регіону найбільшу питому вагу мають харчова промисловість, машинобудування та металообробка, електроенергетика. У структурі виробництва товарів народного споживання частка продовольчих товарів складає 66%. Загалом у регіоні на самостійному балансі перебуває 211 промислових підприємств, функціонує 380 малих промислових підприємств.

Види транспорту на Херсонщині – залізничний, морський, річковий. Головні порти на морі – Херсон і Скадовськ. Суттєве значення має вантажно-пасажирське судноплавство на Дніпрі. Розвинений автомобільний транспорт. Центр області пов'язаний повітряними авіалініями з багатьма великими містами України [5].

### **1.3 Соціальні умови**

В цілому поселенська мережа області характеризується стабілізацією, зменшенням міграцій сільського населення у міста, а також темпів урбанізації.

У Херсонській області трудові ресурси (без зайнятих в особистому підсобному господарстві осіб пенсійного віку) у 2003 р. нараховували 720,6 тис. осіб. В їх складі 94,8% - працездатне населення у працездатному віці, 5,1% - зайняті особи старшого віку, 0,1% - зайняті підлітки. Чисельність зайнятих у цьому ж періоді у всіх сферах економічної діяльності

(без зайнятих в особистому підсобному господарстві осіб пенсійного віку) становила 494,9 тис. осіб. Питома вага трудових ресурсів області у загальній чисельності населення складала 59,4 відсотків. Для області є характерним постійне зменшення трудових ресурсів: у 2003 р. їх кількість по відношенню до 1990 р. становила 94,4 і 1995 - 98,4 відсотків. Чисельність зайнятих скорочується щевищими темпами і становить відповідно 79,4 і 85,4 відсотки, що пояснюється загальною економічною ситуацією в Україні.

Рівень зайнятості населення відносно нижчий, ніж в Україні. У 2003 р. було зайнято 54,1 відсотки до кількості обстеженого населення у віці 15-70 років (по Україні - також 54,1), у тому числі жінок 49,3 (відповідно - 51,7), чоловіків - 59,5 (60,9), міське населення - 55,0 (55,8), сільське населення - 52,7 (56,8) відсотків. В області відбувається постійне зростання кількості населення не зайнятого трудовою діяльністю, що призводить до безробіття.

У 2003 р. рівень безробіття в регіоні становив 14 відсотків (по Україні - 11) до кількості економічно активного населення у віці 15-70 років. Серед жінок області безробітних 12,9% (по Україні 11,7), чоловіків - 15 (відповідно - 11,7). Причому рівень безробіття вищий серед міського населення - 16,0%, сільського - 10,3. [4]

Особливе занепокоєння викликає найвищий рівень безробіття серед молоді - 17,1 відсотків. Отже, стан трудоресурсного потенціалу області має чітко виражений регресивний характер. Він не відповідає очікуваним соціальним наслідкам реформування економічної системи.[7]

## 2 УЯВЛЕННЯ ПРО ПРИРОДНО-РЕКРЕАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ТЕРИТОРІЇ

Природні рекреаційні ресурси - природні та природно-технічні геосистеми, природні об'єкти явища і процеси, що мають необхідні якісні і кількісні параметри для організації рекреаційної діяльності.

За об'єктивними ознаками, до природних рекреаційних ресурсів відносяться кліматичні, бальнеологічні ресурси і лікувальні речовини (лікувальні мінеральні води, грязі, озокерит), водні (річкові системи, природні водойми, морські акваторії), пляжні, ресурси рельєфу (певні форми рельєфу, в тому числі печери), біологічні (рослинний і тваринний світ) та природні пейзажі та краєвиди. В цій групі виділяється окрема підгрупа природно-антропогенних ресурсів, це - природно-антропогенні геосистеми, до складу яких входять як природні, так і штучно створені (антропогенні об'єкти): штучні пляжі, об'єкти природно-заповідного фонду, штучні водойми. [8]

Особливістю природних і природно-антропогенних рекреаційних ресурсів є те, що вони не можуть ані сприйматися, ані використовуватися окремо, бо не можуть бути роз'єднані. Реально вони утворюють один синтетичний тип. Тому доцільним при характеристиці й оцінці такого типу ресурсів визначати за об'єкт дослідження територіальні співвідношення відповідних компонентів [8].

Під кліматом розуміють стан нижнього шару атмосфери за тривалий проміжок часу. Особливості клімату визначаються надходженням сонячної радіації, процесами циркуляції атмосфери, характером підстилаючої земної поверхні. Дія цих кліматоутворюючих факторів залежить від географічних характеристик місцевості: географічної широти, висоти над рівнем моря, орографії, розподілом суходолу і моря, наявності льодового і снігового покровів. Перебуваючи в тісному взаємозв'язку з усіма компонентами природи, клімат одночасно справляє значний вплив на життя і самопочуття

людини. Уявлення про клімат базуються на пересічних значеннях окремих метеорологічних характеристик (атмосферного тиску, температури і вологості повітря, режиму вітру, хмарності, опадів), властивих певній території протягом багаторічного періоду, а також на даних математичного аналізу повторюваності цих характеристик.

Температура - головний кліматичний показник, який обумовлює можливості для розвитку більшості видів рекреаційних занять. Для характеристики і можливостей оцінки розвитку рекреації необхідно проаналізувати середньорічні значення температури, середні значення температур зимового і літнього періоду, річну амплітуду температур і річний хід температури [8].

Атмосферний тиск, так само як і температура, змінюється по широті від екватора до полюсів. В результаті існують пояси пониженої тиску (екваторіальний і помірний) і підвищеного тиску (тропічні і полярні). Знання величини тиску для організації рекреаційної діяльності має практичне значення. Так переміщення рекреантів, які постійно проживають в умовах низького тиску, в райони, які розміщаються в поясах високого тиску, навіть для здорових осіб, потребує періоду адаптації, а для осіб хворих на гіпертонію, ослаблених та дітей може мати тяжкі наслідки.

Над континентами і океанами існують області високого і низького тиску; одні зберігаються протягом всього року, одні виникають тільки взимку або тільки влітку. Замкнута область підвищеного тиску -максимум, а пониженої - мінімум. Максимуми і мінімуми - це центри виникнення гіантських вихрових потоків - антициклонів і циклонів, які мають вирішальний вплив на погоду [8].

Від температури повітря і характеристики підстилаючої земної поверхні залежать також вологість повітря, кількість і характер опадів.

Відносна вологість також важлива для організації рекреаційної діяльності. Нормальним показником відносної вологості в залежності від широти місцевості вважається 40-60%. При відхиленні її від даної норми у

людини ускладнюється дихання і погіршується загальне самопочуття, виникає дискомфорт.

Кількість опадів залежить від вологості повітря. За формулою розрізняють тверді і рідкі опади. Розподіл опадів по території залежить від близькості морського узбережжя, температури і вологості повітря, хмарності, атмосферного тиску, рельєфу і переважаючих вітрів. Кількість, режим опадів і форми випадіння опадів важливі для рекреаційної діяльності. Так, наприклад, висота та тривалість зберігання снігового покрову впливають на організацію зимових видів рекреації, а дощова погода лімітує практично всі види рекреаційних занять [8].

Вітер – це переміщення повітря в горизонтальному напрямку з області високого тиску в область низького тиску. Вітер характеризується швидкістю і напрямком. Здебільшого вітри негативно впливають на організацію рекреаційної діяльності і лімітують певні види рекреаційних занять. Негативними також є такі явища, як місцеві вітри - самум, бора, фен які приносять сухе посушливе повітря, а також вітри руйнівної сили - тайфуни, урагани, смерчі і торнадо.

На снові загальних відомостей про циркуляцію повітряних мас та співвідношення їх протягом року географічною наукою розроблено загальне кліматичне районування Землі, за яким виділяють сім кліматичних зон (поясів) - арктичну, антарктичну, зони помірних і тропічних широт (в обох півкулях) та екваторіальну. Крім того, розрізняють перехідні кліматичні зони: субарктичну (субантарктичну), субтропічні та субекваторіальні. У межах кліматичних зон виділяються кліматичні області і підобласті. Всі ці зони достатньо вивчені і вичерпно описані кліматологією. З точки зору організації рекреаційної діяльності треба зауважити, що основна кількість рекреаційних місцевостей зосереджена в тропічних і субтропічних кліматичних поясах. Вичерпна медико-кліматична характеристика основних природних зон наводиться в книзі Фоменко Н.В. «Рекреаційні ресурси та курортологія», кліматичні рекреаційні ресурси України змістово описані в

навчальному посібнику Стадійчука В. І. «Рекреалогія», особливості клімату різних рекреаційних регіонів і окремих держав містяться в численних роботах по туристському країнознавству.

Рекреаційні кліматичні ресурси визначають за комплексними показниками, які відображають зв'язок метеорологічних умов та самопочуття людини. Ці показники дають уявлення про сутність сприятливості клімату та умови проведення відпочинку, лікування і окремих видів туризму. Найбільший вплив клімату виявляється через реакцію людини на погоду, тобто на комплекс геофізичних (освітленість, тривалість світлової частини доби, сумарна сонячна та ультрафіолетова радіація, прозорість повітря) і метеорологічних елементів (температура повітря, його вологість, швидкість вітру, хмарність). Клімат також визначають як типовий для даної місцевості хід погод, визначений багаторічними спостереженнями.

Перші дослідження впливу клімату на стан здоров'я і самопочуття людини не відзначались значною складністю. Кліматичні умови прийнято було поділяти на щадливі і дратівливі. Вважалось, що чим клімат м'якіший і постійніший, тим його лікувальні і оздоровчі властивості вищі, оскільки він потребує менших зусиль для роботи пристосувальних функцій організму. Суворий, прохолодний і мінливий клімат вважався несприятливим, дратівним. Зараз погляди фізіологів і кліматологів змінилися, і в лікувально-оздоровчому рекреаційному процесі значне місце окрім щадливих умов відводиться поступовому тренуванню і загартовуванню організма, при цьому континентальному клімату відводиться все більше місця, особливо для лікування перевтомлення, деяких нервових і серцево-судинних захворювань.

Рекреаційна оцінка клімату складається з вивчення залежності стану людини від метеорологічних факторів. При оцінці велике значення надають не тільки фізичним особливостям погоди, але й її емоційному впливу. Найбільш відомими авторами, які працювали над цим питанням, є Є. Є. Федоров, Л. А. Чубуков, М. І. Будико, Б. П. Алісов, І. С. Кондор і Е. М. Ратнер, Н. І. Данилова. На сучасному етапі розвитку рекреаційної географії

розроблена значна кількість методик оцінки впливу кліматичних умов на людину. Розглянемо деякі з них:

1. Метод ефективних температур. В даному методі для оцінки клімату використовується система умовних (ефективних) температур. Ними характеризується комплексний вплив метеорологічних елементів: температури повітря, відносної вологості, швидкості вітру, сонячної радіації й довгохвильового випромінювання. Комплексний показник, що характеризує вплив температури й вологості, називається ефективною температурою (ET); температури, вологості й швидкості вітру -еквівалентно-ефективною температурою (EET); температури, вологості, швидкості вітру й сонячної радіації - радіаційно-еквівалентною температурою (PET). З вченням про умовні температури поз'язане поняття "зона комфорту", що для багатьох людей лежить у межах від 17 до 23 °С. Поза цією зоною людина відчуває охолодження або перегрівання. «Зона комфорту» для активних рекреантів лежить у межах 12-16° ЕЕТ.
2. Метод комплексної кліматології враховує вплив усього комплексу метеорологічних умов на організм людини, у тому числі "погоди доби", "погоди моменту", контрастності змін погоди. Використання "погоди доби" мотивовано добовим ритмом функцій організму людини, що залежать від добового ходу погоди.[4]

Все різноманіття погоди аналізується за допомогою класифікації, що виділяє 16 класів погоди, які в свою чергу, утворюють три групи: безморозної погоди (8 класів), погоди з переходом температури повітря через 0°C (2 класи) і морозної погоди (6 класів). Найбільш сприятливі для людини всі класи погод, коли вдень багато сонця, великий прихід видимих і ультрафіолетових променів, гарна освітленість, а навколоїшні ландшафти особливо привабливі. У відповідності зі значенням контрастної мінливості виділяють такі режими погоди: дуже стійкий (до 25%), стійкий (25-34%), мінливий (35-50%), сильно мінливий (більше 50%).

3. Метод оцінки теплового стану людини за Е. М. Ратнером. При оцінці впливу на організм умов погоди велика увага приділяється теплообміну тіла з навколишнім середовищем, тому що в остаточному підсумку, стан організму багато в чому визначається тепловідчуттям. Пошуки об'єктивної оцінки впливу погоди на тепловий стан людини привели до такого критерію як ступінь напруги терморегуляторних механізмів організму, що визначається або за зміною середньої зваженої температури тіла людини, або за зміною величини потовидлення. Залежно від середньозваженої температури з обліком тепловідчуття типи погод були розподілені на 9 категорій - від украй холодної до дуже жаркої.

Комфортний стан - найбільш приємне теплове відчуття, коли людина не відчуває ні жари, ні холоду, виникає при середньозваженій температурі шкіри  $31\text{--}33^{\circ}$ . При жаркій погоді напруга терморегуляторних механізмів організму характеризується величиною потовидлення, а при холодній погоді - величиною середньозваженої температури шкіри.

На основі попередньої класифікації Н.І.Данилова запропонувала оцінку погод за сприятливістю їх для проведення відпочинкових занять, оздоровлення і туризму. Дані методика дає можливість класифікувати погоди для окремих видів рекреаційних занять, що не враховує жодна інша методика. Так для літнього відпочинку, туризму і лікування згідно з методикою всі типи погод підрозділяються на:

- комфортні (максимальної сприятливості), при яких всі заняття відпочинку і туризму можливі;
- оздоровчі - купання, сонячні і повітряні ванни, прогулянки (пішохідні, автомобільні, водні), збір ягід і грибів;
- спортивні - спортивні переходи під час тривалих пішохідних подорожей, спортивні ігри, вело і водні прогулянки та спортивні заняття на воді;
- пізнавальні - відвідування та огляд різного роду історико-культурних пам'яток;

- жаркі і прохолодні субкомфортні (середньої сприятливості), при яких заняття можливі, але з певними обмеженнями. При прохолодному субкомфорті особливо корисні спортивні ігри, які ведуть до надмірної теплопродукції організму, виключаються заняття на воді, окрім водних видів спорту, плавання і купання можливі лише в разі наявності спеціальних утеплених приміщень для переодягання та спуску до води. Можливе прийняття сонячних ванн в місцях захищених від вітру.
- дискомфортні (несприятливі), які виключають можливість цих занять.

Комфортні, жаркі і прохолодні субкомфортні погоди разом формують сприятливий період, а холодні і жаркі дискомфортні погоди з додаванням днів, які виключені через несприятливі метеорологічні явища (грози, вітри силою більше ніж 6 м/с, зливи більше 3 мм за світовий день або заметілі і т ін.), формують дискомфортний період.[9]

Методика дозволяє проаналізувати фізіологічний аспект оцінки умов рекреаційної діяльності, оскільки визначається тривалість періодів з певними кліматичними умовами сприятливим для людини, а також технологічний аспект оцінки коли визначається тривалість періодів з кліматичними умовами, сприятливими для організації певного комплексу рекреаційних занять.

Результатом оцінок клімату для цілей рекреації є визначення тривалості сприятливих періодів для організму людини, можливостей для здійснення різних рекреаційних занять і відповідно для організації рекреаційних закладів, формування рекреаційних територій для короткочасного і тривалого відпочинку [8].

Україна належить до держав зі сприятливими погодними умовами для літніх видів рекреації. Тривалість сприятливого періоду для їх розвитку у середньому змінюється від 105 днів на півночі до 180 - на південному березі Криму. Отже, комфортні погодні умови для розвитку літніх видів відпочинку, туризму існують не тільки влітку, але й на початку осені і в другій половині весни. Тривалість сприятливого періоду для зимових видів

рекреації змінюються від 20-26 днів на півдні до 40 і більше днів на півночі та північному сході. Для зимових видів відпочинку найсприятливіші умови існують на гірських масивах Полонинського, Верховинського та Чорногорського хребтів Українських Карпат, де період занять гірськолижними видами відпочинку та спорту триває 90-100 днів.

Природні лікувальні (курортні) ресурси мають обмежене поширення або невеликі запаси у місцевостях з особливо сприятливими і ефективними для використання з метою лікування, медичної реабілітації та профілактики захворювань. До них належать: мінеральні і термальні води, лікувальні грязі, озокерит, ропа лиманів та озер, морська вода, природні об'єкти і комплекси із сприятливими для лікування кліматичними умовами.[6]

Курорт - (нім. Kurort - лікувальна місцевість) - місцевість, що має природні лікувальні фактори та необхідні умови використання їх з лікувально-профілактичною метою. Курорт, окрім природних лікувальних ресурсів, повинен мати спеціальне обладнання для раціонального застосування курортних ресурсів (бурові свердловини, пункти грязедобування, лікувальні пляжі, теренкури тощо) і рекреаційні заклади, передбачає також наявність культурно-освітніх, спортивних, торгівельних та інших установ, а також транспорту доступність та інші умови, необхідні для забезпечення нормальної життедіяльності, відпочинку, лікування та оздоровлення. За характером природних лікувальних ресурсів курорти діляться на три групи: кліматичні, бальнеологічні й грязьові. На бальнеологічному курорті в якості головного лікувального фактора використовуються природні мінеральні води. Інший тип курортів -грязьові, прив'язані до родовищ лікувальних грязей (пелоїдів). Кліматичні курорти в якості основного лікувального фактору використовують кліматичні і мікрокліматичні особливості певної території. Курорти, на яких використовують відразу кілька лікувальних факторів, утворюють перехідні типи і відповідно називаються бальнеокліматичними, кліматобальнеогрязевими, бальнеогрязевими.

Клімат, як головний лікувально-профілактичний фактор, є основою для створення кліматичних курортів. Кліматичні умови курортів, розміщених в різних кліматичних зонах, спричиняють різноманітний вплив на організм і створюють необхідний кліматичний фон, на якому найбільш ефективно діють спеціальні кліматичні (кліматопроцедури) та інші лікувальні процедури. Серед кліматичних курортів виділяють приморські, гірські та рівнинні. Для кліматичних курортів характерне поєднання трьох найважливіших факторів: тривалість періоду часу, найбільш сприятливого для кліматолікування, значний вибір кліматичних впливів, оснащення курортів спеціальними кліматолікувальними спорудами - аеросолярії, кліматопавільони, лікувальні пляжі. До спеціальних методів кліматотерапії належать аеротерапія, геліотерапія, таласотерапії.

Аеротерапія - використання свіжого повітря в лікувальних і профілактичних цілях. Аеротерапія - найважливіший метод кліматолікування, який застосовують в різних кліматичних зонах в різні пори року. Фізіологічний і оздоровчий вплив аеротерапії полягає у: підвищенню постачанні кисню в організм, через що активізується і нормалізується процес окиснення в тканинах; ефекті охолодження -активізується стимулування обмінних процесів; психоемоційному впливі -перебування на відкритому повітрі в мальовничих місцевостях позитивно впливає на центральну нервову систему, викликає позитивні емоції, підвищує настрій. Вплив свіжого повітря під час прогулянок, екскурсій, спортивних ігор також є елементом аеротерапії, але при цьому виділяються і її спеціальні види: тривале перебування (включаючи сон) на відкритих верандах, балконах, кліматопавільонах; перебування (сон) на березі моря, під час якого на організм людини впливає морське повітря, насичене морськими солями, озоном, фітонцидами морських водоростей (морська аеротерапія); повітряні ванни - дозований вплив свіжого повітря

на організм повністю або частково оголеної людини.

Геліотерапія - застосування сонячних променів з лікувальною і профілактичною метою. Геліотерапія засновується на впливі сонячної радіації на тіло людини. Фізіологічна дія сонячних променів проявляється через складні фотохімічні реакції і має тепловий вплив, бактерицидний ефект, активує ферментні процеси в тканинах шкіри. Основний метод геліотерапії - це прийняття сонячних ванн. Сонячні ванни розрізняють на загальні і часткові - дії сонячних променів підлягають лише окремі частини тіла. Особливістю застосування геліотерапії є дозування сонячної радіації, в зв'язку з чим виділяють різні режими - малого навантаження, помірного впливу, вираженого впливу. Як профілактичний засіб і засіб загартування організму геліотерапія призначається всім здоровим людям. Особливо важлива геліотерапія для осіб, які працюють в умовах відсутності прямого сонячного світла, тобто в умовах світового голодування.[3]

Таласотерапія (від грецк. таласос - море) - як один з методів кліматолікування включає використання не тільки кліматичних, але й інших - бальнеологічних і гідрологічних факторів, пов'язаних з перебуванням поблизу моря. До них належать: особливості морського повітря, інтенсивна сонячна радіація, вплив води. Основними методами таласотерапії є купання, аеротерапія і геліотерапія. Фізіологічна дія купання полягає у дії термічного (дія температури води), механічного (тиск пов'язаний з дією хвиль, гідромасаж) та хімічного (обумовлюється дією розчинених у воді солей) факторів, що призводить до подразнення рецепторних зон організму і сприяє тренуванню нервової, серцево-судинної, дихальної систем, прискорює обміну речовин, має загальний загартовуючий вплив.

На основі дії лікувальних властивостей клімату на Україні сформувалися такі кліматичні курорти: приморські курорти південного

узбережжя Криму: Алупка, Алушта, Гаспра, Гурзуф, Кореїз, Ласпі, Лівадія, Масандра, Симеїз, Судак, Феодосія, Ялта; приморські кліматичні курорти Азово-Чорноморського басейну - Бердянськ, Євпаторія. Затока, Кароліна-Бугаз, Шабо, Кирилівка, Коблеве, Маріуполь, Одеська група

курортів, Очаків, Приморське, Саки, Скадовськ, Сергіївка; гірських Карпат - Ворохта, Косів, Татарів, Чинадійово, Шешори, Яремча, Ясіня; курорти рівнинної території України - Святогорськ, Соледар, Біла Церква, Боярка, Брюховичі, Заліщики, Качанівка, Конча - Заспа, Печера, Прохорівка, Сокілець, Соснівка. [8]

### **3 ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНИХ СКЛАДОВИХ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

#### **3.1 Клімат і біокліматичні умови**

##### **3.1.1 Теоретичні підходи до визначення біокліматичних індексів**

При оцінці рекреаційного потенціалу території важливим моментом є вивчення біокліматичних особливостей цієї території.

Для цієї мети розроблений ряд біокліматичних показників, отриманих на основі паралельних фізіологічних і метеорологічних спостережень. Найбільше поширення на практиці одержали комплексні показники, що відбувають тепловий стан людини, оскільки клімат і погода впливають, насамперед, на термічний режим організму і його функціональна діяльність багато в чому залежить від умов теплообміну з навколишнім середовищем.

Тепловий стан людини визначається його фізіологічними показниками, фізичним навантаженням, теплозахисними властивостями одягу, а найбільше комплексом метеорологічних факторів, основними з яких є температура й вологість повітря, сонячна радіація й швидкість вітру [5].

Встановлено, що людина випробовує тепловий комфорт у тому випадку, коли його терморегуляторна система перебуває в стані найменшої напруги, однак метеорологічні умови можуть у значній мірі впливати на неї. Так, низька температура повітря викликає відчуття холодного дискомфорту, що істотно зростає зі збільшенням швидкості вітру й підвищенням вологості повітря.

У жаркому кліматі при температурі повітря, близької до температури тіла або перевищуючої її, навіть вітер не завжди приносить відчуття свіжості, а сполучення високої температури й високої вологості повітря, викликає стан духоти, додатково підвищуючи теплове навантаження (надходження до тіла

надлишкового тепла від зовнішніх факторів і тепловиділення в самому організмі).

При цьому можливі зміни фізіологічних функцій, які викликають не тільки порушення термічного режиму, але й зниження загальної опірності організму людини. З великої розмаїтості існуючих у біокліматології показників для біокліматичної оцінки територій доцільно застосовувати комплексні показники, що відбивають тепловий стан людини [5]:

- 1) температурні шкали й індекси;
- 2) тепловий баланс тіла людини;
- 3) класифікації погоди по ступені її сприятливого впливу на людину.

Ці показники дозволяють оцінити біокліматичні ресурси конкретних територій, визначити їхній рекреаційний потенціал, обґрунтувати доцільність меліоративних заходів, спрямованих на ослаблення теплових або холодових навантажень, вирішити ряд приватних завдань, пов'язаних з оптимізацією біоклімату.

Для оцінки біоклімату територій, розташованих у різних біокліматичних зонах, найбільш прийнятними, що забезпечують порівнянність результатів представляються наступні температурні шкали: еквівалентно-ефективні температури (EET) і радіаційно-еквівалентно-ефективні температури (PEET), що враховують комплексний вплив температури, вологості повітря й швидкості вітру (ЕЕТ), а також на додаток до цьому сонячній радіації (PEET) на теплосприйняття людини.

Основою для створення шкали ефективних температур з'явилися дані досліджень про теплове самопочуття людей на основі суб'єктивної оцінки теплового стану середовища при переході з однієї біокамери в іншу, з різною температурою й вологістю повітря.

При цьому з'ясувалося, що при штилі й повній насыщеності повітря вологою зміна теплосприйняття залежить тільки від зміни температури повітря; тому для таких умов величина теплосприйняття може бути описана

температуру в градусах, але не звичайною температурою, а ефективною, тобто враховуючию також основну вологість і швидкість вітру.

Те саме теплосприйняття, та сама ефективна температура можуть спостерігатися при різних комбінаціях розглянутих метеорологічних показників. Наприклад, аналогічні теплосприйняття виникають при наступних умовах:

- температурі повітря  $18,0^{\circ}\text{C}$ , відносної вологості 100 % і штилі;
- температурі повітря  $24,5^{\circ}\text{C}$ , відносної вологості 100 % і вітрі 2 м/с;
- температурі повітря  $28,0^{\circ}\text{C}$ , відносної вологості 50 % і вітрі 3 м/с;
- температурі повітря  $31,0^{\circ}\text{C}$ , відносної вологості 10 % і вітрі 5 м/с.

Отже, можливе підвищення температури поверхні тіла за рахунок якого-небудь із основних метеорологічних факторів може не наступити через одночасне охолодного впливу інших.

Таким чином, під ефективною температурою розуміють комплексний вплив на людину температури повітря, швидкості вітру й відносної вологості, ефект теплосприйняття якого відповідає впливу нерухомого, повністю наасиченого вологою повітря при певній температурі, частіше її називають еквівалентно-ефективною температурою.

На цей час розроблені дві оцінні шкали: основна - для оголеної людини (еквівалентно-ефективна температура, ЕЕТ) і нормальна - для людини, одягненого у звичайний стандартний одяг (нормальна ефективна температура, НЕЕТ).

У біокліматичній практиці доцільно використати НЕЕТ, у курортології для оцінки умов проведення клімато-терапевтичних процедур (аеро- і геліотерапія) - ЕЕТ і РЕЕТ.

Оцінка теплосприйняття за допомогою ЕЕТ і НЕЕТ ставиться тільки для тіньових просторів, де на людину не впливає пряма сонячна радіація.

Для розрахунку ЕЕТ, НЕЕТ і РЕЕТ використаються формули, номограми, таблиці.

НЕЕТ також розраховується за формулою Миссенарда [8]:

$$НЭЭТ = 37 - \frac{37 - t}{0,68 - 0,0014r + \frac{1}{1,76 + 1,4v^{0,75}}} - 0,29 \left( 1 - \frac{r}{100} \right) . \quad (3.1)$$

де  $t$  - температура повітря,  $^{\circ}\text{C}$ ;

$r$  - відносна вологість повітря, %;

$v$  - швидкість вітру, м/с.

Є ще більше прості формулі для розрахунку НЕЕТ і РЕЕТ по еквівалентно-ефективних температурах (І.В. Бутьєва):

$$\text{РЕЕТ} = 6,2 \ ^{\circ}\text{C} + \text{НЕЕТ}. \quad (3.2)$$

ЕЕТ, НЕЕТ і РЕЕТ розраховуються на основі даних стандартних метеорологічних й актинометричних спостережень. Для обчислення ЕЕТ і НЕЕТ по номограмах необхідні значення температури, обмірюваної по сухому й змоченому термометрах, і швидкість вітру на рівні 1,5-2,0 м. РЕЕТ обчислюється також по номограмі. Для цього попередньо визначаються ЕЕТ і величина поглиненої тілом сонячної радіації, а потім знімається відповідне значення РЕЕТ.

Численні експерименти щодо визначення теплосприйняття нормально одягнених людей при різних метеорологічних умовах дозволили виділити

зони комфорту, тобто границі НЕЕТ, при яких випробувані почували себе найбільше оптимально: зони комфорту перебувають у межах 17,2-21,7 °C.

Для південного узбережжя Криму рекомендує зона, що, комфорту - від 13,5 до 18,0 °C. За Милевським вважається, що для теплого періоду року на європейській частині Росії більше прийнятна зона комфорту від 10 до 18 °C. Збільшення діапазону комфорту майже вдвічі він пояснює великою мінливістю кліматичних умов навіть протягом теплого періоду року й відповідною адаптацією до неї населення середньої смуги. Тому діапазон НЕЕТ, у якому люди почувають себе комфортно, становить 8 °C.

Однак більшість фахівців, що використають цей біотермічний показник, звичайно за зону комфорту приймають інтервал від 13,5 до 18,0 °C. Зазначені зони комфорту призначенні для здорових людей. Для осіб з різними захворюваннями вони можуть істотно варіювати залежно від виду захворювань і географічного району.

У біоклиматології температурні шкали досить популярні, незважаючи на необґрунтованість їх з фізичної точки зору.

При використанні системи температурних шкал для оцінки біоклиматичних ресурсів міст, розташованих у різних кліматичних зонах, потрібно враховувати наступне: для південних міст як зона комфорту приймається інтервал еквіваленто-ефективних температур 17-21 °C, у містах середньої смуги, Сибіру й Примор'я - інтервал 13,5-18 °C. ЕЕТ нижче зазначених меж характеризують стан охолодження, а вище перегріву.

При розрахунках еквівалентно-ефективних температур, крім середніх багаторічних показників, варто використати й щоденні метеорологічні дані. Людина звичайно адаптується до середніх кліматичних умов, і особливу значимість здобувають екстремальні умови: їхня повторюваність, інтенсивність, тривалість. Саме вони можуть викликати негативну реакцію організму, і, насамперед, людей з ослабленим здоров'ям.

Для біоклиматичної оцінки холодного періоду існують методи оцінки суворості погоди. Тепловий стан людини в холодний період року в

основному визначається низькою температурою повітря й швидкістю вітру, які впливають і на охолодження незахищених частин тіла, і на органи дихання. У приморських районах додаткове навантаження може викликати відносна вологість повітря.

Суворість погоди - фактор, що обмежує перебування людини на відкритому повітрі й зумовлюючій потребі у відповідному одязі.

Одним з найбільш популярних методів оцінки суворості погоди є метод Бодмана. ступінь суворості погоди в балах він пропонує визначати по наступній формулі:

$$S = (1 - 0,04t)(1 + 0,272v), \quad (3.3)$$

де S - індекс суворості, бали;

t - температура повітря, 0C;

v - швидкість вітру, м/с.

Для зручності й швидкості розрахунків Бодман запропонував шкалу, по якій залежно від температури й швидкості вітру визначається бал "суворості погоди". У відповідності зі шкалою при:

S<1 зима несувора, м'яка;

1-2 - зима малосувора;

2-3 - помірно сувора;

3-4 - сувора;

4-5 - дуже сувора;

5-6 - жорстко сувора;

6 - українська сувора.

Основний недолік даного методу полягає в тім, що він не обґрунтovаний фізіологічно й не відбиває реакцію організму людини на різні сполучення температурно-вітрового режиму.

Вплив негативних температур повітря й швидкості вітру на тепловий стан оцінюється також за допомогою вітро-холодового індексу Сайплу, що розраховується по наступній формулі:

$$W = (9,0 + 10,9 \sqrt{v} - v)(33 - t), \quad (3.4)$$

де  $W$  - вітро-холодовий індекс, ккал/(м<sup>2</sup>·ч);

$t$  - температура повітря, °C;

$v$  - швидкість вітру на висоті 2,0 м, м/с.

Оцінка теплосприйняття здійснюється по наступній шкалі:

- 600 ккал/(м<sup>2</sup>·ч) - прохолодно;
- 800 - холодно;
- 1000 - дуже холодно;
- 1200 - жорстко холодно;
- 2500 - нестерпно холодно.

Вітро-холодовий індекс Сайплу більш, ніж попередні бали "жорсткості погоди" відбиває відчуття холоду, що випробовує людина, хоча він не має серйозного наукового обґрунтування.[5]

Всі розглянуті методи оцінки впливу клімату й погоди на організм людини не можна визнати універсальними. Це пов'язано із надзвичайною складністю досліджуваних об'єктів - людини й атмосфери; з розходженнями здатностей організму адаптуватися до кліматичних умов місця проживання, а також з індивідуальними особливостями людини (вік, підлога, стан здоров'я, рівень фізичного навантаження). Більшість методів носять практично регіональний характер і застосовані для районів з певними кліматичними умовами.

При виборі найбільш оптимального методу для біокліматичної оцінки міст перевага варто віддавати температурним шкалам НЕЕТ й РЕЕТ, оскільки вони можуть бути використані в будь-яких кліматичних зонах і

забезпечують порівнянність результатів.Хоча не можна заперечувати, що НЕЕТ і РЕЕТ, як та інші біокліматичні показники, не позбавлені ряду недоліків, до яких у першу чергу, варто віднести необґрунтованість фізіологічної реакції організму на вплив зовнішнього середовища, зокрема на комплекс метеорологічних факторів.

Серед досить великого числа показників, що характеризують клімат холодної пори року, у практиці курортології найпоширенішим є метод Бордмана, хоча в багатьох роботах указується на його недосконалість й явну необґрунтованість стосовно до людини. [5]

Таким чином, для оцінки біокліматичних особливостей території існує цілий ряд відповідних показників, які дозволяють не тільки зробити оцінку території, але й з висновок про ступінь придатності її для рекреаційних цілей.

### **3.1.2 Результати оцінки біокліматичних умов Херсонської області**

Для оцінки біокліматичних умов Херсонської області були розраховані значення певних біокліматичних показників. А саме, для теплого періоду року розраховані з травня по вересень НЕЕТ за формулою (3.1), РЕЕТ за формулою (3.4). Для холодного періоду року розраховано з листопада по березень показник Бордмана за формулою (3.5) і вітро – холодовий індекс Сайллу за формулою (3.6).

Вихідними даними для розрахунку послужили середні багаторічні значення температури повітря, швидкості вітру та відносної вологості за місяці з травня по вересень, які були використані для розрахунку НЕЕТ і РЕЕТ. А також середні багаторічні значення температури, швидкості вітру, відносної вологості за місяці з листопада по березень, які виконані для розрахунку показників Бордмана і вітро-холодового індексу Сайллу.

Розрахунок показників здійснюється для таких станцій Велика Олександрівка, Хорли, які знаходяться в межах Херсонської області. Для

оцінки ступеню комфортності щодо показників НЕЕТ і РЕЕТ були використані 2 діапазони зон теплового комфорту:

- 1) 13,5 – 18 °C – зона теплового комфорту для мешканців помірних широт;
- 2) 17 – 21 °C – зона теплового комфорту для мешканців південних міст.

За результатами розрахунків були побудовані графіки розподілу показників НЕЕТ, з проміжними зонами комфорту для мешканців помірних широт, представлено на рис. 3.1 та жителів південних міст, рис. 3.2.

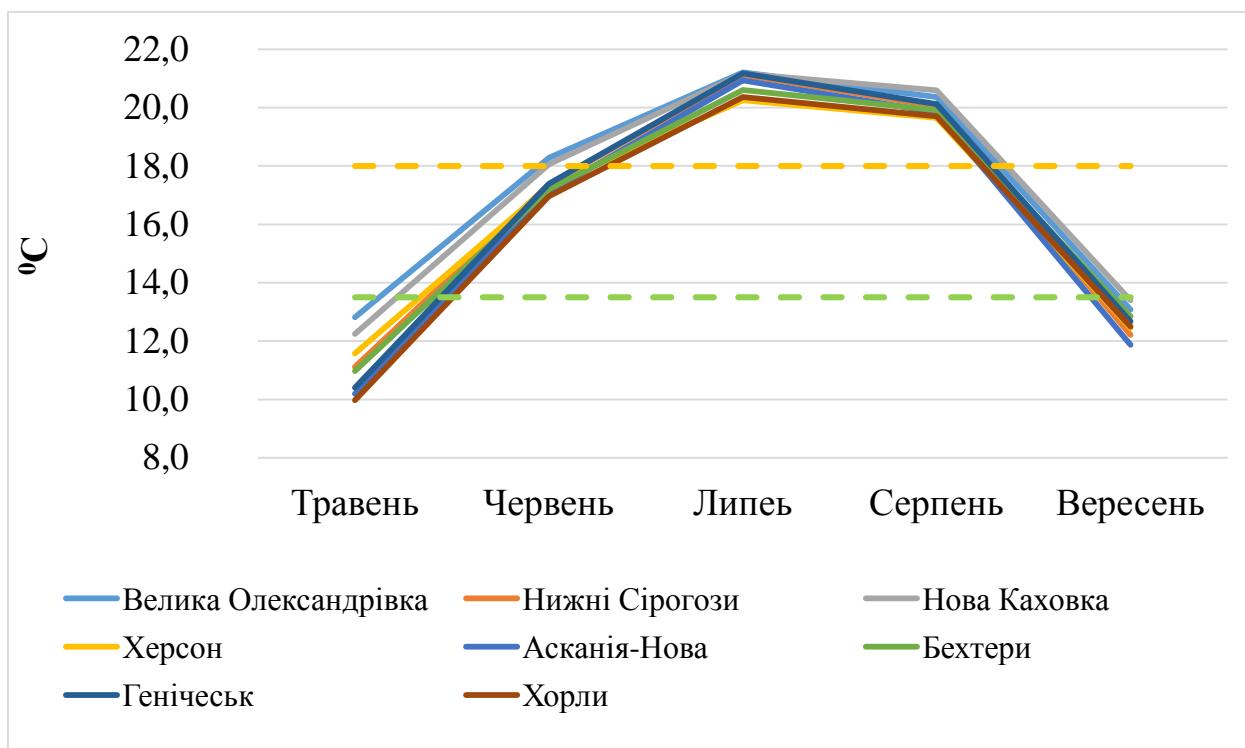


Рисунок 3.1- Динаміка показника НЕЕТ на різних метеостанціях Херсонської області з врахуванням зон теплового комфорту для мешканців помірних широт

Аналіз рис.3.1 показав, що в травні для території Херсонської області характерні показники НЕЕТ менш ніж 13,5 тобто умовами дискомфорту, пов'язаними із холодом, теж саме стосується для вересня. Комфортні умови для менш помірних широт спостерігаються в червні на всій території

Херсонської області за виключенням регіону Нової Каховки. У липні і серпні вся територія області характерна умовами дискомфорту, пов'язаного із спекою.

На рис. 3.2 представлена зони умов комфорту для мешканців південних міст. Аналіз графіку показав, що умови дискомфорту пов'язаного із холодом спостерігаються у травні і вересні. З червня по серпень майже на всій території спостерігаються умови комфорту за виключенням регіону станцій Велика Олексandrівка, Нижні Сірогози, Нова Каховка та Генічеськ в районі яких спостерігаються умови теплового дискомфорту, пов'язаного зі спекою.

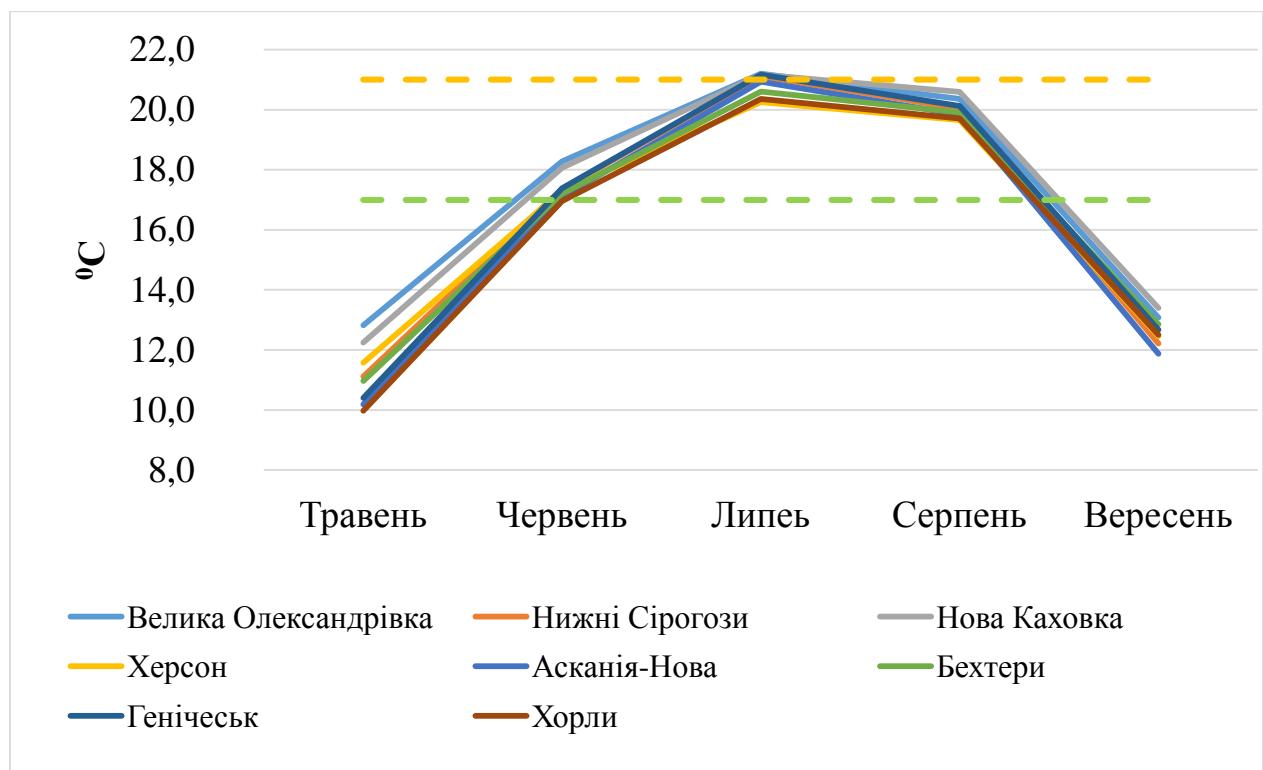


Рисунок 3.2 - Динаміка показника НЕЕТ на різних метеостанціях Херсонської області з врахуванням зон теплового комфорту для мешканців південних міст

Ідентичні графіки, побудовані для показника РЕЕТ з відповідними зонами комфорту представлені на рис. 3.3 і рис. 3.4.

Проаналізувавши рис. 3.3 можна побачити що для мешканців помірних широт зона теплового комфорту спостерігається у травні, а з червня по вересень включно спостерігається дискомфорт повязаний зі спекою

На рис.(3.4) представлені зони умов комфорту для мешканців південних міст. Аналіз графіку показав, що умови теплового комфорту спостерігаються у травні та вересні, за виключенням станцій Велика Олександрівка, Генічеська та Нової Каховки, на цих станціях спостерігається дискомфорт повязаний із спекою. З червня по серпень спостерігається дискомфорт повязаний зі спекою на всіх станціях.

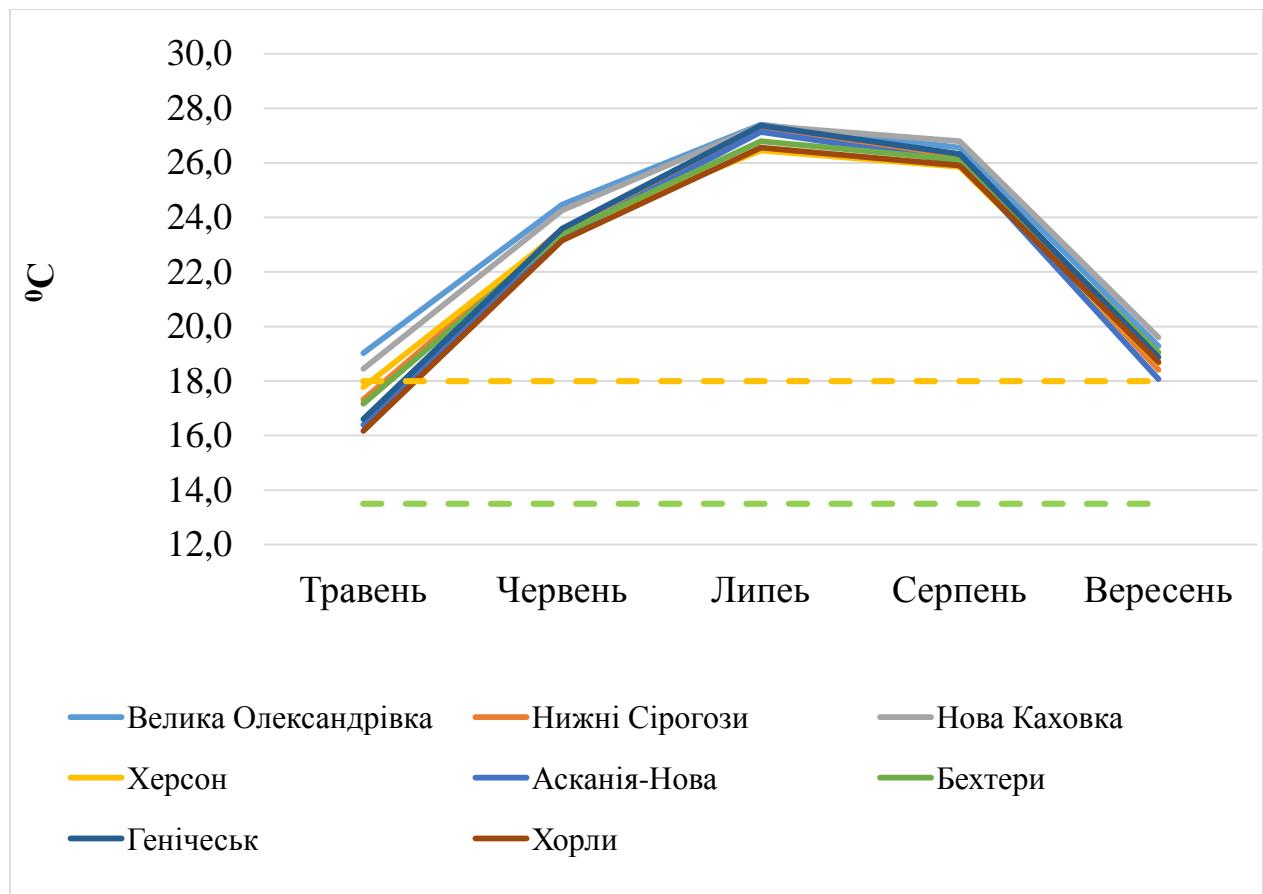


Рисунок 3.3 - Динаміка показника РЕЕТ на різних метеостанціях Херсонської області з врахуванням зон теплового комфорту для мешканців помірних широт. Аналіз графіку показав, що умови теплового комфорту

спостерігаються у травні та вересні, за виключенням сианцій Велика Олександрівка, Генічеська та Нової Каховки.

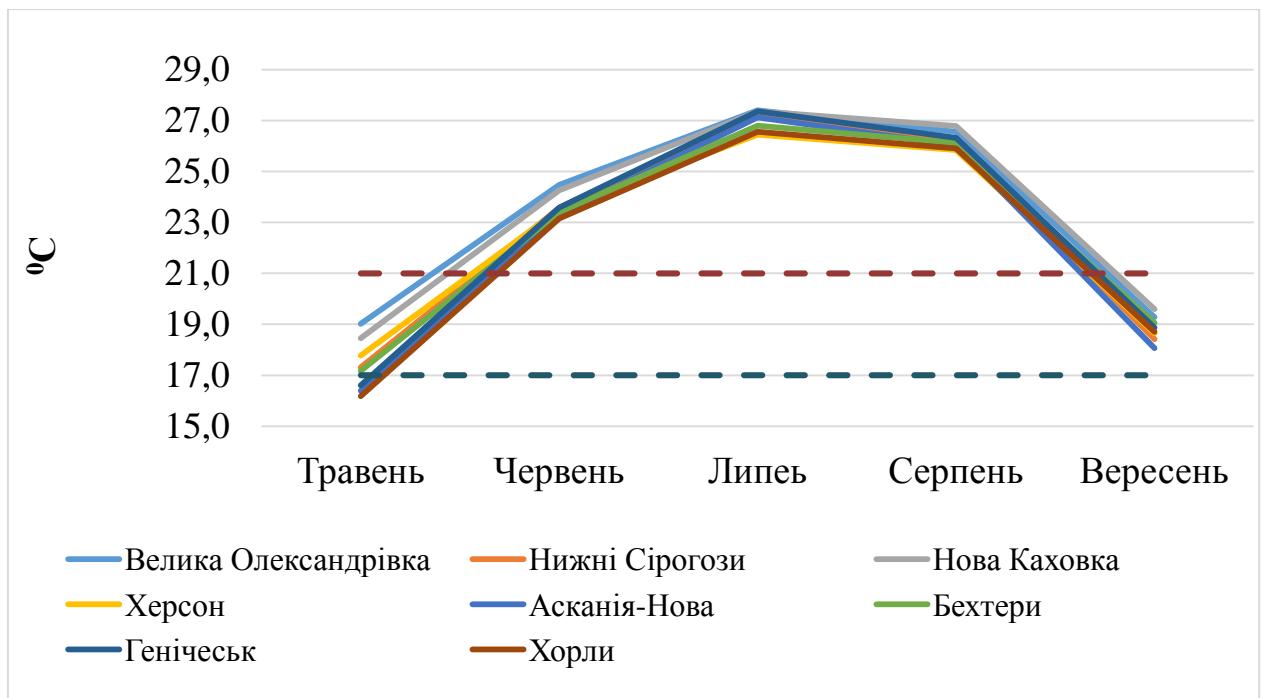


Рисунок 3.4- Динаміка показника РЕЕТ на різних метеостанціях Херсонської області з врахуванням зон теплового комфорту для мешканців південних міст

На основі вихідних даних були розраховані значення показників Бордмана та вітро-холодового індексі Сайплу.

На рис. 3.5 по всій території спостерігаються умови малосуворої зими. В грудні переважно умови малосуворої зими за виключенням двох станцій Велика Олександрівка та Бехтери, у січні та лютому там спостерігаються умови помірно суворої зими.

Значення показника Бордмана знаходитьться в діапазоні від 1,0 бала (станція Мелітополь) до 2,7 бала (станція Асканія – Нова).

Значення показника вітро-холодового індекса Сайплу знаходитьться в діапазоні від 564,8ккал/(м<sup>2</sup>\*ч)(станція Мелітополь) до 1172,0ккал/(м<sup>2</sup>\*ч) (станція Асканія – Нова).

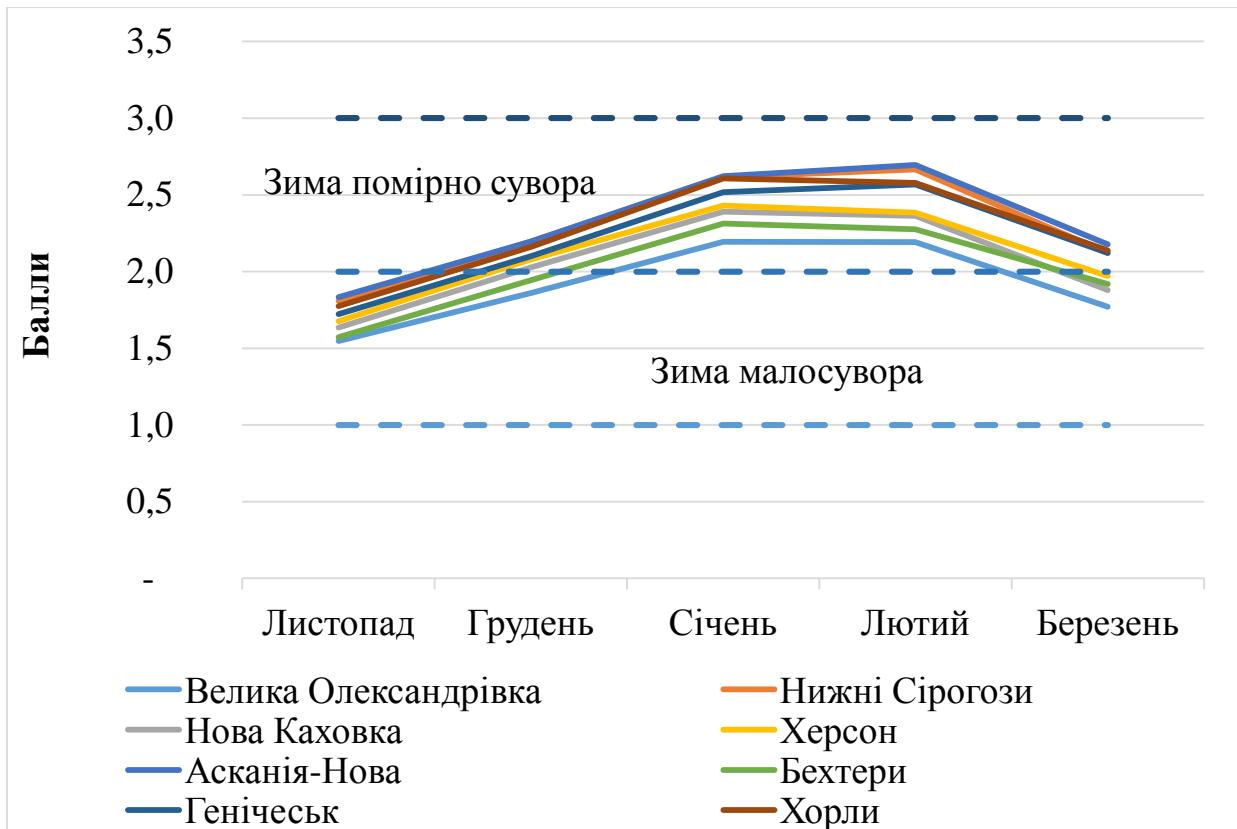


Рисунок 3.5- Динаміка показника Бордмана на різних метеостанціях Херсонської області з врахуванням шкали суворості погоди

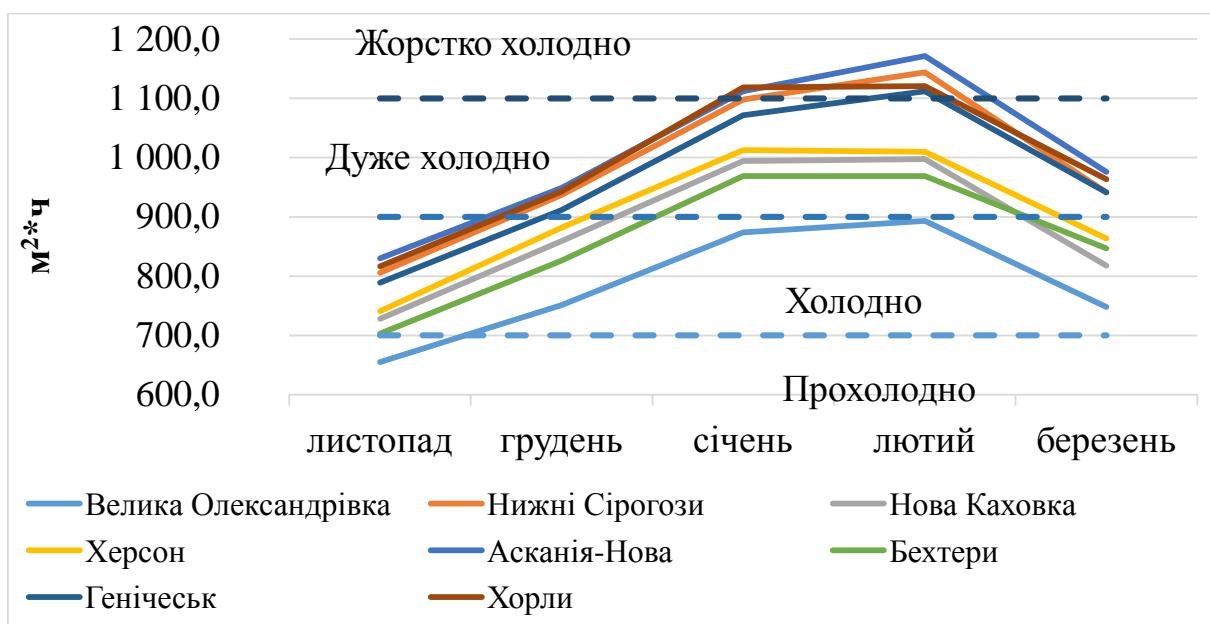


Рисунок 3.6 - Динаміка показника вітро-холодового індексу Сайпла

Аналіз рис. 3.6 показує, що для території Херсонської області в січні та лютому місяці спостерігаються умови холодно та дуже холодно, окрім станції Асканія – Нова там спостерігаються умови такі як жорстко холодно. Прохолодно лише на станції Велика Олександрівка та Мелітополь.

### **3.2 Мінеральні води**

Головними природно лікувальними ресурсами Херсонської області є мінеральні води, лікувальні грязі (пелоїди), ропа солоних озер, морська вода [8, 9-10]. Впродовж 2003-2013 рр. проведено науково-експериментальне обґрунтування ефективності та безпечності природно лікувальними ресурсами, за результатами яких надано 12 сучасних медичних (бальнеологічних) висновки: 6 мінеральних столових вод (Синій кит, Берислав, Таврія Каховка, Надра Таврії, Родник), 3 лікувально-столових вод (Херсонська, Воронцовська, Станіславська), 1 природна лікувальна вода («Гаряче джерело»), на лікувальні грязі (пелоїди)- затока Сиваш (ТОВ «Вігов») та оз. Соляне (санаторій «Гопри»). На сьогодні в області здійснюється фасування тільки мінеральної природної столової води «Каховка» з мінералізацією 0,5-0,9 г/дм<sup>3</sup>. У Чаплинському районі функціонує підприємство ТОВ «Вігов» по фасуванню мулових сульфідних пелоїдів західної частини затоки Сиваш. В санаторії «Гопри» у лікувальній практиці використовуються мулові сульфідні пелоїди при зовнішньому застосуванні.

Свердловинами та джерелами, що розкрили водоносні горизонти і комплекси у відкладах неогенової, палеогенової, крейдової та юрської систем було отримано мінеральні води широкого спектру мінералізації- від 0,1 до 79,0 г/дм<sup>3</sup> та різного хімічного складу.[10]

Мінеральні води за своїм хімічним складом можна розподілити на такі: слабкомінералізовані та маломінералізовані різного хімічного складу, води середньої та високої мінералізації розсоли.

Слабкомінералізовані (до 1 г/дм<sup>3</sup>) мінеральні води різного хімічного складу. Найбільш широко представлено групу природних вод які розкривають відклади неогену сарматських мотичних та понтичних ВГ. В основному свердловини розкривають різні за потужністю (10-80 м) відклади вапняків мергелів. Мінералізація вод змінюється від 0,1 до 1,0 г/дм<sup>3</sup>. Хімічний склад переважно гідрокарбонатно-хлоридний, хлоридно-гідрокарбонатний різного складного катіонного складу. Значна частина свердловин мають великі дебіти (м. [10]

Мінеральні води малої мінералізації (1,0- 5,0 г/дм<sup>3</sup>). Основну частину цих вод представлено у Новотроїцькому та Генічеському районах. Серед аніонного складу переважають хлориди та сульфати катіонного- натрій та магній. Зустрічаються води більш складного складу (с. Громівка). Дебіти різні- від 59 до 2289 м<sup>3</sup>/д. В перспективі води подібного типу можна використовувати для промислового фасування та лікування при внутрішньому застосуванні.

Мінеральні води середньої мінералізації (5,0- 10,0 г/дм<sup>3</sup>). Представлено двома свердловинами: у м. Хорли з мінералізацією 5,39 г/дм<sup>3</sup> хлоридного натрієвого типу, яка має у своєму складі специфічні біологічно активні компоненти та сполуки (Br, H<sub>2</sub>S). Гідрогеологічні показники по цій свердловині відсутні; в урочищі с. Дружелюбівка – з мінералізацією 5,28 г/дм<sup>3</sup>. ВГ представлено вапняками сарматського ярусу у інтервалі 38,5 – 61,0 м. Спостерігається самовилив.[10]

Мінеральні води високої мінералізації (10 – 35 г/дм<sup>3</sup>). Мінеральні води високої мінералізації на території Генічеського району (с. Стрілкове, Щасливцеве, Генгірка, які розкрито у відкладах палеогену та крейди на глибинах більше 400м. Більшість цих свердловин самовиливається та має значні дебіти. Макрокомпонентний склад вод усіх свердловин схожий. Води хлоридні натрієві. Переважає мінералізація вод більше 20 г/дм<sup>3</sup>, свердловини № 7 – 703 – від 30,4 до 34,4 г/дм<sup>3</sup>, свердловини № 25 – 33,0 г/дм<sup>3</sup>. Води мають у своєму складі біологічно активні компоненти та сполуки ( I, Br, H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>).

Особливо слід відмітити, що більша частина цих вод має підвищену температуру (30-70 °C).

Розсоли (35 – 150 г/дм<sup>3</sup>). Води з мініралізацією більше 35 г/дм<sup>3</sup> розкрито у Голопристанському районі свердловинами в м. Залізний порт в інтервалі глибин 382 – 396 м, в с. Облої – свр. № 6 – в інтервалі глибин 1396 – 1430 м. Також ці води представлено 2 свердловинами у Генічеському районі. За хімічним складом це хлоридні натрієві води з мінералізацією 61 – 79 г/дм<sup>3</sup> і, в основному, зі вмістом специфічних біологічно активних компонентів і сполук ( I, Br, H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>) та підвищеною температурною активністю.[11]

Крім того, було проведено прогнозну оцінку якості підземних вод 6 свердловин, які розташовані на території смт. Лазурне ( Скадовський район), с. Сергіївка, с. Громівка, с. Дружелюбівка (Новотроїцький район), смт. Стрілкове (Генічеський район) та м. Генічеськ ( Генічеський район) [4].

Більшу частину ПВ Херсонської області недостатньо вивчено або не отримано повної медико-біологічної оцінки, деякі води потребують проведення польових робіт (визначення гідрогеологічних показників, встановлення концентрацій компонентів та сполук, які при транспортуванні зазнають змін, мікробіологічні дослідження).

Внаслідок природних умов, геологічного формування в межах території півдня Херсонської області утворилася велика кількість водойм, донні відклади та ропа яких представляють інтерес для санаторно-курортної сфери.[11]

Таким чином прибрежна зона володіє достатнім рекреаційним потенціалом та має перспективу для створення курортів, як державного, так і місцевого значення, необхідною умовою яких є наявність медико-біологічної оцінки ПЛР. На сьогодні існує об'єктивна необхідність проведення курортологічного обстеження перспективних територій, у першу чергу, прибрежних, з метою ревізійної оцінки сучасного стану природно

лікувальнихресурсів та розробки рекомендацій з їх використання у лікувальній практиці.

Територія Херсонської області приурочена до Причорноморського артезіанського басейну. Основна частина прісних природних вод зосереджена, в основному, в неогеновому ВК – потужній товщі тріщинуватих вапняків з прошарками пісків, глин, мергелів сарматського, меотичного і потичного ярусів. Цей ВК повсюдно поширений на території області і забезпечує майже 100% видобутку ПВ. Потужність водоносних порід складає від 5 – 10 до 50 – 60 м на правобережжі та від 5 – 10 до 200м на лівобережжі Дніпра. Погіршення якості цих питних ПВ відбувається в результаті природних і антропогенних факторів [12]. В області розвідано та затверджено в експлуатаційні запаси питних вод та технічних ПВ по 18 родовищах (36 ділянок) та 5 родовищах мінеральних вод і одному родовищу промислових вод. Питні та технічні підземні води водопостачання розвідано по 18 родовищах. Загальна кількість ЕЗПВ складає 924,275 тис. м<sup>3</sup>/д ( 19% від величини ПРПВ) з М до 1,5 г/дм<sup>3</sup>. Станом на 01.01.15 р. експлуатується 14 родовищ із 18 (27 ділянок із 36). Водовідбір ПВ із експлуатаційних запасів в 2014 р. згідно наданих звітів склав 104,546 тис. м<sup>3</sup>/д (ступінь освоєння 11%). Загальна кількість експлуатаційних свердловин на родовищах – 852, які розташовано на 376 водозаборах. У 2014р. працювала 461 свердловина. Не задіяні в експлуатацію 9 ділянок: Голопристанська, Цюрупинська, Збур'ївська, Гопри 1, Підстепненська, Бериславська Східна, Vadimська 1, Східна та Тишківська. Кількість невикористаних запасів складає 819,75 тис. м<sup>3</sup>/д (89% від загальної кількості). Природні води на родовищах видобуваються з різноманітною мінералізацією, але при цьому кількісно переважає водовідбір з мінералізацією до 1,5 г/дм<sup>3</sup> (82%). ПВ з мінералізацією 1,5 – 3 г/дм<sup>3</sup> і більше 3 г/дм<sup>3</sup> у сукупності складає 18%. Видобуток природні води з мінералізацією більше 3 г/дм<sup>3</sup> спостерігається тільки на ділянках Херсонського родовища. Із загального видобутку 104,546

тис. м<sup>3</sup>/д, використано 78,947 тис. м<sup>3</sup>/д (76%), скид без використання склав 25,599 тис. м<sup>3</sup>/д (24%) [11].

### **3.3 Пляжі Херсонської області**

Херсонська область розташована в степовій зоні і має вихід до двох теплих морів - Чорного і Азовського. Херсонська область має унікальні природні умови і розвиненою інфраструктурою для організацій:

оздоровчого відпочинку - є спеціалізовані санаторії;

корпоративного відпочинку - модернізовані великі бази відпочинку, що залишилися з часів радянської імперії, побудовані нові;

сімейного відпочинку - в останні роки побудовано, найчастіше із залученням зарубіжних інвестицій, численні комфортабельні і затишні пансіонати і приватні садиби;[11]

дитячого відпочинку - є дитячі санаторії, табори і пасіонати.

Уздовж морського узбережжя розташовані піщані острови, півострови і коси. Найбільші з них - острів Джарилгач, півострів Ягорлицький Кут, Тендрівська коса, Бирючий острів і Арабатська стрілка. Херсонська область пропонує на вибір відпочинок на Чорному морі або відпочинок на Азовському морі. Курорти Херсонської області займають територію понад двісті кілометрів. На узбережжі добре розвинена курортна інфраструктура, пляжі піщані, море добре прогрівається. Херсонська область - Скадовськ, Лазурне, Залізний Порт, Приморське, Хорли[11]

Скадовськ - найбільший і цивілізований курорт Херсонської області, хоча це є невелике містечко, що складається з одноповерхових будинків. Населення становить близько 19 тисяч осіб. Відпочинок на Чорному морі в Скадовську Херсонської області став популярним завдяки близькості курорту до острова Джарилгач, що відрізняється хорошими пляжами і не особливо зіпсованою людиною природою. Тепле море, дрібні пляжі, площі і вулиці, обсаджені вічнозеленими туями і стрункими тополями, щорічно

привертають на відпочинок на Чорному морі в Херсонській області багато відпочиваючих з України та інших країн. Бази відпочинку Скадовська, пансіонати Скадовська пропонують відпочинок на Чорному морі і розваги на будь-який смак. Скадовськ здавна заслужив славу дитячого курорту. Відпочинок з дитиною в Скадовську Херсонської області буде показаний при захворюваннях щитовидки, суглобів, профілактики різних захворювань.

Місто Скадовськ розташований недалеко від Джарилгацької затоки - унікального лікувального басейну. Відпочинок на Чорному морі в місті Скадовськ завдяки воді, що містить велику кількість солей йоду і брому, створює хороші умови для профілактики і лікування верхніх дихальних шляхів, гіпертонії, хвороб серця, атеросклерозу. Відпочинок на Чорному морі в місті Скадовськ Херсонської області більше підходить для дітей. Цьому сприяє дуже дрібне море (до глибини йти близько одного-двох кілометрів), в результаті чого вода дуже добре прогрівається.

Відпочинок в селищі Лазурне Херсонської області на Чорному морі тихий, розмірений і дуже спокійний. Лазурне - це морський курорт в районі Скадовська.[10]

Лазурне, як і Скадовськ, знаходиться недалеко від острова Джарилгач. Ще за старих часів тут помітили, що вода біля острова довго залишається прозорою, а рани швидше загоюються завдяки вищому, ніж у відкритому морі, змістом солі та йоду.

Відпочинок на Чорному морі в селищі Лазурне Херсонської області - це широкі пляжі і чиста морська вода. Єдиний недолік - відпочинок біля моря може зіпсувати наявність медуз. Курорт більш гучний, в порівнянні зі Скадовському, але менш галасливий, ніж Залізний Порт. Основний контингент Лазурного становить молодь.

Відомий курортне селище з трохи дивною назвою Залізний Порт або Залізний порт Херсонської області, розташований на березі відкритого Чорного моря.

Пансіонати, санаторії і бази відпочинку Чорного моря, розташовані в селі Залізний Порт, розтягнулися вздовж Чорного моря на 5 кілометрів. Їх кількість вже перевищує сотню.



Рисунок 3.7 - Пляж « Залізний порт» [10]

Відпочинок на Чорному морі в Залізному Порту відрізняється від Скадовська або Лазурного. Відкрите море, прохолодніше вода, дно має більш крутий спуск, іноді бувають сильні шторми - відпочинок біля моря в Залізному Порту має свої особливості. Але це і приваблює щорічно на відпочинок на Чорному морі в Залізному Порту багатьох відпочиваючих з усіх куточків країни. На заході від міста Залізний Порт знаходиться межа Чорноморського державного біосферного заповідника.

У 15-ти кілометрах від Залізного порту в 2004 році був відкритий цілющий гейзер з цілорічної температурою води 65 градусів. Глибина джерела становить тисячу п'ятсот сімдесят два метри. На його місці облаштовані три купальні - дві з гарячою водою і одна з лікувальною гряззю. Вода в джерелі через розчиненого йоду буро-коричневого кольору і дуже солона. Купання в джерелі і лікування брудом відмінно допомагають при хворобах суглобів.



Рисунок 3.8 - Лікувальний гейзер в с.Облои[10]

Херсонська область відноситься до регіонів України із високим показником питомої ваги територій і об'єктів природно-заповідного фонду: об'єкти природно-заповідного фонду Херсонщини займають 15,9 % від площи усієї території області (4520,3 км<sup>2</sup> із 28461 км<sup>2</sup>), із них 3998,6 км<sup>2</sup> – загальнодержавного значення, що в загальноукраїнському масштабі складає

14,5 %. На 2011 рік в Україні налічувалося 602 території та об'єкти природно-заповідного фонду загальнодержавного значення (із них 11 на території Херсонської області): 4 біосферних (із них 2 – у Херсонській області) і 16 природних заповідників, 11 національних природних парків (із них 1 у Херсонській області), 303 заказника (із них 7 у Херсонській області), 137 пам'яток природи, 17 ботанічних садів, 19 дендрологічних парків (із них 1 у Херсонській області), 7 зоологічних парків, 88 парків-пам'яток садово-паркового мистецтва [1].

З огляду на значний ресурсний потенціал для розвитку санаторно-курортного господарства, Херсонська область має досить невисокі показники його функціонування в національному вимірі. Мережа оздоровчих закладів України налічує 2,6 тис. підприємств [4], серед яких санаторії та пансіонати з лікуванням (2,5%), санаторії-профілакторії (1,1%), будинки, пансіонати та бази відпочинку (1,4%), бази та інші заклади (9,4%), дитячі санаторні та оздоровчі заклади (85,7% від загальної кількості санаторно-курортних установ). Серед них на Херсонщині у 2011 році діяли 621 заклад санаторно-курортного господарства (3 % від всіх відповідних закладів України), це: 569 дитячих оздоровчих табори (3,2 %), 7 санаторіїв-профілакторіїв (3,1 %), 12 санаторіїв та пансіонатів з лікуванням (2,4 %), 32 бази відпочинку (1,6 %), 1 будинок відпочинку (0,4 %) [3].

За показниками забезпеченості регіонів закладами санаторно-курортного лікування (рис. 1, рис. 2) Херсонська область не є лідером, зокрема за забезпеченістю в розрахунку на населення область відноситься до найбільш чисельної групи із середніми показниками (рис. 1); в той же час, у роз ранку на площа території області, відноситься до групи із найменшими показниками (рис. 2), що пояснюється в першу чергу нерівномірністю розподілу природно-географічних ресурсів та їх значення по території області.

Розподіл закладів санаторно-курортного господарства за районами Херсонської області (таблиця 1) підтверджує той факт, що основою їх

розміщення є природно-ресурсний потенціал, зокрема їх найбільша кількість сконцентрована у приморських районах (Геніченський, Голопристанський,

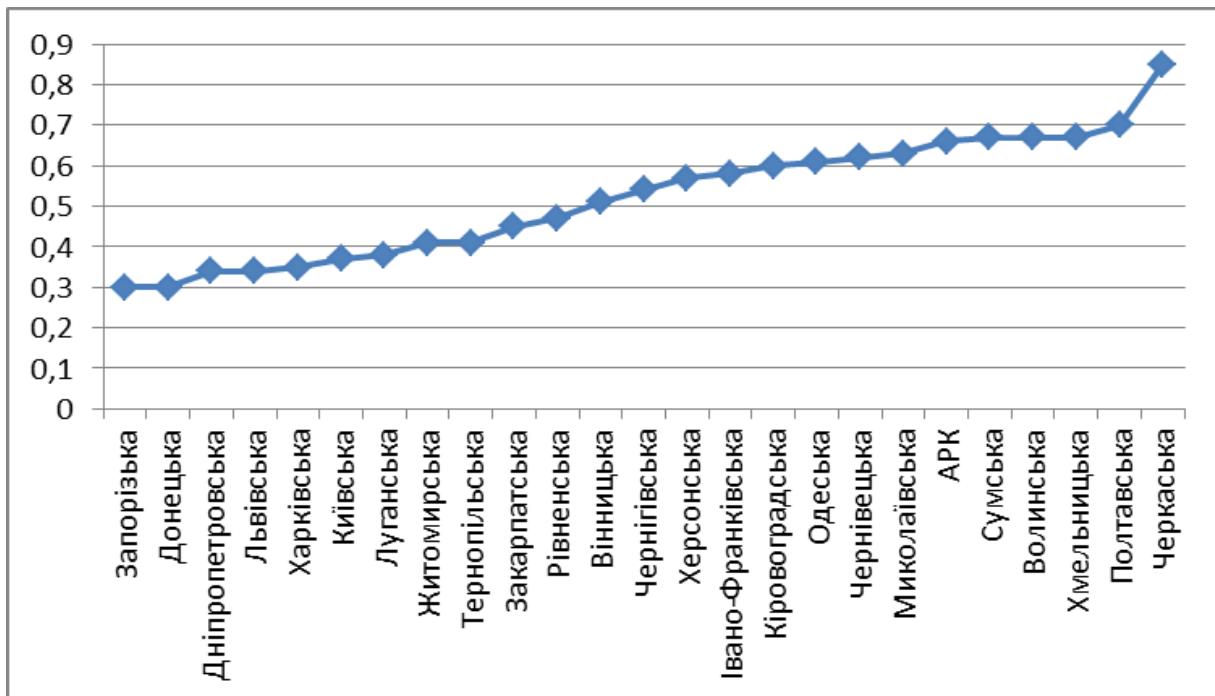


Рисунок 3.9 - Розподіл регіонів України за забезпеченістю санаторно-курортними закладами (у розрахунку на населення), 2011 рік (за [4])

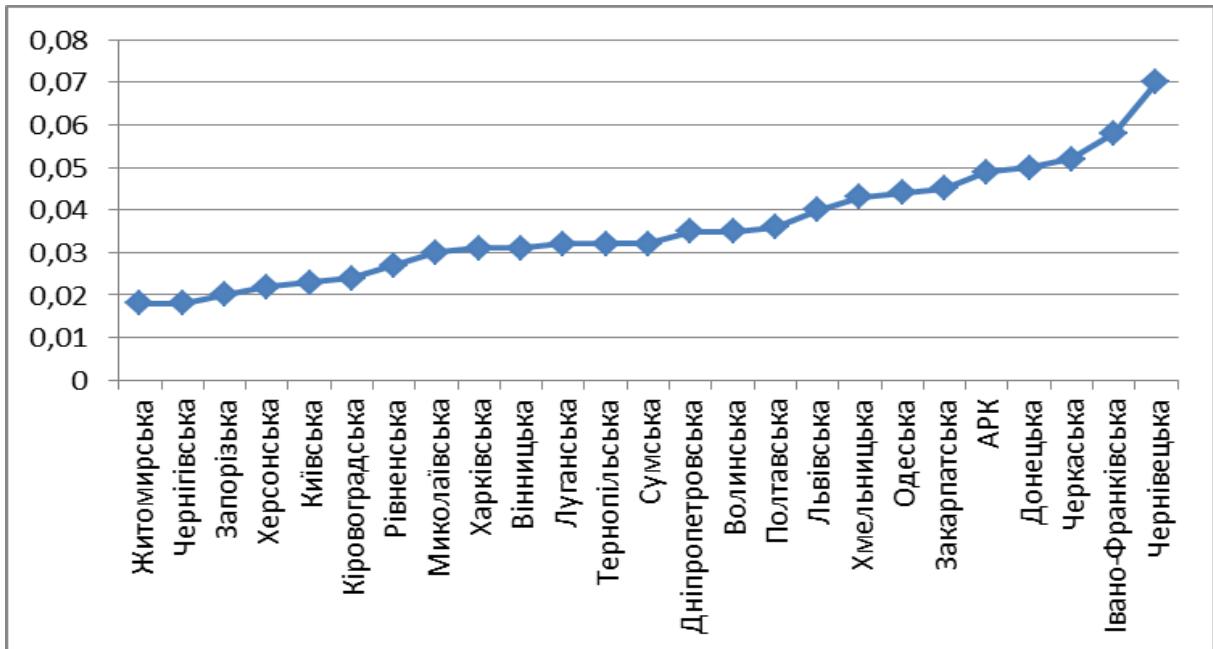


Рисунок 3.10 - Розподіл регіонів України за забезпеченістю санаторно-курортними закладами (у розрахунку на площеу), 2011 рік [4]

Скадовський, Каланчатьський райони) та в тих, які розташовані вздовж річок та Каховського водосховища (Цюрупинський, Каховський, Нововоронцовський райони). [3]

Таблиця 3.1 - Основні показники роботи закладів санаторно-курортного комплексу Херсонської області по містам та районам, 2007 та 2011 pp. [3]

	кількість закладів тривалого перебування	кількість оздоровлених, осіб	кількість працівників	кількість закладів тривалого перебування	кількість оздоровлених, осіб	кількість працівників
	2007 рік		2011 рік			
Новокаховська міськрада	3	1622	165	3	1600	161
Херсонська міськрада	6	3579	197	6	3115	176
Генічеський	82	61451	1139	84	54205	848
Голопристанський	56	41913	777	53	32808	505
Каланчацький	25	7421	106	26	3489	49
Каховський	1	740	18	1	121	10
Нововоронцовський	2	1526	112	2	1750	91
Скадовський	57	61564	1405	53	40865	919
Цюрупинський	2	857	71	1	698	76

Підводячи підсумок, зазначимо, що санаторно-курортне господарство – це група спеціалізованих будинків і споруд з відповідним матеріальним і обслуговуючим забезпеченням, які покликані задовольняти потреби населення у лікуванні і відпочинку. Значення його в господарському

комплексі держави зумовлено її соціальною орієнтацією та є необхідною умовою для оздоровлення населення. Україна багата природними умовами та ресурсами, проте існує значна територіальна диференціація. Херсонська область має сприятливі природно-географічні умови та ресурси: вихід до двох морів (Чорне та Азовське), значну берегову лінію, придатну для розвитку туристсько-рекреаційної діяльності, дві великі річки (Дніпро та Інгулець), водосховище (Каховське), помірно-континентальний клімат із рисами середземноморського, мінеральні грязі (торфові, мулові, сапропелеві грязі, мулові органо-мінеральні сульфідні), озера, мінеральні лікувальні води (хлоридно-сульфатно-натрієві, геотермальні води з вмістом йоду) тощо. В той же час, за показниками функціонування санаторно-курортного комплексу Херсонська область має доволі середні показники, як за кількісними, так і за якісними характеристиками. Що пояснюється з одного боку – нерівномірністю забезпеченості природно-ресурсним потенціалом для розвитку галузі, рядом проблем, які беруть свої витоки в радянські роки розбудови комплексу, особливостями його територіальної організації, правовими, інфраструктурними та іншими моментами, що потребує подальших суспільно-географічних досліджень та в подальшому буде вивчатися автором.

### **3.4 Рекреаційні ресурси природно-заповідного фонду**

Особливістю узбережжя Херсонщини є той факт, що саме тут знаходиться кілька природоохоронних територій загальноукраїнського та міжнародного значення - Чорноморський біосферний заповідник, Азово-Сиваський та Джарилгацький національний парк[6].

Всього на Херсонщині 69 територій та об'єктів природно-заповідного фонду.

З трьох біосферних заповідників України, два перебувають на території Херсонської області: Чорноморський та " Асканія-Нова" їм. Ф.С. Фальц-Фейна.[12]

Біосферний заповідник "Асканія-Нова" їм. Ф.С. Фальц-Фейна – це близько 11 тис. га цілого типчаково-ковилового й полинового степу, знамениті дендрологічний і зоологічний парки. Парк був заснований бароном Фрідріхом Фальц-Фейном у незайманих степах, населених численними чередами куланів і сайгаків, зграями степових птахів. Щоб зберегти для нащадків цей дивосвіт з його незайманою плугом рослинністю та рідкісним тваринним світом, він першим у світі вивів з господарського землекористування понад 10000 га й організував в Асканії-Новій степовий резерват. У ньому і донині збереглися у своєму первісному вигляді незаймані людиною 478 вищих рослин (багаторічних та однолітніх), з яких до Червоної книги України занесено 13 видів. Але видатний асканійський природолюб не обмежився тільки збереженням у своєму родовому маєтку унікального природного комплексу - цілого степу. Упродовж 1874-1916 років в Асканії-Новій було засновано також чудовий зоопарк, поповнивши таврійський світ багатьма рідкісними тваринами і птахами з усіх континентів планети. І знову ж таки першим у світі Фальц-Фейн завіз з Монголії у 1899 році дикого коня Пржевальського. [13]

У 2001 році колекція тварин Асканійського зоопарку була оголошена Національним надбанням України. Та численних туристів, яких з кожним роком приїздить до Асканії все більше не менше дивує й дендропарк заповідника. Адже він створений (спочатку на площі 28 га) у колись зовсім безводному степу. З багатьох куточків світу сюди завезли й висадили з 1885 по 1902 рік понад 220 видів листяних та хвойних порід.

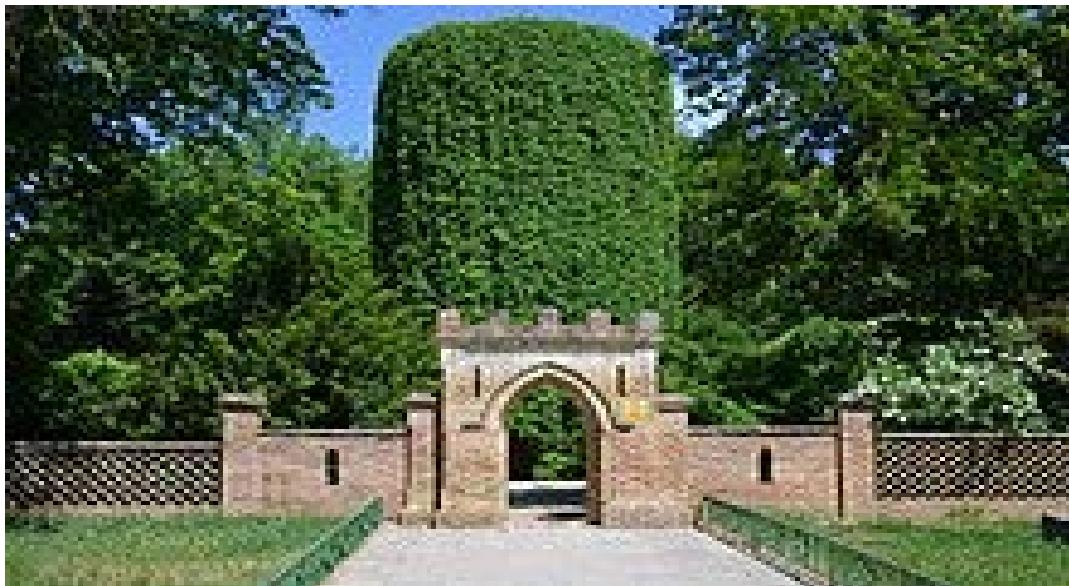


Рисунок 3.11 - Біосферний заповідник «Асканія-Нова» [7]

Проект дендрологічного парку на Всесвітній виставці в Парижі (1889 р.) одержав Золоту медаль. Він є пам'ятником садовопаркової архітектури XIX століття. Сьогодні паркова зона біосферного заповідника, який з 1994 року носить ім'я свого засновника Ф. Е. Фальц-Фейна, розширення ще більш як на 100 га.[13]

По загальній площі найбільшим на півдні України є Чорноморський біосферний заповідник, що знаходитьться на території Голопристанського району и частково Очаківського сусідньої Миколаївської області. Його загальна площа перевищує 89 тисяч гектарів, з яких 14148 га - суша, а решта – акваторія Тендрівської і Ягорлицької заток. Він займає величезну водну акваторію з островами й прибережними косами.

Флора заповідника досить розмаїта - налічується близько 700 видів рослин. З яких 37 - рідкісні, занесені до Червоної книги України. Багатий і розмаїтий тваринний світ, зокрема, орнітофауна. Тут зареєстровано 300 видів птахів, з яких близько 140 гніздяться. Заповідники "Асканія-Нова" та Чорноморський є природоохоронними науково-дослідними установами міжнародного значення, що входять до всесвітньої мережі біосферних резерватів і тісно співпрацюють з ЮНЕСКО. Крім того, заповідник "Асканія-Нова" входить до сімки природних чудес України. Національний природний

парк "Олешківські піски" – це унікальний природний об'єкт, що не має аналогів не тільки в Україні, але й у Європі. На цій території, що займає кілька районів Херсонської області, переплелися всі принади природи. Найбільша пустеля, що розташована на Лівобережжі Херсонської області, офіційно визнана єдиною в Європі.Хоча пустелею її назвати важко, скоріше, це напівпустеля – за температурним режимом і кількістю опадів [7].



Рисунок 3.12- « Олешківські піски» [7]

До природно-заповідного фонду Херсонської області входить Дніпро та прилеглі території, їх називають одним з найцінніших природних заплавно-літоральних комплексів Європи. У дельті Дніпра і на прилеглих територіях збереглися типові рідкісні угрупування заплавних лісів, боліт, лук, піщаних степів, степових схилів Дніпра та балок, відшарування гірських порід. Саме в цьому місці зосереджено велике розмаїття рослин: 54 види – «червононокнижні», 23 рідкісні угрупування, які занесені до Зеленої книги України.

Дельта Дніпра володіє унікальним рекреаційним потенціалом, 2/3 території якої займають плавні з надзвичайним різноманіттям рослинного і тваринного світу, а ще 1/3 - займають острови та чисельні рукави, озера і протоки. Природні умови цієї місцевості сприятливі для розвитку екологічного туризму, організованого відпочинку населення та інших видів рекреаційної діяльності [6].

Азово-Сиваський національний природний парк утворено наказом Міністерства лісового господарства України від 19 травня 1993 року № 33 відповідно до Указу Президента України від 25 лютого 1993 року № 62 на базі та в межах Азово-Сиваського заповідно-мисливського господарства.

Азово-Сиваський національний природний парк розташований на південному сході Херсонської області в межах Генічеського та Новотроїцького районів. Загальна площа території парку становить 52 582,7 гектара. До складу парку входять острів Бірючий (7 735,6 гектара), частини островів Куюк-Тук (255 гектарів) і Чурюк з низкою малих островів (905,7 гектара), острів Мартинячий (7 гектарів), акваторії лиманів, прилеглих до Бірючого острова: Мужичий, Ямківський, Олень, Озерський, Вершинський, Бухта – загальною площею 523,2 гектара, частина акваторії затоки Сиваш (37 785 гектарів), кілометрова смуга акваторії Утлюцького лиману (2 676,8 гектара) та Азовського моря (2 700 гектарів).

Територія Азово-Сиваського національного природного парку має витягнуту зі сходу на захід конфігурацію, яка також визначається конфігурацією берегової лінії затоки Сиваш і Азовського моря.

Географічно територія парку складається з двох відокремлених одна від одної частин – сиваської та азовської.[6]

Сиваська ділянка займає північну частину Центрального Сиваша і межує на півдні з Автономною Республікою Крим (від дамби між мисами Кутара і Джангара на заході та автомобільним мостом через Чонгарську протоку на сході), а на півночі (уздовж берега) – з адміністративними кордонами Генічеського і Новотроїцького районів Херсонської області.



Рисунок 3.13- Азово-Сиваський національний природний парк [7]

Азовська ділянка розташована в акваторії Азовського моря і представлена островом Бірючим та кілометровою смugoю навколо нього. Слід зазначити, що острів Бірючий варто називати півостровом, оскільки він через косу Федотова має постійне сухопутне сполучення з материковою сушевою, яке інколи на нетривалий час розмивається під час шторму.[7]

Відповідно до Закону України «Про природно-заповідний фонд України» національні природні парки є природоохоронними, рекреаційними, культурно-освітніми, науково-дослідними установами загальнодержавного значення, що створюються з метою збереження, відтворення й ефективного використання природних комплексів та об'єктів, які мають особливу природоохоронну, оздоровчу, історико-культурну, наукову, освітню та естетичну цінність. В Азово-Сиваському державному заповідно-мисливському господарстві живуть шляхетні олені, козулі, лисиці, качки, гусаки та інші тварини [7].

## ВИСНОВКИ

В роботі було охарактеризовано природно-рекреаційний потенціал Херсонської області, в тому числі проведена оцінка біокліматичних показників території, а саме НЕЕТ, РЕЕТ, показник Бордмана, вітрохолодовий індекс Сайплу.

За результатами проведеної роботи було встановлено, що територія Херсонської області характеризується помірно-континентальним кліматом з м'якою малосніжною зимою та спекотним посушливим літом.

Що до біокліматичних умов території, то за показником НЕЕТ для мешканців помірних широт комфортні умови спостерігаються в травні, червні та вересні на всій території Херсонської області в інші ж місяці спостерігаються умофи дискомфорту повязані із холодом. Для мешканців південних міст у травні та вересні спостерігаються умови дискомфорту, повязаного із холодом, а з червня по серпень комфортні умови майже на всіх станціях.

Проаналізувавши показники РЕЕТ, можна побачити, що для мешканців помірних широт зона теплового комфорту спостерігається у травні, а з червня по вересень включно, спостерігається дискомфорт, повязаний зі спекою.

Для мешканців південних міст зони умов теплового комфорту спостерігаються у травні та вересні. З червня по серпень спостерігається дискомфорт, повязаний зі спекою на всіх станціях.

За значенням показника Бордмана по всій території спостерігаються умови малосуворої зими. В грудні переважно умови малосуворої зими, за виключенням двох станцій Велика Олександрівка та Бехтери, у січні та лютому на них спостерігаються умови помірно суворої зими.

Значення показника вітро-холодового індекса Сайплу показують, що на території Херсонської області в січні та лютому місяці спостерігаються умови «холодно» та «дуже холодно», окрім станції Асканія-Нова, на якій

спостерігаються умови «жорстко холодно». Умови «прохолодно» спостерігаються лише на станції Велика Олександрівка та Мелітополь.

В цілому, аналіз біокліматичних умов показав, що територія Херсонської області сприятлива для рекреаційних цілей.

До бальнеологічних ресурсів Херсонської області відносять мінеральні води (вода «Каховка») та лікувальні грязі (Сивашські)

Природно-заповідний фонд Херсонської області станом на початок 2014 року налічує 79 об'єктів. Найбільш масштабними являються - Аскания-Нова, Азово-Сивашский национальный природный парк та Олешківські піски.

Херсонська область омивається двома морями Азовським та Чорним, які створюють сприятливі умови для організації морських купань.

Також територія області характеризується істотним різноманіттям флори і фауни

Наявність усіх цих факторів створює найсприятливіші умови для розвитку рекреаційної діяльності Херсонській області і робить її досить привабливаю для рекреантів.

## ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Чинкіна Т.Б. Урбоекологія. – Херсон: Вид-во «Айлант», 2005. URL: <https://studfiles.net/hgu2/> (18.04.2019)
2. Регіональна доповідь «Про стан навколошнього природного середовища Херсонської області у 2010 році. – Херсон. Айланд. 2011. - 215с. (20.04.2019)
3. Бойко М.Ф., Чорний С. Г. Екологія Херсонщини. – Навчальний посібник. – Херсон:, 2001. (20.02.2019)
4. Історія міст і сіл Української РСР. URL: <http://ukrssl.com.ua/kherson/klimat-i-relyef-hersonskoyi> (22.04.2019)
5. Міністерство закордонних справ України URL: <https://mfa.gov.ua/ua/about-ukraine/info/regions/24-kherson> (24.04.2019)
6. Все о туризме. URL: [http://tourlib.net/statti\\_ukr/vasylevska2.htm](http://tourlib.net/statti_ukr/vasylevska2.htm) (26.04.2019)
7. Херсонський край. URL: <http://uct.artkavun.kherson.ua/> (25.04.2019)
8. Мацола В. I. Рекреаційно-туристичний комплекс України. / В. I. Мацола. — Львів, 1997. URL: <http://4exam.info/> (02.05.2019)
9. Лечебные грязи (пелоиды) Украины / Под общ. ред. чл.-кор. АМН Украины М.В. Лободы, проф. К.Д. Бабова, проф. Т.А. Золотаревой, ст. науч. сотр. Е.М. Никипеловой. – Киев: Куприянова, 2006. – Ч. 2. – 352с. (08.05.2019)
10. О.М. Нікіpelova Органічні речовини пелоїдів озера Соленого Херсонської області. Закономірності розподілу // Хімічна промисловість України. — К. : Союз хіміків України, 2006.— 5.— с.50-52. (12.05.2019)
11. Захарченко Є.А., Нікіpelova О.М., Леонова С.В. ГІС-технології в дослідження природних лікувальних ресурсів Херсонської області // Вісник Одеського національного університету. Географічні та геологічні науки. - 2013. - Т. 18, Вип. 3. - С. 89-95. (13.05.2019)

12. Регіональна доповідь про стан навколишнього середовища в Херсонській області у 2014 році. URL: [http://www.ecology.ks.ua/files/Regionalna-Dopovid\\_2014.pdf](http://www.ecology.ks.ua/files/Regionalna-Dopovid_2014.pdf) (18.05.2019)
13. Щербак О. Методичні аспекти оцінки антропогенного впливу на підземну гідросферу на прикладі Херсонської області / // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Геологія. - 2013. URL: <http://www.ribis-nbuv.gov.ua> (22.05.2019)

## ДОДАТКИ

## ДОДАТОК А

### Публікації автора за результатами дослідження

1. Зубарєва Ю.А. Оцінка окремих складових природно-рекреаційного потенціалу Херсонської області / Матеріали (тези) студентської наукової конференції Одеського державного екологічного університету (15-18 квітня 2019 р.). Одеса, 2019. С.169.