

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет природоохоронний  
Кафедра екології та охорони довкілля

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА**

на тему: Передумови сталого розвитку екологічно-орієнтованих форм  
рекреаційно-туристичної діяльності на Закарпатті

Виконала студентка 2 курсу групи МЕБ-20  
спеціальності 101-Екологія  
Бенедюк Олеся Борисівна

Керівник к. геогр. н., доцент  
Нагаєва Світлана Павлівна

Рецензент к. геогр. н., доцент  
Сербов Микола Георгійович

Одеса 2022

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет магістерської підготовки  
Кафедра екології та охорони довкілля  
Рівень вищої освіти магістр  
Спеціальність 101-Екологія  
Освітньо-наукова програма Екологічна безпека  
(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Завідувач кафедри екології та охорони довкілля  
Сафранов Т.А.  
« 14 » березня 2022 року

**З А В Д А Н Н Я**  
**НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ МАГІСТРА**

Бенедюк Олесі Борисівні

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: Передумови сталого розвитку екологічно-орієнтованих форм рекреаційно-туристичної діяльності на Закарпатті

Керівник роботи Нагаєва Світлана Павлівна, к.геогр.н., доцент

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

затверджені наказом закладу вищої освіти від "02" березня 2022 року №27 "С"

2. Строк подання студентом роботи 10 травня 2022 року

3. Вихідні дані до роботи: характеристики кліматичних умов, показники та запаси мінеральних вод, структура природно-заповідного фонду, статистичні дані відвідування туристів з 2015-2020 рр.

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

1. Характеристика природно-рекреаційних ресурсів Закарпаття.

2. Основні екологічні проблеми Закарпаття.

3. Сучасний стан природно-заповідного фонду як основа розвитку екологічних проблем Закарпаття.

4. Комплексна оцінка туристично-рекреаційного потенціалу Закарпаття

5. Передумови сталого розвитку екологічно-орієнтованих форм рекреаційно-туристичної діяльності на Закарпатті.

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

1. Динаміка обсягів викидів забруднюючих речовин стаціонарними джерелами в атмосферне повітря Закарпатської області з 2016 по 2020 роки.

2. Динаміки обсягів викидів забруднюючих речовин стаціонарними джерелами в атмосферне повітря районів Закарпатської області за 2020 рік.

3. Динаміки вирубки лісів на Закарпатті з 2016 по 2020 рік.

4. Площа вирубки лісів на Закарпатті за 2020 рік.

5. Динаміки кількості туристів, відвідавших об'єкти ПЗФ в Закарпатській

області з 2015 до 2020 року за рекреаційний період.

6. Кількість сільських зелених садиб в районах Закарпаття.

7. Пам'ятки архітектури національного значення на Закарпатті.

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
	<i>немає</i>		

7. Дата видачі завдання 14 березня 2022 року

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи магістра	Термін виконання етапів кваліфікаційної роботи магістра	Оцінка виконання етапу	
			у %	за 4-х бальною шкалою
1	<i>Характеристика природно-рекреаційних ресурсів Закарпатської області.</i>	14.03.22	92	5 (відмінно)
		18.03.22		
2	<i>Дослідження основних екологічних проблем області.</i>	19.03.22	90	5 (відмінно)
		26.03.22		
3	<i>Оцінка сучасного стану природно-заповідного фонду району досліджень.</i>	27.03.22	88	4 (добре)
		03.04.22		
4	<i>Комплексна оцінка рекреаційно-туристичного потенціалу Закарпатської області.</i>	04.04.22	90	5 (відмінно)
		10.04.22		
<b>Рубіжна атестація</b>		11.04.22	<b>90</b>	<b>5</b> (відмінно)
		16.04.22		
5	<i>Обґрунтування перспектив розвитку еколого-орієнтованих видів туризму.</i>	17.04.22	88	4 (добре)
		28.04.22		
6	<i>Узагальнення отриманих результатів. Складання висновків, переліку посилань та списку публікацій за темою кваліфікаційної роботи магістра.</i>	29.04.22	92	5 (відмінно)
		09.05.22		
7	<i>Подання роботи керівникові на перевірку. Внесення коректив. Оформлення остаточної електронної версії роботи та передача її на процедуру встановлення ступеня оригінальності і відсутності ознак плагіату. Оформлення керівником протоколу та висновку. Підготовка презентаційного матеріалу і доповіді до захисту. Укладання авторського договору.</i>	10.05.22		
		17.05.22		
8.	<i>Подання КРМ на перевірку завідувачу кафедри, в деканат природоохоронного факультету для отримання допуску до захисту. Рецензування роботи.</i>	18.05.22		
		22.05.22		
<b>Інтегральна оцінка виконання етапів календарного плану (як середня по етапам)</b>			<b>90,0</b>	

(до десятих)

**Студент**

**Керівник роботи**

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)

## АНОТАЦІЯ

### **Передумови сталого розвитку екологічно-орієнтованих форм рекреаційно-туристичної діяльності на Закарпатті. О. Б. Бенедюк**

*Актуальність роботи.* Дослідження та оцінка природно-рекреаційних, історичних, курортних ресурсів, об'єктів інфраструктури має важливе значення для формування та сталого розвитку екологічно-орієнтованих форм туризму на Закарпатті: екологічного, сільського, культурного, лікувально-оздоровчого.

*Метою роботи є* аналіз та комплексна оцінка рекреаційно-туристичного потенціалу для сталого розвитку екологічно-орієнтованих форм рекреаційно-туристичної діяльності на Закарпатті

*Задачі дослідження:* дослідження природно-рекреаційних ресурсів Закарпаття, сучасний стан розвитку ПЗФ, комплексна оцінка рекреаційно-туристичного для розвитку екологічно-орієнтованих форм туризму на Закарпатті: екологічного, сільського, культурного, лікувально-оздоровчого.

*Об'єкт дослідження* – екологічно-орієнтовані форми рекреаційно-туристичної діяльності на Закарпатті.

*Предмет дослідження* - передумови сталого розвитку екологічно-орієнтованих форм рекреаційно-туристичної діяльності на Закарпатті.

*Матеріали і методи дослідження.* Комплексна оцінка рекреаційно-туристичного потенціалу за методикою В. Мацоли.

*Результати дослідження.* Закарпаття має сприятливі природні та кліматичні умови. Показник заповідності Закарпаття становить 14,3 % загальної території області. Індекс інсуляризованості по дорівнює 0,44, що відповідає на середні показники якості природно-заповідної мережі. Рекреаційно-туристичний потенціал Закарпаття є вище середнього, з коефіцієнтом 2,3. З усіх видів пам'яток історії та культури - історичних найбільше - 523 штук. На Закарпатті налічується 55 санаторно-курортних та оздоровчих закладів. Найбільше лікувальних курортів і курортних місцевостей розташовано в Закарпатті, де їх кількість досягає 11 штук. Розрахунок місткості території об'єктів ПЗФ, у порівнянні з фактичними даними потік туристів, показали можливість заохочення більшої кількоти туристів.

*Рекомендації щодо використання отриманих результатів роботи з зазначенням галузі застосування.* Результати досліджень рекреаційного потенціалу Закарпаття можуть бути використані для розробки напрямів сталого розвитку екологічно-орієнтованих форм рекреаційно-туристичної діяльності.

*Структура та обсяг роботи.* Робота складається із вступу, п'яти розділів, висновків, переліку посилань (39 найменування). Робота містить 11 таблиць, 8 рисунків, додатки. Загальний обсяг роботи 80 сторінок.

**Ключові слова:** природно-заповідний фонд, національний природний парк, рекреаційно-туристичний потенціал, екологічний туризм, сільський туризм, історичний туризм, лікувально-оздоровчий туризм.

## ***SUMMARY***

### **Prerequisites for Sustainable Development of the Environmentally Oriented Forms of Recreational and Tourist Activities in Transcarpathia.**

**O.B.Benediuk**

*Relevance of the work.* Research and assessment of natural and recreational, historical, resort resources, infrastructure facilities is important for the formation and sustainable development of ecologically oriented forms of tourism in Transcarpathia: ecological, rural, cultural, health and wellness.

*The aim of the work* is the analysis and comprehensive assessment of recreational and tourist potential for sustainable development of ecologically oriented forms of recreational and tourist activities in Transcarpathia

*Objectives of the study:* study of natural and recreational resources of Transcarpathia, the current state of development of the NPF, a comprehensive assessment of recreational and tourism for the development of ecologically oriented forms of tourism in Transcarpathia: ecological, rural, cultural, health.

*The object* of research is ecologically oriented forms of recreational and tourist activities in Transcarpathia.

*The subject* of research is the prerequisites for the sustainable development of ecologically oriented forms of recreational and tourist activities in Transcarpathia.

*Research methods.* Comprehensive assessment of recreational and tourist potential.

*Results of the research.* Transcarpathia has favorable natural and climatic conditions. The reserve of Transcarpathia is 14.3% total area of the region. The insularification index is 0.44, which corresponds to the average quality of the nature reserve network. Recreational and tourist potential of Transcarpathia is mediocre, with a coefficient of 2,3. Of all the types of historical and cultural monuments - the most historical - 523 pieces. There are 55 sanatoriums and health-improving establishments in Transcarpathia. Most health resorts and resorts are located in Transcarpathia, where their number reaches 11 pieces. The calculation of the capacity of the NPF facilities, in comparison with the actual data on the flow of tourists, showed the possibility of encouraging more tourists.

*Recommendations for the use of the obtained results of work with the indication of the field of application.* The results of research on the recreational potential of Transcarpathia can be used to develop areas for sustainable development of ecologically oriented forms of recreational and tourist activities.

*Structure and scope of work.* The work consists of an introduction, five chapters, conclusions, a list of references (39 titles). The work contains 11 tables, 8 figures, applications. The total volume of the work is 80 pages.

**Key words:** nature reserve fund, national nature park, recreational and tourist potential, ecological tourism, rural tourism, historical tourism, medical and health tourism.

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ .....	8
ВСТУП.....	9
1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНО-РЕКРЕАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ ЗАКАРПАТТЯ.....	12
1.1 Географічне положення, рельєф.....	12
1.2 Кліматичні умови .....	13
1.3 Біорізноманіття регіону .....	16
1.4 Гідрографічна мережа .....	19
1.5. Мінеральні водні ресурси .....	21
2 ОСНОВНІ ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЗАКАРПАТТЯ .....	24
3 СУЧАСНИЙ СТАН ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ЯК ОСНОВИ РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНОГО ТУРИЗМУ НА ЗАКАРПАТТІ .....	34
3.1 Структура природно-заповідного фонду Закарпаття .....	34
3.2 Оцінка значущості природно-заповідного фонду Закарпаття .....	37
3.3 Оцінка рекреаційного навантаження на окремі об'єкти природно-заповідного фонду на території Закарпаття .....	40
4 КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЗАКАРПАТТЯ .....	46
5 ПЕРЕДУМОВИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНО-ОРІЄНТОВАНИХ ФОРМ РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ЗАКАРПАТТІ .	55
5.1 Сільський туризм .....	55
5.2. Історичний туризм .....	59
5.3 Лікувально – оздоровчий туризм .....	63
5.4 Аналіз та перспективи розвитку екологічно-орієнтованих видів туризму .....	67
ВИСНОВКИ .....	70
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ .....	74
ДОДАТКИ .....	78

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ,  
СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

ПЗФ – природно-заповідний фонд

БЗ - біосферний заповідник

РЛП - регіональний ландшафтний парк

НПП - національний природний парк

ТПВ – тверді побутові відходи



## ВСТУП

Закарпаття займає вигідне географічне положення, характеризується сприятливими природними та кліматичними умовами, різноманітністю ландшафтних територій, багатством рослинного та тваринного світу, мінеральних вод, родючих чорноземів, широкою мережею річок.

Закарпаття має сприятливі передумови сталого розвитку екологічно-орієнтованих форм рекреаційно-туристичної діяльності: потужний рекреаційно-туристичний потенціал, розвинута мережа природно-заповідного фонду, історико-культурні ресурси.

*Актуальність теми дослідження.* Рекреаційно-туристична діяльність є важливою передумовою розвитку та має велике значення для економіки держави. Сучасний розвиток туризму обумовлює важливість проблеми дослідження рекреаційно-туристичного потенціалу для ефективної туристичної діяльності Закарпаття. Задачі розвитку екологічно-орієнтованих форм рекреаційно-туристичної діяльності на Закарпатті полягає в забезпеченні комплексного розвитку туристичних центрів і курортних територій, збереженні та відтворенні природного середовища та історико-культурної спадщини.

*Мета і задачі дослідження.* Аналіз та комплексна оцінка рекреаційно-туристичного потенціалу для сталого розвитку екологічно-орієнтованих форм рекреаційно-туристичної діяльності на Закарпатті. Для досягнення цієї мети потрібно вирішити наступні задачі: характеристика природно-рекреаційних ресурсів, дослідження сучасного стану природно-заповідного фонду, комплексна оцінка рекреаційно-туристичного потенціалу, дослідження історико-культурних ресурсів.

*Об'єкт дослідження* – екологічно-орієнтовані форми рекреаційно-туристичної діяльності на Закарпатті.

*Предмет дослідження* - передумови сталого розвитку екологічно-орієнтованих форм рекреаційно-туристичної діяльності на Закарпатті.

*Матеріали і методи дослідження.* В роботі використані дані про стан природно-заповідного фонду, інформація про об'єкти історико-культурного потенціалу, забезпеченість санаторно-курортними закладами. Використана методика комплексної оцінки рекреаційно-туристичного потенціалу та рекреаційної місткості.

Основні результати досліджень опубліковані у матеріалах наукових конференцій у наступних збірниках:

1. Бенедюк О.Б., Нагаєва С. П. Оцінка сучасного стану природно-заповідного фонду як основа розвитку екологічного туризму на Закарпатті. Таврійський науковий вісник №125.2022 р. (у друці)

2. Бенедюк О.Б., Нагаєва С. П. Перспективи розвитку рекреаційно-туристичної діяльності Закарпаття, Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених «Сталий розвиток країни в рамках Європейської інтеграції». м. Житомир. 11 листопада 2021 р. С. 79

3. Бенедюк О.Б., Нагаєва С. П. Екологічні проблеми району Національного природного парку «Синевир». Матеріали VII міжнародної заочна науково-практичної конференції. м. Ніжин. 14 квітня 2021 р.: С. 152.

4. Бенедюк О.Б., Нагаєва С. П. Комплексна оцінка природно-рекреаційних ресурсів Закарпатської області. Матеріали I міжнародної науково-практичної інтернет-конференції студентів та молодих науковців. 09-11 листопада 2020 р. С.49

5. Бенедюк О.Б., Нагаєва С. П. Сучасний стан розвитку природно-заповідного фонду Закарпатської області. Матеріали VI міжнародної науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти, аспірантів та молодих учених «Галузеві проблеми екологічної безпеки». м. Харків. 23 жовтня 2020 р. С. 26

6. Бенедюк О.Б., Нагаєва С. П. Вплив туристичної діяльності на територію Карпатського біосферного заповідника. Матеріали щорічної міжнародної науковотехнічної конференції «Екологічна і техногенна безпека.

Охорона водного і повітряного басейнів. Утилізація відходів». м. Харків. 13-14 квітня 2021 р. С. 24

7. Бенедюк О.Б., Нагаєва С. П. Екологічні проблеми Ужанського національного природного парку. Матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції «Екологічні проблеми навколишнього середовища та раціонального природокористування в контексті сталого розвитку». м. Херсон. 13 вересня 2021 р. С. 21

8. Бенедюк О.Б., Нагаєва С. П. Оцінка рекреаційного навантаження на території Карпатського біосферного заповідника. Матеріали IX міжнародної наукової конференції молодих вчених «Екологія, неоекологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природористування». м. Харків. 25-26 листопада 2021 р. С. 86

9. Бенедюк О.Б., Нагаєва С. П. Вплив екотуристичної лояльності на територію Карпатського біосферного заповідника. Матеріали щорічної міжнародної науково-технологічної конференції «Екологічна і техногенна безпека. Охорона водного і повітряного басейнів. Утилізація відходів». м. Харків. 13-14 квітня 2021 р. С. 89

10. Бенедюк О.Б., Нагаєва С. П. Дослідження стану водних об'єктів біоіндикаційним методом з використання сільгоспкультур. Матеріали щорічної міжнародної науково-технологічної конференції «Екологічна і техногенна безпека. Охорона водного і повітряного басейнів. Утилізація відходів». м. Харків. 13-14 квітня 2021 р. С. 23

11. Бенедюк О.Б., Нагаєва С. П. Перспективи розвитку Закарпатської області. Матеріали VII міжнародної науково-практичної конференції «Екологія-філософія існування людства». м. Київ. 21-23 квітня 2021 р. С. 47

12. Бенедюк О.Б., Нагаєва С. П. Визначення місткості рекреаційних центрів Закарпатської області. Матеріали I міжнародної науково-практичної інтернет-конференції студентів та молодих науковців «Актуальні питання охорони праці у контексті сталого розвитку та європейської інтеграції України». м. Харків. 09-11 листопада 2020 р. С. 59

# 1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНО-РЕКРЕАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ ЗАКАРПАТТЯ

## 1.1 Географічне положення, рельєф

Закарпаття знаходиться в південно-західній частині України. Область межує з Польщею та Львівською областю - на півночі, на сході межує з Івано-Франківською областю, а на півдні - з Румунією, на заході - з Угорщиною і Словаччиною. Загальна площа Закарпатської області складає 12 753 км<sup>2</sup>.

Унікальні географічне та геополітичне розташування області та вагомий природно-ресурсний та історико-культурний потенціал – сприяють розвитку рекреаційно-туристичної діяльності. Територія Закарпаття з півночі захищена Карпатським хребтом, з північного заходу – Татрами, з півдня – західними Румунськими горами та Мараморошським масивом. З іншими областями країни Закарпаття поєднують Ужоцький, Яблонецький, Верецький, Вишківський та Воловецький перевали висотою від 931 до 1614 м.н.р.м.

Рельєф області складається з трьох частин: рівнинна, передгірська та гірська. Рівнинна частина розташована на північному сході та прилягає до річки Дністер. Гірська частина області зайнята Східними Карпатами, також там знаходиться найвища гора України — Говерла. [1]

Складною системою територіальних одиниць являється природа Закарпаття. Цю систему створюють високогірний, середньогірний, низькогірний та передгірський яруси.

До високогірного ярусу належать давньольодовиково-високополонинські гірські ландшафти з максимально відносним перевищенням до 1500 м (масиви Чорногора, Свидовець та ін.) в осьовій частині гір. До середньогірного ярусу належать давньольодовиково-високополонинські кристалічні ( Чивчини ).

Адміністративно-територіальний розподіл Закарпаття представлений на рисунку 1.1.



Рисунок 1.1 Карта-схема розташування районів Закарпатської області[1]

До регіонального розлому, що охоплює Карпати на південь, належать низькогірно-стрімчакові ландшафти - Угольський, Свалявський та інші. Тут знаходяться карстові печери регіону північно-східних Українських Карпат. Містцевість займають низькогірно-скибові ландшафти (перевищення сягають до 400 м) у міжріччях Дністра, Лімніці, Бистриці, Стрию, Сірету. [2]

## 1.2 Кліматичні умови

Клімат Закарпаття помірно-континентальний. Він сформувався під впливом сонячної радіації, що потрапляє на поверхню, циркуляції повітряних мас і рельєфу цієї території.

Карпатські гори перешкоджають проникненню холодних повітряних мас з півночі. На території Закарпаття клімат формується переважно вологими повітряними масами з Атлантичного океану та континентальним повітрям помірних широт.

Положення Карпат у південних широтах помірного поясу та особливості циркуляції атмосфери дають досить великий запас тепла. Річний радіаційний баланс досягає 35,8 - 44,1 ккал/см<sup>2</sup>, з яких близько 20 - 25 ккал/см<sup>2</sup> на рік витрачається на випаровування і близько 15 - 20 ккал/см<sup>2</sup> на нагрівання повітряних мас. Це пояснює те, що клімат передгірних рівнин і низькогір'їв в основному теплий.

Загальний термічний фон різко змінюється під впливом орографії. Зі збільшенням висоти місцевості знижується її температура повітря. Середні річні температури повітря змінюються від 7-10° на рівнинах до 5° в низькогір'ях, від 3° в середньогір'ях до 0,6° у верхньому ярусі гір. На вершинах Свидовця і Чорногори вона близька до 0°.

З підняттям в гори, зростає тривалість періоду з негативним радіаційним балансом і від'ємними середньомісячними температурами повітря. У Закарпатті холодний період триває 2,5 місяці, а в горах вище 800-1000 м, та триває 5 місяців (листопад - березень). Найнижчі температури повітря бувають у січні і досягають -3°. З підняттям угору на кожні 100 м температура знижується на 0,4°.

Взимку розподіл температури в горах часто має інверсійний характер. З березня радіаційний режим уже стає плюсовим. Саме в цей період починається загальне потепління. В третій декаді лютого в Закарпатті спостерігається стійкий перехід середньодобових температур повітря через 0°, а зміна зими весною спостерігається найраніше. В горах весна затримується до середини березня та початку квітня. В цей період відбувається інтенсивне танення снігу, потік струмків, розмерзання ґрунту, також з'являються перші весняні квіти.[3]

Для розвитку рослинного покриву велике значення має тривалість періоду активної вегетації та сума температур за цей час. На Закарпатті рослинність починає активно вегетувати протягом 185 днів.

У межах Закарпатської низовини зима коротка та м'яка, а літо тепле. У гірських районах зима холодна та тривала, а літо коротке і прохолодне.

Найтепліший місяць – липень. Найвищі середньомісячні температури в Закарпатті  $+20^{\circ}$ . У поясі гір до висоти 1500 м середня температура липня знижується до  $10^{\circ}$ [3].

Найбільш сухим є весняне повітря в області, але і його вологість не падає нижче 55%. Річна кількість опадів зазвичай є великою та коливається від 600 мм на рівнинах до 1600 мм на вершинах гори. В горах відбувається збільшення опадів. Особливо інтенсивно це помітно на південно-західних, навітряних, закарпатських схилах.

Річний хід опадів на всій території однотипний. Більша частина опадів (70-80%) випадає в теплу пору в вигляді злив. Найбільш дощовими місяцями являються червень, липень, серпень. Максимум опадів у Закарпатті спостерігаються в червні та жовтні.

Взимку опадів мало та досягають 155 - 450 мм. Мінімум опадів спостерігається в січні — це 30 - 40 мм у передгір'ях. Зимові опади бувають переважно у вигляді снігу. Число днів з снігом, а, значить тривалість і потужність снігового покриву в Карпатах по різному. Перший сніг на передгірних рівнинах з'являється в кінці жовтня або на початку листопада. Формування уже стійкого снігового покриву закінчується під кінець грудня. Проте внаслідок частих відлиг він дуже руйнується, а іноді зовсім зникає.

Повністю сніг сходить на висотах 600 - 1000 м до третьої декади квітня, а в поясі гір висотою 1000 - 1500 метрів у першій декаді травня, вище - в середині травня. Тривалість стійкого снігового покриву в горах – 3 - 4 місяці. На великих висотах сніг може випадати і влітку.

Протягом року в Закарпатті переважає антициклоніальна циркуляція. Тут схрещуються шляхи різних антициклонів. Взимку спостерігається панування

східні, сибірські, антициклони, а влітку - західні, азорські, антициклони. Крім того, спостерігається вторгнення північних арктичних антициклонів. Антициклони приносять континентальне повітря. У цей час погода безхмарна, ясна, тиха та сонячна. Узимку відбувається різке похолодання, навесні та восени - заморозки.

Влітку та навесні інтенсивно розвиваються циклональні процеси, а взимку їх менше. На території зафіксовані циклони різного походження. Безпосередньо через Карпати проходять південні середземноморські циклони. Особливо активні циклони взимку. В теплий період посилюються західні та північно-західні атлантичні циклони. В цей же час над горами формуються і місцеві серії циклонів. [8] Циклони приносять переважно морське повітря. Їх вторгнення викликає різкі зміни погоди.

Над Карпатами взаємодіють різні за своїми фізичними властивостями повітряні маси, результатом цього є різка активізація циклонічної діяльності. Ця картина розвитку циркуляційних процесів значно змінюється і ускладнюється впливом Карпатської гірської системи, яка утворює особливу місцеву циркуляцію і свій клімат.

### 1.3 Біорізноманіття регіону

Закарпаття називають «легенями» України, де розмаїття рослинності нараховує близько 2600 видів і форм. Хвойні ліси займають близько 70 % усіх деревостанів. Серед лісів переважають смерекові, модрини, ялицеві. Зустрічаються сосни кедрові європейські, дуб, граб, вільха, черешня, горіх, а також тис ягідний - найдовговічніше дерево в Україні.

У складі букових пралісів ростуть клен гостролистий, ясен звичайний та ільм гірський, які майже зникли у багатьох районах Карпат і трапляються лише у важкодоступних місцях території. На верхніх схилах гір розташовані альпійські луки, багаті рідкісними видами флори, також ендемічною рослиною



- рододендромом східнокарпатським, він ще називається альпійською трояндою, завдяки красивим рожевим квіткам у народ.

Із 132 закарпатських видів рослин, занесених до Червоної книги України, 56 можна знайти тільки в Карпатах. Серед них - едельвейс, скополія карніолійська, дзвоники карпатські, лілія лісова, антрагена альпійська, чемерник червонуватий та інші.

Головною закономірністю розподілу рослинності є висотна диференціація, зумовлена змінами гідротермічних умов з висотою. Кожний тип рослинності вибирає для свого проростання певний висотний ступінь з найсприятливішим співвідношенням тепла і вологи.

Видовий склад рослинності є дуже різноманітним. Тут росте близько 2 тисяч видів вищих рослин. Флора складається в основному з видів середньоєвропейських широколистих лісів, які становлять близько 35% усїєї флори - це бук лісовий, або звичайний, граб звичайний, дуб звичайний і скельний, клен, липа серцелиста. З трав'яних – це переліска багаторічна, арум плямистий, астранція велика, білоцвіт весняний та інші. Значну роль у флорі (близько 35%) відіграють тайгові євро-сибірські форми. Наприклад, ялина європейська, смерека біла, ялина гірська, яловець сибірський та інші. Помітний вплив елементів аркто-альпійської високогірної флори, що складають 18% - це верба трав'яниста і туполиста, дріада восьмипелюсткова, ялина гірська, гірчак живородний, осока волосовидна, анемона нарцисоцвіта, нечуйвітер альпійський.

Ліси мають багатий видовий склад, який включає в себе 25 корінних і 15 введених порід. Основними лісоутворюючими породами є бук, ялина, граб, смерека, дуб. Як домішки поширені явір, липа, ясен, клен гостролистий, ільм, осика, береза, черешня та інші. Переважають листяні насадження. Вони становлять 52,7% усїєї покритої лісом площі.

Серед лісів рівнин і передгір'їв переважають сонячні світлі діброви. В Українських Карпатах досить широко поширені букові ліси. Розвиток бука в

смузі низькогір'я визначається наявністю помірного та зволоженого клімату. Бук утворює густі, тінисті одноярусні деревостої.

За підпорядкуванням ліси Закарпатської області розподіляються наступним чином:

- Державне агентство лісових ресурсів України – 87,1%;
- Міністерство екології та природних ресурсів України – 11,4%;
- Міністерство освіти України – 1,0%;
- Інші – 0,5% [24].

Метою розвитку екомережі Закарпатської області є формування територіально єдиної системи, побудованої відповідно до забезпечення можливості природних шляхів міграції та поширення видів рослин і тварин, яка сприяє збереженні природних екосистем, видів рослинного та тваринного світу та їх популяцій.

*Тваринний світ* Карпат багатий і різноманітний також. У сучасній фауні області налічують понад 35 тис. видів. На території області поширені як безхребетні, так і хребетні тварини. Серед безхребетних є представники понад 25 типів організмів, з яких більшість - найпростіші. Близько 410 видів хребетних тварин, ссавців - 80 видів, птахів – 287 видів, з яких 198 гніздуючих, 10 видів плазунів, 16 земноводних, 60 риб, 100 моллюсків. До Червоної книги України занесено - 130 видів тварин.

Види тварин, які занесені до різних національних та міжнародних "червоних" списків за систематичними групами: безхребетні – 58, птахи – 184, ссавці – 44, риби – 28, земноводні – 15, плазуни – 10. Видно, що до національних та міжнародних "червоних" списків найбільше занесено птахів, а саме 184 вида, а найменше – плазунів, в кількості – 10 видів.

Ядро фауни складають види мезофільних західних і середньоєвропейських широколистих лісів - олень благородний, черепаха болотна, козуля, вугор європейський. На території дуже поширені представники Середземномор'я (саламандра плямиста, жаба зелена), мешканці

хвойних лісів та сибірської тайги (глухарі, тетерев). Зустрічаються елементи степової, пептичної, і альпійської (бурозубка альпійська, полівка снігова, тритон альпійський) фауни. [8]

Курортні ліси Закарпаття виконують важливі захисні, санітарно-гігієнічні та рекреаційні функції. Вони підтримують об'єм мінеральних джерел, створюють сприятливі умови для лікування, оздоровлення та відпочинку населення. У регіоні курортні ліси виділені навколо всіх санаторіїв та санаторно-курортних комплексів. Забезпеченість курортними лісами є досить високо. Найбільші площі курортних лісів виділені навколо курортів "Поляна", "Сонячне Закарпаття" та "Квітка Полонини". Загальна їх площа 2,6 тис. га.[5]

#### 1.4 Гідрографічна мережа

Водні ресурси Закарпаття представлені ріками, озерами, ставками, водосховищами, які є придатними для рекреаційного використання. На території знаходяться водоспадами, які цікаві як туристичні об'єкти регіону.

На території Закарпатської о, бласті протікає більше 125 річок протяжність річок складає 3429,9 кілометрів. Всі річки належать басейну Тиси (притоку Дунаю). Найбільш великі - Тиса протяжністю 262 км, Боржава протяжністю 106 км, Латориця протяжністю 144 км, Уж протяжністю 107 км. [7]

*Річка Тиса* є найбільша ліва притока Дунаю, утворюється при злитті Білої та Чорної Тиси в 4 км на північ від міста Рахова.

*Річка Біла Тиса* є лівою притокою річки Тиси, яка утворюється злиттям річки Стоговця та річки Банзатула на півд. зх. схилах Чорногорського хребта.

*Річка Чорна Тиса* – це ліва притока річки Тиси, яка починається з джерел на пн. сх. схилі Свидовця на висоті близько 1500 м.

*Річка Боржава* – це права притока Тиси. Бере початок з джерел з гори Стий. Верхня течія має гірський характер. Ширина річки – від 0,6 м до 50 м. Витрата води від 10 до 293 м<sup>3</sup>/с. Каламутність становить 50 - 500 г/м<sup>3</sup>. Річка замерзає.

*Річка Латориця* – це права притока Тиси. Протікає також на території Угорщини. Довжина річки 191 км, площа – 7680 км<sup>2</sup>.

*Річка Теребля* – це права притока Тиси. Ширина складає від 15 – 20 м. до 54 м. Падіння – 9,3 м/км. Основна притока – це Велика Уголька.

*Річка Тересва* – це права притока Тиси. Утворюється в результаті злиття річки Брустурянки та річки Мокрянки.

*Річка Уж* – це ліва притока Латориці, протікає на території України та Словаччини. Бере початок з джерела на півд. зх. схилах Вододільного хребта, нижче по течії перетинає Полонинський хребет та Закарпатську низовину. Довжина складає 133 км. Площа – 2770 км<sup>2</sup> (в Україні відповідно 107 км<sup>2</sup> і 2010 км<sup>2</sup>). Ширина від 15 – 30 метрів, коло м. Ужгорода – 135 м. Падіння – 7,2 м/км. Живлення змішане.

*Озеро Синевир*. Озеро - завального походження. Розташовано у Міжгірському районі поблизу села Синевирська. Площа озера складає 7 га, середня глибина – 16 - 17 м, максимальна - 24 м.

*Озеро Апишинець*. Озеро льодовикового походження у Рахівському районі Закарпаття. Довжина її 126 метрів. Ширина 100 м, а площа 1, 2 га. Глибина до 3,3 м.

*Озеро Драгобратське*. Озеро льодовикового походження у Рахівському районі Закарпаття. Довжина 55 м, ширина 21 м, площа 0,1 га. Глибина до 1,2 метрів.

*Озеро Синє*. Озеро вулканічного походження у Мукачівському районі Закарпатської області. Лежить на південно-зхідних схилах гірського масиву

Синякна на висоті 600 метра над рівнем моря, на півночі від с. Синяк. Площа близько 2 га.

Водоспади Закарпаття, або як їх ще тут називають - водограї чи гуки, багаті за своєю дивовижною красою та неповторністю. Вони завжди приваблювали численних туристів і справляли незабутнє враження на них. Найбільш відомими є: "Шигівський", "Яловий" в заповіднику "Зачарована долина" Іршавського району, "Шипот".[7]

Річки на території Закарпаття мають великий рекреаційний потенціал. До видів рекреаційних занять на Закарпатті відносять: купання, рибальство, відпочинок на парусних і веслових суднах, моторного малолітражного флоту, воднолижний спорт, підводне полювання.

Потенціал гідроенергетичних ресурсів малих та середніх річок становить 6,5 млрд.квт.год/рік і є найбільшим серед областей України, що відкриває певні можливості для розвитку малої гідроенергетики.

Закарпаття є найбільш зволожена область України. Всі діючі водозабори підземних вод в цій області є інфільтраційними, тому якість добутої в них підземної води повністю залежить від характеристик поверхневого стоку та потребує особливого захисту.

В цілому кількість питних підземних вод достатньо для задоволення потреб населення в питній воді. Але видно, що вони розповсюджені дуже нерівномірно.

### 1.5. Мінеральні водні ресурси

Закарпаття є надзвичайно перспективним лікувально-рекреаційним регіоном, тому що володіє найбільшою кількістю джерел і свердловин– 51% загальної кількості регіону. В цій області налічується понад 800 джерел і свердловин лікувальних мінеральних вод всіх відомих типів з сумарним

числом понад 57,5 тис м<sup>3</sup>/добу.

В таблицю 1.1 міститься інформація про мінеральний склад та мінералізація води на Закарпатті.

Таблиця 1.1 Мінеральний склад та мінералізація води на Закарпатті

Назва води	Мінеральний склад	Мінералізація, г/дм <sup>3</sup>
«Поляна квасова»	Гідрокарбонатно-натрієва борна, фторова	6,5-12
«Поляна купель»	Гідрокарбонатно- натрієва борна, фторова	7-11
«Свалява»	Гідрокарбонатна натрієва	4-8
«Лужавська-4»	Гідрокарбонатна натрієва	2,8-6,5
«Лужавська-7»	Гідрокарбонатна натрієва	6,5-9
«Шаянська 242»	Кремниста- гідрокарбонатно- натрієва	2,5-5
«Боржавська»	Гідрокарбонатна кальцієво- натрієва	1-2,5

За фізико-хімічними особливостями, мінеральні води регіону відносять до таких основних бальнеологічних груп: мінеральні, вуглекислі, залістисті, бромні, йодні і йодобромні, кременисті термальні води, миш'яковмісні, радонові, борвмісні води, мінеральні води з підвищеним вмістом органічних речовин, торфові лікувальні грязі.

*Мінеральні води без специфічних компонентів і властивостей.* Їх лікувальна дія обумовлена іонним складом і загальною мінералізацією. На них функціонують курорти, які спеціалізуються на лікуванні захворювань кишково-шлункового тракту та обміну речовин.

*Вуглекислі води* в основному зосереджені в Закарпатській області з функціонуючими на її основі курортами Свалявської групи. Ця група курортів

спеціалізується на лікуванні захворювань кишково-шлункового тракту, сечостатевої, серцево-судинної та нервової систем. Також вона понижає артеріальний тиск.

*Залізисті води.* Вони поширені в невеликій кількості в Закарпатській області. Курортів на базі залізистих вод в Карпатському регіоні не існує.

*Кременисті термальні води* від +38 до 60°C виявлені лише в Закарпатті та на їх базі функціонують санаторії Боржава та Теплиця. Головною спеціалізацією являється лікування захворювань центральної нервової системи, опорно-рухового апарату, серцево-судинної системи, органів дихання та гінекологічних захворювань.

*Миш'яковмісні води* в Україні є тільки в Рахівському районі, де функціонує курорт Кваси. Основною спеціалізацією лікування є захворювання периферичної нервової системи, опорно-рухового апарату та органів кровообігу.

*Радонові (радіоактивні) води* залягають лише на території Закарпаття в Берегівському та Рахівському районах.

*Борвмісні води* виявлені лише в Свалявському районі. Курортів на основі борвмісних вод в регіоні не існує.

*Мінеральні води з підвищеним вмістом органічних речовин.* Зразком цього типу вод є Трускавецька «Нафтуся». Це вода, яка відома своєю унікальністю. Традиційно пов'язується з Трускавецьким і Східницьким курортами, де головним профілем лікування являється захворювання кишково-шлункового тракту, сечостатевої системи та цукрового діабету. Незначні запаси поширені в Закарпатській області.

*Торфові лікувальні грязі* забезпечують природний потенціал грязелікування Карпатського регіону. До них відносять торф із високим вмістом (понад 28%) і мірою розкладу (понад 45%) органічних речовин. Найціннішими вважаються гіпсові і купоросні торфи з мінералізованим (понад 2 г/л) грязьовим розчином. Курорти спеціалізуються на лікуванні захворювань периферичної нервової системи, опорно-рухового апарату.[37]

## 2 ОСНОВНІ ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЗАКАРПАТТЯ

Дослідження екологічного стану навколишнього природного середовища має велике значення для розвитку екологічно-орієнтованих видів туризму. Для територій Закарпаття екологічні проблеми мають однаковий характер, зокрема це:

- порушення екологічної рівноваги, що зазнали шкідливого впливу внаслідок діяльності підприємств гірничо-видобувної, хімічної та паливно-енергетичної промисловості;
- забруднення довкілля промисловими та побутовими відходами, а також недостатні зусилля щодо їх переробки та утилізації;
- хімічне та біологічне забруднення поверхневих водойм басейнів великих водних середовищ;
- розвиток небезпечних процесів внаслідок шкідливої дії повеней, паводків, селів, зсувів;
- зниження рівня унікальних природних екосистем, втрата біологічного різноманіття.

Небезпечна екологічна ситуація в Карпатах аналізується знищенням лісів та екологічні катастрофи. Ця проблема широко обговорюється в різних установах, причетних до експлуатації гірських лісів і веденню лісового господарства, змусивши серйозно задуматися над екологічною ситуацією Карпат, де проживає більш 4,5 млн. людей, життя яких традиційно зв'язана з гірськими лісами.

Прогноз щодо повторення паводків у Карпатах невтішний. При невисокій лісистості (52 %), великій кількості опадів (до 1600 мм), тенденції потепління клімату внаслідок парникового ефекту і прогнозованого збільшення рівня води в ріках Західної Європи існує постійна небезпека паводкових процесів.



Випадки катастрофічних паводків, зсувів та ерозії ґрунтів, селевих потоків, карстових явищ, що стали частішими в останні десятиліття, викликають звісно занепокоєння. [10]

Протягом двох останніх сторіч лісистість у рівнинних районах і передгір'ях Карпат знизилася до 25 %, а в гірських районах - до 52 %. Найбільш сприятливим гідрологічним режимом відзначаються водозбори з лісистістю більш 65 %. В даний період у карпатських областях існує близько 65 тис. га чагарникових заростей і 114 тис. га безхазяйних земель антропогенного походження. Отже, це той природний резерв, за рахунок якого можна збільшити лісистість.

Для відновлення порушеної природної рівноваги в Карпатах потрібна екологічно й економічно правильна система ведення лісового господарства і використання лісосировинних ресурсів.

Найбільш гострою та актуальною проблемою для Закарпатської області є захист населених пунктів, виробничих об'єктів та сільськогосподарських закладів від затоплення паводковими та повеневими водами річки Тиса та її приток. Паводки та повені на річках Закарпаття відбуваються від 4 до 8 разів на рік. Останнім часом частота високих паводків невпинно зростає внаслідок збільшення водності, зростання антропогенного навантаження на водні артерії, порушення водоохоронного режиму в процесі господарювання, зміни інженерної інфраструктури.

Проблемою залишається екологічний стан у водоохоронних зонах і прибережних смугах на потоках та річках Закарпатської області. Основною причиною є відсутність конкретних землекористувачів, розформування та розпаювання колективних сільгоспідприємств, віднесення і включення цих земель до адмінтериторії сільських і селищних рад без механізму дієвого контролю. [11]

*Забруднення атмосферного середовища.* Серед підприємств, які здійснюють найбільші викиди в атмосферне повітря в Закарпатті є АТ «Закарпатгаз», компресорна станція Росош, компресорна станція Ужгород, газо-вимірвальна станція Берегове, компресорна станція Хуст, компресорна станція Воловець. Частка викидів від яких в загальному обсязі складає 68,2% або 2,3 тисяч тонн. 56,2% складає підприємство Закарпатського лінійного виробничого управління та 12% - АТ «Закарпатгаз». Зменшення обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря залежить саме від цих підприємств, а саме від кількості об'ємів перекачаного підприємствами газу та ремонтними роботами на станціях.[25]

Головними причинами забруднення атмосферного повітря Закарпаття є кількість перекачаного газу, застаріле технічне обладнання. Спостерігається неефективна робота застарілого газоочисного обладнання на асфальтобетонних заводах Закарпатського облавтодору та потужних котельнях Мукачівських, Березівських, Виноградівських, Хустських тепломереж, також погано оснащені золоуловлювачами котельні Мінтранспорту та зв'язку України.

Значно краще забезпечені пилогазоочисним обладнанням підприємства з іноземним капіталом, а саме : Ужгородська філія ТзОВ "ЕНО-Меблі", ТОВ "Фішер-Мукачево", ТзОВ "Ено-Меблі" м Мукачево, ТзОВ "Ено-Довге", ТзОВ "Джейбіл Сьоркіт Юкрейн Лімітед", ТзОВ "Флекстронікс", ПрАТ "Єврокар", ТзОВ "Ядзакі Україна" та ТзОВ "Атлант" м. Хуст.

На Закарпатті є велика кількість забруднюючих об'єктів. Одним з них являється автотранспорт. За останні роки значно виросла кількість автомобільного транспорту, спостерігається значний ріст автозаправних станцій, що є вагомим джерелом у забрудненні атмосферного повітря. [24]

На основі даних [25,26], на рисунку 2.1 представлена динаміка обсягів викидів забруднюючих речовин стаціонарними джерелами в атмосферне повітря Закарпатської області з 2016 року по 2020 рік.



Рисунок 2.1 Динаміка обсягів викидів забруднюючих речовин (тонн) стаціонарними джерелами в атмосферне повітря Закарпатської області з 2016 по 2020 роки

З рисунку 2.1 видно, що обсяг викидів забруднюючих речовин стаціонарними джерелами в атмосферне повітря зменшується. В 2020 році показник становить 3312,1 тонн, що менше на 1103,1 тону за найбільший показник 2016 року, а саме 4415,2 тонн забруднюючих речовин. Потрібно приймати заходи щодо зменшення кількості шкідливих викидів в повітря.

На основі даних [25], на рисунку 2.2 представлена динаміка обсягів викидів забруднюючих речовин стаціонарними джерелами в атмосферне повітря районів Закарпатської області за 2020 рік.

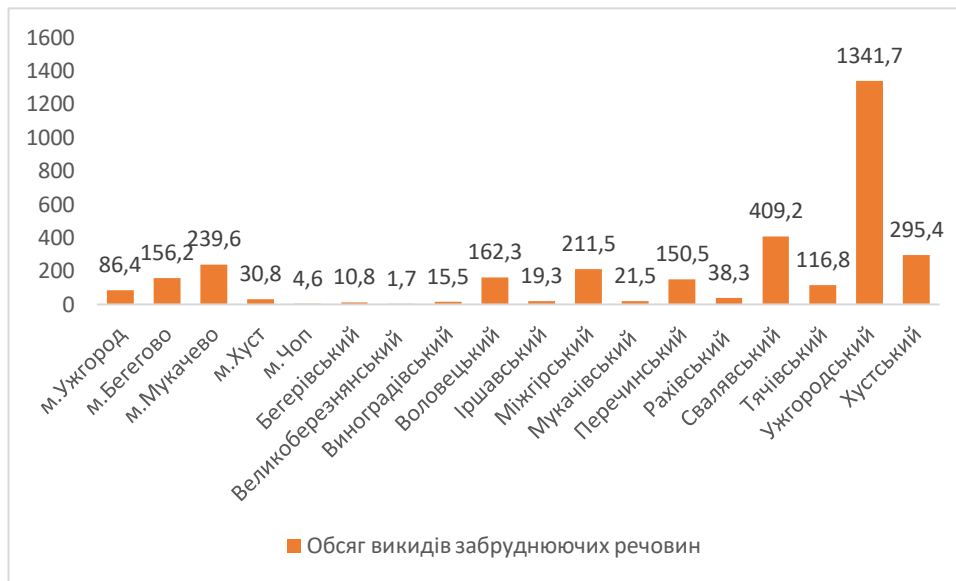


Рисунок 2.2 Динаміка обсягів викидів забруднюючих речовин (тонн) стаціонарними джерелами в атмосферне повітря районів Закарпатської області за 2020 рік

З рисунку 2.2 видно, що найбільш забруднене повітря спостерігається в Ужгородському районі і складає 1341,7 тонн. Найменш забруднене у Великоберезнянському районі – 1,7 тонн. По цим даним видно, що Закарпатська область потребує зменшення кількості викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

*Проблеми водного середовища.* Водні ресурси Закарпатської області формуються з поверхневого стоку річок басейну ріки Тиса, місцевого річкового стоку, що утворюється в межах області, руху річкового стоку, що утворюється на території Румунії, Угорщини та Словаччини. На території Закарпаття існує 698 водних об'єктів, з яких всі мають загальнодержавне значення.

Найбільшими споживачами води в Закарпатті є підприємства житлово - комунального господарства області, яке складає 41,42 % від загального використання води в області та сільського господарства, яке складає 40,32 % від загального водоспоживання. Найменшим водокористувачем повного

водоспоживання, за обсягом використання свіжої води області, є промисловість, на яку припадає 4,9 % загального об'єму. Це пояснюється суттєвим скороченням промислового виробництва в області. У галузі сільського господарства Закарпаття водні ресурси використовуються в двох основних напрямках: сільськогосподарське водопостачання та рибне господарство. [24]

Однією з головних проблем водного середовища Закарпаття являється забруднення поверхневих вод, а якщо точніше, то техніка скидання забруднюючих речовин у водні об'єкти та очистка стічних вод.

В більшості підприємства харчової промисловості обладнані спорудами механічної очистки. Але є і підприємства, які обладнані очисними спорудами механічної та біологічної очистки, але скидів зворотних вод безпосередньо в поверхневі водойми не здійснюють. Всі автозаправні станції на території Закарпатської області обладнані очисними спорудами забруднених дощових стоків. На території частини АЗС встановлені також очисні споруди глибокої біологічної очистки господарсько-побутових стічних вод.

У 2020 році в поверхневі водойми області скинуто 3,26 млн. м<sup>3</sup> недостатньо очищених та 0,27 млн. м<sup>3</sup> неочищених стічних вод. Загальний об'єм скинутих у поверхневі водойми забруднених стічних вод становить 3,53 млн.м<sup>3</sup>. Це на 25,5 % більше в порівнянні з 2019 роком. Частка забруднених (недостатньо очищених та неочищених) стічних вод в загальному скиді складає 9,3 %. [24]

Найбільшими забруднювачами поверхневих вод об'єкти житлово-комунальних підприємств Закарпатської області.

З існуючих каналізаційних очисних споруд комунальних підприємств 93% потребують реконструкції, збільшення пропускної спроможності та впровадження нових технологій очищення стічних вод. Протягом 2020 року на території області не спостерігалися надзвичайні ситуації, що призвели б до забруднення поверхневих водойм басейну р. Тиси.

Протягом 2020 р. в басейні р. Тиса надзвичайних забруднень транскордонного характеру, які б призвели до погіршення якості води, не відбулося.

При здійсненні перевірок об'єктів водопостачання, основними порушеннями є наступні:

- недотримання зон санітарної охорони об'єктів водопостачання;
- відсутність позитивних висновків державної санітарно-епідеміологічної експертизи, за яким здійснюється виробництво питної води;
- виробничий контроль якості питної води проводиться з порушенням термінів в недостатній кількості, або взагалі не проводиться;
- методи водопідготовки застарілі або малоефективні. [24]

Технічний стан систем сільськогосподарського водопостачання в цілому перебуває на незадовільному стані. Значна кількість існуючих водопроводів побудована без проектів або з великими відхиленнями від них. Велика частина мереж за своїм технічним станом потребує заміни та модернізації споруди. З погляду санітарно-гігієнічної надійності більшість сільських водопроводів не відповідають нормативним вимогам. [24]

*Вирубка лісів.* Ліси Закарпаття - народне багатство України. Область - одна з найбільш лісистих областей України, де лісистість становить 52%, а площа земель лісового фонду, підпорядкованих Закарпатському обласному управлінню лісового та мисливського господарства складає 588,9 тис га.

Лісовий фонд державних лісгосподарських підприємств області представлений найпопулярнішими в Карпатському регіоні деревостанами. Середній запас на 1 гектарі 350 м<sup>3</sup>, середньорічний періодичний приріст по запасу 5 м<sup>3</sup>.

Лісові масиви Закарпаття за лісистістю та запасами деревини займають перше місце в Україні. За площею лісового фонду входять до першої п'ятірки серед областей. [24]

Головною проблемою Закарпаття являється вирубка лісів. Потрібно активно боротися з цією проблемою, адже це шкодить як людині, так і тваринному світу.

На основі даних [26,27], на рисунку 2.3 міститься інформація про динаміку вирубки лісів на Закарпатті з 2016 по 2020 рік.



Рисунок 2.3 Динаміка вирубки лісів на Закарпатті з 2016 по 2020 рік

З рисунку 2.3 видно, що вирубка лісів відбувається у значних масштабах з 2017 року по 2020 рік. У 2016 році площа вирубки складає 8706 га. Найбільша площа була вирубана в 2017 році, а саме 24822,3 га, а в 2020 році площа вирубки зменшилася і дорівнює 18623,91 га.

За даними [25], на рисунку 2.4 міститься інформація про площу вирубки лісів на Закарпатті за 2020 рік.



Рисунок 2.4 Площа вирубки лісів на Закарпатті за 2020 рік

З рисунку 2.4 видно, що найбільшу площу лісів у 2020 році вирубали в Закарпатському ОУЛМГ – 16903,9 га. Друге місце за площею вирубки посідає НПП «Синевир» - 775 га лісів. Третє місце в Ужанського військового лісництва – 504,3 га вирубаних лісів. Четверте місце посідає Карпатський біосферний заповідник, який має показник 390 га. П'яте місце в Ужанського НПП – 30,21 га лісів. Шосте місце посідає НПП «Зачарований край», в якому вирубалося 20,5 га лісів.

*Принципи вирішення екологічних проблем Закарпаття.* Пріоритетні напрямки екологічної політики Закарпаття спрямовані на збереження та екологічно збалансований розвиток Карпат. Серед них найбільш актуальні для даної області такі:

- покращення екологічного стану водних аспектів регіону;
- екологічна реабілітація територій в зонах діяльності гірничо-видобувної промисловості;
- переробка та утилізація промислових та побутових відходів;
- збереження біологічного та ландшафтного різноманіття;
- розвиток природно-заповідних територій та екологічної мережі;



- організація системи екологічного моніторингу та інформаційного забезпечення природоохоронної діяльності;
- екологічної освіти та виховання населення.

Основна причина виникнення паводків полягає у верхній вологій частині басейнів гірських рік, де випадає до 1500 мм опадів на рік. Саме тут потрібно здійснити систему профілактичних заходів. Ведення лісового господарства в цих регіонах повинне ґрунтуватися на екологічному принципі «сталості лісу». Тому доцільно обмежити обсяг користування лісом, дозволити лише вибіркові вирубування, збільшити лісистість хоча б на 10 %.

У верхів'ях паводконебезпечних річок потрібно створити мережу спеціальних «водозахисних заказників» з особливим режимом ведення лісової і сільської діяльності. У прибережній захисній зоні річок шириною 500 м потрібно взагалі заборонити вирубування. [14]

Проблеми Карпатської області багатопланові. Вони охоплює різні аспекти екологічного, економічного і соціального характеру. Проблема з утилізацією відходів також актуальна на сьогоднішній день. Згідно матеріалів інвентаризації місць видалення відходів, електронного сервісу "Інтерактивна мапа сміттєзвалищ на території Закарпатської області обліковано 383 звалищ ТПВ, в тому числі 143 санкціонованих та 240 несанкціонованих. З облікованих 143 санкціонованих МВВ тільки 58 сміттєзвалищ (41%) паспортизовані. [7]

## 3 СУЧАСНИЙ СТАН ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ЯК ОСНОВИ РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНОГО ТУРИЗМУ НА ЗАКАРПАТТІ

### 3.1 Структура природно-заповідного фонду Закарпаття

Природно-заповідний фонд (ПЗФ) України включає в себе цінні природні комплекси та об'єкти, які мають природоохоронну, наукову, естетичну, екологічну, історичну, рекреаційну цінності, що виділяють з метою збереження природної різноманітності ландшафтів, кількості видів тваринного і рослинного світу, підтримання загальної екологічної рівноваги.

Закарпаття належить до регіонів України з найбільш розвинутою мережею природно-заповідних територій та об'єктів. До складу ПЗФ Закарпаття входить 469 природних об'єктів і комплексів загальною площею 182132,9 га. Серед них 34 об'єкта загальнодержавного значення та 435 об'єктів місцевого значення.

В таблиці 3.1 представлена структура природно-заповідного фонду Закарпаття.

Таблиця 3.1 Структура природно-заповідного фонду Закарпаття станом  
на 2020 рік (за авторем)

Категорія охоронних об'єктів	Кількість	Площа, га
Біосферний заповідник	1	58035,8
Національні природні парки	3	99680,5
Регіональні ландшафтні парки	2	14961,95
Ботанічні сади	1	86,4
Заказники	75	20303,5
Пам'ятки садово-паркового мистецтва	35	200,03

Продовження таблиці 3.1

Дендрологічні парки	2	34,9
Заповідні урочища	12	2848,1
Пам'ятки природи	338	942,69
Всього	469	182132,9

Розподіл природних об'єктів і комплексів по території відносно рівномірний. Найбільшу за кількістю займають 338 пам'яток природи на площі 942,69 га. Найбільшу площу займають національні природні парки загальнодержавного значення - 99680,5 га.

При площі Закарпатської області 12 753 км<sup>2</sup>, показник заповідності складає 14,3 %, що є вище середнього значення по Україні.

На даний час в області функціонує Карпатський біосферний заповідник. Створено 3 національні природні парки: "Карпатський", "Синевир", "Ужанський". Крім них існують заказники, пам'ятки природи та природні парки регіонального і місцевого значення.

*Карпатський біосферний заповідник.* Карпатська гірська система характеризується найбільшою біологічною різноманітністю на європейському континенті, яка розташована поряд з Альпами. В Українській частині Карпат інтенсивне природокористування розпочалось пізніше, ніж в Західних Карпатах. Завдяки цьому тут на значних площах збереглися ділянки дикої природи та унікальні праліси. Велика увага приділялася питанням територіальної охорони природи і на Закарпатті. В 1959 році на південних схилах гірського масиву Красної, в басейнах Великої та Малої Угольки, створений Угольський лісовий заказник площею 4610 га, а в 1970 році в басейні Лужанки - Широколужанський флористичний заказник площею 5645 га. Таким чином були створені всі необхідні передумови для організації

біогеографічно репрезентативного та рекреаційного заповідника в регіоні Українських Карпат [5].

*Національний природний парк Синеvir* розташований в центральній частині Карпат, у верхів'ї річки Терєблї в Міжгірському районі Закарпаття. Він був підпорядкований об'єднанню "Закарпатліс" Держдеревпрому України, який утворений 1989 році, з площею 40,4 тис.га.

Парк створений з метою збереження малопорушених природних ландшафтів півд.зх. частини Горган, рідкісних рослинних угруповань, раціонального використання багатих рекреаційних ресурсів, а також для сприяння підтриманню екологічного балансу в регіоні. Найвидатнішим елементом ландшафту являється о. Синеvir. Флора парку налічує близько 850 видів судинних рослин. Чисті букові ліси поширені на висоті 450-700 м, вище переважають буково-ялицеві та ялицеві ялинники і чисті ялинові ліси. Територію парку поділяють на 4 функціональні зони: заповідну (7 тис. га), захисну (20.1 тис. га), рекреаційну (5 тис. га) та агрогосподарську (8.3 тис. га). На території парку є джерела мінеральних вод, цінні пам'ятки дерев'яної архітектури, інші не менш цінні культурні та історичні пам'ятки. [5]

*Ужанський національний природний парк* має площу майже 40 тисяч гектарів. Він розташований в масиві Східних Карпат і лівобережної частини верхів'я р.Уж Великоберезнянського району. Парк був створений в 1999 році на базі регіонального резервату «Стужиця» для того, щоб зберегти унікальні карпатські ландшафти та покращити екологічну ситуацію в країні.

На сьогоднішній день Ужанський національний природний парк є членом єдиного в світі Міжнародного біосферного резервату «Східні Карпати». Ужанський НПП входить в «Європарк» – Європейську федерацію природно-заповідних територій. Справжнім багатством парку вважаються букові праліси. В Ужанській долині зосереджено чимало мінеральних джерел, яких налічується більше 15. Працюють гірськолижні бази з Ужанський національний природний парк підйомниками «Красія», «Ужок», «Щербин»,

промарковані пішохідні маршрути на гору Красія, Кременець, Черемха, Канчова. [39]

### 3.2 Оцінка значущості природно-заповідного фонду Закарпаття

Важливим питанням, пов'язаним з організацією природно-заповідного фонду є вибір критеріїв його значущості. Ю.М. Грищенко пропонує такий комплекс критеріїв [15]:

1. Загальна кількість природно-заповідних територій та об'єктів певної території ( $N_{\text{заг}}$ ) (адміністративних, фізико-географічних, районів та інших одиниць адміністративного та природного районування).

2. Загальна площа ПЗФ певної території, ( $S_{\text{заг}}$ ), га: відсоток заповідності території, тобто відношення площі природно-заповідного фонду певної території ( $S_{\text{пзф}}$ ) до її загальної площі ( $S_{\text{заг}}$ )

$$S_{\text{пзф}} = S_{\text{пзф}} 100 / S_{\text{заг}}, \quad (3.1)$$

3. Відсоток суворої заповідності ( $S_{\text{с.з}}$ ). Відношення площ природно-заповідного фонду певної території ( $S_1$ ) до загальної площі регіону ( $S_{\text{заг}}$ ) та площі природно-заповідних територій регіону ( $S_{\text{пзф}}$ ):

$$S_{\text{с.з}} = S_1 100 / S_{\text{заг}}, \quad (3.2)$$

$$S_{\text{с.з}} = S_1 100 / S_{\text{пзф}}, \quad (3.3)$$

4. Ступінь розчленованості (інсуляризованості) ПЗ територій ( $I$ ), який складається з двох компонентів ( $I_m$  і  $I_n$ ). Компонент  $I_m$  - відношення площі ( $S_1$ ) відносно нестійких природно-заповідних територій (площа яких менша 50 га) до загальної площі природно-заповідного фонду певної території ( $S$ ):

$$I_m = S_i / S \quad (3.4)$$

Значення  $I_m$  лежать у межах від 0 (інсуляризованість повністю відсутня) до 1 (інсуляризованість максимальна і загальна територія під охороною складається з найдрібніших ділянок).

5. Компонент  $I_n$  визначається як відношення кількості нестійких природно-заповідних ( $N_1$ ) до загальної кількості природно-заповідних об'єктів в даному регіоні ( $N$ ):

$$I_n = N_1/N \quad (3.5)$$

6. В цілому індекс інсуляризованості території ( $I$ ) буде дорівнювати

$$I = (S_1/S + N_1/N)/2 \quad (3.6)$$

Чим вище значення  $I$ , тим значнішу роль в загальній території, що охороняється, відіграють дрібні ділянки, що не мають екологічної стабільності. Їх роль у збереженні генофонду незначна.

7. *Рівномірність розподілу* природно-заповідного фонду по певній території. Вона оцінюється за бальною шкалою: 1 бал - нерівномірний розподіл; 2 бали - відносно рівномірний розподіл; 3 бали - рівномірний розподіл.

В роботі розрахований індекс інсуляризованості ( $I$ ) для Закарпатської області за формулою :

$$I = (S_1 /S + N_1/N)/2 \quad (3.7)$$

де –  $S_1$  - площа нестійких ПЗФ (з територією менше 50 га);

$S$  – загальна площа ПЗФ;

$N$  – кількість ПЗФ;

$N_1$  – кількість нестійких ПЗФ

В таблиці 3.2 представленні дані розрахункових значень індексу інсуляризованості за адміністративними одиницями Закарпатської області.

Таблиця 3.2 Розрахункові значення індекс інсуляризованості за адміністративними одиницями Закарпатської області

Райони	Площа району, км <sup>2</sup>	Об'єкти ПЗФ		Показник заповідності, %	Індекс інсуляризованості
		К-сть	Площа, га		
Берегівський	635	24	760,7	1,2	0,56
Виноградівський	697	17	7244,1	10,4	0,39
Великоберезнянський	809	25	39400,8	48,7	0,44
Воловецький	544	18	3441,4	6,3	0,34
Іршавський	945	20	9170,5	9,7	0,38
Міжгірський	1166	54	41873,5	35,9	0,46
Мукачівський	998	27	6414,	6,4	0,45
Перечинський	631	21	3223,5	5,1	0,44
Рахівський	1892	105	43985,4	23,2	0,46
Свалявський	673	18	334,3	0,5	0,51
Тячівський	1818	66	15424,2	8,5	0,45
Ужгородський	870	35	6169,7	7,1	0,44
Хустський	975	29	4690,3	4,8	0,49
Разом:	12753	469	182132,9	14,3	0,44

В результаті виконаних досліджень встановлено, що індекс інсуляризованості по області дорівнює 0,44, що вказує на середні показники якості природно-заповідної мережі. Слід зазначити, що значного його коливання по адміністративних районах не спостерігається, максимальне значення індексу фіксується на позначці 0,56 для Берегівського району, мінімальне значення відповідно – 0,34 у Воловецькому районі. Показник заповідності Закарпатської області складає 14,3 %. Найбільший відсоток заповідності в Великоберезнянському районі - 48,7%, а найменший відсоток в Свалявському - 0,5%.

Значна роздрібненість об'єктів ПЗФ пов'язана з орографічними особливостями досліджуваної території та подекуди із високим ступенем розораності території в окремих адміністративних районах.

Зменшити індекс інсуляризованості можна шляхом включення до складу природно-заповідних територій витягнутих ділянок земель водного, лісового фонду, водно-болотних угідь, водоохоронних зон, захисних насаджень, які не віднесені до земель лісового фонду.

### 3.3 Оцінка рекреаційного навантаження на окремі об'єкти природно-заповідного фонду на території Закарпаття

В Законі України «Про охорону навколишнього природного середовища» йдеться про організації масового відпочинку населення та туризму, визначається рекреаційні зони, які разом з територіями та об'єктами природно-заповідного фонду, курортними та лікувально-оздоровчими зонами, які утворюють єдину територію та підлягають охороні. В Земельному кодексі України за основним цільовим призначенням виділяють землі природно-заповідного та іншого природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення.



В статті 9 Закону України «Про природно-заповідний фонд України» йдеться про те, що одним з видів використання територій та об'єктів ПЗФ, за умови дотримання природоохоронного режиму, є використання їх в рекреаційних цілях. Національні природні парки (НПП), біосферні заповідники, регіональні ландшафтні парки (РЛП), парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва, ботанічні сади, зоопарки, дендропарки належать до об'єктів ПЗФ України, які організовують та здійснюють рекреаційну діяльність.

*Рекреаційні навантаження бувають допустимі та деструктивні.* На сьогоднішній день існує ряд методик визначення рекреаційного навантаження на територію.

Рекреаційне навантаження визначають за формулою:

$$P=K \cdot T/S, \quad (3.1)$$

де  $P$  - рекреаційне навантаження, люд.-год/га (люд.-день/га);

$K$  - кількість рекреантів;

$T$  - тривалість окремого виду відпочинку, год (дні);

$S$  – площа території рекреаційного впливу.

Важливим параметром допустимого рекреаційного навантаження є гранична місткість території - кількість рекреантів, при якій з урахуванням часу їх перебування не відбувається істотних змін у просторовій ландшафтній структурі та відновних властивостях ЛК.

*Рекреаційна місткість* ландшафтних комплексів вимірюється добутком середнього рекреаційного навантаження (норма рекреаційного навантаження) на площу рекреаційної території. Вимірюється за формулою:

$$M=P_{\text{сер}} \cdot S \quad (3.2)$$

де  $M$  - рекреаційна місткість ландшафтних комплексів;

$P_{ге}$  - середнє рекреаційне навантаження (норма рекреаційного навантаження для окремого виду ЛК);

$S$  - площа рекреаційної території.

Рекреаційна місткість - це загальна кількість осіб, які можуть одночасно перебувати на даній території, не завдаючи шкоди природному середовищу. Рекреаційна місткість пов'язана з рекреаційним навантаженням і залежить від норми навантаження, площі рекреаційної території, часом перебування рекреантів в її межах, тривалості сприятливого погодного періоду.

*Рекреаційна місткість* визначається для кожного сезону окремо за формулою:

$$V_i = \frac{N_i S_i * C}{D_i} \quad (3.3)$$

де  $V_i$  - рекреаційна місткість  $i$ -ї території, осіб;

$N_i$  - норма рекреаційного навантаження на  $i$ -ту територію, осіб/км<sup>2</sup>;

$S_i$  - площа  $i$ -ї рекреаційної території, км<sup>2</sup>;

$C$  - тривалість рекреаційного періоду, днів;

$D_i$  - середня тривалість перебування туристів і відпочиваючих на  $i$ -й території, днів.

Таблиця 3.3 Нормативні показники рекреаційного навантаження на природні комплекси

**Нормативні показники рекреаційного навантаження на природні комплекси**

Природні комплекси	Нормативи рекреаційного навантаження (осіб/км <sup>2</sup> )					
	Літо			Зима		
	Min	Max	Сер.	Min	Max	сер.
Приморські	300	500	400	60	100	80
Озерні	80	150	115	16	45	30
Річкові	50	80	65	16	24	20
Низовинні	80	120	100	30	50	40
Горбогірно-височинні	100	150	125	40	60	50
Гірські	110	200	155	60	160	110

Тривалість комфортного періоду для рекреації неоднакова у різних регіонах України. В Карпатах сприятливий погодний період загалом триває 105 днів. Тривалість рекреаційного періоду в середньому 3 дні.

Для відстеження динаміки кількості туристів на об'єктах ПЗФ в Закарпатській області з 2015 до 2020 року за рекреаційний період, побудований рисунок 3.1, за даними [34].



Рисунок 3.1 Динаміка кількості туристів, відвідавших об'єкти ПЗФ в Закарпатській області з 2015 до 2020 року за рекреаційний період

На рисунку 3.1 видно, що потік туристів на об'єктах ПЗФ в Закарпатській області за рекреаційний період з 2015 року до 2018 стрімко збільшувався, а в 2019 році зменшився до показника 13552 осіб. Це могло статися через пандемію по всьому світі. В 2020 році число туристів збільшилося до показника 14 669 осіб. Найбільший потік туристів в рекреаційний період був в 2018 році – 25348 особи.

На Закарпатті дуже популярні Карпатський біосферний заповідник, Ужанський національний природний парк, національний природний парк «Синевир», регіональний ландшафтний парк «Синяк», національний природний парк «Зачарований край».

Рекреаційна місткість для даних об'єктів розрахована за формулою 3.3 і результати приведені в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4 Результати розрахунку рекреаційної місткості окремих об'єктів  
ПЗФ Закарпаття

Об'єкт ПЗФ	$N_i$ , осіб/км <sup>2</sup>	Площа ПЗФ, км <sup>2</sup>	$S_i$ , км <sup>2</sup>	$C$ , днів	$V_i$ , осіб
Карпатський БЗ	155	536,3	32,68	105	177 289
Ужанський НПП	125	391,6	23,86	105	104 387,5
НПП «Синевир»	115	404	22,18	105	89 274,5
НПП «Зачарований край»	155	61,01	12,41	105	67 324,25
РЛП «Синяк»	125	46,31	8,7	105	38 062,5

За результатами таблиці 3.4 можна зробити висновки, що Карпатський біосферний заповідник може прийняти 177 289 осіб за рекреаційний період, Ужанський національний природний парк - 104 387,5 осіб, національний природний парк «Синевир» - 89 274,5 осіб, національний природний парк «Зачарований край» може прийняти 67 324,25 туристів, регіональний ландшафтний парк «Синяк» - 38 062,5 туристів. Найбільша рекреаційна місткість Карпатського національного природного парку.

Порівняння розрахункових значень рекреаційної місткості об'єктів ПЗФ з фактичними даними відвідування туристів за 2015 – 2020 роки на рисунку 3.1 показав, що об'єкти ПЗФ мають спроможність прийняти більшу кількість туристів, не завдаючи шкоди природному середовищу.

Отже, об'єкти ПЗФ в Закарпатській області потребують розвитку, нових технологій, вищого рівня рекламної діяльності. Це позитивно вплине на збільшення бюджету області, духовну та культурну обізнаність туристів.

Для підвищення кількості відвідування туристами треба поліпшити благоустрій та сервісну інфраструктуру, проводити різні розважальні заходи, займатися рекламно діяльністю.

#### 4 КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЗАКАРПАТТЯ

При оцінці придатності для туризму природних рекреаційно-туристичних ресурсів виділяють *дві групи методичних підходів*. Перша стосується комплексних методик оцінки рекреаційно-туристичних ресурсів, у тому числі туристичних. Такі методичні підходи є дуже загальними і стосуються не стільки якісних характеристик ресурсів, скільки їх кількісних показників. Серед таких методик велике значення мають методичні підходи, які запропонували В. Мацола, О. Клапчук та інші. [16]. Другу групу методик становлять методичні підходи, які застосовуються конкретно до природних ресурсів і враховують найважливіші для туристичної діяльності якісні характеристики досліджуваних об'єктів.

Згідно методики комплексної оцінки рекреаційно-туристичного потенціалу регіону В. Мацоли, *при оцінці природних рекреаційних ресурсів* враховуються наступні параметри:

- естетичні якості території (визначаються пейзажністю, екзотичністю, унікальністю та контрастністю);
- ліси (береться до уваги лісистість території);
- запаси мінеральних вод;
- кліматичні умови (враховується тільки температурний режим);
- водоймища (враховується можливість їх використання для різних видів туризму, а також кількість);
- рекреаційне навантаження (відображає рельєф території).

Аналіз показників для оцінки природних ресурсів вказує на вибірковість дослідження всіх показників. Наприклад, при вивченні кліматичних умов враховано тільки температуру, натомість упущено такі явища як кількість опадів, вітровий режим та інші. [16].

Розрахунок насиченості території історико-культурними, санаторно-курортними закладами та транспортною мережею здійснюється за наступними формулами:

$$O_i = K_i / S, \dots \dots \dots (4.1)$$

де  $O_i$  – насиченість території історико-культурними об'єктами;  
 $K_i$  – кількість об'єктів;  
 $S$  – площа області (в км<sup>2</sup>).

$$O_T = (L_z + L_{ав}) / S, \dots \dots \dots (4.2)$$

де  $O_T$  – транспортна доступність;  
 $L_z$  - довжина залізничного полотна;  
 $L_{ав}$  – довжина автошляхів;  
 $S$  – площа території області.

$$O_c = K_c / S \cdot 100 \text{ (одиниць/км}^2\text{)}, \dots \dots \dots (4.3)$$

де  $O_c$  – забезпеченість санаторно-курортними закладами;  
 $K_c$  – кількість санаторно-курортних закладів;  
 $S$  – площа території області.

Після визначення всіх показників здійснюється *комплексна оцінка потенціалу території* окремо для зимового та літнього відпочинку. Для цього використовується наступна формула:

$$O = O_e + O_m + O_l + O_b + O_k + O_i + O_{II} + O_T + O_c + O_H \dots \dots \dots (4.4)$$

В таблиці 4.1 представлені критерії оцінки рекреаційно-туристичного потенціалу території.

Таблиця 4.1 Критерії оцінки рекреаційно-туристичного потенціалу території (за В. Мацолою) [16]

Вид ресурсу	Показник	Бали		
		3	2	1
Природні	Оцінка естетичних якостей території, $O_e$	Пейзажні ландшафти, висока міра екзотичності і унікальності, контрастність	Низька міра екзотичності і унікальності, відсутні контрасти	Рівнинні, сильно заліснені території
	Оцінка мінеральних вод, $O_m$	Понад 1000 м <sup>3</sup> /доба/км <sup>2</sup>	100–1000 м <sup>3</sup> /доба/км <sup>2</sup>	>100 м <sup>3</sup> /доба/км <sup>2</sup>
	Оцінка лісів, $O_c$	40%–60%	15% –40%;	Менше 15%
	Оцінка кліматичних умов, $O_k$	Понад 110 днів з $t > 0$ °C	100-110 днів з $t > 0$ °C	Менше 100 днів з $t > 0$ °C
	Оцінка водоймищ, $O_v$	Велика кількість незабруднених водоймищ, придатних для універсального використання	Придатні для плавання, сплаву на байдарках і каное	Обмежені можливості
	Оцінка рекреаційного навантаження, $O_n$	Гірські місцевості	Горбисті, височинні місцевості	Рівнинні, низовинні місцевості



Історико-культурні	Історико-культурний потенціал, $O_i$	Більше 18 об'єктів / 100 км <sup>2</sup>	8-18 об'єктів / 100 км <sup>2</sup>	Менше 8 об'єктів / 100 км <sup>2</sup>
Соціально-економічні	Транспортна доступність, $O_T$	Більше, 42 км/км <sup>2</sup>	0,29-0,42 км/км <sup>2</sup>	Менше 0,29 км/км <sup>2</sup>
	Забезпеченість санаторно-курортними закладами, $O_c$	Більше 3 од./100 км <sup>2</sup>	1-3од./100 км <sup>2</sup>	Менше 1од./100 км <sup>2</sup>

На основні комплексної оцінки визначається *коефіцієнт рекреаційної цінності*:

$$K_p = O/O_{\min}, \dots \dots \dots (4.5)$$

де ( $O$  – величина інтегральної оцінки (в балах);

$O_{\min}$  – мінімальна кількість балів – 10).

За отриманим числовим значенням коефіцієнта рекреаційної цінності за 3-х бальною шкалою встановлюються відповідні *умови для розвитку рекреаційної діяльності*:

- 3б. – найбільш сприятливі умови для розвитку рекреаційної діяльності;
- 2б. – посередні;
- 1б. – несприятливі [16].

В роботі виконана комплексна оцінка природно-рекреаційних ресурсів для Закарпаття за 2020 рік на основі дев'яти питомих оцінок:

1. оцінка естетичних якостей території,  $O_c$ ;
2. оцінка мінеральних вод,  $O_m$ ;
3. оцінка лісів,  $O_c$ ;
4. оцінка кліматичних умов,  $O_k$ ;
5. оцінка водоймищ,  $O_v$ ;

6. оцінка рекреаційного навантаження,  $O_n$  (природні ресурси) за історикокультурним потенціалом,  $O_i$  (історико-культурні ресурси) та за забезпеченістю санаторно-курортними закладами,  $O_c$  (соціально-економічні ресурси);

7. оцінка історико-культурного потенціалу,  $O_i$ ;

8. оцінка транспортної доступності,  $O_T$ ;

9. оцінка забезпеченості санаторно-курортними закладами,  $O_c$ .

Вихідна інформація для комплексної оцінки рекреаційно-туристичних ресурсів Закарпаття систематизована та представлена в таблиці 4.2.

Таблиця 4.2 Вихідні дані для оцінки рекреаційно-туристичних ресурсів Закарпаття за 2020 рік

Показник	2020 рік
Тривалість комфортного для відпочинку періоду, днів	110
Загальна чисельність населення області, осіб	1 255 425
Загальна площа території області, $S$ , км <sup>2</sup>	12 753
Сумарні запаси підземних мінеральних вод, м <sup>3</sup> /добу	3397260
Лісистість, %	52
Кількість історико-культурних об'єктів, $K_i$ , одиниць	1637
Довжина залізничного полотна та території області, $L_z$ , км	598
Довжина автошляхів та території області, $L_{ав}$ , км	3520,8
Кількість санаторно-курортних закладів, $K_c$ , одиниць	55

1. У результаті оцінки естетичних якостей території Закарпатської області характеризується найбільш сприятливими умовами для розвитку рекреаційної діяльності (3 бали), так як території регіону властиві пейзажні ландшафти, висока міра екзотичності і унікальності, контрастність.

2. Запаси підземних мінеральних вод у області становлять 339 7260 м<sup>3</sup>/добу. Для оцінки мінеральних вод за вимогами методики відносимо сумарні запаси підземних мінеральних вод 339 7260 м<sup>3</sup>/добу до загальної площі території дослідження 12753 км<sup>2</sup>:

$$O_m = 339\,7260 \text{ м}^3/\text{добу} / 12\,753 \text{ км}^2 = 266,4 \text{ м}^3/\text{доба}/\text{км}^2$$

За отриманим показником – 266,4 м<sup>3</sup>/доба/км<sup>2</sup> в оцінці рекреаційного потенціалу території присвоюємо 2 бал та оцінюємо умови як *посередні*.

3. Так як *лісистість* території області становить - 52 %, то за даним показником оцінюємо умови як *найбільш сприятливі умови* (3 бал).

4. *Оцінка кліматичних умов* базується на врахуванні показника тривалості комфортного для відпочинку періоду року у днях за офіційними даними середня тривалість літнього періоду становить в області 110°днів, а період з температурою понад 10°С становить близько 83 днів. Так як тривалість цього періоду перевищує 120 днів, то умови є *найбільш сприятливими для розвитку рекреаційної діяльності* (3 бали).

5. Стан та якість поверхневих вод у межах області в більшості відповідає забрудненим, тому оцінюємо *водоймища* як придатні для плавання, сплаву на байдарках і каное. Присвоюємо 2 бали та кваліфікуємо стан як *посередній*.

6. За результатами оцінки рекреаційного навантаження умови для розвитку рекреаційної діяльності є *найбільш сприятливими*, бо територія дослідження характеризується гірською місцевістю (3 бали).

7. Для визначення *історико-культурного потенціалу* знаходимо долю від загальної кількості історико-культурних об'єктів області, які функціонують на території площею 100 км<sup>2</sup>. Розраховуємо насиченість території історико-культурними об'єктами за формулою (4.1):

$$O_i = 1637 \text{ (об.)} / 128 \text{ (100 км}^2\text{)} = 12,7 \text{ об'єктів} / 100 \text{ км}^2$$

За значенням цього показника історико-культурний потенціал області характеризується 2 балами та класифікується як *посередній*.

8. *Оцінка транспортної доступності* базується на врахуванні довжини залізничного полотна та автошляхів у межах території дослідження. Закарпаття має розгалужену мережу залізничних - 598 км та автомобільних шляхів загальнодержавного і місцевого значення – 3520,8 км. З врахуванням цього транспортна доступність розраховується за формулою (4.2) таким чином:

$$O_T = (598 \text{ км} + 3520,8 \text{ км}) / 12\,753 \text{ км}^2 = 0,32 \text{ км} / \text{км}^2$$

Отже, транспортна доступність як *посередні* (2 бали).

9. *Забезпеченість санаторно-курортними закладами* території в 100 км<sup>2</sup> розраховуємо за формулою (4.3):

$$O_c = 55 \text{ (од.)} / 128 \text{ (100 км}^2\text{)} = 4 \text{ од.} / 100 \text{ км}^2$$

Так як значення цього показника менше 4 од. / 100 км<sup>2</sup>, то за результатами оцінки забезпеченості санаторно-курортними закладами Закарпаття присвоюється 3 бали та кваліфікується умови як *найбільш сприятливі*.

Результати оцінки рекреаційно-туристичного потенціалу Закарпаття за 2020 рік, за методикою В. Мацолою, представлені в таблиці 4.3 та виділено жирним шрифтом.

Таблиця 4.3 Результати оцінки рекреаційно-туристичного потенціалу Закарпаття за 2020 рік

Вид ресурсу	Показник	Бали		
		3	2	1
Природні	Оцінка естетичних якостей території, $O_e$	<b>Пейзажні ландшафти, висока міра екзотичності і унікальності, контрастність</b>	Низька міра екзотичності і унікальності, відсутні контрасти	Рівнинні, сильно заліснені території
	Оцінка мінеральних вод, $O_m$	Понад 1000 м <sup>3</sup> /доба/км <sup>2</sup>	<b>100–1000 м<sup>3</sup>/доба/км<sup>2</sup> (266,4 м<sup>3</sup>/доба/км<sup>2</sup>)</b>	>100 м <sup>3</sup> /доба/км <sup>2</sup>
	Оцінка лісів, $O_c$	<b>40%–60% (51,4%)</b>	15% –40%;	Менше 15%
	Оцінка кліматичних умов, $O_k$	<b>Понад 110 днів з t&gt;0 °С (120 днів)</b>	100-110 днів з t>0 °С	Менше 100 днів з t>0 °С
	Оцінка водоймищ, $O_v$	Велика кількість незабруднених водоймищ, придатних для універсального використання	<b>Придатні для плавання, сплаву на байдарках і каное</b>	Обмежені можливості
	Оцінка рекреаційного навантаження, $O_n$	<b>Гірські місцевості</b>	Горбисті, височинні місцевості	Рівнинні, низовинні місцевості

Історико-культурні	Історико-культурний потенціал, $O_i$	Більше 18 об'єктів / 100 км <sup>2</sup>	<b>8-18 об'єктів / 100 км<sup>2</sup> (12,7 об'єктів / 100 км<sup>2</sup>)</b>	Менше 8 об'єктів / 100 км <sup>2</sup>
Соціально-економічні	Транспортна доступність, $O_T$	Більше, 42 км/км <sup>2</sup>	<b>0,29-0,42 км/км<sup>2</sup> (0,32 км/км<sup>2</sup>)</b>	Менше 0,29 км/км <sup>2</sup>
	Забезпеченість санаторно-курортними закладами, $O_c$	<b>Більше 3 од./100 км<sup>2</sup> (4 од./ 100 км<sup>2</sup>)</b>	1-3од./100 км <sup>2</sup>	Менше 1од./100 км <sup>2</sup>

Комплексна оцінка природно-рекреаційного потенціалу території виконується на основі розрахунку величини інтегральної оцінки за формулою (4.4):

$$O = 3 + 2 + 3 + 3 + 2 + 3 + 2 + 2 + 3 = 23 \text{ балів}$$

За формулою (4.5) визначаємо коефіцієнт рекреаційної цінності території Закарпаття для розвитку рекреаційної діяльності:

$$K_p = 23 \text{ балів} / 10 \text{ балів} = 2,3$$

Коефіцієнт рекреаційної цінності становить 2,3.

Умови для розвитку рекреаційно-туристичної діяльності на території Закарпаття є вище середнього, оскільки за 3-х бальною шкалою методики значення коефіцієнту рекреаційної цінності ( $K_p = 2,3$ ) більше 2 балів.

## 5 ПЕРЕДУМОВИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНО-ОРІЄНТОВАНИХ ФОРМ РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ЗАКАРПАТТІ

Закарпаття має сприятливі передумови сталого розвитку екологічно-орієнтованих форм рекреаційно-туристичної діяльності: потужний рекреаційно-туристичний потенціал, розвинута мережа природно-заповідного фонду, історико-культурні ресурси. На Закарпатті популярні такі види туризму: сільський, історичний, лікувально-оздоровчий.

### 5.1 Сільський туризм

Закарпаття - це частина західної України з багатими рекреаційно-туристичними ресурсами, який вже має певні здобутки в розвитку сільського зеленого туризму. В умовах переходу на ринкові відносини в кожній галузі йде пошук нових форм та методів господарювання. Саме туристична галузь області здатна отримати значні прибутки через задоволення туристичних потреб населення, надання йому різноманітних туристичних послуг у вигляді житла, харчування, транспортного та екскурсійного обслуговування та інших видів сервісу.

Сфера туризму підтримує майже 50 суміжних галузей та створює додаткові робочі місця. Створення одного робочого місця в туризмі в 20 разів дешевше, ніж у промисловості. На території Закарпаття 80% займають гірські ландшафти та 20% - рівнинні. Сьогодні дуже актуальним завданням є розвивати в області туристичну інфраструктуру, в якій можна поєднати різноманітні види туризму, починаючи від зимового гірськолижного та закінчуючи лікувально-оздоровчим на базі значних ресурсів. В умовах переважання гірського рельєфу провідним у туризмі повинен стати сільський зелений туризм, як надійне джерело збільшення бюджету Закарпаття.

Сільський туризм - це туризм, який проходить у сільському поселенні, де базовою точкою є сільська садиба з повним комплексом турпослуг. Важливим аспектом в розвитку сільського зеленого туризму є різновиди житла для відпочиваючих та вимоги до сільського житла і до його власника, який надає послуги з сільського зеленого туризму. Основна послуга сільського зеленого туризму - це надання туристам тимчасового проживання і забезпечення основних ступінів гостьового сервісу господарем садиби від моменту приїзду відпочиваючих і до їх від'їзду. [17].

Поряд з тим найважливішими складовими успіху розвитку даного напрямку туризму є:

- 1) збереженість природних ландшафтів;
- 2) можливість харчуватися екологічно чистими продуктами селянського двору;
- 3) туристично цікаві місцевості - природне середовище, пам'ятки, цікаві архітектурні об'єкти, національні парки, музеї, ботанічні сади, культурні та релігійні місця, торговельні центри;
- 4) інфраструктура місцевості – база відпочинку, ресторани, бари, кав'ярні, транспорт - таксі, автобуси, оренда автомобілів;
- 5) доступність місцевості - залізнична мережа, дороги, порти, аеропорти;
- 6) презентабельність місцевості - найкраща інформація про цю місцину і свідоме бажання туриста відвідати саме її.

Розвиток сільського зеленого туризму, а також екотуризму оцінюють та досліджують як активний аспект розвитку економічного та соціального стану села.

Сільський зелений туризм є важливим для Закарпаття. Область має стійкий статус одного з найпривабливіших, найпрестижніших туристичних регіонів держави. Сільський зелений туризм в області, як новий вид діяльності, поступово стає одним з чинників пріоритетних напрямів розвитку господарства області. [18].



«Зелений туризм» є важливим для Закарпатського регіону, адже його привабливість, насамперед, у більшій доступності за витратами. Туризм вигідний і для селян, які за певну плату із задоволенням приймають туристів, розмістять їх у домівках, нададуть різні види послуг. Тим більше в гірських районах, у яких безробіття та бідність сягає катастрофічних масштабів. Можливість займатися сільським туризмом на базі сільської садиби - цілорічна, а сьогодні 95% населених пунктів краю - сільські помешкання, у яких проживає майже 70% населення.

Існує такі типи сучасного сільського «зеленого туризму»:

- рекреаційний туризм. Основним аспектом його розвитку є житлової забезпеченості в садибах власників та явні природні, рекреаційні, історичні, архітектурні, культурні, побутові та інші досягнення території;

- екотуризм - науково-освітній тип сільського «зеленого туризму», характерний для сільських районів, розташованих на території національних парків, заповідних територій, природних парків, де передбачені відповідні обмеження на навантаження на територію. [23].

Пріоритетність розвитку сільського зеленого туризму в Закарпатті зумовлена такими чинниками, як:

- значний рекреаційний потенціал;
- історична спадщина;
- кількість зразків місцевої архітектури;
- сприяння вихованню національно-патріотичних почуттів.

В області існують давні традиції, а можливість займатися сільським туризмом на базі сільської садиби - цілорічна. Туризм на Закарпатті популярний в зимній період не менше, ніж у літній. Селище міського типу Міжгір'я, що знаходиться за 150 км від обласного центру – Ужгорода, дуже популярне в цей період. Ще одні із популярних курортів для зимових розваг є «Драгобрат». На «Драгобраті» є близько 50-ти комплексів, баз, хатинок. Наприклад, готель «Снігова королева» знаходиться на висоті 1400 м над рівнем моря. Відпочинок в Закарпатті взимку не закінчується лише гірськолижними

курортами, а й включає в себе соляну шахту. Вона знаходиться в Солотвино (Тячівський район) на глибині 300 метрів під землею.

Сільські поселення становлять 83 % населених пунктів Закарпатської області, в яких проживає 63 % населення (в Україні загалом - 32 %). Сільське господарство забезпечує близько 30% валового суспільного продукту краю. Тому відкриваються широкі можливості для впровадження на Закарпатті сільського зеленого туризму. [21].

На Закарпатті нараховується 476 домогосподарства, які приймають туристів і надають їм відповідні послуги (проживання, харчування). [30].

На рисунку 5.1 зображена кількість сільських зелених садіб в районах Закарпаття.

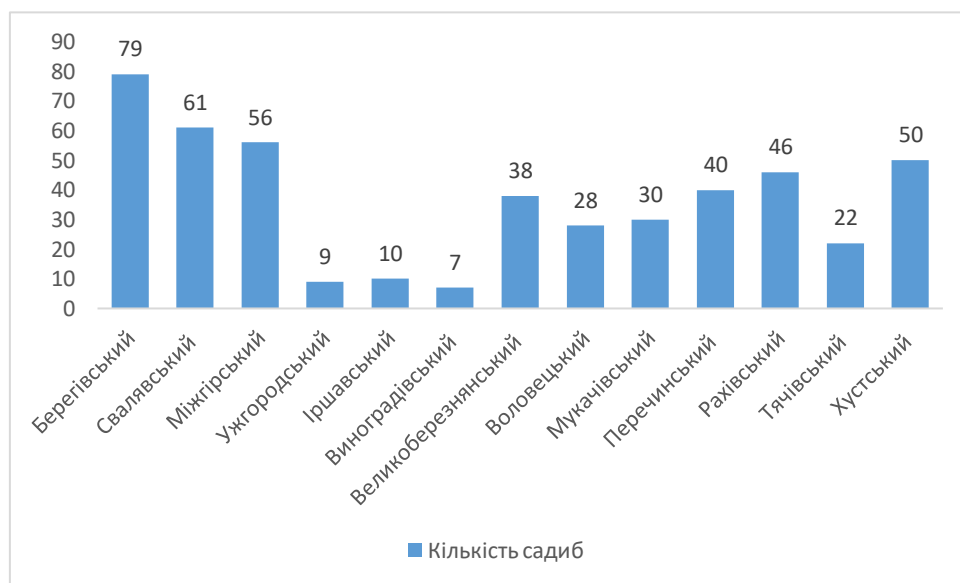


Рисунок 5.1 Сільські зелені садиби в районах Закарпаття (за авторем)

З рисунку видно, що найбільша кількість садіб наявна у Берегівському, Свалявському, Міжгірському районах (відповідно 79, 61 та 56 сільських садіб). Найменша кількість садіб нараховується в таких районах, як Ужгородський, Іршавський та Виноградівський. (9, 10 та 7 садіб відповідно).

Сільська місцевість Закарпаття багата на екскурсійні об'єкти, пов'язані з народними промислами: ткацтвом, вишиванням, гончарством, лозоплетінням,

різьбленням по дереву. Є серед них унікальні, такі як: музей ковальської справи «Кузня Гамора» в селі Лисичеві Іршавського району та музей лісосплаву на річці Чорна Міжгірського району. Це надає широкі можливості розробці та реалізації цікавих програм для гостей сільських садиб.

Низинна природно-економічна зона охоплює територію у 3,4 тис. км<sup>2</sup>, зокрема, Ужгородський, Мукачівський, Берегівський, Виноградівський райони. Населення тут становить 596 тис. осіб (46,3% від загальної чисельності). [19].

Для ефективного розвитку сільського зеленого туризму на Виноградівщині створені всі необхідні умови: природно-кліматичні особливості; водопрояви термальних вод; унікальні туристичні об'єкти: флористичний заповідник «Чорна гора» загальнодержавного значення, чудові замкові споруди (замок «Канків», замок «Ньолаб» у селищі Королеве), музеї (краєзнавчий музей м. Виноградів, етнографічний музей села Новоселиця, Затисянський краєзнавчий музей в с.Тісобишень, картинна галерея в с. Пийтерфолво), пам'ятки архітектури (костьол «Вознесіння» - XIV ст., Успенська церква і дзвіниця XVII ст. в с Новоселиця, монастир і костьол францисканців, палац Перені у м. Виноградів та інші). [22]

Успіх розвитку даного виду туризму безперечно залежить в першу чергу від рекреаційного потенціалу району чи регіону. Рекреаційний потенціал сільського зеленого туризму - сукупність природних, етнокультурних, суспільно-демографічних ресурсів, як важливої передумови розвитку туризму. Саме такі ресурси сприяють для Закарпаття бути одним із найперспективніших субрегіонів розвитку Карпатського сільського зеленого туризму. [20].

## 5.2. Історичний туризм

Історико-культурна спадщина Закарпаття є невід'ємною частиною історії України. Таке надбання краю є об'єктом досліджень краєзнавчої

діяльності, однак залишається недостатньо оціненим як туристично-рекреаційний ресурс.

Пам'ятки історії та культури є важливим фактором збереження історичної пам'яті та засобом формування національного патріотизму, виконуючи при цьому пізнавальну, освітню та виховну функції, ефективна реалізація яких особливо необхідна для розвитку українського суспільства. Потужним інструментом для цього є туризм, як один із способів культурно-історичної репрезентації регіону.

Під таким кутом історико-культурні об'єкти, виступаючи туристичними ресурсами, виконують не тільки вище згадані функції, а й здатні бути чинником розвитку туристичної інфраструктури та виконувати соціально-економічну функцію. Розташування на певній території формує її позитивний туристський статус, впливає на локалізацію рекреаційних потоків і напрямки екскурсійних маршрутів, удосконалює рекреаційно-туристську пропозицію.[32]

Історико-культурні пам'ятки в сучасній туристичній індустрії використовуються для організації та розвитку різних видів пізнавального туризму, що створює різноманітність об'єктів культурної спадщини (археологічні, історичні об'єкти, об'єкти монументального мистецтва, архітектури, містобудування, садово-паркового мистецтва, науки і техніки).

Наявність такого культурного надбання підвищує туристичний інтерес і виступає значним рекреаційним ресурсом. Дослідження цілей відвідування туристів протягом останнього десятиліття показує, що основною метою, незважаючи на значний рекреаційно-оздоровчий потенціал області, є культурно-пізнавальний відпочинок та дозвілля. Він становить в середньому 73 % від загальної кількості як внутрішніх, так і зовнішніх туристів.

Спостерігається інтенсивніша локалізація туристичних потоків у місцях із щільнішою зосередженістю історико-культурних пам'яток. Найбільш сприятливою для розвитку пізнавального туризму, завдяки забезпеченню об'єктами, що мають історичну та культурну цінність, є Ужгородська,

Берегівська, Мукачівська та Виноградівська рекреаційні зони, найменше - Великоберезнянська та Перечинська . При цьому варто зазначити, що найбільша кількість туристичних потоків за офіційними даними фіксується саме в цих зонах.

Крім того, історико-культурна спадщина Закарпаття займає важливе місце у сфері міжнаціональної культурної комунікації. Щороку область відвідують туристи із Угорщини, Чехії, Польщі. [33]

В таблиці 5.1 показані пам'ятники історії та культури, які знаходяться під охороною держави.

Таблиця 5.1 Пам'ятники історії та культури станом на 2020 рік (за авторем)

Назва	Кількість	%, до загальної кількості
Історичні	523	31,94
Археологічні	494	30,17
Монументального мистецтва	93	5,68
Садово-паркового мистецтва	41	2,50
Архітектури та містобудування	302	18,44
Ландшафтні	175	10,69
Науки і техніки	8	0,48
Разом	1637	100

З таблиці 5.1 бачимо, що з усіх видів пам'ятників історії та культури - історичних найбільше, а саме 523 штук, що складає 31,94% від загальної кількості. Найменша кількість пам'ятників - науки і техніки, а саме 8 і складає 0,48%.

За даними [31], на рисунку 5.2 зображена кількість пам'яток архітектури національного значення на Закарпатті.



Рисунок 5.2 Пам'ятки архітектури національного значення на Закарпатті

З рисунку 5.2 видно, що на Закарпатті нараховується 137 пам'яток архітектури національного значення. Найбільша їх кількість спостерігається в Міжгірському районі, а саме 27 штук. Найменше пам'яток знаходиться в Свалявському, Перечинському, Мукачівському районах, а саме 1, 2 і 3 штук.

Найбільш популярні пам'ятки архітектури на Закарпатті: замок "Паланок" в м. Мукачеве, Покровська церква в Іршавському районі, Миколаївська церква та церква св.Параскеви 15 століття в м. Хуст, палац графів Шенборнів 1890 - 1895 років в Мукачівському районі, дзвіниця Святодухівської церкви в Воловецькому районі.

Важливе місце серед пам'яток посідають замки Закарпатської області, а найдорогоцінішими пам'ятками архітектури є дерев'яні церкви (дві з яких у 2013 році включено до Списку всесвітньої культурної спадщини ЮНЕСКО). Окрім того, велика кількість пам'яток перебуває у музейних закладах.

Однак, незважаючи на великі показники пам'яток необхідно відзначити

ряд проблем, що перешкоджають повноцінному використанню історико-культурних об'єктів з туристичною метою. У сфері охорони культурної спадщини є такі труднощі:

- недостатнє фінансування реставраційних, ремонтних робіт;
- комплексних заходів з обліку об'єктів культурної спадщини, що передбачало б наукове вивчення, класифікацію та державну реєстрацію;
- питання інфраструктурного розвитку краю.

Історико-культурні об'єкти Закарпаття як туристичні ресурси здатні виконувати та навіть частково виконують важливі соціально-культурні функції. Проте подолання згаданих проблем спільними зусиллями органів державної влади, суб'єктів туристичної діяльності та науковців, таких як істори та туризмознавці, дадуть можливість повністю розкрити історико-культурний потенціал Закарпатської області. [33]

### 5.3 Лікувально – оздоровчий туризм

Лікування та оздоровлення відноситься до числа найважливіших туристичних мотивацій. Закарпатська область є традиційно є регіоном, де стан санаторно-курортної діяльності був і залишається одним з кращих в Україні. Регіон представлений цілющими мінеральними водами, чистим гірським повітрям, багатою рослинністю та різноманітністю ландшафтів.

Значний трудовий потенціал та досить розвинена інфраструктура обумовлена багатим природно-ресурсним потенціалом регіону, що дає перспективи для розвитку рекреаційної діяльності.

Досить вагомою передумовою пріоритетного розвитку системи санаторно-курортного лікування та оздоровлення є вигідне географічне положення в центрі Європи, багаторічний досвід і напрацювання у сфері рекреації.

В таблиці 5.2 (на основі [34]) представлена структура санаторно-курортних та оздоровчих закладів Закарпаття.

Таблиця 5.2 Структура санаторно-курортних та оздоровчих закладів

<i>Кількість закладів, одиниць</i>	55
Санаторії	18
Дитячі санаторії	2
Пансіонати лікування	1
Санаторії-профілакторії	2
Дитячі заклади оздоровлення	3
Будинки відпочинку	3
Пансіонати відпочинку	1
Бази відпочинку	23
Оздоровчі заклади 1-2 денного перебування	2

З таблиці видно, що на Закарпатті налічується 55 закладів. З них найбільше санаторіїв – 18 штук і найменше пансіонатів. Закарпатська область в достатній мірі забезпечена санаторно-курортними та оздоровчими закладами.

В таблиці 5.3 показано, яку кількість місць мають санаторно-курортні заклади Закарпаття, за даними [34].

Таблиця 5.3 Кількість місць у спеціалізованих засобах розміщення на Закарпатті

<i>Кількість місць, одиниць</i>	7464
Санаторії	4923
Дитячі санаторії	290
Пансіонати лікування	53
Санаторії-профілакторії	170
Дитячі заклади оздоровлення	265
Будинки відпочинку	149
Пансіонати відпочинку	101



Бази відпочинку	1482
Оздоровчі заклади 1-2 денного перебування	31

З таблиці видно, що в спеціалізованих засобах розміщення Закарпаття налічується 7464 місць для туристів. З них 4923 місць належать санаторіям.

Найбільше лікувальних курортів і курортних місцевостей розташовано в Закарпатській області, де їх кількість досягає 11 штук.

*Поляна, Свалявський район.* Санаторії цього курорту спеціалізовані на лікуванні хворих з хронічними захворюваннями органів травлення. Формально перелік захворювань такий же, як і для інших гастроентерологічних оздоровниць, але з деякими особливостями.

*Солочин, Свалявський район.* Мінеральна вода "Лужанська" в умовах санаторію "Квітка полонини" та "Кришталеве джерело" використовується для питного вживання, вуглекислих мінеральних ванн, кишкових промивань, інгаляцій. Медичні показання для лікування: хвороби оперованого шлунку, хронічні захворювання шлунково-кишкового тракту, печінки та жовчних шляхів, цукровий діабет легкого та середнього ступенів.

*Карпати, Мукачевський район.* Медичні показання для лікування: захворювання органів кровообігу та функціональні захворювання нервової системи. Позитивний ефект від лікування є для хворих з ішемічною хворого серця, стенокардію, ревматичними пороками серця, неврозами і вегетивно-судинними дистоніями. Лікування база санаторію включає водолікування, де є ванни з мінеральною кремнієвою водою, вихрові ванни, лікування душі.

*Шаян, Хустський район.* В санаторії ефективно лікують людей із захворюванням печінки, підшлункової залози та кишечника. Для лікування використовуються мінеральні води: вуглекисла, кремнієва, малої мінералізації, хлоридно-гідрокарбонатна, кальцієво-натрієва. Для лікування є бювет мінеральної води, лікувальні кабінети. Медичні показники для лікування: хронічний гастрит із секреторною недостатністю, виразкова хвороба шлунку

та дванадцятипалої кишки, хронічний ентерит і ентероколіт, функціональні розлади кишечника, хронічний коліт і холецистит, дискінезія жовчних шляхів, гепатит.

*Кваси, Рахівський район.* В цьому санаторії лікують захворювання опорно-рухового апарату та периферичної нервової системи. Лікувальними засобами є миш'яковисті хлоридно-гідрокарбонатно-натрієві мінеральні ванни.

*Солотвино, Тячіаський район.* Грязі санаторію дають позитивний ефект при лікуванні серцево-судинної системи, тромбофлебітів, органів руху, нервової системи, урологічних захворювань, псоріазу. На базі соляних шахт проводять лікування хворих на бронхіальну астму, інші алергічні захворювання. Медичні покази до спелеотерапії: бронхіальна астма легкого та середнього ступенів, хронічні обструктивні захворювання дихальних шляхів.

*Берегове, Береговський район.* Термальні джерела кремнієві, азотні, вуглекислі, хлоридно - натрієвих води високої мінералізації. Ця вода добре впливає на здоров'я людей з варикозом, артритом, остеохондрозом, захворюванням нервової системи, наслідків травм кісткової тканини.

*Косонь, Береговський район.* За своїм складом термальні води біля села Косонь відносяться до високотермальних хлоридно-натрієвих вод середньої мінералізації. Ця вода допомагає лікувати органи опорно-рухового апарату, наслідки травм кісток та м'язів, серцево-судинну та нервову систему, шкірні захворювання. Властивості води допомагають виводити солі з кісток та нирок.

*Лумшори, Ужгородський район.* Мінеральна вода подається з глибини 157 метрів. Належить до слабосульфідних, слабовуглекислих маломінералізованих гідрокарбонатних холодних вод Сернозольського типу.

*Виноградів, Береговський район.* Основою санаторно-курортного лікування є природні лікувані чинники такі, як місцеві мінеральні води трьох типів, які мають широкий спектр показань для лікування захворювань опорно-рухового апарату, серцево-судинної та периферійної нервової систем,

захворювань верхніх дихальних шляхів, а також ендокринної системи, обміну речовин, шлунково-кишкового тракту.

*Довге, Іравський район.* Показники для лікування людей – серцево-судинні, кишково-шлункового тракту, опорно-рухового апарату, периферійної нервової системи та обміну речовин. [35]

На території Закарпатської області є достатні умови, щоб лікувально-оздоровчий туризм став повноцінним туристичним напрямом, став на вищу ступінь свого розвитку. Запозичивши європейський та світовий досвід, наявна ресурсна база може стати умовою для розвитку нових курортів, а також виділитися своєю бальнеологічною, релаксаційно-відпочинковою діяльністю, з метою забезпечення потреб споживачів під час перебування на курорті. Ці умови можуть бути заподіяні у випадку використання сучасних маркетингових технологій та сприятливої інвестиційної політики.

#### 5.4 Аналіз та перспективи розвитку екологічно-орієнтованих видів туризму

Головною метою та завданням розвитку туризму Закарпаття є забезпечення його збалансованості між екологічними, економічними та соціальними напрямками. Тому серед пріоритетів повинні бути такі екологічні фактори розвитку: оптимальне антропогенне навантаження на природні ресурси території, формування екологічно орієнтованих напрямів, що дасть змогу досягнути збалансованого розвитку туризму не лише Закарпатській області, а й сусідніх територій. Вигідне положення Закарпатської області з країнами Євросоюзу, за сприятливих умов співпраці, може забезпечити розвиток її туристичної сфери завдяки запозиченню позитивного досвіду реалізації туристичної діяльності.

Проаналізувавши сільський, історичний, історико-культурний туризм на Закарпатті, можна сказати, що:

- Березівський та Свалявський район має найбільше лікувальних курортів і курортних місцевостей;
- Ужгородський район має найбільш забруднене повітря;
- Великоберезнянський район має найменш забруднене повітря;
- максимальне значення індексу інсуляризованості фіксується 0,56 для Березівського району, мінімальне значення – 0,34 у Воловецькому районі;
- найбільший відсоток заповідності в Великоберезнянському районі, який складає 48,7%;
- Березівський район має найбільшу кількість садиб, що благоприємно впливають на економіку району;
- Міжгірський район має найбільше пам'яток архітектури національного значення.

Можна зробити висновок, що з усіх районів Закарпатської області Березівський, Великоберезнянський райони найбільш вигідні для розвитку туристичної діяльності.

Для отримання максимальної користі від туристичної діяльності, Закарпатська область має розробляти регіональну туристичну політику, що є одним із напрямів соціально-економічної політики держави. Основною метою маркетингової стратегії розвитку туризму є створення високоефективного та конкурентоспроможного туристичного комплексу. Це забезпечить широкі можливості для обслуговування українських та іноземних туристів, а також робить значний внесок у розвиток економіки країни.

Для того, щоб ця стратегія реалізувалася в сфері туризму, необхідно створити організаційну структуру, спроможну здійснювати пошук необхідної інформації, а також приймати рішення, пов'язані з функціонуванням підприємств на ринку. З цією метою у туристичному регіоні на адміністративному рівні повинні створюватися відділи та посади, відповідальні за формування туристичного потоку людей.

Ця організаційна структура в Закарпатській області повинна орієнтуватися на туристичні можливості регіону, наприклад, культура країни,

можливість лікування та рекреації, краса природи, спорт та відпочинок. Такі чинники є дуже важливими в процесі формування регіональної стратегії розвитку та є мотивами, що пов'язані із ціною туристичних послуг, які надаються. Для підприємців галузі туризму є дуже важливим створення сприятливих умов функціонування розвитку на рівні регіону, що значно впливає на дохід.

Проведення тренінгів, бізнес-семінарів, участь у туристичних виставках, випуск реклами, організації турів еколого-історичного, науково-пізнавального та інших напрямів, налагодження зв'язків між різними організаціями приблизить ступінь розвитку туризму на Закарпатті до досягнення мети.

Для розвитку рекреації та туризму в найближчий термін необхідно виконати такі завдання:

- створення сприятливих умов для залучення інвестицій;
- забезпечення стимулювання розвитку туризму в регіоні;
- створення нових робочих місць;
- запровадження реальних механізмів будівництва та реконструкції готелів та інших об'єктів туристичної та курортно-рекреаційної сфери;
- реалізації комплексу заходів для розвитку масового внутрішнього туризму;
- сприяння розширенню діяльності міжнародних готельних мереж;
- використання пам'яток культурної спадщини для розвитку інфраструктур і туризму;
- створення прозорого та цивілізованого туристичного і курортного ринку. [36]

Закарпатська область, маючи вигідне географічне положення та геополітичне розташування, розвинену транспортну мережу, наявність природно-рекреаційних ресурсів та історико-культурних пам'яток, може здійснити належну віддачу від цього потужного потенціалу. На Закарпатті є всі передумови для розвитку екологічно-орієнтованих форм рекреаційно-туристичної діяльності.

## ВИСНОВКИ

Закарпаття знаходиться в південно-західній частині України. Область межує з Польщею та Львівською областю - на півночі, на сході межує з Івано-Франківською областю, а на півдні - з Румунією, на заході - з Угорщиною і Словаччиною. Загальна площа Закарпатської області складає 12,8 тис. км<sup>2</sup>.

Клімат Закарпаття помірно-континентальний та сприятливий для розвитку туризму. Розмаїття рослинності Закарпаття нараховує близько 2500 видів і форм. Тваринний світ Карпат багатий і різноманітний. Лише фауна хребетних налічує 435 видів.

Водні рекреаційні ресурси Закарпаття представлені ріками, озерами, ставками, водосховищами, які є придатними для рекреаційного використання, а також водоспадами, що цікаві як туристичні об'єкти. На території Закарпатської області протікає більше 150 річок довжиною більше 10 км. В цій області налічується понад 800 джерел і свердловин лікувальних мінеральних вод всіх відомих типів з сумарним числом понад 57,5 тис м<sup>3</sup>/добу.

Хоч Закарпаття має не досить розвинену транспортну мережу, але має потужні промисловий та сільськогосподарський комплекси. Закарпаття має 698 водних об'єктів. Обсяг викидів забруднюючих речовин стаціонарними джерелами в атмосферне повітря поступово зменшується. Закарпатська область має різноманітні види земель та угідь, загальна площа, яких становить 12753 км<sup>2</sup>.

Вирубка лісів відбувається в значних масштабах з 2017 року по 2020 рік. У 2016 році площа вирубки складає 8706 га. Найбільша площа була вирубана в 2017 році, а саме 24822,3 га, а в 2020 році площа вирубки зменшилася і дорівнює 18623,91 га.

В роботі використані дані про сучасний стан розвитку природно-заповідного фонду. В його структурі нараховується 469 об'єкти загальною

площею 182132,9 га. Показник заповідності становить 14,3 % загальної території області. Індекс інсуляризованості по області дорівнює 0,44, що вказує на середні показники якості природно-заповідної мережі.

Рекреаційно-туристичний потенціал Закарпатської області згідно виконаної комплексної його оцінки за методикою В. Мацоли є вище середнього, так як коефіцієнт рекреаційної цінності становить 2,3. В наш час рекреаційний потенціал використовується не в повній мірі для розвитку екологічного туризму.

За оцінкою естетичних якостей території показник склав найвищий бал, що добре впливає на екологічний туризм. Оцінка мінеральних вод є середньою, а от оцінка лісів характеризується як найбільш сприятливі умови. Кліматичні умови задовільняють усі потреби для розвитку.

Карпатський біосферний заповідник може прийняти 177 289 осіб за рекреаційний період, Ужанський національний природний парк - 104 387,5 осіб, національний природний парк «Синевир» - 89 274,5 осіб, національний природний парк «Зачарований край» може прийняти 67 324,25 туристів, регіональний ландшафтний парк «Синяк» - 38 062,5 туристів. За даними рекреаційної місткості та кількістю потоку туристів на об'єктах ПЗФ, можна зробити висновок, що об'єкти ПЗФ можуть прийняти набагато більше туристів, ніж приймають на даний час.

Потік туристів на Закарпатті з 2015 року до 2018 стрімко збільшувався, а в 2019 році впав до показника 13552 осіб. Це могло статися через пандемію по всьому світі. Туризм на території Закарпаття потребує розвитку, нових технологій, вищого рівня рекламної діяльності.

Сільський зелений туризм є важливим для Закарпаття. Область має стійкий статус одного з найпривабливіших, найпрестижніших туристичних регіонів держави. Сільський зелений туризм в області, як новий вид діяльності, поступово стає одним з чинників пріоритетних напрямів розвитку господарства області. Всього на Закарпатті налічується 476 садиб. Найбільша

кількість садіб наявна у Берегівському, Свалявському, Міжгірському районах.

Історико-культурні ресурси Закарпаття є важливою складовою туристично-рекреаційного потенціалу області. Розподіл природних об'єктів і комплексів по території відносно рівномірний. З усіх видів пам'яток історії та культури - історичних найбільше, а саме 523 штук, що складає 31,94% від загальної кількості.

Закарпаття традиційно є регіоном, де стан санаторно-курортної діяльності був і залишається одним з кращих в Україні. Регіон представлений цілющими мінеральними водами, чистим гірським повітрям, багатою рослинністю та різноманітністю ландшафтів.

На Закарпатті налічується 55 санаторно-курортних та оздоровчих закладів. В спеціалізованих засобах розміщення Закарпаття налічується 7464 місць для туристів, з них 4923 місць належать санаторіям. Найбільше лікувальних курортів і курортних місцевостей розташовано в Закарпатській області, де їх кількість досягає 11 штук.

Проаналізувавши сільський, історичний, історико-культурний туризм на Закарпатті, можна сказати, що: Берегівський та Свалявський район має найбільше лікувальних курортів і курортних місцевостей; Ужгородський район має найбільш забруднене повітря; Великоберезнянський район має найменш забруднене повітря; максимальне значення індексу інсуляризованості фіксується в Берегівського району, а мінімальне значення в Воловецькому районі; найбільший відсоток заповідності в Великоберезнянському районі, який складає 48,7%; Берегівський район має найбільшу кількість садіб, що благоприємно впливають на економіку району; Міжгірський район має найбільше пам'яток архітектури національного значення. Тому можна зробити висновок, що з усіх районів Закарпатської області Берегівський, Великоберезнянський райони найбільш вигідні для розвитку туристичної діяльності.



У цілому Закарпаття має сприятливі сталого розвитку екологічно-орієнтованих форм рекреаційно-туристичної діяльності, потужний рекреаційно-туристичний потенціал. Рекреаційні заклади області здатні задовольнити попит населення області та приїжджих рекреантів на більшість видів рекреаційних послуг.

Закарпатська область, маючи вигідне географічне положення та геополітичне розташування, розвинену транспортну мережу, наявність природно-рекреаційних ресурсів та історико-культурних пам'яток, може здійснити належну віддачу від цього потужного потенціалу.

На Закарпатті є всі передумови для розвитку екологічно-орієнтованих форм рекреаційно-туристичної діяльності, що допоможуть створити сучасну туристичну інфраструктуру, збільшити частку в'їзного туризму, що водночас позитивно вплине на розвиток таких видів економічної діяльності, як транспорт, готелі та ресторани, роздрібна торгівля, харчова промисловість, будівництво, зв'язок, страхування, фінансове посередництво, діяльність у сфері відпочинку та розваг, культури та спорту тощо, збільшить рівень місцевої економіки, створить додаткові постійні та сезонні робочі місця, стимулюватиме розвиток народних ремесел і культурної спадщини.

## ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Руденко В.П., Вацеба В.Я., Соловей Т.В. Природно – ресурсний потенціал природних регіонів України, 2001
2. Ващенко Н.П. Проблеми розвитку туризму в національних парках України. Канів, 1999
3. Адаменко О.М., Адаменко Я.О., Булмасов В.О. Природничі основи екологічного туризму Карпатського регіону. Київ:Манускрипт, 1996.
4. Бучинський І.О., Валеваха М.М., Коржів В.О. Клімат Українських Карпат. – Київ:Наукова думка, 1997.
5. Ващенко Н.П. Проблеми розвитку туризму в національних парках України. Канів, 1999
6. Срулів П.Р. Природно – заповідний фонд Українських Карпат. Львів, 2002
7. Воропай Л.І., Куниця М.О. Українські Карпати. 1966
8. С.М.Стойко, Д.С.Саїк, К.А.Татаринов Карпатський заповідник. Ужгород, скарби України. Київ, "Урожай", 1991
9. Лоєва І.Д., Кіктенко Є.Н. Змінення місячної кількості опадів у Українських Карпатах. Труды УкрНИГМИ, 1988
10. Бучинський І.О., Валеваха М.М., Коржів В.О. Клімат Українських Карпат. – Київ:Наукова думка, 1997.
11. Грищенко Ю.М. Основи заповідної справи: Навч. посібник. Рівне: РДТУ, 2000. – 239 с.
12. Об'єкти природно-заповідного фонду Закарпатської області [Електронний ресурс] // Департамент екології природних ресурсів Закарпатської ОДА. – Режим доступу : <http://ecozakarpat.gov.ua/>
13. Вовк О.Б. Ґрунт як об'єкт охорони у природно-заповідному фонді України / Вовк О.Б., Орлов О.Л. // Природнозаповідний фонд України – минуле, сьогодення, майбутнє: Матеріали міжнародної науково-практичної

конференції, 26-28 травня 2010 р. - Тернопіль: Підручники і посібники, 2010.- С. 151-155.

14. Газета „ДЗЕРКАЛО ТИЖНЯ” – 8.09.2000

15. Оцінка значущості мережі природно-заповідного фонду за методикою Ю.М. Грищенко-2001.-8с.

16. Мацола В.І. Рекреаційно-туристичний комплекс України. – Львів: Інститут регіональних досліджень НАНУ, 1997. – 259с.

17. Бейдик О.О. Рекреаційно-туристські ресурси України: методологія та методика аналізу, термінологія, районування. - К.: ун-т, 2001. - 395с.

18. Зінько М., Кінаш Г., Дідик Я. та ін. Ще раз про сільський туризм, агротуризм і зелений туризм //Туризм сільський зелений (спецвипуск) - 2002. - 32. - С. 2-7.

19. Сільський зелений туризм в Карпатах: Каталог - довідник / П. Горішевський, М. Котляр, Ю. Зінько та ін. - Л.: Карпатська асоціація сільського зеленого туризму, 2000.

20. Туристичні ресурси України /Під ред. О.І. Лугової. - К.: Інституту туризму федерації профспілок України, 1996. - 352с.

21. Васильєв В. Десять років розвитку сільського зеленого туризму в Україні: проблеми та перспективи / В. Васильєв // Туризм: теорія і практика. 2005. №1. С.49-53.

22. Рутинський М.Й. Сільський туризм: навч. посібник / М. Й. Рутинський, Ю. В. Зінько. К.: Знання, 2006. 271 с.

23. Костриця М.М. Звичаї і традиції як атрактивні фактори розвитку сільського туризму / М.М. Костриця // Розвиток сфери розваг - основа сучасної концепції підвищення ефективності туристичного бізнесу: матеріали VI Міжнар. наук.-практ конф. (Донецьк, 29 вересня-1 жовтня 2006 р.). Донецьк: ДІТБ, 2006. С.65-68.

24. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Закарпатській області у 2020 році. □Закарпаття: 2021р.,Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України.

25. Екологічний паспорт Закарпатської області за 2020 рік.- Закарпаття: 2021 р., Департамент екології та природних ресурсів Закарпатської ОДА.
26. Екологічний паспорт Закарпатської області за 2019 рік.- Закарпаття: 2020 р., Департамент екології та природних ресурсів Закарпатської ОДА.
27. Екологічний паспорт Закарпатської області за 2018 рік.- Закарпаття: 2019 р., Департамент екології та природних ресурсів Закарпатської ОДА.
28. Екологічний паспорт Закарпатської області за 2017 рік.- Закарпаття: 2018р., Департамент екології та природних ресурсів Закарпатської ОДА.
29. Екологічний паспорт Закарпатської області за 2016 рік.- Закарпаття: 2017 р., Департамент екології та природних ресурсів Закарпатської ОДА.
30. Туристичний портал. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.rest4u.com.ua>
31. Веб-сайт: <https://uk.m.wikipedia.org>. Пам'ятки архітектури національного значення Закарпатської області.
32. Закарпаття – санаторії та туризм: статистичний збірник. – Ужгород: Головне управління статистики у Закарпатській обл., 2014. – 112 с.
33. Комплексна програма збереження та використання пам'яток культурної спадщини Закарпатської області на 2016-2020 роки (Затверджено рішенням Закарпатської обласної ради 22.12.2015 р. № 91) // Офіційний веб-сайт Управління культури Закарпатської обласної державної адміністрації. – Режим доступу: <http://www.kultura.uz.ua>
34. Сайт Державної служби статистики України. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>
35. Основні бальнеологічні курорти Карпатського регіону. Веб-сайт: <https://www.karpaty.info/ua/recreation/treatment/resorts/>

36. Мілашовська О.І., Гоблик-Маркович Н.М. Науковий вісник НЛТУ України. 2013. Вип.23.3. С.121-127.
37. Стафійчук В. І. Рекреалогія : навчальник посібник / В. І. Стафійчук. – К. Альтерпрес, 2006. – 264.
38. Кравців В.С., Гринів Л.С., Копач М.В., Кузик С.П. Науково-методичні засади реформування рекреаційної сфери. - Наукове видання. - Львів: НАН України. - ІРД НАН України. - 2005. - 78 с.
39. Офіційний веб-сайт: <https://prokarpaty-tour.info/uk/uzhanskij-park/> - Ужанський національний природний парк – перлина Карпат.

## ДОДАТКИ

## Додаток А

Перелік публікацій та виступів за темою кваліфікаційної роботи магістра:

1. Бенедюк О.Б., Нагаєва С. П. Оцінка сучасного стану природно-заповідного фонду як основа розвитку екологічного туризму на Закарпатті. Таврійський науковий вісник №125.2022 р. (у друці)
2. Бенедюк О.Б., Нагаєва С. П. Перспективи розвитку рекреаційно-туристичної діяльності Закарпаття, Всеукраїнська науково-практична конференція здобувачів вищої освіти і молодих учених «Сталий розвиток країни в рамках Європейської інтеграції», м. Житомир, 11 листопада 2021 року, с. 79
3. Бенедюк О.Б., Нагаєва С. П. Екологічні проблеми району Національного природного парку «Синевир». VII Міжнародна заочна науково-практична конференція, м. Ніжин, 14 квітня 2021 року, с. 152
4. Бенедюк О.Б., Нагаєва С. П. Комплексна оцінка природно-рекреаційних ресурсів Закарпатської області. I Міжнародна науково-практична інтернет-конференція студентів та молодих науковців, 09-11 листопада 2020 року, с.49
5. Бенедюк О.Б., Нагаєва С. П. Сучасний стан розвитку природно-заповідного фонду Закарпатської області. VI Міжнародна науково-практична конференція здобувачів вищої освіти, аспірантів та молодих учених «Галузеві проблеми екологічної безпеки», м. Харків, 23 жовтня 2020 року, с. 26
6. Бенедюк О.Б., Нагаєва С. П. Вплив туристичної діяльності на територію Карпатського біосферного заповідника, Щорічна міжнародна науковотехнічна конференція «Екологічна і техногенна безпека. Охорона водного і повітряного басейнів. Утилізація відходів», м. Харків, 13-14 квітня 2021 року, с. 24
7. Бенедюк О.Б., Нагаєва С. П. Екологічні проблеми Ужанського національного природного парку, IV Міжнародна науково-практична

конференція «Екологічні проблеми навколишнього середовища та раціонального природокористування в контексті сталого розвитку», м. Херсон, 13 вересня 2021 року, с. 21

8. Бенедюк О.Б., Нагаєва С. П. Оцінка рекреаційного навантаження на території Карпатського біосферного заповідника, ІХ Міжнародних наукової конференції молодих вчених «Екологія, неоекологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування», м. Харків, 25-26 листопада 2021 року, с. 86

9. Бенедюк О.Б., Нагаєва С. П. Вплив екотуристичної лояльності на територію Карпатського біосферного заповідника. Матеріали щорічної міжнародної науково-технологічної конференції «Екологічна і техногенна безпека. Охорона водного і повітряного басейнів. Утилізація відходів». м. Харків. 13-14 квітня 2021 р. С. 89

10. Бенедюк О.Б., Нагаєва С. П. Дослідження стану водних об'єктів біоіндикаційним методом з використання сільгоспкультур. Матеріали щорічної міжнародної науково-технологічної конференції «Екологічна і техногенна безпека. Охорона водного і повітряного басейнів. Утилізація відходів». м. Харків. 13-14 квітня 2021 р. С. 23

11. Бенедюк О.Б., Нагаєва С. П. Перспективи розвитку Закарпатської області. Матеріали VII міжнародної науково-практичної конференції «Екологія-філософія існування людства». м. Київ. 21-23 квітня 2021 р. С. 47

12. Бенедюк О.Б., Нагаєва С. П. Визначення місткості рекреаційних центрів Закарпатської області. Матеріали I міжнародної науково-практичної інтернет-конференції студентів та молодих науковців «Актуальні питання охорони праці у контексті сталого розвитку та європейської інтеграції України». м. Харків. 09-11 листопада 2020 р. С. 59