

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Наказ Міністерства освіти і науки України  
29 березня 2012 року № 384

Форма № Н-9.02

НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

(повне найменування вищого навчального закладу)

Інститут екологічної економіки і менеджменту

(повне найменування інституту, назва факультету (відділення))

Кафедра екології

(повна назва кафедри (предметної, циклової комісії))

УДК: 338.48-6:615.8

**Пояснювальна записка**

до дипломного проекту (роботи)

магістр

(освітньо-кваліфікаційний рівень)

на тему

**ОЦІНКА ЕКОЛОГО-  
РЕКРЕАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ  
ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Виконав: студент 6\_курсу, групи ЕК-61м  
напряму підготовки (спеціальності)

101 Екологія

(шифр і назва напряму підготовки, спеціальності)

Антоник І.І.

(прізвище та ініціали)

Керівник Ошуркевич-Панківська О.Є.

(прізвище та ініціали)

Рецензент доц. Марутяк С.Б.

(прізвище та ініціали)

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Наказ Міністерства освіти і науки України  
29 березня 2012 року № 384  
Форма № Н-9/01

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ**

(повна найменування вищого навчального закладу)

Інститут, факультет, відділення екологічної економіки і менеджменту  
Кафедра, циклова комісія екології  
Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр  
Напрямок підготовки \_\_\_\_\_  
Спеціальність 101 Екологія  
(назва спеціальності)  
(назва спеціальності)

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри, голова циклової  
комісії проф. Копій-П.І.

"11" 12 2024 року

**ЗАВДАННЯ  
НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ (РОБОТУ) СТУДЕНТУ**

Антонику Івану Івановичу

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту (роботи) Оцінка еколого-рекреаційного  
потенціалу Чернівецької області

керівник проекту (роботи) Ошуркевич-Панківська О.Є., к.с.-г.н., доц.  
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, місце роботи)

затверджені наказом вищого навчального закладу від «12» листопада 2024 р. № С-873

2. Строк подання студентом проекту (роботи) 18.12.2024 р.

3. Вихідні дані до проекту (роботи) дані Департаменту екології і природних ресурсів  
області про об'єкти природо-заповідного фонду і їх характеристики; дані про  
протяжність русел річок області; дані про джерела мінеральних вод їх балансові запаси  
та обсяги видобутку

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

Вступ; 1. Загальні відомості про Чернівецької область; 2. Характеристика природно-  
рекреаційних ресурсів Чернівецької області; 3. Методика проведення досліджень та  
розрахунків; 4. Оцінка рекреаційного потенціалу об'єктів ПЗФ Чернівецької області; 5.  
Оцінка рекреаційного потенціалу водних ресурсів Чернівецької області; 5.1. Оцінка  
рекреаційного потенціалу річок області; 5.2. Оцінка рекреаційного потенціалу  
мінеральних вод області; Висновки; Список використаних джерел; Додатки

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)  
Діаграми рекреаційних ємностей об'єктів природо-заповідного фонду, річкових систем та мінеральних вод для зимового і літнього відпочинку для тижневих і дводенних туристичних турів

6. Дата видачі завдання 03.09.2024

### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1	Вивчити і проаналізувати основні туристичних ресурсів області	20.09.24- 28.09.24	<i>Виско - Valko</i>
2	Освоєння методик проведення досліджень та розрахунків.	1.10.24- 7.10.24	<i>Виско - Valko</i>
3	Оцінка рекреаційного потенціалу заліснених природо-заповідних територій області	8.10.24- 14.10.24	<i>Виско - Valko</i>
4	Оцінка рекреаційного потенціалу поверхневих водних об'єктів області	15.10.24- 22.10.24	<i>Виско - Valko</i>
5	Оцінка рекреаційного потенціалу мінеральних вод	23.10.24- 31.10.24	<i>Виско - Valko</i>
6	Оформлення пояснювальної записки	1.11.24- 15.12.24	<i>Виско - Valko</i>

Студент

*[Signature]*  
 (ім'я)

Антоник І.І.

(прізвище та ініціали)

Керівник проекту (роботи)

*[Signature]*  
 (ім'я)

Ошуркевич-Панківська О.Є.

(прізвище та ініціали)

## АНОТАЦІЯ

**УДК: 338.48-6:615.8. Антоник І. І. Оцінка еколого-рекреаційного потенціалу Чернівецької області:** Дипломна робота магістра: 101 Екологія / Антоник Іван Іванович. Львів: НЛТУ України, 2024. – 53 с.

У роботі на основі аналізу особливостей розташування та параметрів лісовкритих рекреаційних території, поверхневих водних об'єктів, джерел мінеральних вод виконано оцінку рекреаційного потенціалу адміністративних районів Чернівецької області. Оцінено можливість та основні напрямки збільшення рекреаційного навантаження на природні об'єкти регіону.

**Ключові слова:** об'єкти природо-заповідного фонду, рекреаційні ресурси, природні лісові комплекси, поверхневі водні об'єкти, ресурси мінеральних вод.

## SUMMARY

**УДК: 338.48-6:615.8. Antonyk I. I. Assessment of the ecological and recreational potential of the Chernivtsi region:** Master's thesis: 101 Ecology / Antonyk Ivan Ivanovych. Lviv: NLTU of Ukraine, 2024. – 53 с.

In the work, based on the analysis of the features of the location and parameters of forested recreational areas, surface water bodies, and mineral water sources, an assessment of the recreational potential of the administrative districts of Chernivtsi region was performed. The possibility and main directions of increasing the recreational load on the natural objects of the region were assessed.

**Keywords:** objects of the nature reserve fund, recreational resources, natural forest complexes, surface water bodies, mineral water resources.

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП .....</b>	<b>3</b>
<b>РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО ЧЕРНІВЕЦЬКУ ОБЛАСТЬ.....</b>	<b>5</b>
<b>РОЗДІЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНО-РЕКРЕАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ.....</b>	<b>11</b>
<b>РОЗДІЛ 3. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА РОЗРАХУНКІВ .....</b>	<b>17</b>
<b>3.1. Розрахунок екологічних показників заповідності територій .....</b>	<b>17</b>
<b>3.2. Розрахунок рекреаційної місткості різних видів територій.....</b>	<b>17</b>
<b>3.3. Розрахунок рекреаційної місткості ресурсів поверхневих водойм.....</b>	<b>18</b>
<b>3.4. Розрахунок рекреаційної місткості джерел мінеральних вод .....</b>	<b>20</b>
<b>РОЗДІЛ 4. ОЦІНКА РЕКРЕАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ.....</b>	<b>21</b>
<b>4.1. Оцінка заповідності території області.....</b>	<b>21</b>
<b>4.2. Оцінка рекреаційної ємності природо-заповідних територій Чернівецької області.....</b>	<b>23</b>
<b>РОЗДІЛ 5. ОЦІНКА РЕКРЕАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ВОДНИХ РЕСУРСІВ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ.....</b>	<b>37</b>
<b>5.1. Оцінка рекреаційного потенціалу річок області .....</b>	<b>37</b>
<b>5.2. Оцінка рекреаційного потенціалу мінеральних вод .....</b>	<b>40</b>
<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>44</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>45</b>
<b>ДОДАТКИ.....</b>	<b>49</b>

## ВСТУП

Карпатський регіон є одним із перспективних рекреаційних регіонів держави й відіграє важливу роль на українському туристичному ринку. Розвиток рекреаційно-оздоровчої галузі в Чернівецькій області виступає одним з пріоритетних напрямків господарського комплексу. Область володіє багатьма структурними компонентами рекреаційних ресурсів, являючи собою рекреаційний регіон багатопрофільного літнього і зимового, гірсько-спортивного, масового пізнавально-оздоровчого відпочинку та бальнеологічного лікування, а також сприятливими кліматичними умови.

Природні рекреаційні ресурси – незамінна умова розвитку рекреації. Тому раціональне їх використання, відновлення та охорона є одним із важливих завдань. При надмірному тривалому рекреаційному навантаженні природне середовище зазнає негативного, а іноді незворотного впливу: ущільнення ґрунту; знищення підстилки і підросту; пошкодження дерев; деградація рослинного покриву; відлякування тварин, виснаження рибних та мисливських угідь; забруднення компонентів навколишнього середовища, засмічування території.

Оптимальне з екологічної точки зору рекреаційне навантаження та природні комплекси є не лише одним з найважливіших показників при плануванні рекреаційно-туристичного господарства, але й при оцінці впливу рекреаційної діяльності на навколишнє середовище, з метою забезпечення нормального функціонування та самовідновлення екосистеми, збереження біорізноманіття тощо.

З огляду на це, дослідження рекреаційного потенціалу природних рекреаційних ресурсів окремих регіонів є *актуальним*.

*Метою роботи* є оцінка рекреаційного потенціалу природних ресурсів Чернівецької області.

Досягнення мети забезпечувалось виконанням таких *завдань*:

- зібрати і проаналізувати дані про параметри основних природних ресурсів області;

- вивчити особливості їх розподілу по території області з врахуванням меж адміністративних районів;
- розрахувати потенційне рекреаційне навантаження на лісові об'єкти, поверхневі водойми та джерела мінеральних вод адміністративних районів області.

Використані у роботі підходи та отримані результати можуть бути використані для оцінки рекреаційного потенціалу інших регіонів України.

## РОЗДІЛ 1

### ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО ЧЕРНІВЕЦЬКУ ОБЛАСТЬ

Чернівецька область – унікальний край, в якому поєднані історично долі Північної Буковини та частини Бессарабії. Розташована на перехресті магістральних шляхів Центральної, Південної та Східної Європи, на південному заході України у передгір'ї Карпат за течією рік Дністер і Прут. Вперше назва краю зустрічається в 1392 році. Почергово Північна Буковина перебувала в складі Київської Русі, Галицько-Волинського князівства.

Після розпаду Галицької держави землі сучасної Чернівецької області потрапили під владу Угорської корони. Згодом, в середині XIV століття тут виникло Молдавське князівство, яке невдовзі потрапило у васальну залежність від Туреччини. У кінці XVIII – початку XIX століття вони зазнали панування найбільших, наймогутніших імперій свого часу – Російської (Бессарабія) та Австро-Угорської (Буковина).

Область одна з наймолодших в Україні, утворена 7 серпня 1940 року в результаті возз'єднання північної частини Буковини та Хотинського повіту Бессарабії.

На півдні та сході проходить державний кордон протяжністю 404,7 км, в тому числі з Румунією – 234,7 км, з Республікою Молдова – 170 км. Область межує з Івано-Франківською, Тернопільською, Хмельницькою та Вінницькою областями України, займає вигідне транспортно-географічне положення, має досить щільну мережу залізниць, автомобільних шляхів, трубопроводів та ліній електропередач. Відстань від Чернівців до Києва: залізницею - 624 км, шосейними дорогами – 538 км.

Площа - 8,1 тис. кв. км, що становить 1,3 % загальної території країни. Згідно фізико-географічного зонування території рельєф області достатньо складний. В Чернівецькій області знаходиться три зони: гірська, передгірна, лісостепова.

Гірська частина - Буковинські Карпати розташована на крайньому південному заході області і займає приблизно 1/4 території. Гори тут середньої висоти, від 500 м до 1600 м, з характерними мікрокліматичними умовами. Їх розсікають вузькі долини Сірету і Черемошу. Притоки цих річок протікають переважно паралельно хребтам у повздовжніх долинах. Гори вкриті листяними і хвойними лісами.

Клімат гірської та високогірної частини характерний тривалою зимою зі стійким сніговим покривом та прохолодним дощовим літом. В карпатському регіоні в структурі сільськогосподарських угідь рілля і багаторічні насадження займають менше одного відсотка. Між Карпатами і річкою Прут розташована похила передгірна рівнина з розчленованим горбистим рельєфом. На загальному більш-менш рівнинному фоні виділяється Хотинська гряда висотою 400-500 м над рівнем моря, яка тягнеться широкою дугою від Чернівців до Хотина. Західна частина передгір'я за кліматичними особливостями відноситься до зони «оптимального комфорту» – клімат м'який без сильних вітрів з достатньою кількістю сонячних днів ранньої весни і пізньої осені. В цій зоні розташовані цілющі мінеральні джерела і грязі.

В передгір'ї переважають сільськогосподарські угіддя, а в складі сільськогосподарських угідь - кормові угіддя і рілля. Гірський Карпатський район і частина передгір'я по природному ландшафту є надзвичайно цінною зоною для всієї України.

На північному-сході області, вздовж річки Дністер, розташована рівнинна частина. Це хвиляста рівнина з долинно-балковим рельєфом ерозійного типу. Існує кілька підвищень в Кельменецькому районі, що створилися внаслідок виходу на поверхню давніх третинних вапняків. Долина Дністра має ширину від 0,5 км до 2,0 км, а місцями до 6,0 км. Дністровсько-долинні ландшафти за своєю красою, рекреаційною та науково-пізнавальною цінністю являють надзвичайно багатий музей природи. Тут зосереджено неповторні геологічні пам'ятки: єдиний в Україні та в Європі безперервний стратегічний розріз у вигляді суцільного оголення від докембрійських порід до середнього

палеозою, прийнятий міжнародним симпозіумом 1968 року як еталон геологічного розрізу Європи і світу; стратиграфічні розрізи та оголення порід з численними палеонтологічними ділянками; збережені древні ландшафти у вигляді викопних решток пустелі і древніх рифів, скелі, стовпи вивітрювання; в оголеннях порід кембрію, сілуру, девону і антропогену є викопні рештки тварин і рослин (морські мідії, раки, скорпіони, панцирні риби, медузи).

В лісостеповій зоні переважають сільськогосподарські угіддя, а в їх складі - рілля. В області сільськогосподарські угіддя представлені в основному, ріллею (40,1%), меншою мірою – сіножаті і пасовищами (13,5%), багаторічні насадження (3,8%). Загальна площа сільськогосподарських угідь - 469,7 тис. га, що становить 58,0% до загальної площі території. Інтенсивний розвиток сільського господарства, хвилястий рельєф території призвів до значної ерозії ґрунтів: з 92,3 тис. га в 1959 році до понад 250 тис. га за останні роки. Це більше половини всіх сільськогосподарських угідь області. Піддані водній ерозії 142,42 тис. га. Це 17,6 % від загальної площі регіону.

Територія Карпатського регіону більше як на 50 % вкрита лісами. Загалом лісистість області становить 29,2 відсотка.

Чернівецька область вирізняється помірним кліматом, перехідним до помірно-континентального. Середньорічна температура повітря коливається від +9,3 °С на північному сході до +5,6 °С у гірській частині.

За даними Чернівецького обласного центру з гідрометеології, річна кількість опадів у Чернівцях у 2022 році становила 700,0 мм. За багаторічними спостереженнями в середньому у рівнинній частині кількість опадів становить 557,0 мм, у гірській – 752,0 мм.

Річкова мережа області належить до басейнів трьох річок Прута, Сірету і Дністра, які займають, відповідно, 49,2%, 25,5% і 25,3% її території. Річки басейну Дністра представлені невеликими водотоками, кількість і довжина яких становлять, відповідно, 4,5% та 10% від сумарних щодо області показників.

Густота річкової мережі області становить 1,11 км/км<sup>2</sup>, у тому числі у басейнах Прута – 1,32 км/км<sup>2</sup>, Сірету – 1,34 км/км<sup>2</sup>, Дністра – 0,46 км/км<sup>2</sup>, Сучави – 1,66 км/км<sup>2</sup>.

В залежності від площі басейну річки поділяються на великі, середні і малі. До великих належать водотоки, які мають водозбірну площу понад 50 тис.км<sup>2</sup>, середніх – більше 2 і до 50 тис.км<sup>2</sup> і малих – до 2 тис.км<sup>2</sup>.

- Відповідно до цієї класифікації на території області виділяються:
- одна велика річка:
  - р. Дністер загальною площею басейну 72100 км<sup>2</sup> (в межах області – 2046 км<sup>2</sup>) і довжиною 1352 км (в межах області – 290 км);
- чотири середні річки:
  - р. Сірет загальною площею басейну 47600 км<sup>2</sup> (в межах області – 2070 км<sup>2</sup>) і довжиною 513 км (в межах області – 100 км);
  - р. Прут загальною площею басейну – 27500 км<sup>2</sup> (в межах області – 3980 км<sup>2</sup>) і довжиною 989 км (в межах області – 108 км);
  - р. Черемош загальною площею басейну 2560 км<sup>2</sup> (в межах області – 1036 км<sup>2</sup>) і довжиною 80 км. Річка повністю протікає на межі з Івано-Франківською областю;
  - р. Сучава загальною площею басейну 2400 км<sup>2</sup> (в межах області – 351 км<sup>2</sup>) і довжиною 140 км (в межах області – 28 км);
- 4235 малих річок загальною довжиною 8360 км. До них належать 104 водотоки довжиною 10 і більше кілометрів кожний загальною протяжністю 1762,5 км та 4131 - довжиною менше 10 км кожний загальною протяжністю 6597,5 км.

Також на території області розташовані 5 водосховищ сумарною площею 6136 га і орієнтовним об'ємом 1200,92 млн. м<sup>3</sup>. До них належать Дністровське, Буферне та Верхнє у басейні р.Дністер, водосховище на р.Черлена і водосховище у с. Костичани Новоселицького району.

В області за даними інвентаризації нараховується 1563 ставки загальною площею 4,487 тис.га та орієнтовним об'ємом 44,87 млн.м<sup>3</sup>.

Крім того, на території області нараховується 17 озер загальною площею 57,53 га і орієнтовним об'ємом 0,058 млн.м<sup>3</sup>. Ці водні об'єкти поширені у заплавах річок та карстових пониженнях Прут-Дністровського межиріччя. Більше половини їх загальної площі знаходиться у Дністровському районі, де розташовано 8 водойм сумарною площею 38,8 га.

**Екологічна ситуація.** Останніми роками за рахунок спаду виробничої діяльності та переходу з твердих видів палива на газоподібні спостерігалось зменшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря. У 2022 році викинуто 1,42 тис. тонн шкідливих речовин від стаціонарних джерел (у 2021 році – 1,66 тис.т).

Основним джерелом забруднення атмосферного повітря в Чернівецькій області є викиди від пересувних джерел (відпрацьовані гази автотранспорту). Введення в експлуатацію об'їзної дороги для обласного центру дозволило покращити стан атмосферного повітря в м. Чернівці. Чернівці із показником 4,8 (індекс забруднення атмосфери) потрапили до списку територій із низьким рівнем забруднення атмосфери.

За видами економічної діяльності найбільші обсяги викидів припадають на переробну промисловість (51,4 % до загальної кількості викидів). На сільське, лісове та рибне господарство – 21,0 % до загальної кількості викидів.

## 2 Транскордонне забруднення атмосферного повітря

Упродовж останніх 25 років клімат Чернівецької області продовжує відображати глобальні тенденції змін клімату: стрімке потепління, незначне зниження кількості опадів та почастищення екстремальних гідрометеорологічних явищ і періодів. Про це свідчать вищі річні температури повітря і місяців та мінливість у розподілі атмосферних опадів упродовж року.

Середня багаторічна температура повітря зросла майже на 1<sup>0</sup> С, порівняно з попереднім двадцятип'ятиріччям, перевищивши +9<sup>0</sup> С у рівнинній частині (м. Чернівці) та у гірській частині – +6<sup>0</sup> С (с. Селятин). Найвиразніші стійкі тенденції потепління характерні для північного заходу області, найменш виразні для середньогір'я. Потепління супроводжувалось стрибкоподібним зростанням

температур повітря кожні п'ять років (рис. 3). Найсуттєвіше потеплішало у літні місяці (майже на  $2^{\circ}\text{C}$  у рівнинній частині і до  $1,5^{\circ}\text{C}$  у гірській частині), у лютому (на  $1,5^{\circ}\text{C}$ ) у рівнинній частині та листопаді (на  $1,3^{\circ}\text{C}$ ) у гірській частині, що визначило триваліший вегетаційний період (майже на 2 тижні). Мінімальні зміни зафіксовані у грудні та січні.

Кількість атмосферних опадів упродовж останніх років суттєво не змінилась і коливається від 550 мм на крайньому сході області до 1200 мм на південному заході у середньовисотних горах Максимця, Яровиці та Чорного Долу. Натомість відбувся деякий перерозподіл опадів упродовж року. Так, зволоженішими стали ранні осінні (у горах вся осінь і навіть грудень) та весняні місяці, натомість сухішими травень, червень та липень.

Рівень забрудненості поверхневих вод визначався за даними спостережень, які надійшли у 202 році від організацій – суб'єктів РСМДРічка Дністер та Дністровське водосховище. За проведеними розрахунками води р. Дністер віднесені до категорії «слабко забруднені» з коефіцієнтами  $K_{\text{Дністер}}=1,17$ .

Басейн р. Дунай. За проведеними розрахунками води р. Прут віднесені до категорії «слабко забруднені» з коефіцієнтом  $K_{\text{Прут}}=1,21$ , поверхневі води р. Сірет і р. Черемош також віднесені до категорії «слабко забруднені» з коефіцієнтами відповідно  $K_{\text{Сірет}}=1,2$ .

Фактичний скид стічних вод у поверхневі водні об'єкти склав 33,9 млн.  $\text{м}^3$ , з них 1,061млн.  $\text{м}^3$  забруднених, 18,014 млн.  $\text{м}^3$  нормативно (умовно) чистих без очищення [28].

## РОЗДІЛ 2

### ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНО-РЕКРЕАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Одним із стратегічних напрямків розвитку регіону є пріоритетне освоєння його рекреаційного потенціалу. Для підтвердження обґрунтованості такого вибору можна навести наступні основні аргументи.

Карпати мають потужний потенціал для розвитку різних видів туризму. Мальовничі ландшафти, рельєф створюють сприятливі умови для короткотривалого відпочинку. Карпати не мають альтернативи на Україні щодо розвитку гірськолижного спорту на рівні світових стандартів.

З одного боку, природа Карпат у порівнянні з іншими регіонами зазнала менших втрат і в багатьох місцях зберегла свій первісний стан, однак, враховуючи винятково важливе клімато- і водорегулююче значення Карпат, як для України, так і для сусідніх європейських держав, гостро стоїть питання збереження унікальної природи цього краю. З іншого боку, звичайно, при забезпеченні екологічної безпеки Карпат, необхідно створювати туристичну інфраструктуру, будувати дороги, мости, гірськолижні підйомники та ін., що дозволить залучити в регіон велику кількість гостей для відпочинку та лікування.

Чернівецька область володіє багатьма структурними компонентами рекреаційних ресурсів, являючи собою рекреаційний регіон багатопрофільного літнього і зимового, гірсько-спортивного, масового пізнавально-оздоровчого відпочинку та бальнеологічного лікування. Область має сприятливі кліматичні умови, а також високий природно-рекреаційний і курортний потенціал, який багато в чому визначає соціально-економічний профіль краю та привабливість його як для українських туристів, так і для іноземців.

Кліматичні умови сприяють використанню рекреаційних можливостей краю протягом 9-10 місяців на рік. В цілому клімат помірно континентальний, м'який, вологий. Середня кількість днів зі сніговим покривом від 80 (у рівнинній

частині) до 120 (в горах), тому термін можливого користування лижними маршрутами досить тривалий. Аналіз температур свідчить, що з квітня по жовтень на території Буковини встановлюється так званий «період комфорту», найбільш сприятливий для відпочинку, протягом якого на курортах використовується кліматотерапія.

Ландшафтні ресурси Чернівецької області утворюються з особливостей гірського рельєфу і займають 600 тис. га. Площа, придатна для організації відпочинку і лікування, досягає 299 тис. га, проте на даний момент використовується менше ніж 1/5 її частина. За особливостями рельєфу область поділяється на три частини: рівнинну, передгірську та гірську. Північна рівнинна частина займає Прут-Дністровське межиріччя і лежить у межах Подільської та Хотинської височин. Поверхня прорізана мальовничими каньйоноподібними долинами річок, ярами та балками. В середній смузі, на півдні від Пруту, виділяється Чернівецька височина Цецино (537 м).

Гірська частина - Покутсько-Буковинські Карпати, які займають близько 25 % території.

Серед природних рекреаційних угідь краю чільне місце посідають водні ресурси. Глибокі долини, звивистість русел, швидка течія, нестійкий водний режим, наявність бистрин і перепадів надають особливу своєрідність річкам Буковини, і хоча, в основному, вони малосприятливі для масового відпочинку, існують широкі невикористані можливості для організації індивідуальних туристичних маршрутів та нетрадиційного екстремального туризму [28].

Одним із найважливіших природних рекреаційних ресурсів Буковини є багата і різноманітна рослинність, яку представляють ліси, де переважають цінні деревостої з дуба, бука, липи. У передгір'ї розповсюджені широколистяні та змішані породи [31]. Особливу цінність для розвитку рекреації та туризму мають об'єкти природо-заповідного фонду. Площа природно-заповідного фонду області становить 12,8 % її території (табл.2.1).

Таблиця 2.1

Розподіл територій та об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ) за їх значенням, категоріями та типами (станом на 01.01.2023 року)

Категорії територій та об'єктів ПЗФ	На 01.01.2023	
	Кількість, шт.	Площа, га
Природні заповідники	-	-
Біосферні заповідники	-	-
Національні природні парки	3	27801,6
Регіональні ландшафтні парки	2	36473,3
Заказники загальнодержавного значення	10	1261,8
Заказники місцевого значення	47	42875,1
Пам'ятки природи загальнодержавного значення	9	192,1
Пам'ятки природи місцевого значення	193	1334,66
Заповідні урочища	38	1072,5
Ботанічні сади загальнодержавного значення	1	3,5
Ботанічні сади місцевого значення	-	-
Дендрологічні парки загальнодержавного значення	2	22,3
Дендрологічні парки місцевого значення	4	41,2
Зоологічні парки загальнодержавного значення	-	-
Зоологічні парки місцевого значення	-	-
Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення	-	-
Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення	40	243,9
<b>РАЗОМ:</b>	349	104326,35
в тому числі:		
загальнодержавного значення	25	29281,3
місцевого значення	324	75045,05
<b>Фактична площа ПЗФ</b>		
% фактичної площі ПЗФ від площі адміністративно-територіальної одиниці		12,8

Мінералогічні ресурси Чернівецької області включають родовища мінеральних вод та грязей. З геологічною будовою (особливо в Північній Буковині) пов'язані практично невичерпні запаси лікувальних мінеральних вод найрізноманітнішого хімічного складу, що використовуються для лікування багатьох захворювань [28].

До природних лікувальних ресурсів (ПЛР) відносять: мінеральні і термальні води; лікувальні грязі та озокерит; бішофіт; ропу лиманів та озер; морську воду; природні об'єкти і комплекси із сприятливими для лікування кліматичними умовами, що придатні для використання з метою лікування, медичної реабілітації та профілактики захворювань [14].

Головними ознаками ПЛР є: природне походження; лікувальне застосування у практично незміненому природному стані, переважно у курортних умовах.

За походженням ПЛР розподіляються на 2 групи:

1) ПЛР, що існують у вигляді геологічних тіл, об'єктів, прояви яких локалізовані у вигляді конкретних родовищ, використання яких потребує геолого-розвідувальних робіт – мінеральні води, лікувальні грязі (пелоїди), озокерит, бішофіт. Їх об'єднує локальність розповсюдження. Застосування цієї групи ПЛР у лікувальній практиці, за виключенням деяких видів мінеральних вод, можливо й у позакурортних умовах.

2) природні об'єкти і комплекси із сприятливими для лікування кліматичними умовами. Для цієї групи характерним є те, що лікувальну дію природного об'єкту обумовлено впливом комплексу різноманітних природних чинників (клімат, особливості ландшафтних умов, сонячна радіація, узбережжя тощо), тому лікувальний вплив забезпечується тільки у курортних умовах, на місці розташування природного об'єкту, комплексу [31].

Найбільш розповсюдженим видом природних лікувальних ресурсів є природні мінеральні води.

Природні мінеральні води (МВ) – природні підземні мінеральні води об'єктів (родовищ), що характеризуються певним та стабільним фізико-хімічним складом, вмістом біологічно активних компонентів та сполук відповідно до кондицій, установлених для кожного об'єкта (родовища), які використовуються без додаткової обробки, що може вплинути на хімічний склад та мікробіологічні властивості.

Природні мінеральні води чинять лікувальну дію на організм людини, що зумовлена або підвищеним вмістом корисних біологічно активних компонентів, їх іонним чи газовим складом, або загальним іонно-сольовим складом води. До переваг застосування природних мінеральних вод відносять: практичну відсутність протипоказань, алергічних реакцій; можливість тривалого застосування, у тому числі, в амбулаторних умовах з використанням фасованих мінеральних вод.

Залежно від біологічної дії, мінералізації, наявності специфічних (біологічно активних) компонентів, бальнеологічного застосування, природні мінеральні води поділяються, згідно ДСТУ 878-931 та ГСТУ 42.10-02.962, на:

- *столові* – води з мінералізацією менше 1,0 г/л , а також до цих вод можуть бути віднесені води з мінералізацією до 1,5 г/л за відсутності біологічної активності. Застосовуються як столовий освіжаючий напій;
- *лікувально-столові* – води з мінералізацією від 1,0 до 8,0 г/л усіх хімічних груп і від 1,0 до 15,0 г/л груп: гідрокарбонатні натрієві, гідрокарбонатно-хлоридні, хлоридно-гідрокарбонатні натрієві чи при меншій мінералізації, які містять біологічно активні мікроелементи і сполуки в кількості, не нижчій від бальнеологічних норм, встановлених для питних мінеральних вод. Застосовуються як лікувальні за призначенням лікаря та як столові напої при несистематичному вживанні протягом не більше 30 днів з інтервалом 3-6 місяців;
- *лікувальні* – води з мінералізацією більш ніж 8,0 г/л для всіх хімічних груп і більше ніж 15 г/л – для гідрокарбонатних і хлоридно-гідрокарбонатних вод, а також води меншої мінералізації, які містять біологічно активні компоненти та сполуки в концентраціях, не нижчих від бальнеологічних норм, прийнятих для мінеральних вод. Застосовуються за призначенням лікаря [31].

Мінеральні води України залежно від складу, властивостей та лікувального призначення поділяються на 9 основних бальнеологічних груп: без специфічних компонентів і властивостей; вуглекислі; сульфідні; залізисті, миш'яковисті, поліметалеві; йодні, бромні, йодо-бромні; радонові; борні; кремнієві; з підвищеним вмістом органічних речовин [31].

На території області виявлено родовища природних підземних мінеральних вод таких бальнеологічних груп: без специфічних компонентів і властивостей; сульфідні; йодо-бромні; з підвищеним умістом органічних речовин.

Залежно від мінералізації, наявності у МВ специфічних (біологічно активних) компонентів, вони можуть бути використані для зовнішнього і внутрішнього лікування, а також промислового фасування як природні столові, лікувально-столові та лікувальні води.

На території Чернівецької області розвідано 80 проявів природних мінеральних вод різного хімічного складу та мінералізації [31].

Впродовж 2004-2020 рр. ДУ «Український науково-дослідний інститут медичної реабілітації та курортології МОЗ України» проведено науково-експериментальне обґрунтування ефективності та безпечності ПЛР, за результатами яких було надано 12 медичних (бальнеологічних) висновків (МБВ) на природні мінеральні води та 2 на розведені лікувально-столові мінеральні води.

Здійснюється промисловий розлив столових і лікувально-столових вод – «Буковинська», «Брусницька», «Кельменецька», «Валя-Кузьминська», «Новоселицька», «Зеленчанська» та ін. Особливо цінною вважається вода Брусницького родовища, яка містить сірчано-водневі та содові гідрокарбонатно-хлоридно-натрієві компоненти, які визначають її лікувальні властивості та профіль курорту [28].

Перспективними для рекреаційно-туристичного використання є запаси лікувальних грязей, які характеризуються високими лікувальними властивостями: поблизу с. Черешенька (Вижницький район), с. Костинці (Сторожинецький район), с. Брусниця (Кіцманський район), с. Щербинці (Новоселицький район) та с. Селянин (Путильський район) [28].

## РОЗДІЛ 3

### МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА РОЗРАХУНКІВ

#### 3.1. Розрахунок екологічних показників заповідності територій

Коефіцієнт заповідності території (%) – це відношення площі природно-заповідного фонду ( $S_{ПЗФ}$ ) до загальної площі ( $S_{заг}$ ) певної території і розраховується за формулою[24]:

$$S_{ПЗФ} = S_{ПЗФ} \cdot 100 / S_{заг} \quad (3.1)$$

Показник щільності об'єктів ПЗФ - відношення загальної кількості ( $N$ ) природно-заповідних об'єктів до загальної площі певної території ( $S_{заг}$ ). Розраховується за формулою [24]:

$$H = N / S_{заг}. \quad (3.2)$$

#### 3.2. Розрахунок рекреаційної місткості різних видів територій

Рекреаційна місткість (ємність) території - це загальна кількість осіб, які можуть одночасно перебувати на даній території, не завдаючи шкоди природному середовищу.

Рекреаційну місткість території розраховують за формулою [10]:

$$V_i = \frac{N_i \times S_i \times C_i}{D_i} \quad (3.3)$$

де

$V_i$  – рекреаційна місткість і-тої території, осіб;

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

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

$C$  – тривалість рекреаційного періоду, днів (приймаємо 120 днів і для літа і для зими);

$D_i$  - середня тривалість перебування туриста і відпочиваючих на  $i$ -ій території, днів.

Норми рекреаційного навантаження служать базою для визначення місткості рекреаційних територій [30].

Таблиця 3.1

Нормативні показники рекреаційного навантаження на природні комплекси [18]

Природні комплекси	Нормативи рекреаційного навантаження, осіб/км <sup>2</sup>					
	літо			зима		
	мін.	макс.	сер.	мін.	макс.	сер.
Річкові	50	80	65	16	24	20
Низовинні	80	120	100	30	50	40
Озерні	80	150	115	16	45	30
Горбогірні, височинні	100	150	125	40	60	50
Гірські	110	200	155	60	160	110
Приморські	300	500	400	60	100	80

У розрахунок показника рекреаційної місткості конкретної території доцільно ввести коефіцієнт ступеня деградації ландшафту, або рекреаційної дигресії (зниження еталонної природної обширності ландшафтів даного типу), що відповідним чином коригуватиме граничну місткість території, запобігатиме понаднормативним навантаженням на екосистеми [10].

### 3.3. Розрахунок рекреаційної місткості ресурсів поверхневих водойм

Для оцінки рекреаційної місткості поверхневих водойм за допомогою карти визначити річки, що протікають територією кожного адміністративного району. Визначити категорію кожної річки. Малою вважається річка, загальна

довжина якої 10-100 км, середньою – 100-500, великою – понад 500 км. Для різних категорій річкових систем приймали різну ширину акваторії та актуальної рекреаційної смуги (прибережна територія річки, що використовується в рекреаційних цілях). Середні значення цих параметрів вказані у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

Середні значення ширини акваторії і ширини актуальної смуги для різних категорій річок [4]

Розмір річки	Довжина річки, км.	Ширина акваторії річки, м	Ширина актуальної смуги, м
Мала	10-100	50	100
Середня	100-500	100	300
Велика	понад 500	500	500

Потім визначають довжину кожної річки у межах певного регіону (області, району). Довжину можна вимірювати курвиметром або з допомогою нитки. Знаючи масштаб карти визначають реальну довжину кожної річки (відтинку річки). Загальну площу рекреаційної території поблизу поверхневих водойм розраховуємо за формулою [4]:

- для великих:  $S_{\text{заг}} = S_{\text{акваторії}} + S_{\text{актуальної смуги}} = 0,5L + 0,5L;$  (3.4)

- для середніх:  $S_{\text{заг}} = S_{\text{акваторії}} + S_{\text{актуальної смуги}} = 0,1L + 0,3L;$  (3.5)

- для малих:  $S_{\text{заг}} = S_{\text{акваторії}} + S_{\text{актуальної смуги}} = 0,05L + 0,1L;$  (3.6)

де

$A$  – довжина річки (відтинку річки), км.

Далі визначаємо рекреаційну ємність території за формулою 3.3. (див.п.3.2).

### 3.4. Розрахунок рекреаційної місткості джерел мінеральних вод

Оцінка рекреаційних ємностей окремих джерел мінеральних вод одного бальнеологічного типу обчислюється за формулою [5]:

$$E = \frac{V_i}{n_i} \quad (3.7)$$

де

$E$  – рекреаційна ємність джерела або групи джерел  $i$ -того виду, осіб/рік;

$V_i$  – сумарні запаси ресурсу, м<sup>3</sup>/рік;

$n_i$  – норма споживання ресурсу на один курс лікування, м<sup>3</sup>.

Норма витрати мінеральних вод на один курс лікування (24 дні) різні в залежності від характеру захворювання, бальнеологічного типу вод, їх мінералізації, способу лікування (ванни, інгаляції, оральне застосування). Добова доза споживання мінеральних вод при питному лікуванні не перевищує 1,5 л/добу, а на приготування ванн використовується до 250 л мінеральних (термальних) вод.

## РОЗДІЛ 4

### ОЦІНКА РЕКРЕАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

#### 4.1. Оцінка заповідності території області

До природно-заповідного фонду (ПЗФ) України [13] належать природні території й об'єкти як природного походження (біосферні заповідники, природні заповідники, національні природні парки, регіональні ландшафтні парки, заказники, пам'ятки природи, заповідні урочища), так штучно створені людиною (парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва, дендрологічні парки, ботанічні сади, зоологічні парки). Об'єкти ПЗФ України мають також різний ціннісний ранг: міжнародне (біосферні заповідники), загальнодержавне або місцеве значення [25].

Для оцінки заповідності територій Чернівецької області, на основі переліку територій та об'єктів природно-заповідного фонду загальнодержавного та місцевого значення станом на 01.01.2023 року [28], даних про розташування природо-заповідних об'єктів, їх площ та значення (державного чи загальнодержавного) проведений аналіз приуроченості цих об'єктів до меж адміністративних районів області. Для кожного району розраховано показник щільності об'єктів ПЗФ (табл. 4.1, рис. 4.1, рис.4.2).

*Таблиця 4.1*

Заповідність та щільність об'єктів ПЗФ у Чернівецької області

Райони	Кількість об'єктів ПЗФ	Показник щільності об'єктів ПЗФ, шт/тис.км <sup>2</sup>	Площа ПЗФ, га	Площа району, га	Коефіцієнт заповідності території (%)
Вижницький	68	75,27	55102,9	90340,0	61,00
Дністровський	62	29,08	14914,9	213190,0	7,00
Чернівецький	188	45,56	58371,1	412630,0	14,15

Загальна кількість об'єктів ПЗФ на території Чернівецької області - 349 об'єктів, з них загальнодержавного значення - 25, місцевого значення - 324 об'єкти. Максимальна їх кількість у Чернівецькому (188 об'єктів), і майже однакова у Вижницькому та Дністровському районах (68 і 62 відповідно).

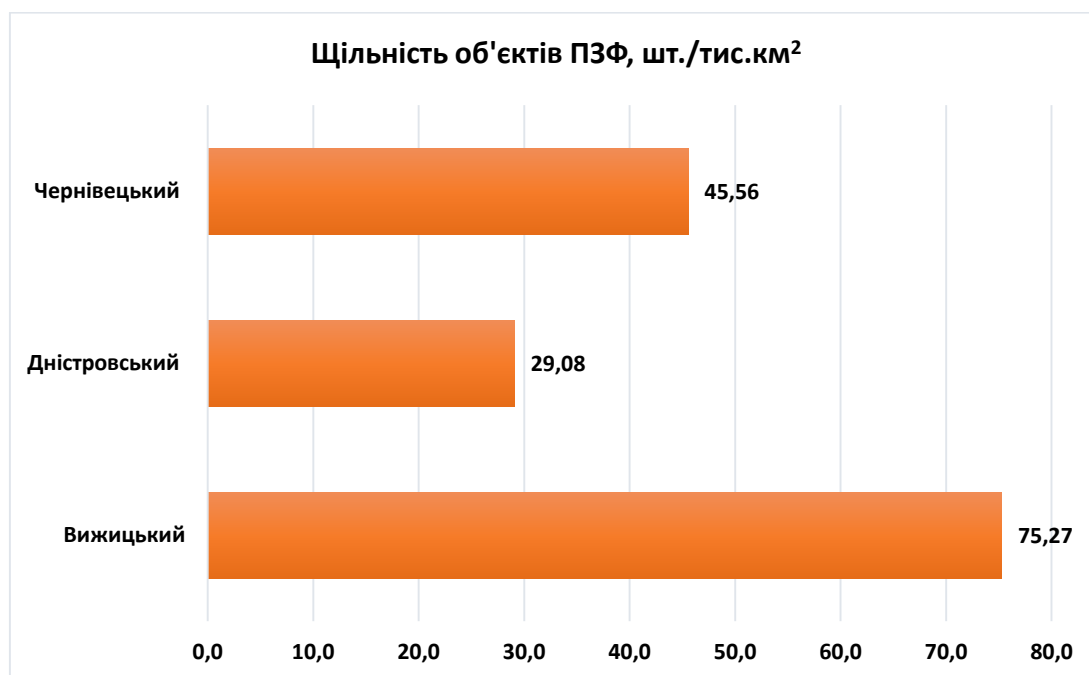


Рис. 4.1. Щільність об'єктів ПЗФ на території районів області

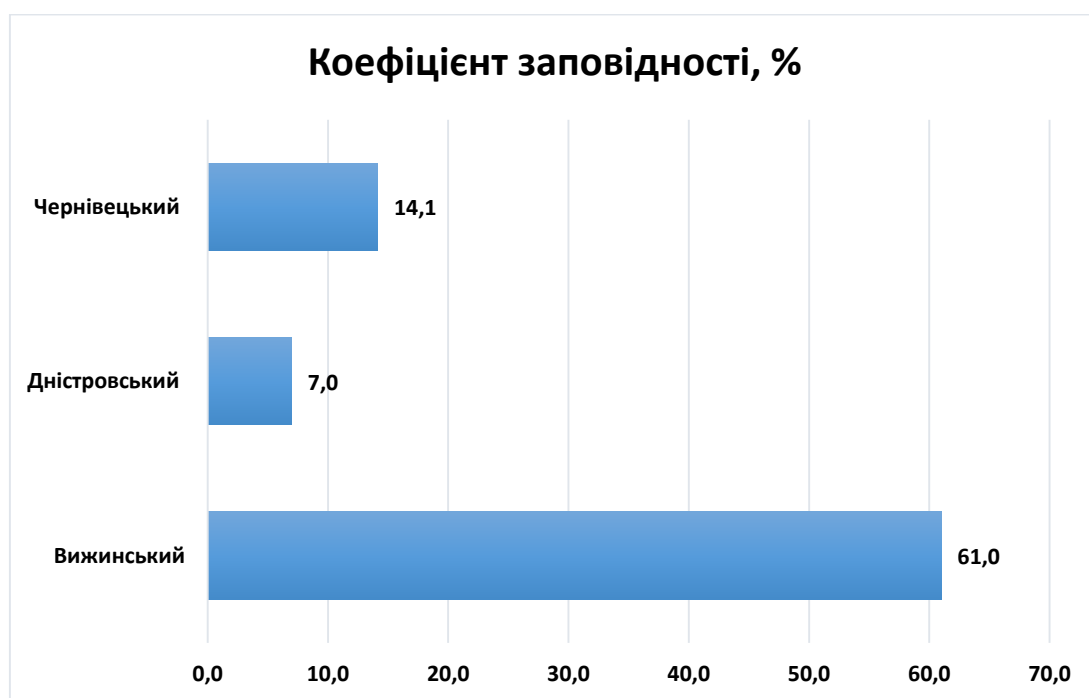


Рис. 4.2. Коефіцієнт заповідності адміністративних районів області

Проте, максимальна щільність об'єктів (75,3 шт/тис.км<sup>2</sup>) характерна для найменшого за площею Вижницького району. Показник щільності заповідних територій Чернівецького району становить 45,6 шт/тис.км<sup>2</sup>, а для Дністровського – лише 29,1 шт/тис.км<sup>2</sup>.

Середній відсоток заповідності території Чернівецької області становить 12,7 %. Найвищий відсоток заповідності характерний для високогірного Вижницького району (61 %). Коефіцієнт заповідності для Чернівецького району становить 14,2 %, а для Дністровського лише 7 %.

#### **4.2. Оцінка рекреаційної ємності природо-заповідних територій Чернівецької області**

Рекреаційна місткість (ємність) природної території визначається як сума допустимих рекреаційних навантажень для кожної групи типологічних ландшафтних комплексів і характеризується чисельністю відпочиваючих, які без шкоди для природних систем можуть перебувати на даній території протягом певного часу [24].

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 для рекреації.

В теперішній час актуальним і необхідним стає режим обмеженого і збалансованого рекреаційного природокористування, організованого на принципах безперервності і невиснажливості з метою подальшого екологічно сталого розвитку об'єктів природно-заповідного фонду [33].

Із визначень категорій природно-заповідного фонду України [13] випливає, що не всі вони можуть застосовуватись у рекреаційній діяльності, адже лише в деяких із них наявні подібні аспекти. Для здійснення рекреації підходять тільки такі природоохоронні об'єкти, як національні природні парки, регіональні ландшафтні парки, пам'ятки природи, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва, дендрологічні парки, ботанічні сади, зоологічні парки [25].

З метою оцінки рекреаційної місткості природо-заповідних територій районів Чернівецької області, з переліку територій та об'єктів природно-заповідного фонду загальнодержавного та місцевого значення станом на 01.01.2023 року (Додаток А) було вибрано об'єкти, де дозволена рекреаційна діяльність. На основі нормативних показників рекреаційного навантаження на різні типи природних комплексів [18] за методикою викладеною у розділі 3 розраховано потенційне рекреаційного навантаження (рекреаційну ємність) протягом літнього і зимового сезонів окремо під час тижневих рекреаційних турів та дводенних турів для кожного такого об'єкту і згруповано їх по районах Чернівецької області (табл.4.2.- 4.4, рис.4.2 – 4.4).

Результати розрахунків показали, що для усіх адміністративних районів області рекреаційна місткість для літнього періоду є дещо вищою, ніж для зимового. Це пов'язано з більшими значеннями нормативних показників допустимого рекреаційного навантаження для літнього періоду, оскільки у теплу пору року процеси самовідновлення та саморегуляції природних екосистем є більш активними, а в холодний період природні комплекси є більш піддатливими до антропогенного впливу.

Суттєвий вплив на рекреаційну ємність територій має тривалість відпочинку. Так, для дводенних рекреаційних турів рекреаційна ємність територій в середньому у 3,5 разів вища, ніж для тижневих незалежно від пори року.

Найбільші значення рекреаційних ємностей характерні для районів, де площа рекреаційних територій є максимальною Чернівецького та Вижницького, незалежно від тривалості відпочинкових турів та періоду року.

Так, максимальна кількість туристів у Чернівецькому районі може сягати 2,6 млн.осіб для літніх дводенних турів, а в Вижницькому – 2,2 млн.осіб. Для літніх тижневих турів ці значення можуть досягати відповідно 0,8 і 0,6 млн.осіб за теплий період року (120 днів).

Таблиця 4.2.

## Рекреаційна ємність природо-заповідних територій Вижницького району Чернівецької області

Назва території або об'єкта природно-заповідного фонду		Площа, га	Потенційне рекреаційного навантаження, осіб (тижневі тури)						Потенційне рекреаційного навантаження, осіб (дводенні тури)					
			літо			зима			літо			зима		
			мін	макс	сер	мін	макс	сер	мін	макс	сер	мін	макс	сер
Національні природні парки	Вижницький	11238	211917	385303	298610	115591	308242	211917	741708	1348560	1045134	404568	1078848	741708
	Черемоський	7117,5	134216	244029	189122	73209	195223	134216	469755	854100	661928	256230	683280	469755
Пам'ятки природи місцевого значення	Арніка	2	38	69	53	21	55	38	132	240	186	72	192	132
	Багнянські старожитності	60	1131	2057	1594	617	1646	1131	3960	7200	5580	2160	5760	3960
	Брусницька мінеральна-3	0,3	6	10	8	3	8	6	20	36	28	11	29	20
	Буковинка	2,8	53	96	74	29	77	53	185	336	260	101	269	185
	Білий Потік	5	94	171	133	51	137	94	330	600	465	180	480	330
	Вижницька мінеральна	0,3	6	10	8	3	8	6	20	36	28	11	29	20
	Водоспад Бисків	0,5	9	17	13	5	14	9	33	60	47	18	48	33
	Водоспад Гук Сучавський	0,5	9	17	13	5	14	9	33	60	47	18	48	33
	Водоспад Кізя	0,5	9	17	13	5	14	9	33	60	47	18	48	33
	Водоспад Поркулин	1	19	34	27	10	27	19	66	120	93	36	96	66
	Водоспад Сіручок	0,5	9	17	13	5	14	9	33	60	47	18	48	33
	Два платани	0,01	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1
	Джерело Лужки	0,5	9	17	13	5	14	9	33	60	47	18	48	33
	Джерело Мигове-1	0,3	6	10	8	3	8	6	20	36	28	11	29	20
	Джерело Мигове-2	0,3	6	10	8	3	8	6	20	36	28	11	29	20
	Джерело Сарата-1	0,5	9	17	13	5	14	9	33	60	47	18	48	33
	Джерело Сарата-2	0,5	9	17	13	5	14	9	33	60	47	18	48	33
	Джерело Сарата-3	0,5	9	17	13	5	14	9	33	60	47	18	48	33
	Джерело Сергії	0,5	9	17	13	5	14	9	33	60	47	18	48	33
	Джерело Черешенька	0,5	9	17	13	5	14	9	33	60	47	18	48	33
	Дихтинецька стінка	1	19	34	27	10	27	19	66	120	93	36	96	66
Д-ка арніки гірської	4	75	137	106	41	110	75	264	480	372	144	384	264	
Д-ка барвінку малого	5	94	171	133	51	137	94	330	600	465	180	480	330	
Жупани	2	38	69	53	21	55	38	132	240	186	72	192	132	

	Закам'яніла багачка	0,1	2	3	3	1	3	2	7	12	9	4	10	7
	Камінь Жаба	0,01	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1
	Киселицька стінка	1	19	34	27	10	27	19	66	120	93	36	96	66
	Коркове дерево	0,01	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1
	Кошман	3	57	103	80	31	82	57	198	360	279	108	288	198
	Лекеченські скелі	31,9	602	1094	848	328	875	602	2105	3828	2967	1148	3062	2105
	Лопушнянські водограї	16,4	309	562	436	169	450	309	1082	1968	1525	590	1574	1082
	Лісничка	5	94	171	133	51	137	94	330	600	465	180	480	330
	Німчич	2	38	69	53	21	55	38	132	240	186	72	192	132
	Озеро Гірське око	2,5	47	86	66	26	69	47	165	300	233	90	240	165
	Петрашівська стінка	2	38	69	53	21	55	38	132	240	186	72	192	132
	Печера Довбуш	0,1	2	3	3	1	3	2	7	12	9	4	10	7
	Сергіївська мінеральна	0,3	6	10	8	3	8	6	20	36	28	11	29	20
	Скеля Камінь Довбуша	0,2	4	7	5	2	5	4	13	24	19	7	19	13
	Скеля Протяте каміння	2	38	69	53	21	55	38	132	240	186	72	192	132
	Скелі Кінашки	3	57	103	80	31	82	57	198	360	279	108	288	198
	Смереки на садибі Лук'яна Кобилиці	0,01	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1
	Сіретські скелі	11,7	221	401	311	120	321	221	772	1404	1088	421	1123	772
	Гарночка	2	38	69	53	21	55	38	132	240	186	72	192	132
	Тораківська стінка	1,5	28	51	40	15	41	28	99	180	140	54	144	99
	Чемернарський Гук	12,2	230	418	324	125	335	230	805	1464	1135	439	1171	805
	Чемернарський Нижній Гук	0,5	9	17	13	5	14	9	33	60	47	18	48	33
	Ялинова ділянка	25	471	857	664	257	686	471	1650	3000	2325	900	2400	1650
Дендрологічні парки місцевого значення	Нижньостанівецький	1	19	34	27	10	27	19	66	120	93	36	96	66
Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення	Берегометський	3	57	103	80	31	82	57	198	360	279	108	288	198
	Брусницький	4	75	137	106	41	110	75	264	480	372	144	384	264
	Вашківський	5	94	171	133	51	137	94	330	600	465	180	480	330
	Вижницький	2	38	69	53	21	55	38	132	240	186	72	192	132
	Карапчівський	1,3	25	45	35	13	36	25	86	156	121	47	125	86
	Чорторійський	3	57	103	80	31	82	57	198	360	279	108	288	198
Разом			<b>350483</b>	<b>637243</b>	<b>493863</b>	<b>191173</b>	<b>509794</b>	<b>350483</b>	<b>1226692</b>	<b>2230349</b>	<b>1728520</b>	<b>669105</b>	<b>1784279</b>	<b>1226692</b>

Таблиця 4.3.

## Рекреаційна ємність природо-заповідних територій Дністровського району Чернівецької області

Назва території або об'єкта природно-заповідного фонду		Площа, га	Потенційне рекреаційного навантаження, осіб (тижневі тури)						Потенційне рекреаційного навантаження, осіб (дводенні тури)					
			літо			зима			літо			зима		
			мін	макс	сер	мін	макс	сер	мін	макс	сер	мін	макс	сер
Національні природні парки	Хотинський	9446,1	161933	242900	186223	25909	72870	48580	566766	850149	651781	90683	255045	170030
Пам'ятки природи загальнодержавного значення	Печера Буковинка	5	86	129	99	14	39	26	300	450	345	48	135	90
	Печера Попелюшка	21	360	540	414	58	162	108	1260	1890	1449	202	567	378
	Рухотинський ліс	49	840	1260	966	134	378	252	2940	4410	3381	470	1323	882
	Шилівський ліс	60	1029	1543	1183	165	463	309	3600	5400	4140	576	1620	1080
Пам'ятки природи місцевого значення	Бабинський карст	20	343	514	394	55	154	103	1200	1800	1380	192	540	360
	Вікові липи	2,5	43	64	49	7	19	13	150	225	173	24	68	45
	Городище Корнешти	31	531	797	611	85	239	159	1860	2790	2139	298	837	558
	Дарабанський мис	21	360	540	414	58	162	108	1260	1890	1449	202	567	378
	Джерело Грушівське	0,25	4	6	5	1	2	1	15	23	17	2	7	5
	Джерело Драниця	0,5	9	13	10	1	4	3	30	45	35	5	14	9
	Джерело Поруб	0,5	9	13	10	1	4	3	30	45	35	5	14	9
	Джерело Розкопинці	0,3	5	8	6	1	2	2	18	27	21	3	8	5
	Джерело Хотинське	0,3	5	8	6	1	2	2	18	27	21	3	8	5
	Ділянка конвалії	3	51	77	59	8	23	15	180	270	207	29	81	54
	Зарожанська мінеральна	0,3	5	8	6	1	2	2	18	27	21	3	8	5
	Карстово-спелеологічна пам'ятка природи Бульбони	39,1	670	1005	771	107	302	201	2346	3519	2698	375	1056	704
	Карстово-спелеологічна пам'ятка природи Колишне торфовище	24,6	422	633	485	67	190	127	1476	2214	1697	236	664	443

	Карстово-спелеологічна пам'ятка природи Печера Пресподня	1	17	26	20	3	8	5	60	90	69	10	27	18
	Кельменецька мінеральна	0,3	5	8	6	1	2	2	18	27	21	3	8	5
	Липа срібляста	0,7	12	18	14	2	5	4	42	63	48	7	19	13
	Ожевська мінеральна	0,5	9	13	10	1	4	3	30	45	35	5	14	9
	Озера Очеретяні	4,6	79	118	91	13	35	24	276	414	317	44	124	83
	Озеро Джулін	31,2	535	802	615	86	241	160	1872	2808	2153	300	842	562
	Платан східний (чинар)	0,01	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
	Сосна чорна	8,7	149	224	172	24	67	45	522	783	600	84	235	157
	Сторічний дуб	0,03	1	1	1	0	0	0	2	3	2	0	1	1
	Стратотип звенигородської свити силуру	11,1	190	285	219	30	86	57	666	999	766	107	300	200
	Стратотип пригородської свити силуру	12	206	309	237	33	93	62	720	1080	828	115	324	216
	Урочище Жафіно	2	34	51	39	5	15	10	120	180	138	19	54	36
	Чотири тополі	0,02	0	1	0	0	0	0	1	2	1	0	1	0
	Широка криниця	0,6	10	15	12	2	5	3	36	54	41	6	16	11
	Шишкові горби	12	206	309	237	33	93	62	720	1080	828	115	324	216
Дендрологічні парки місцевого значення	Млинки	13,8	237	355	272	38	106	71	828	1242	952	132	373	248
Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення	Грушівецький	3,7	63	95	73	10	29	19	222	333	255	36	100	67
	Романківецький	8,1	139	208	160	22	62	42	486	729	559	78	219	146
	Ставчанський	10	171	257	197	27	77	51	600	900	690	96	270	180
	Хотинський	4	69	103	79	11	31	21	240	360	276	38	108	72
<b>Разом</b>			<b>168837</b>	<b>253255</b>	<b>194162</b>	<b>27014</b>	<b>75977</b>	<b>50651</b>	<b>590929</b>	<b>886393</b>	<b>679568</b>	<b>94549</b>	<b>265918</b>	<b>177279</b>

Таблиця 4.4.

## Рекреаційна ємність природо-заповідних територій Чернівецького району Чернівецької області

Назва території або об'єкта природно-заповідного фонду		Площа, га	Потенційне рекреаційного навантаження, осіб (тижневі тури)						Потенційне рекреаційного навантаження, осіб (дводенні тури)					
			літо			зима			літо			зима		
			мін	макс	сер	мін	макс	сер	мін	макс	сер	мін	макс	сер
Регіональні ландшафтні парки	Чернівецький	21487,5	405193	736714	570954	221014	589371	405193	1418175	2578500	1998338	773550	2062800	1418175
Пам'ятки природи загальнодержавного значення	Борівецька	20,4	385	699	542	210	560	385	1346	2448	1897	734	1958	1346
	Печера Баламутівська	10	189	343	266	103	274	189	660	1200	930	360	960	660
	Печера Піонерка	1	19	34	27	10	27	19	66	120	93	36	96	66
	Тисовий яр	10	189	343	266	103	274	189	660	1200	930	360	960	660
	Урочище Білка	6	113	206	159	62	165	113	396	720	558	216	576	396
Пам'ятки природи місцевого значення	Берека звичайна	0,03	1	1	1	0	1	1	2	4	3	1	3	2
	Берна	5	94	171	133	51	137	94	330	600	465	180	480	330
	Боянська мінеральна	0,3	6	10	8	3	8	6	20	36	28	11	29	20
	Боерул Стурза	0,03	1	1	1	0	1	1	2	4	3	1	3	2
	Букова ділянка	3,2	60	110	85	33	88	60	211	384	298	115	307	211
	Буково-дубова д-ка	5	94	171	133	51	137	94	330	600	465	180	480	330
	Василівська стінка	2	38	69	53	21	55	38	132	240	186	72	192	132
	Василівські вод-ди	0,05	1	2	1	1	1	1	3	6	5	2	5	3
	Водоспад Дорошівський	0,1	2	3	3	1	3	2	7	12	9	4	10	7
	Водоспад Королівський	0,5	9	17	13	5	14	9	33	60	47	18	48	33
	Водоспад Кулівецький	0,2	4	7	5	2	5	4	13	24	19	7	19	13
	Водоспад Фалинський	3,2	60	110	85	33	88	60	211	384	298	115	307	211
	Водоспад Чернопотоцький	0,1	2	3	3	1	3	2	7	12	9	4	10	7
	Вікова діброва	3	57	103	80	31	82	57	198	360	279	108	288	198
	Віковий дуб	0,05	1	2	1	1	1	1	3	6	5	2	5	3
	Вікові дуби	0,01	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1
Вісім горіхів гікорі	0,2	4	7	5	2	5	4	13	24	19	7	19	13	

Городище	10,6	200	363	282	109	291	200	700	1272	986	382	1018	700
Група рідкісних дерев	0,3	6	10	8	3	8	6	20	36	28	11	29	20
Група рідкісних дерев	0,06	1	2	2	1	2	1	4	7	6	2	6	4
Група рідкісних дерев	0,03	1	1	1	0	1	1	2	4	3	1	3	2
Група різновидностей рідкісних дерев	0,5	9	17	13	5	14	9	33	60	47	18	48	33
Гінго дволопатеве	0,01	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1
Два велетні	0,01	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1
Джерело Вікно	0,5	9	17	13	5	14	9	33	60	47	18	48	33
Джерело Хрещатик	0,3	6	10	8	3	8	6	20	36	28	11	29	20
Дуб крупноплідний	0,01	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1
Дубово-букова д-ка	2,3	43	79	61	24	63	43	152	276	214	83	221	152
Діброва	0,6	11	21	16	6	16	11	40	72	56	22	58	40
Д-ка дуба звич.	4,5	85	154	120	46	123	85	297	540	419	162	432	297
Д-ка лучної флори	1	19	34	27	10	27	19	66	120	93	36	96	66
Д-ка лікарських рослин	1	19	34	27	10	27	19	66	120	93	36	96	66
Д-ка рідкісних рослин	2,1	40	72	56	22	58	40	139	252	195	76	202	139
Звенячинська мінеральна	0,3	6	10	8	3	8	6	20	36	28	11	29	20
Кадубівська лійка	3,2	60	110	85	33	88	60	211	384	298	115	307	211
Карстово-спелеологічна ПП Карстова печера Дуча	1	19	34	27	10	27	19	66	120	93	36	96	66
Карстово-спелеологічна ПП Печера Пісочниця	1	19	34	27	10	27	19	66	120	93	36	96	66
Карстово-спелеологічна ПП Совицькі понори	21,5	405	737	571	221	590	405	1419	2580	2000	774	2064	1419

Кедр європейський	0,01	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1
Кедр європейський	0,3	6	10	8	3	8	6	20	36	28	11	29	20	20
Кісткові залишки слона південного	1	19	34	27	10	27	19	66	120	93	36	96	66	66
Лавр благородний	0,01	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1
Липа дрібнолиста	3	57	103	80	31	82	57	198	360	279	108	288	198	198
Магалянська мінеральна-2	0,3	6	10	8	3	8	6	20	36	28	11	29	20	20
Магнолія Кобус	0,01	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1
Магнолія Суланжа	0,01	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1
Магнолія Суланжа	0,01	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1
Магнолія Суланжа	0,01	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1
Мала Лоза	2,2	41	75	58	23	60	41	145	264	205	79	211	145	145
Митківська стінка	12	226	411	319	123	329	226	792	1440	1116	432	1152	792	792
Мінеральна вода Буковинська-1	0,3	6	10	8	3	8	6	20	36	28	11	29	20	20
Мінеральна вода Буковинська-2	0,3	6	10	8	3	8	6	20	36	28	11	29	20	20
Мінеральна вода Валя Кузьминська-1	0,3	6	10	8	3	8	6	20	36	28	11	29	20	20
Мінеральна вода Валя Кузьминська-2	0,3	6	10	8	3	8	6	20	36	28	11	29	20	20
Мінеральна вода Турбаза Буковина	0,3	6	10	8	3	8	6	20	36	28	11	29	20	20
Насадження дуба звичайного	7,5	141	257	199	77	206	141	495	900	698	270	720	495	495
Новоселицька мінеральна	0,3	6	10	8	3	8	6	20	36	28	11	29	20	20
Одайський провал	0,8	15	27	21	8	22	15	53	96	74	29	77	53	53
Озеро Бездонне	3,4	64	117	90	35	93	64	224	408	316	122	326	224	224
Онутська стінка	24	453	823	638	247	658	453	1584	2880	2232	864	2304	1584	1584
Оршовецька мін.	0,3	6	10	8	3	8	6	20	36	28	11	29	20	20
Парк-сквер	0,5	9	17	13	5	14	9	33	60	47	18	48	33	33
Печера Руїна	0,3	6	10	8	3	8	6	20	36	28	11	29	20	20
Печера Скитська	4,2	79	144	112	43	115	79	277	504	391	151	403	277	277
Печера Фуштейка	2,5	47	86	66	26	69	47	165	300	233	90	240	165	165

	Праліс буково-дуб.	3,7	70	127	98	38	101	70	244	444	344	133	355	244
	Праліс граб.-бук.-дуб.	5	94	171	133	51	137	94	330	600	465	180	480	330
	Праліс дуба скел.	5	94	171	133	51	137	94	330	600	465	180	480	330
	Праліс модрина європейської	0,9	17	31	24	9	25	17	59	108	84	32	86	59
	Псевдотсуга тисолиста	0,02	0	1	1	0	1	0	1	2	2	1	2	1
	Ревнянський дуб	0,01	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1
	Регат	0,04	1	1	1	0	1	1	3	5	4	1	4	3
	Ржавинецьке болото	4,4	83	151	117	45	121	83	290	528	409	158	422	290
	Садгірська мінер.	0,3	6	10	8	3	8	6	20	36	28	11	29	20
	Сквер з різновидностями рідкісних дерев	0,4	8	14	11	4	11	8	26	48	37	14	38	26
	Сквер з різновидностями рідкісних дерев	0,5	9	17	13	5	14	9	33	60	47	18	48	33
	Туя західна	0,01	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1
	Францталь	1	19	34	27	10	27	19	66	120	93	36	96	66
	Хряцьківська мінер	0,3	6	10	8	3	8	6	20	36	28	11	29	20
	Цілюще джерело	0,3	6	10	8	3	8	6	20	36	28	11	29	20
	Черемха звичайна	0,01	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1
	Черленівська мінер-1	0,3	6	10	8	3	8	6	20	36	28	11	29	20
	Черленівська мінер-2	0,3	6	10	8	3	8	6	20	36	28	11	29	20
	Чотири велетні	0,4	8	14	11	4	11	8	26	48	37	14	38	26
	Щербинецька мін 112	0,3	6	10	8	3	8	6	20	36	28	11	29	20
	Ялина колюча	0,01	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1
	Ялина колюча	0,01	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1
Ботанічні сади загальнодержавного значення	Чернівецький	3,5	66	120	93	36	96	66	231	420	326	126	336	231
	Сторожинецький	17,5	330	600	465	180	480	330	1155	2100	1628	630	1680	1155
	Чернівецький	4,8	91	165	128	49	132	91	317	576	446	173	461	317
Дендрологічні парки місцевого значення	Заставнівський	6	113	206	159	62	165	113	396	720	558	216	576	396
	Киселівський Гайдейка	20,4	385	699	542	210	560	385	1346	2448	1897	734	1958	1346
	Байраківський	1	19	34	27	10	27	19	66	120	93	36	96	66
	Банилівський	2,5	47	86	66	26	69	47	165	300	233	90	240	165

Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення	Буденецький	10	189	343	266	103	274	189	660	1200	930	360	960	660
	Вікнянський	2	38	69	53	21	55	38	132	240	186	72	192	132
	Герцаївський	3	57	103	80	31	82	57	198	360	279	108	288	198
	Глибоцький	6	113	206	159	62	165	113	396	720	558	216	576	396
	Заставнянський	2	38	69	53	21	55	38	132	240	186	72	192	132
	Карапчівський	2,1	40	72	56	22	58	40	139	252	195	76	202	139
	Клинівський	0,5	9	17	13	5	14	9	33	60	47	18	48	33
	Клинівський	5	94	171	133	51	137	94	330	600	465	180	480	330
	Красноільський	12	226	411	319	123	329	226	792	1440	1116	432	1152	792
	Лужанський	4,6	87	158	122	47	126	87	304	552	428	166	442	304
	Михальчанський	2	38	69	53	21	55	38	132	240	186	72	192	132
	Оршовецький	10	189	343	266	103	274	189	660	1200	930	360	960	660
	Парк Жовтневий	63,5	1197	2177	1687	653	1742	1197	4191	7620	5906	2286	6096	4191
	Парк ім. Ф. Шіллера	10	189	343	266	103	274	189	660	1200	930	360	960	660
	Парк ім. Федьковича	10	189	343	266	103	274	189	660	1200	930	360	960	660
	Парк-сквер	0,5	9	17	13	5	14	9	33	60	47	18	48	33
	Парк-сквер	0,8	15	27	21	8	22	15	53	96	74	29	77	53
	Петричанський	0,4	8	14	11	4	11	8	26	48	37	14	38	26
	Просокирянський	2	38	69	53	21	55	38	132	240	186	72	192	132
	Рідківський	5	94	171	133	51	137	94	330	600	465	180	480	330
	Садгірський	2	38	69	53	21	55	38	132	240	186	72	192	132
	Садгірський	7,3	138	250	194	75	200	138	482	876	679	263	701	482
	Слобода-Комарівський	1	19	34	27	10	27	19	66	120	93	36	96	66
	Старожадівський	10	189	343	266	103	274	189	660	1200	930	360	960	660
Сторожинецький	5	94	171	133	51	137	94	330	600	465	180	480	330	
ЦПКіВ ім. Т. Шевченка	16,9	319	579	449	174	464	319	1115	2028	1572	608	1622	1115	
Черепковецький парк	3	57	103	80	31	82	57	198	360	279	108	288	198	
Чорнівський	4	75	137	106	41	110	75	264	480	372	144	384	264	
			<b>413959</b>	<b>752652</b>	<b>583306</b>	<b>225796</b>	<b>602122</b>	<b>413959</b>	<b>1448856</b>	<b>2634283</b>	<b>2041569</b>	<b>790285</b>	<b>2107427</b>	<b>1448856</b>

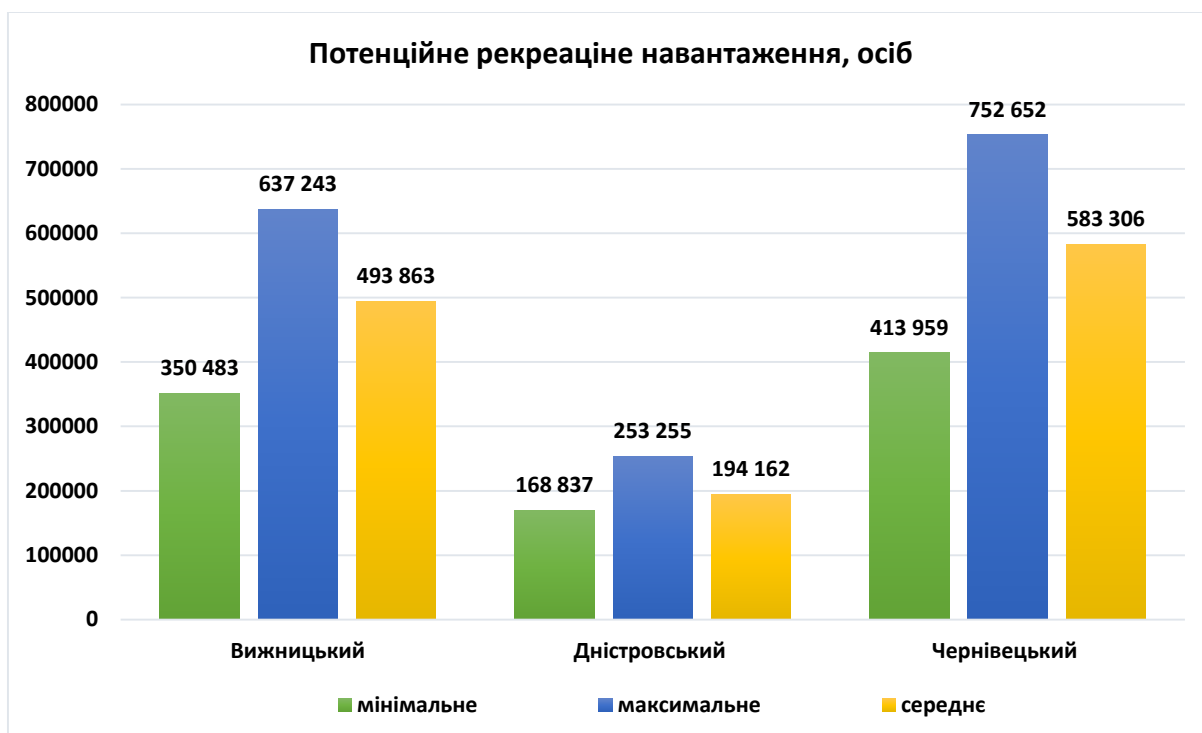


Рис. 4.2. Рекреаційна ємність територій ПЗФ під час літніх тижневих турів

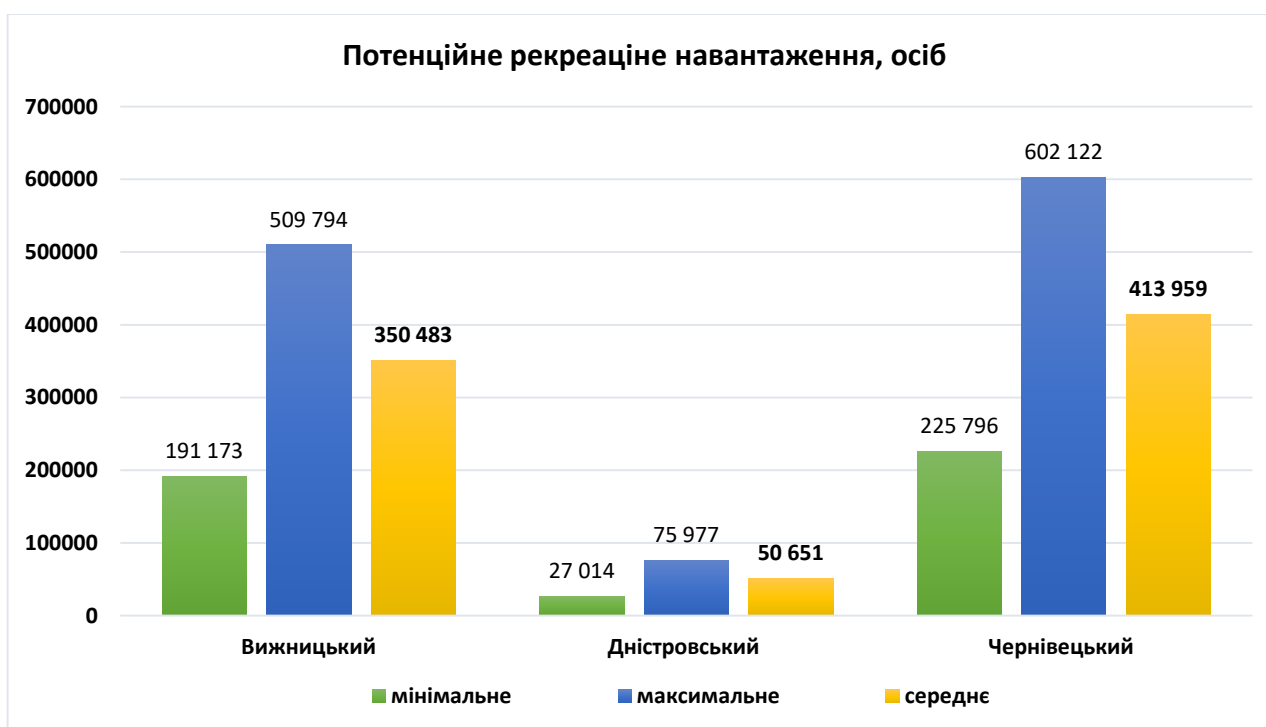


Рис. 4.3. Рекреаційна ємність територій ПЗФ під час зимових тижневих турів

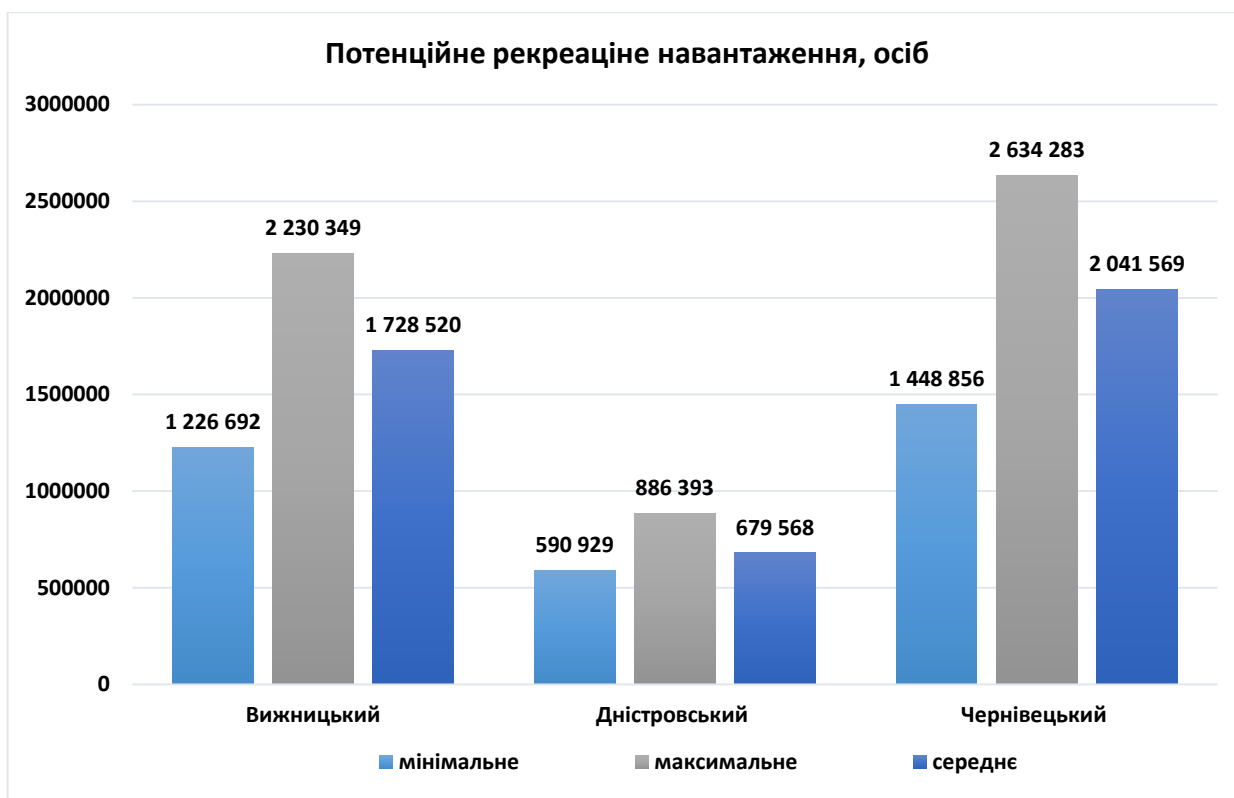


Рис. 4.4. Рекреаційна ємність територій ПЗФ під час літніх дводенних турів

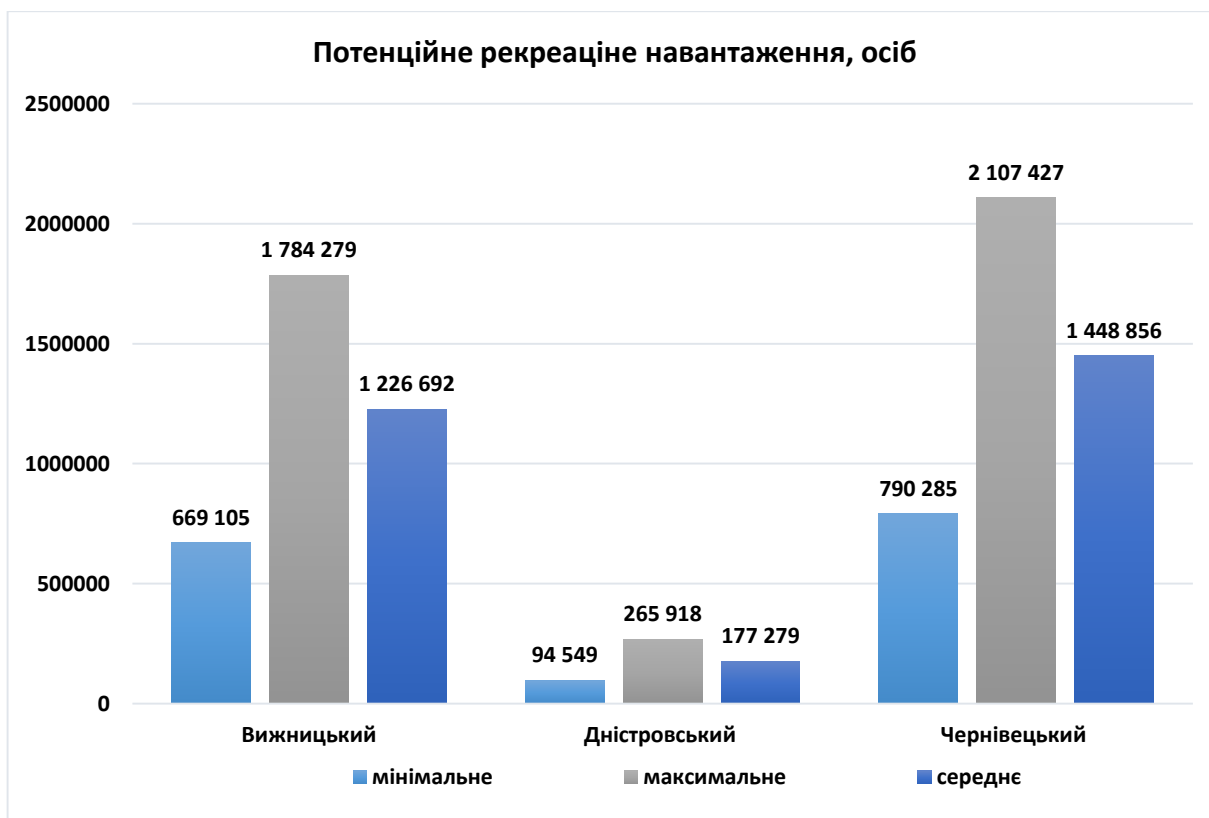


Рис. 4.5. Рекреаційна ємність територій ПЗФ під час зимових дводенних турів

Основними рекреаційно значущими об'єктами на території Чернівецького району є регіональний ландшафтний парк «Чернівецький», а на території Вижницького району - національні природні парки «Вижницький» та «Черемоський».

Відносно незначна рекреаційна ємність характерна для природо-заповідних об'єктів Дністровського району, де площа природо-заповідних територій є найменшою. Для літніх дводенних турів вона може досягати значення 0,89 млн.осіб, а для літніх тижневих 0,25 млн.осіб.

Загалом природні комплекси природо-заповідних об'єктів Чернівецької області здатні задовольнити потребу 9,8 млн.осіб/рік у короткочасному відпочинку і 2,78 млн.осіб/рік у довготривалому.

## РОЗДІЛ 5

### ОЦІНКА РЕКРЕАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ВОДНИХ РЕСУРСІВ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

#### 5.1. Оцінка рекреаційного потенціалу річок області

З метою оцінки рекреаційного потенціалу річок Чернівецької області на основі даних про кількість і протяжність русел річок наведених у Регіональній доповіді про стан навколишнього середовища [12], здійснено поділ річок на категорії (великі, середні малі) та для кожної річкової системи розраховано мінімальне, максимальне та середнє рекреаційне навантаження для літніх тижневих та дводенних відпочинкових турів. Розрахунки площ акваторії водного об'єкта та актуальної берегової смуги придатної для рекреації, а також рекреаційної ємності проводилися згідно з методикою [4] викладеною у розділі 3.

Результати розрахунків рекреаційної місткості річок наведені в таблиці 5.1 та рисунках 5.1 і 5.2.

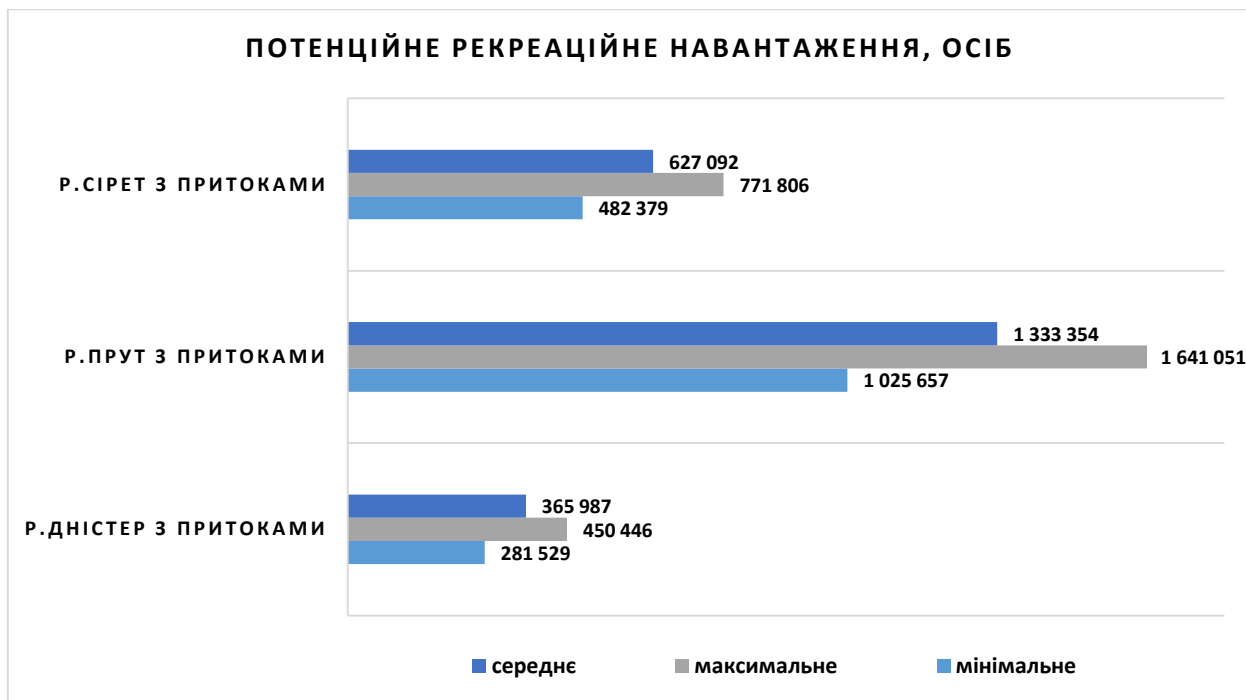
Найбільшою річкою, що протікає територією у Чернівецькій області є р. Дністер (протікає на території Івано-Франківського та Коломийського району), р. Прут та її права притока Черемош, а також р. Серет і її права притока Сучава. Відповідно до класифікації [4] до категорії «великі» (довжина русла >500) потрапляють р.Дністер та р.Сірет, до категорії «середні» (довжина русла 100-500 км) р.Прут, р.Черемош, р.Сучава, і до категорії «малі» (довжина русла 10-100 км) – їх притоки.

Кількість річок з довжиною русла більше 10 км становить 104 шт, із загальною протяжністю русел 1762,5 км. Кількість річок з довжиною русла менше 10 км – 4131 шт, із загальною протяжністю русел 6597,5 км.

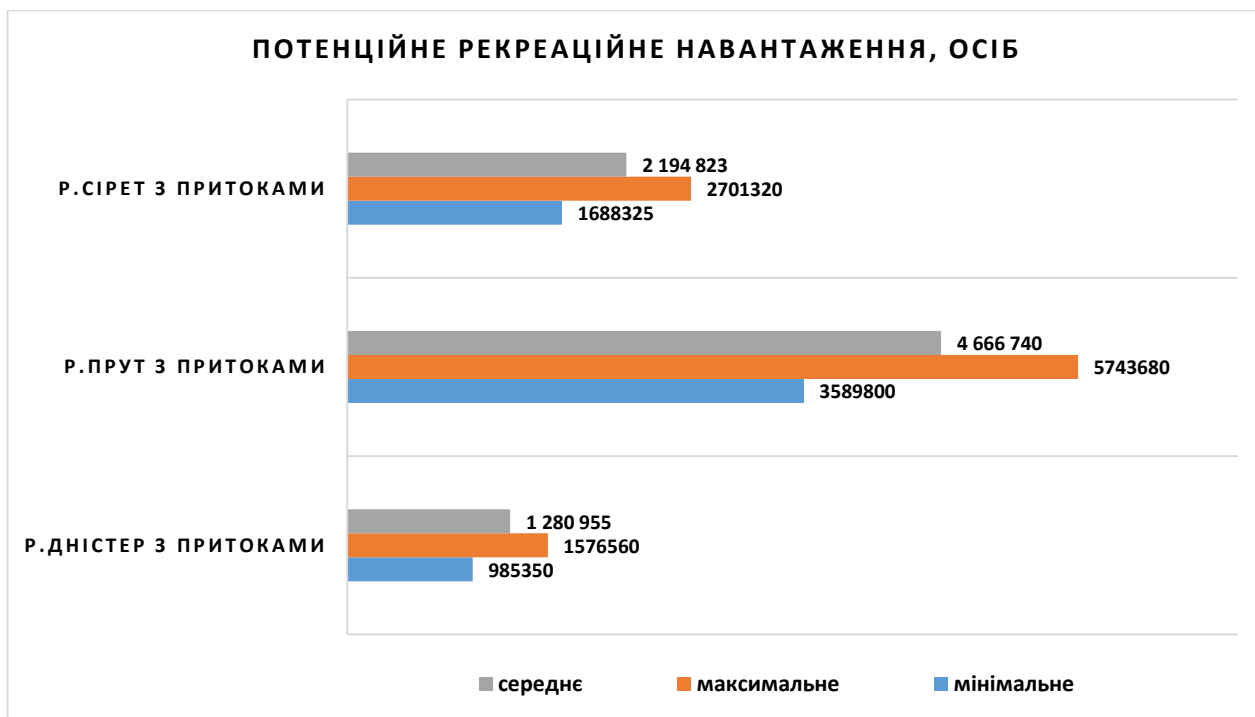
Таблиця 5.1

## Рекреаційна ємність річок Чернівецької області

Назва річки	Категорія [4]	Протяжність русла на території району, км	Площа акваторії придатної для рекреації, км <sup>2</sup>	Площа необхідної для рекреації прибережної смуги, км <sup>2</sup>	Загальна площа рекреаційної території, км <sup>2</sup>	Рекреаційна ємність території, осіб (тижневі тури)			Рекреаційна ємність території, осіб (дводенні тури)		
						мін	макс	сер	мін	макс	сер
Дністер	велика	290	145	87	232	198857	318171	258514	696000	1113600	904800
притоки	малі	643	32,15	64,3	96,45	82671	132274	107473	289350	462960	376155
Прут	середня	108	10,8	32,4	43,2	37029	59246	48137	129600	207360	168480
притоки	малі	5078	253,9	507,8	761,7	652886	1044617	848751	2285100	3656160	2970630
в т.ч. Черемош	середня	80	8	24	32	27429	43886	35657	96000	153600	124800
притоки	малі	2398	119,9	239,8	359,7	308314	493303	400809	1079100	1726560	1402830
Сірет	велика	100	50	50	100	85714	137143	111429	300000	480000	390000
притоки	малі	2639	131,95	263,9	395,85	339300	542880	441090	1187550	1900080	1543815
в т.ч. Сучава	середня	28	2,8	8,4	11,2	9600	15360	12480	33600	53760	43680
притоки	малі	371,5	18,575	37,15	55,725	47764	76423	62094	167175	267480	217327,5
<b>Разом</b>		<b>11735,5</b>	<b>773,075</b>	<b>1314,75</b>	<b>2087,825</b>	<b>1789564</b>	<b>2863303</b>	<b>2326434</b>	<b>6263475</b>	<b>10021560</b>	<b>8142518</b>



### 5.1. Рекреаційна ємність річкових систем для літніх тижневих турів



### 5.2. Рекреаційна ємність річкових систем для літніх дводенних турів

Протяжність русла річки Прут її найбільшої притоки р.Черемош та їх максимальною – тому вони мають максимальну рекреаційна ємність 1,6 млн.осіб/рік для тижневих відпочинкових турів і 5,7 млн.осіб/рік для дводенних турів. Рекреаційна ємність р.Сірет її основної притоки р.Сучава та їх приток у 2 рази менша і становить для тижневих 0,8 млн.осіб/рік, а для дводенних – 2,7 млн.осіб/рік. Мінімальну кількість туристів (у 3,6 разів менше) можуть «забезпечити відпочинком» р.Дністер з притоками. Так, для тижневих турів це 0,45 млн.осіб/рік, а для дводенних – 1,6 млн.осіб/рік.

Загалом, річкові системи Чернівецької області маю досить високий рекреаційний потенціал, адже протягом року можуть забезпечити потреби у довготривалому відпочинку 2,9 млн.осіб, а у короткотривалому – 10 млн.осіб.

## **5.2. Оцінка рекреаційного потенціалу мінеральних вод**

На території Чернівецької області загалом розвідано 80 проявів природних мінеральних вод різного хімічного складу та мінералізації.

На території Вижницького району розвідано 30 проявів природних мінеральних вод. З них п'ять водопунктів з природною мінеральною водою, що мають медичний (бальнеологічний) висновок та внесені до Державного кадастру природних лікувальних ресурсів України (табл. 5.2). Ще 25 проявів природних мінеральних вод, відомості про які є прогнозними (за результатами геологічної розвідки та фізико-хімічного аналізу): 11 – природні лікувальні води, придатні для використання в санаторно-курортній сфері (8 – Брусницька ТГ; 3 – Вижницька ТГ); 3 – природні лікувально-столові води (1 – Брусницька ТГ; 2 – Вижницька ТГ); 11 – природні столові води (4 – Путильська ТГ; 2 – Селятинська ТГ; по 1 – Берегометська ТГ, Брусницька ТГ, Вижницька ТГ, Конятинська ТГ, Усть-Путильська ТГ) (Додаток А).

На території Дністровського району розвідано 22 прояви природних мінеральних вод різного хімічного складу та мінералізації. З них 4 водопункти з природною мінеральною водою, що мають медичний (бальнеологічний)

висновок та внесені до Державного кадастру природних лікувальних ресурсів України (див.табл.5.2). Ще 18 проявів природних мінеральних вод, відомості про які є прогнозними (за результатами геологічної розвідки та фізико-хімічного аналізу): 9 – природні лікувально-столові води (3 – Кельменецька ТГ; 3 – Сокирянська ТГ; по 1 – Клішковецька ТГ, Лівинецька ТГ, Мамалигівська ТГ); - 9 – природні столові води (5 – Кельменецька ТГ; по 1 – Клішковецька ТГ, Лівинецька ТГ, Мамалигівська ТГ, Сокирянська ТГ) (Додаток А).

На території Чернівецького району розвідано 28 проявів природних мінеральних вод різного хімічного складу та мінералізації. На території району розташовано 3 водопункти з природною мінеральною водою, що мають медичний (бальнеологічний) висновок та внесені до Державного кадастру природних лікувальних ресурсів України (див.табл. 5.2). А також 25 проявів природних мінеральних вод, відомості про які є прогнозними: 3 – природні лікувальні води (по 1 – Ванчиковецька ТГ, Герцаївська ТГ, Сторожинецька ТГ); 11 – природні лікувально-столові води (3 – Чудейська ТГ, 2 – Веренчанська ТГ, по 1 – Великокучурівська ТГ, Вікнянська ТГ, Волоківська ТГ, Кіцманська ТГ, Мамаївська ТГ, Чернівецька ТГ); 11 – природні столові води (3 – Кіцманська ТГ, 2 – Глибоцька ТГ, по 1 – Ванчиковецька ТГ, Вікнянська ТГ, Мамаївська ТГ, Новоселицька ТГ, Чернівецька ТГ, Чудейська ТГ) (Додаток А).

Залежно від мінералізації, наявності у мінеральних водах специфічних (біологічно активних) компонентів, вони можуть бути використані в бальнеологічній практиці для зовнішнього і внутрішнього лікування, а також для промислового фасування як природні столові та лікувально-столові.

З метою оцінки рекреаційного потенціалу джерел мінеральних вод Чернівецької області на основі даних про характеристики природних мінеральних вод Чернівецького району, що внесені до Державного кадастру природних лікувальних ресурсів України [9], визначили приуроченість їх до меж адміністративних районів. На основі даних про сумарні баластові запаси мінеральних вод та нормативних показників споживання ресурсу на один курс

Таблиця 5.2

## Рекреаційна ємність ресурсів мінеральних вод Чернівецької області

Райони	Тип	Назва, населений пункт	Характеристика вод	Дебіт свердловини,		Рекреаційна ємність, осіб/рік
				м <sup>3</sup> /добу	м <sup>3</sup> /рік	
Вижницький	Природні лікувально-столові води	с. Брусниця свр. № 33	Маломінералізована гідрокарбонатно-хлоридна натрієва, слаболужні	14,7	5365,5	149042
Вижницький	Природні лікувально-столові води	с. Брусниця свр. № 508 Е	Слабкомінералізована, гідрокарбонатні кальцієві, нейтральні	73,4	26791	744194
Вижницький	Природні лікувальні води	с. Брусниця свр. № 31-П,	Маломінералізована сульфідна (сильносульфідна, гідросульфідна) борна, гідрокарбонатно-хлоридна натрієва	48,7	17775,5	71102
Вижницький	Природні лікувальні води	с. Брусниця свр. № 31	Середньомінералізована сульфідна, гідрокарбонатно-хлоридна натрієва	90,5	33032,5	132130
Вижницький	Природні лікувальні води	с.Сергії свердл.№3 Р/Е	Борні, середньомінералізовані, натрієві, нейтральні слаболужні	26	9490	37960
Дністровський	Природні лікувально-столові води	с. Зелена свр. № 3	Маломінералізована сульфатно-гідрокарбонатна натрієва	172,8	63072	1752000
Дністровський	Природні лікувальні води	с.Шилівці. Дж №1 «Шепіт»	Слабкомінералізовані гідрокарбонатні кальцієві, нейтральні	88,4	32266	129064
Дністровський	Природні лікувальні води	С.Долиняни Дж №1 «Хотинська»	Слабкомінералізовані гідрокарбонатні магнієво-кальцієві, нейтральні	86,4	31536	126144
Дністровський	Природні лікувально-столові води	С.Оселівка Дж. №1 «Киторське»	Маломінералізована гідрокарбонатно-сульфатна. сульфатно-гідрокарбонатні, магнієво-натрієво-кальцієві, нейтральні, слабколужні	474,6	173229	4811917
Чернівецький	Природні лікувально-столові води	с. Буденець свр. № 3 МВ	Слабкомінералізована гідрокарбонатна натрієва з підвищеним умістом органічних речовин, слабколужні	82,94	30273,1	840919
Чернівецький	Природні лікувальні води	с. Бабин Дж №2 «Буковинська росинка»	Слабкомінералізовані гідрокарбонатно-сульфатні, кальцієві, магнієво-кальцієві, нейтральні слабколужні	1728	630720	2522880
<b>Разом</b>				<b>2886</b>	<b>1053551</b>	<b>11317352</b>

лікування за методикою викладеною у розділі 3 розрахували потенційне рекреаційного навантаження (рекреаційну ємність) цих ресурсів.

Для розрахунків згідно з [5] приймали тривалість одного курсу бальнеолікування – 24 дні, норма споживання мінеральних вод для питного лікування – 1,5 л/добу, норма споживання на приготування ванн – 250 л/добу. Результати розрахунків подані у таблиці 5.2 і на рисунку 5.3.

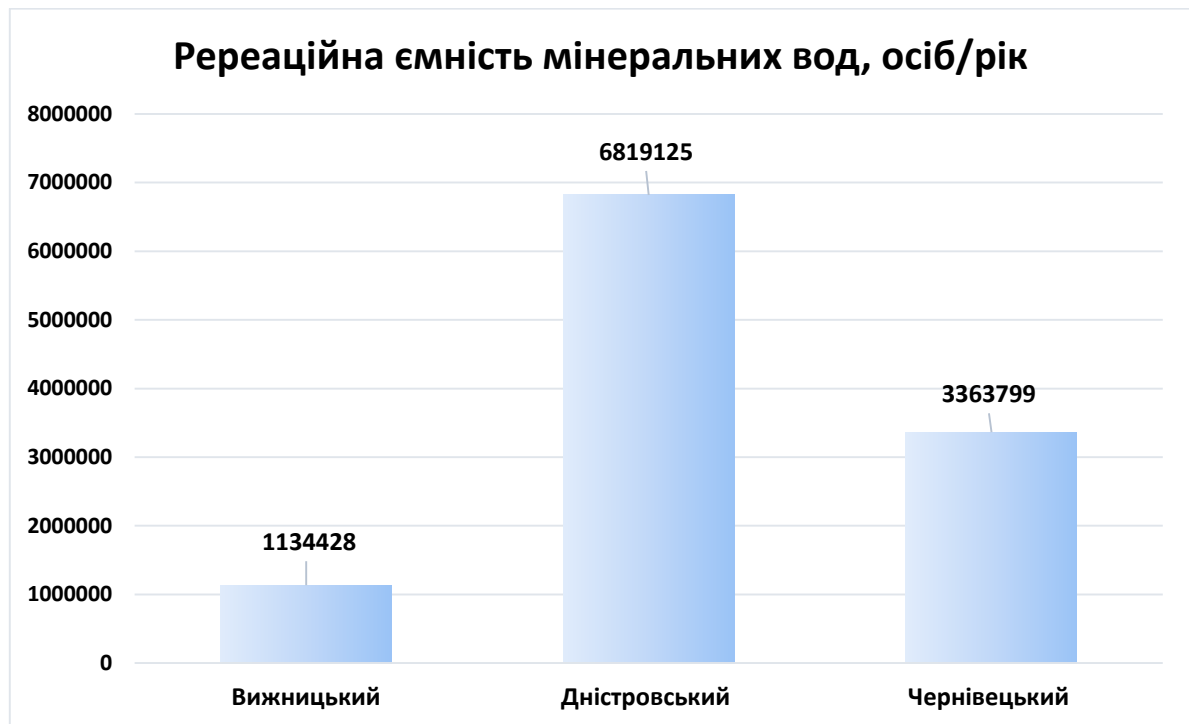


Рис. 5.3. Рекреаційна ємність джерел мінеральних вод

Сумарна рекреаційна ємність джерел мінеральних вод, що внесені до Державного кадастру природних лікувальних ресурсів України величезна - більше 11,3 млн.осіб/рік. Максимальна вона для Дністровського району – 6,8 млн.осіб/рік, середня для Чернівецького – 3,4 млн.осіб/рік і мінімальна для Вишницького – 1,1 млн.осіб/рік.

Варто зазначити, що більшість (69 з 80) проявів природних мінеральних вод області є прогностичними, з невстановленими кількісними параметрами (зокрема дебітом свердловини) і, відповідно не внесені до Державного кадастру природних лікувальних ресурсів України, що унеможливило оцінити їх рекреаційний потенціал.

## ВИСНОВКИ

У роботі на основі аналізу особливостей розташування та параметрів лісовкритих рекреаційних території, поверхневих водних об'єктів, джерел мінеральних вод виконано оцінку рекреаційного потенціалу адміністративних районів Чернівецької області. Оцінено можливість та основні напрямки збільшення рекреаційного навантаження на природні об'єкти регіону.

Головні висновки полягають у тому, що:

- загальне потенційне рекреаційне навантаження на основні природні рекреаційні об'єкти Чернівецької області може досягати 17 млн. осіб/рік, що у 19 разів перевищує чисельність населення області;
- максимальну рекреаційну ємність мають ресурси мінеральних вод області (понад 11,3 млн. осіб/рік), меншу поверхневі води (2,9 млн. осіб/рік) та рекреаційні лісові екосистеми (2,78 млн. осіб/рік);
- на території області є хороші передумови для збільшення фактичного рекреаційного навантаження, зокрема за рахунок збільшення обсягів видобування мінеральних вод, за умови реєстрації їх у Державному кадастрі природних лікувальних ресурсів України.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алешугіна Н.О. Зеленська О.О. Туристичні ресурси України: конспект лекцій. – Ніжин: ФОП Лук'яненко ТПК “Орхідея”, 2013 р. – 176 с.
2. Стафійчук В.І. Рекреалогія: Навч. посіб. [Текст] / В.І.Стафійчук. – К.: Альтерпрес, 2008. – 264 с.
3. Любіцева О.О., Панкова Є.В., Стафійчук В.І. Туристичні ресурси України [Текст] / О.О.Любіцева, Є.В.Панкова, В.І.Стафійчук. – К.: Альтерпрес, 2007. – 369 с.
4. Алешугіна Н.О. Туристичні ресурси України. Методичні вказівки до виконання практичних робіт. – Чернігів: Чернігівський національний технологічний університет, 2015. – 44 с.
5. Архипова Л.М. та ін. Методичні вказівки для виконання бакалаврської роботи. – Івано-Франківськ: ПВНЗ «Галицька Академія», 2006. - 73 с.
6. Бейдик О.О. Індустрія національного туризму: проблеми формування та сучасний стан. // Економічна та соціальна географія/Бейдик О.О., Яценко Б.П., Любіцева О.О. – 1995. – Вип. 46. – С.93–99.
7. Бейдик О. О. Світові рекреаційно-туристські ресурси / О. О. Бейдик, Л. Л. Криницька. // Український географічний журнал. – 2007. – № 2. – С. 49–55.
8. Врублевська О.О., Катеруша Г.П. Прикладна кліматологія. Конспект лекцій. - Дніпропетровськ: Економіка, 2005. - 131 с.
9. Державний кадастр природних лікувальних ресурсів України. «Український науково-дослідний інститут медичної реабілітації та курортології Міністерства охорони здоров'я України». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://kurort.gov.ua/vedennya-derzhavnogo-kadastru-prirodnyh-likuvalnyh-resursiv/>
10. Гулич О.І. Екологічно збалансований розвиток курортно-оздоровчих територій: питання теорії і практики: Монографія. Львів: ІРД НАН України, 2007. 208 с.

11. Данилишин Б. М. Природно-ресурсний потенціал сталого розвитку України / Данилишин Б. М., Дорогунцов С. І., Міщенко В. С. – К.: РВПС України. – 1999. – 716 с.
12. Екологічний паспорт Чернівецької області за 2023 рік. Департамент екології та природних ресурсів Чернівецької обласної державної адміністрації. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mepr.gov.ua/diyalnist/napryamky/ekologichnyj-monitoring/ekologichni-pasporty/>
13. Закон України «Про природно-заповідний фонд України» N 2457-ХІІ ( 2457-12 ) від 16.06.92
14. Закон України «Про курорти» Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2000, № 50, ст.435. [Електронний ресурс].– Режим доступу <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2026-14#Text>
15. Іванунік В.О. Оцінка природної рекреаційно-туристичної місткості та її використання в Чернівецькій області / В.О. Іванунік //Наук. зап. Вінницького держ. пед. ун-ту. Сер. Географія.– 2008. – Вип. 17. – С. 191-194.
16. Краєвська А. С. Суть та оптимізація рекреаційного природокористування в Україні / А. С. Краєвська. // Вісник НУВГП : зб. наук. пр. – Рівне. – 2009.– Вип. 15, № 4. – С. 190–197.
17. Король О. Д. Сучасний туризм та його місце у суспільному виробництві / Король О. Д., Крачило М. П. // Розвиток туризму в Україні. Проблеми і перспективи: Збірник наукових статей. — К.: ІВЦ —Слов'янський діалог, 1995. — С.57—63.
18. 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. 1999. - 78 с
19. Кравців В.С., Євдокименко В.К., Габрель М.М., Копач М.В. Рекреаційна політика в Карпатському регіоні: принципи формування, шляхи реалізації. – Чернівці: Прут, 1995. – 71 с.

20. Кульчицький-Жигайло І.Є. Рекреаційні ресурси та курортологія. Методичні вказівки. Львів: УкрДЛТУ, 1999. – 28 с.
21. Курортні ресурси України /За ред. М.С. Лободи. – К.:ТАМЕД, 1999. – 344 с.
22. Комплексна програма розвитку туризму в Чернівецькій області на 2021-2023 роки. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу:  
<https://bukoda.gov.ua/storage/app/sites/23/Prohramy/Dep-reg/kompleksna-prohrama-rozvytku-turyzmu-v-chernivetskiy-oblasti-na-2021-2023-roky.pdf>
23. Маринич О.М. Географічна енциклопедія України; Українська енциклопедія ім. М.П.Бажана. – К.: 1989-1993. Т3.
24. Методичні рекомендації для виконання практичних робіт з навчальної дисципліни «Туристичні і рекреаційні ресурси України та Закарпаття» для здобувачів вищої освіти за спеціальності 242 «Туризм» / Укладачі: Н.В. Мельник, С.М. Іваниця, Ужгород : УжНУ. 2021. - 96 с.
25. Новикова В.І. Використання природоохоронних об'єктів у рекреаційній діяльності. Матеріали ХІХ Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції "Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації" (м. Переяслав-Хмельницький, 30 листопада 2016 р.) Переяслав-Хмельницький, 2016. Вип.19. С.55-59.
26. Перелік територій та об'єктів природно-заповідного фонду загальнодержавного та місцевого значення, розташованих у Чернівецькій області станом на 01.01.2023 року. // Департамент екології та природних ресурсів Чернівецької обласної державної адміністрації.  
<https://pzf.land.kiev.ua/pzf-spisok.html>
27. Панкова Є. В. Туристичне краєзнавство : навч. посібник. Київ : Альтерпрес, 2003. - 351 с.
28. Регіональні доповіді про стан навколишнього природного середовища. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів. Офіційний сайт. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу:  
<https://mepr.gov.ua/news/35990.html>

29. Рекреаційно-туристичні ресурси України з основами туристичного ресурсознавства / Н.О.Алещугіна, О.В.Барановська, М.О.Барановський, О.О.Зеленська, І.В.Смаль, І.М.Філоненко. – Ніжин: Видавець Лисенко М.М., 2014. – 520 с.
30. Стафійчук В. І. Рекреалогія: Навч. Посібник / В. І. Стафійчук. – 2-ге вид. – К.: Альтерпрес, 2008. – 264 с.
31. Чернівецька область: природні лікувальні ресурси та рекреаційний потенціал розвитку [колективна монографія]. – Одеса: ДУ «Укр. НДІ МР та К МОЗ України», 2022. – 106 с.
32. Чир Н.В. Рекреаційна географія : навч-метод. посіб. / Н.В. Чир. – Мукачєво : вид-во Дишкант С.Я., 2019. – 156 с.
33. Фоменко Н.В. Рекреаційні ресурси та курортологія. Навчальний посібник. К.: Центр навчальної літератури, 2007. - 312 с.
34. Попович С. І. Туристично-екскурсійні ресурси України: Вступ до проблеми // Туристичні ресурси України: Зб. наук. Статей. – К.: Типографія ФПУ, 1996. – С. 7-17.

## **ДОДАТКИ**

## Додаток А

## Перелік природних мінеральних вод розвіданих у Чернівецькій області

Район	Назва, населений пункт	Характеристика вод	Дебіт свердловини, м <sup>3</sup> /добу
<b>ПРИРОДНІ ЛІКУВАЛЬНО-СТОЛОВІ ВОДИ (для внутрішнього застосування)</b>			
Вижницький район	С. Брусниця свр. № 514-р,	маломінералізована гідрокарбонатно-хлоридна натрієва.	-
	С. Брусниця свр. № 33	маломінералізована гідрокарбонатно-хлоридна натрієва, слаболужні	14,7
	М. Вижниця свр. № 32МВ	слабкомінералізована сульфатно-гідрокарбонатна, натрієво-кальцієва з підвищеним умістом органічних речовин.	-
	С. Брусниця свр. № 508 Е	слабкомінералізована, гідрокарбонатн кальцієві, нейтральні	73,4
	С. Усть-Путила дж. №1	маломінералізована гідрокарбонатно-хлоридна кальцієво-натрієві, слабо-кислі-слаболужні	-
Дністровський район	Іванівці свр. № 71	слабкомінералізована кремнієва гідрокарбонатна складного катіонного складу.	-
	С. Іванівці свр. № 8725/5	слабко-маломінералізована гідрокарбонатна, сульфатно-гідрокарбонатна натрієва.	-
	С. Зелена Липа джерело	маломінералізована гідрокарбонатно-сульфатна Кальцієва.	-
	С. Зелена свр. № 3	маломінералізована сульфатно-гідрокарбонатна натрієва	172,8
	С. Оселівка Дж. №1 «Киторське»	маломінералізована гідрокарбонатно-сульфатна. сульфатно-гідрокарбонатні, магнієво-кальцієві, магнієво-натрієво-кальцієві, нейтральні, слабколужні	345,6 – 604,8
	С. Подвірне свр. № 464,	маломінералізована гідрокарбонатно-сульфатна, сульфатно-гідрокарбонатна натрієва, кальцієво-натрієва.	-
	С. Ожеве свр. № 1	маломінералізована хлоридна натрієва;	-

	С. Ожеве свр. № 2	маломінералізована гідрокарбонатно-хлоридна натрієва	-
	С. Романківці шахтний колодязь,	маломінералізована гідрокарбонатна, сульфатно-гідрокарбонатна магнієво-кальцієва	-
Чернівецький район	С. 42 с. Бабин свр. № 4(445)	маломінералізована сульфатно-гідрокарбонатна Магнієво-кальцієва, натрієво-магнієво-кальцієва	-
	С. Яблунівка свр. № 1Д	маломінералізована борна хлоридно-гідрокарбонатна Натрієва.	-
	С. Товтри джерело № 1	маломінералізована сульфатна кальцієва, магнієво-кальцієва	-
	С. Валя Кузьмина, свр № 2-Д	маломінералізована гідрокарбонатно-хлоридно-натрієва	-
	С. Драчинці свр. № 1-Е,	маломінералізована гідрокарбонатно-натрієва	-
	М. Новоселиця свр. № 69	МВ слабко-, маломінералізована гідрокарбонатно-Сульфатна, сульфатно-гідрокарбонатна складного катіонного складу.	-
	М. Чернівці свр. № 1-Д	МВ маломінералізована сульфатно-гідрокарбонатна Магнієво-кальцієво-натрієва, магнієво-натрієва.	-
	С. Буденець свр. № 3 мв	МВ слабкомінералізована гідрокарбонатна натрієва з Підвищеним умістом органічних речовин, слабколужні	82,94
<b>ПРИРОДНІ ЛІКУВАЛЬНІ (ДЛЯ ЗОВНІШНЬОГО ЗАСТОСУВАННЯ)</b>			
Вижницький район	с. Брусниця, свр. № 1 д/мв	середньомінералізована йодна, борна хлоридна натрієва з підвищеним умістом бромю.	-
	с. Брусниця, свр. № 516-РЕ	середньомінералізована сульфідна (сильно-сульфідна, гідросульфідна) борна, гідрокарбонатно-хлоридна натрієва;	-
	с. Брусниця свр. № 31-П,	маломінералізована сульфідна (сильносульфідна, гідросульфідна) борна, гідрокарбонатно-хлоридна натрієва	48,7

	с. Брусниця свр. № 31	середньомінералізована сульфідна, гідрокарбонатно-хлоридна натрієва;	90,5
	с. Брусниця свр. № 507-р	середньомінералізована сульфідна, сульфатно-хлоридна натрієва.	-
	с. Зеленів, свр. № 510-р	середньомінералізована сульфідна, гідрокарбонатно-хлоридна, хлоридна натрієва.	-
	с. Черешенька, джерело, М 125,4-266,5	йодо-бромний, борний хлоридний натрієвий розсіл.	-
	с.Сергії свердл.№3 Р/Е	борні, середньомінералізовані, натрієві, нейтральні слаболужні	26,0
Дністровський район	с.Шилівці. Дж №1 «Шепіт»	слабомінералізовані гідрокарбонатні кальцієві, нейтральні	88,4
	С.Долиняни Дж №1 «Хотинська»	слабомінералізовані гідрокарбонатні магнієво-кальцієві, нейтральні	86,4
Чернівецький район	с. Панка свр. № 1-Е,	високомінералізована йодо-бромна, хлоридна натрієва	-
	с. Бабин Дж №2 «Буковинська росинка»	слабомінералізовані гідрокарбонатно-сульфатні, кальцієві, магнієво-кальцієві, нейтральні слабколужні	1728
	с .Хрещатик Дж №1	слабомінералізовані сульфатно-гідрокарбонатні, гідрокарбонатно-сульфатні, магнієво-кальцієві, слабколужні.	-