МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет фізико-математичної та природничої освіти
Кафедра географії

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

ВИВЧЕННЯ УЧНЯМИ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ГЕОГРАФІЇ

Виконала: студентка VI курсу, 42 групи
освітньої програми: Середня освіта (Географія. Біологія та здоров'я людини)
спеціальності: 014.07 Середня освіта (Географія)
Кулініч Анна Сергіївна
Науковий керівник: доктор філософії, старший викладач Хіміч Марія Ігорівна

Умань – 2026

ЗМІСТ

ВСТУП 3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТЕРИТОРІЇ
1.1. Поняття природно-ресурсного потенціалу: сутність, структура, види ресурсів 6
1.2. Класифікація природних ресурсів та їх роль у соціально-економічному розвитку території 11
1.3. Методичні підходи до оцінювання природно-ресурсного потенціалу території 15
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ
2.1. Просторові та геолого-геоморфологічні чинники розвитку природно-ресурсного потенціалу.....18
2.2. Кліматичні умови та кліматичні ресурси 25
2.3. Водні ресурси та гідрографічна мережа 27
2.4. Біологічні ресурси: рослинний покрив і тваринний світ 31
2.5. Ландшафтна структура території як основа природно-ресурсного потенціалу 35
2.6. Комплексна оцінка природно-ресурсного потенціалу Івано-Франківської області 36
РОЗДІЛ 3. ВИКОРИСТАННЯ МАТЕРІАЛІВ ДОСЛІДЖЕННЯ В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ГЕОГРАФІЇ……..47
ВИСНОВКИ 53
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....55.

ВСТУП

Актуальність теми. У сучасних умовах посилення антропогенного навантаження на природне середовище, загострення екологічних проблем та необхідності переходу до принципів сталого розвитку особливого значення набуває дослідження природно-ресурсного потенціалу територій. Раціональне використання природних ресурсів є важливою передумовою соціально-економічного розвитку регіонів, забезпечення екологічної безпеки та формування ефективної системи природокористування. У зв'язку з цим актуальним є комплексне дослідження природно-ресурсного потенціалу окремих областей України та можливостей використання результатів у шкільній географічній освіті.

Івано-Франківська область характеризується значним природним різноманіттям, складною ландшафтною структурою, багатими водними, лісовими, земельними та рекреаційними ресурсами. Поєднання рівнинних, передгірських і гірських територій формує специфічні умови природокористування та визначає господарську спеціалізацію регіону. Водночас сучасні екологічні виклики, інтенсивне освоєння природних ресурсів, розвиток туристично-рекреаційної діяльності та необхідність збереження природної спадщини зумовлюють потребу у поглибленому дослідженні природно-ресурсного потенціалу області.

Проблеми дослідження природно-ресурсного потенціалу території висвітлені у працях багатьох українських і зарубіжних науковців, зокрема: В. О. Анучіна, П. Я. Бакланова, Б. М. Данилишина, Ф. Д. Заставного, М. М. Паламарчука, Л. Г. Руденка, О. Г. Топчієва, О. І. Шаблія, М. Д. Шаригіна та інших. Значний внесок у розроблення методичних підходів до оцінювання природно-ресурсного потенціалу зробили І. Г. Савчук, Н. М. Попадинець, В. В. Міщенко, К. О. Патицька. У працях учених розкрито сутність природно-ресурсного потенціалу, підходи до його оцінювання, особливості

територіальної організації природокористування та вплив природних ресурсів на соціально-економічний розвиток територій.

Разом із тим окремі аспекти комплексного аналізу природно-ресурсного потенціалу Івано-Франківської області та можливості використання матеріалів дослідження у шкільному курсі географії залишаються недостатньо висвітленими. Особливої актуальності набуває поєднання географічних досліджень із освітнім компонентом, спрямованим на формування в учнів екологічної свідомості, географічного мислення та навичок раціонального природокористування.

Отже, актуальність обраної теми визначається необхідністю комплексного дослідження природно-ресурсного потенціалу Івано-Франківської області, оцінювання його структури та територіальних особливостей, а також упровадження результатів дослідження у процес вивчення географії в закладах загальної середньої освіти.

Мета дослідження полягає у комплексному аналізі природно-ресурсного потенціалу Івано-Франківської області та обґрунтуванні можливостей використання матеріалів дослідження у шкільному курсі географії.

Для досягнення поставленої мети визначено такі **завдання** дослідження:

- проаналізувати теоретичні засади дослідження природно-ресурсного потенціалу території;
- здійснити комплексний аналіз природно-ресурсного потенціалу Івано-Франківської області;
- визначити професійну спрямованість результатів дослідження у шкільному курсі географії.

Об’єктом дослідження є природно-ресурсний потенціал Івано-Франківської області.

Предметом дослідження є природно-ресурсний потенціал Івано-Франківської області та методичні засади його вивчення в шкільному курсі географії.

Методи дослідження. У процесі виконання роботи використано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів дослідження: аналіз і синтез – для опрацювання наукових джерел та узагальнення теоретичних положень; порівняльно-географічний – для характеристики природних умов і ресурсів території; картографічний – для аналізу просторової структури природно-ресурсного потенціалу; статистичний – для опрацювання кількісних показників ресурсозабезпеченості; метод комплексного географічного аналізу – для оцінювання природно-ресурсного потенціалу області; педагогічний метод – для розроблення навчально-методичних матеріалів.

Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості використання матеріалів дослідження у процесі викладання географії в закладах загальної середньої освіти, під час підготовки уроків, практичних занять, факультативів та краєзнавчих досліджень. Результати роботи можуть бути використані студентами-практикантами, вчителями географії, а також у подальших наукових дослідженнях природно-ресурсного потенціалу регіонів України.

Апробація результатів дослідження. Основні результати дослідження висвітлено у матеріалах науково-практичної конференції та тезах доповідей. Хіміч М. І., Кулініч А. С. Природно-ресурсний потенціал Івано-Франківської області. *Інтеграція фундаментальних та прикладних досліджень в географічній, екологічній та хімічній освіті :* матеріали XI Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф. (м. Умань, 21 листопада 2025 р.). Умань, 2025. С. 214–216.

Структура роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (58 найменувань). Основний текст роботи містить таблиці (1) та рисунки (16), що відображають результати дослідження природно-ресурсного потенціалу Івано-Франківської області. Основний текст роботи викладено на 51 сторінці. Загальний обсяг роботи – 60 сторінок.

РОЗДІЛ 1
ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТЕРИТОРІЇ

1.1. Поняття природно-ресурсного потенціалу: сутність, структура, види ресурсів

Суспільний розвиток України та її окремих регіонів, який характеризується зростанням антропогенних навантаження на природу, виснаженням багатьох видів природних ресурсів, збільшенням обсягів екологічно шкідливих викидів та зниженням якості середовища проживання людей, зумовлює необхідність створення науково обґрунтованої системи раціонального освоєння природно-ресурсного потенціалу території [47].

Як показник, що відображає всю сукупність природних ресурсів, природно-ресурсний потенціал (ПРП) є передумовою і чинником розвитку та функціонування суспільно-територіальних комплексів, фундаментом раціональної територіальної організації природокористування та продуктивних сил у цілому [47]. Виходячи з викладеного, розробка теоретико-методологічних і методичних основ географії ПРП як складової економічної та соціальної географії та їх практична реалізація в умовах великого регіону є актуальним напрямом наукових досліджень та освітньої діяльності, який потребує першочергового вирішення [58].

В економічній і соціальній географії окремим аспектам даної проблеми присвячено чимало праць. Серед них фундаментальні дослідження: М. Т. Агафанова, В. О. Анучіна, М. В. Багрова, П. Я. Бакланова, Г. О. Бачинського, А. П. Голікова, І. О. Горленко, Б. М. Данилишина, Ю. Д. Дмитревського, Ф. Д. Заставного, Р. А. Івануха, М. Г. Ігнатенка, С. І. Іщука, І. В. Комара, С. Б. Лаврова, С. А. Лісовського, О. О. Мінца, Ю. П. Михайлова, О. О. Недешева, Я. Б. Олійника, М. М. Паламарчука,

О. М. Паламарчука, М. Д. Пістуна, В. А. Поповкіна, Г. О. Привалевської, Л. Г. Руденка, Т. Г. Рунової, І. Л. Савельєвої, О. Г. Топчієва, О. І. Шаблія, М. Д. Шаригіна [49].

Природно-ресурсний потенціал території визначається як сукупність природних ресурсів і природних умов, які обумовлюють можливості їх використання для розвитку господарства та задоволення соціально-економічних потреб населення. Він охоплює не лише запаси ресурсів, а й комплекс природних умов, що формують економічні та соціальні перспективи території, забезпечуючи основу для планування і раціонального використання природних ресурсів [47].

Як зазначає Савчук І. Г., природно-ресурсний потенціал слід розглядати як сукупність ресурсів у природних взаємозв'язках, що визначає ефективність господарського освоєння території [49]. Подібну позицію підтримує Попадинець Н. М., який розглядає потенціал як інтегрований комплекс ресурсів і природних умов, що забезпечує задоволення різноманітних потреб суспільства [35]. Патицька К. О. підкреслює, що потенціал включає територіальні особливості ресурсів, які визначають рівень їх залучення у господарську діяльність [31]. Лещух І. В. акцентує увагу на взаємозв'язку природних ресурсів і господарської діяльності, що робить потенціал динамічною характеристикою території [22]. Дослідження Міщенка В. В. підтверджують, що природно-ресурсний потенціал є основою соціально-економічного розвитку регіонів, оскільки поєднання ресурсів і умов формує продуктивні можливості території [27].

У контексті сучасних суспільно-географічних трансформацій трактування природно-ресурсного потенціалу зазнає суттєвих змін, що пов'язано з інтеграційними процесами в економіці та екологізацією наукових знань. Дослідники все частіше звертаються до поняття інтегрального потенціалу території, де природно-ресурсна компонента розглядається як фундаментальний базис, на якому формуються виробничий, демографічний, працересурсний та інфраструктурний потенціали регіону.

Важливим аспектом дослідження сутності ПРП є аналіз його внутрішньої структури. У науковій географічній літературі виділяють кілька рівнів системної організації потенціалу:

1. *Компонентна структура* – відображає внутрішні кількісні та якісні характеристики окремих видів природних ресурсів (земельних, водних, лісових, мінеральних, кліматичних, рекреаційних), їхні запаси, склад та продуктивність.
2. *Територіальна структура* – характеризується особливостями просторового розміщення та концентрації природно-ресурсних комплексів у межах конкретних адміністративних чи фізико-географічних одиниць, що визначає географію розселення та формування регіональних промислових вузлів.
3. *Функціональна структура* – визначає напрями та ефективність залучення природних багатств у суспільне виробництво, виявляючи провідні галузі природокористування та потенційні екологічні ризики.

Еволюція наукової думки привела до розуміння того, що ПРП є не просто статичною сумою природних елементів, а динамічною гетерогенною системою. Її потенціал безпосередньо залежить від науково-технічного прогресу: розвиток технологій дозволяє залучати до господарського обігу ті ресурси, які раніше вважалися недоступними або економічно недоцільними для освоєння (наприклад, нетрадиційні відновлювані джерела енергії чи бідні руди). Таким чином, географічне вивчення ПРП вимагає застосування системно-структурного підходу, що дозволяє оцінити не лише поточний стан ресурсозабезпеченості, а й перспективні вектори регіонального розвитку в парадигмі збалансованого природокористування

ПРП території є ключовою категорією географії, яка інтегрує ресурси, природні умови та територіальні особливості. Він відображає можливості розвитку господарства і соціально-економічного життя регіонів, забезпечує раціональне використання природних ресурсів та збереження екологічного балансу. Фундаментальні дослідження підтверджують, що потенціал є

динамічною і багатокомпонентною характеристикою, що змінюється під впливом природних і господарських факторів [49, 35, 31, 22, 27].

На сучасному етапі поняття «територія», попри його значне поширення в науковій літературі, не має однозначного тлумачення. Нерідко як тотожні вживаються терміни «природно-територіальний потенціал» та інші суміжні категорії, що часто призводить до термінологічної плутанини. Це зумовлено насамперед відмінностями у трактуванні базових понять – «потенціал» та «природні ресурси» [27].

Потенціал (від лат. *potentia* – сила) у широкому значенні – «наявні засоби, запаси, джерела, які можуть бути мобілізовані, приведені в дію, використані для досягнення певної мети, вирішення якого-небудь завдання; можливості окремої особи, суспільства, держави в певній галузі» [51, 34]. Ресурси – це запаси, цінності, можливості, засоби [37]. У сучасних наукових дослідженнях ПРП розглядається як системне утворення, тісно пов’язане з конкретною територією та рівнем соціально-економічного розвитку [40].

Окрім класичних концептуальних підходів, у сучасній конструктивно-географічній науці особливого значення набуває математико-картографічне моделювання та застосування геоінформаційних систем (ГІС-технологій) для інтегрального оцінювання ПРП території. ГІС-підхід дозволяє перейти від статичного опису ресурсів до створення динамічних просторово-часових моделей природокористування. Використання програмних комплексів (таких як ArcGIS, QGIS) дає змогу здійснювати пошаровий аналіз різних компонентів ландшафту, поєднуючи в єдиній цифровій базі даних геологічні, кліматичні, гідрологічні та біологічні параметри. Завдяки цьому дослідники отримують можливість не лише візуалізувати просторове розміщення ресурсів, а й розраховувати коефіцієнти антропогенного навантаження, прогнозувати розвиток небезпечних геоморфологічних процесів (наприклад, ерозії чи зсувів у гірських районах) та виділяти зони пріоритетного природоохоронного або рекреаційного освоєння.

У межах сучасних методичних підходів важливе місце посідає метод бального (кваліметричного) оцінювання. Він застосовується у тих випадках, коли безпосереднє порівняння різнорідних природних ресурсів (наприклад, кубометрів деревини, тонн мінеральної сировини та кілокалорій сонячної радіації) у натуральних показниках є неможливим. Сутність бального методу полягає у переведенні абсолютних кількісних та якісних характеристик ресурсів у відносні безрозмірні величини (бали) за заздалегідь розробленою шкалою. Зазвичай оцінювання проводиться за кількома критеріями:

1. *Продуктивність та обсяг запасу* (визначає безпосередню господарську цінність компонента).
2. *Технологічна доступність* (враховує рельєф, глибину залягання чи умови вилучення).
3. *Екологічна стійкість* (відображає здатність ландшафту до самовідновлення після експлуатації).

На основі сумування або зваженого інтегрування отриманих балів розраховується загальний індекс природно-ресурсного потенціалу для кожної адміністративно-територіальної одиниці або фізико-географічного району. Це дозволяє провести порівняльний географічний аналіз та здійснити типізацію територій за рівнем їх ресурсозабезпеченості.

Паралельно з бальним підходом у географічних та економічних дослідженнях активно розвивається метод грошової (економічної) оцінки ПРП. Він спрямований на визначення вартісного вираження природних багатств для їх подальшого включення у систему національних рахунків та розрахунку ефективності інвестиційних проектів. Економічна оцінка базується на двох основних концепціях: витратній та рентній. Витратний підхід визначає вартість ресурсу на основі затрат, необхідних для його освоєння, охорони чи повного відтворення (що є особливо актуальним для земельних та лісових ресурсів). Рентний підхід базується на розрахунку додаткового економічного ефекту (доходу), який отримує природокористувач

завдяки вищій якості або вигіднішому географічному положенню конкретного природного ресурсу порівняно з базовими (гіршими) аналогами.

Сучасним трендом вартісного оцінювання є концепція загальної економічної цінності (TEV – Total Economic Value), яка враховує не лише пряму ринкову вартість вилученої сировини (вартість використання), а й непряму цінність екосистемних послуг – таких як водорегулююча функція лісів, здатність рослинного покриву акумулювати вуглець, а також естетична та рекреаційна цінність незайманих ландшафтів (вартість невикористання).

Таким чином, інтеграція ГІС-моделювання, бального нормування та методів економічного оцінювання дозволяє сформувати об'єктивний, комплексний інструментарій для моніторингу ПРП, що забезпечує наукову основу для прийняття управлінських рішень у сфері раціонального природокористування на регіональному та локальному рівнях

Більшість дослідників зазначає, що поділ елементів природи на природні ресурси та природні умови має відносний і історично змінний характер. Те, що на певному етапі розвитку суспільства розглядається лише як природна умова, з часом може набути значення ресурсу. Таким чином, ПРП території формується як інтегрована сукупність розвіданих і потенційно можливих до використання природних ресурсів та природних умов, які визначають можливості розвитку регіону [47, 27, 51, 34, 37, 40].

1.2. Класифікація природних ресурсів та їх роль у соціально-економічному розвитку території

У сучасних наукових дослідженнях природні ресурси розглядаються як важлива складова розвитку господарства та підвищення якості життя населення. Під ними розуміють компоненти і сили природи, які на певному рівні розвитку продуктивних сил можуть використовуватися для задоволення потреб суспільства [48].

У науковій літературі іноді спостерігається ототожнення понять «природні ресурси» і «природні умови». Проте доцільно їх розмежовувати:

природні умови створюють передумови для діяльності людей, тоді як ресурси безпосередньо беруть участь у виробничому процесі [50]. Водночас вони тісно пов’язані, оскільки умови виступають природно-історичною основою ресурсів. Саме їх поєднання відображає здатність природи задовольняти потреби людства [23].

Для ефективного управління ПРП та планування розвитку господарства необхідна науково обґрунтована класифікація ресурсів. У сучасній географії використовують кілька підходів до систематизації природних багатств:

1) природна (генетична) класифікація: за належністю до оболонок Землі (літосферні, гідросферні, кліматичні, біологічні);
2) екологічна класифікація: за ознакою вичерпності:
- вичерпні невідновні (мінеральні ресурси);
- вичерпні відновні (ліс, ґрунт, тваринний світ);
- невичерпні (енергія сонця, вітру, припливів).
3) Господарська (економічна) класифікація: за використанням у різних сферах – промислові (паливні, енергетичні, сировинні), сільськогосподарські та рекреаційні [48, 50].

Сучасна еволюція суспільно-географічної думки вимагає переосмислення традиційних підходів до класифікації природно-ресурсного потенціалу з урахуванням концепції сталого розвитку та парадигми екологічної безпеки. Окрім загальноприйнятих генетичних (за походженням) та технологічних (за галузями використання) класифікаційних схем, у конструктивній географії дедалі більшого значення набуває класифікація за характером відтворення та ступенем екологічної вразливості природних компонентів під впливом антропогенного навантаження.

Згідно з цим підходом, природні ресурси поділяють на кілька динамічних категорій, які відображають їхню здатність протистояти деградації:

1. *Ресурси з високим ступенем самовідновлення* (атмосферне повітря, сонячна радіація, енергія вітру та текучих вод). Оцінка цієї групи базується на аналізі їх просторово-часової невичерпності, проте сучасні екологічні реалії змушують враховувати якісні параметри цих ресурсів, які можуть погіршуватися внаслідок транскордонного забруднення.

2. *Ресурси з обмеженим або уповільненим циклом відтворення* (ґрунтовий покрив, лісові масиви, підземні лікувальні води). Швидкість їх господарського вилучення часто перевищує природні темпи регенерації, що призводить до порушення природної рівноваги та вимагає впровадження жорстких географічних та юридичних лімітів природокористування.

3. *Невідновні ресурси* (усі види мінеральної сировини та корисних копалин). Їх класифікація базується на принципі відносної географічної вичерпності та доступності для розробки сучасними технічними засобами.

Особливий науковий інтерес викликає функціональна класифікація ресурсів за їх роллю в оптимізації життєвого середовища людини. У цьому контексті виділяють середовищеформуючі та середовищезахисні ресурси, до яких належать великі лісові масиви, водно-болотні угіддя та заповідні ландшафти. Їхня цінність вимірюється не обсягом отриманої деревини чи сировини, а інтегральним екосистемним ефектом: здатністю продукувати кисень, депонувати вуглець, регулювати поверхневий стік річок та запобігати розвитку небезпечних геоморфологічних процесів (зсувів, ерозії, селей).

Додатково у структурі ПРП виокремлюють інформаційні та просторові властивості ландшафтів. Просторова місткість території визначає потенціал для розселення, будівництва промислових об'єктів та формування транспортних коридорів. Інформаційний (психоестетичний) ресурс ландшафту відображає його здатність позитивно впливати на психоемоційний стан людини, що є ключовим фактором при проектуванні рекреаційно-туристичних зон. Таким чином, сучасна класифікаційна система ПРП є багаторівневою та відкритою матрицею, яка поєднує екологічні, економічні та

соціальні параметри території, дозволяючи здійснити перехід до збалансованого моделювання природокористування на регіональному рівні

З економічної точки зору природні ресурси мають споживну вартість, яка визначається їх придатністю до використання та масштабами залучення. Вони є матеріальною базою виробництва і потребують раціонального використання. Процес підготовки ресурсів до включення у господарський обіг має безперервний характер і здійснюється в різних сферах економіки – промисловості, сільському господарстві, будівництві, рекреації тощо [4].

Природні ресурси слід розглядати як історичну категорію, оскільки з розвитком суспільства змінюються масштаби та пріоритети їх використання. Інтенсивне освоєння часто супроводжується негативними екологічними наслідками, що зумовлює необхідність пошуку балансу між господарськими потребами та природними можливостями. У цьому контексті особливого значення набуває науково обґрунтована класифікація та оцінювання природно-ресурсного потенціалу території [58, 49].

Потреба у деталізації класифікаційних підходів зумовлена необхідністю оптимізації природокористування на регіональному рівні. Окрім загальноприйнятих генетичних та екологічних класифікацій, у сучасній конструктивній географії особливого значення набуває *еколого-економічна класифікація*, яка базується на ступені замінності природних компонентів та їхній ролі у збереженні біосферної рівноваги.

Відповідно до цього підходу, ресурси поділяють на:

Незамінні ресурси – елементи природи, які не мають антропогенних аналогів і відсутність яких призводить до деградації життєвого середовища (атмосферне повітря, прісна вода, генетичний фонд живої природи).

Замінні ресурси – компоненти, які можуть бути заміщені іншими видами сировини або штучними матеріалами завдяки технологічним інноваціям (наприклад, заміна мінерального палива відновлюваними джерелами енергії, металів – композитами).

Окрему увагу в структурі ПРП займають *рекреаційні ресурси*, які мають складну комплексну природу. Вони об’єднують у собі як природні об’єкти (морські та річкові пляжі, озера, лісові масиви, гірські ландшафти, мінеральні води, лікувальні грязі), так і специфічні кліматичні умови, сприятливі для організації відпочинку, оздоровлення та туризму. Рекреаційний потенціал оцінюється не лише за обсягом ресурсів, а й за їхньою психоестетичною цінністю та здатністю знімати антропогенне й психологічне навантаження з людини.

В умовах формування постіндустріального суспільства роль природно-ресурсного фактора в економічному розвитку територій зазнає переосмислення. Якщо раніше ключовим показником успішності регіону була наявність потужних паливно-енергетичних та мінерально-сировинних баз, то сьогодні пріоритет зміщується в бік територій із високою якістю довкілля, багатим біорізноманіттям та значним ландшафтним різноманіттям, що створює сприятливі умови для капіталізації людського потенціалу. Відтак, раціональне використання відновимих ресурсів та суворий контроль за вичерпними невідновними є основою стратегічного планування сталого розвитку.

1.3. Методичні підходи до оцінювання природно-ресурсного потенціалу території

Оцінювання природно-ресурсного потенціалу території є важливим етапом його дослідження, оскільки дозволяє визначити рівень забезпеченості території природними ресурсами, можливості їх господарського використання та вплив на соціально-економічний розвиток. У наукових дослідженнях сформувалася низка методичних підходів до оцінювання природно-ресурсного потенціалу, які відрізняються за метою, набором показників та методами аналізу. Застосування відповідних підходів дає змогу комплексно охарактеризувати природні ресурси території, виявити їх потенціал і обґрунтувати напрями раціонального природокористування.

Найбільш поширеним є ресурсний підхід, який передбачає оцінювання природно-ресурсного потенціалу через кількісні та якісні характеристики окремих видів природних ресурсів. У межах цього підходу аналізуються запаси корисних копалин, земельні, водні, лісові та інші ресурси, а також можливості їх господарського використання. Такий підхід широко застосовується у регіональних дослідженнях і є базовим для економіко-географічного аналізу [39].

Важливе значення має також комплексний підхід, згідно з яким природно-ресурсний потенціал розглядається як цілісна система взаємопов'язаних ресурсів і природних умов. У цьому випадку оцінювання здійснюється з урахуванням територіальної структури ресурсів, їх взаємодії між собою та впливу на розвиток продуктивних сил. Даний підхід дозволяє більш повно відобразити реальні можливості території та уникнути однобічної оцінки окремих ресурсів [47].

Окреме місце займає економіко-географічний підхід, який поєднує природні характеристики ресурсів із рівнем соціально-економічного розвитку території. У межах цього підходу ПРП оцінюється з урахуванням транспортної доступності ресурсів, рівня їх освоєння, попиту з боку господарства та економічної доцільності використання. Таким чином, ресурси розглядаються не лише як природна, а й як економічна категорія [6].

У сучасних дослідженнях також застосовується еколого-орієнтований підхід, який акцентує увагу на екологічних обмеженнях використання природних ресурсів. Він передбачає врахування допустимого навантаження на природні комплекси, рівня деградації довкілля та необхідності збереження екологічної рівноваги. Це особливо актуально в умовах інтенсивного природокористування та зростання антропогенного впливу на навколишнє середовище [37].

Сучасний етап розвитку географічної науки характеризується активним впровадженням математико-картографічних методів та цифрових технологій у практику оцінювання ПРП. Серед інноваційних підходів виділяється

геоінформаційне моделювання (ГІС-технології), яке дозволяє інтегрувати різнорідні просторові дані (космічні знімки, цифрові моделі рельєфу, статистичні показники) у єдину систему. Використання ГІС дає змогу здійснювати моніторинг стану природних ресурсів у режимі реального часу, прогнозувати процеси деградації земель, моделювати гідрологічні режими річкових басейнів та оптимізувати просторову структуру природокористування.

Для інтегрального оцінювання ПРП, коли необхідно порівняти непорівнянні за фізичними властивостями ресурси (наприклад, кубічні метри стоку вод, тонни запасів руди та гектари лісових масивів), застосовують такі методи:

1. *Метод бальних оцінок* – полягає у присвоєнні кожному виду ресурсу певного бала відповідно до його значення, продуктивності чи дефіцитності, з подальшим розрахунком сумарного інтегрального індексу території.

2. *Грошово-економічна оцінка* – базується на визначенні економічного ефекту від експлуатації ресурсів або розрахунку витрат на їх відновлення та заміщення. Цей метод є ключовим для обґрунтування плати за природокористування та екологічних штрафів.

3. *Енергетичний підхід* – базується на переведенні всіх видів природно-ресурсних потоків у єдині енергетичні одиниці (джоулі, калорії), що дозволяє оцінити загальну енергоємність природного потенціалу ландшафтів

Отже, різноманітність методичних підходів до оцінювання природно-ресурсного потенціалу території свідчить про його складний і багатокомпонентний характер. Використання різних підходів дозволяє всебічно оцінити потенціал території та створює наукове підґрунтя для обґрунтування напрямів раціонального природокористування і подальшого соціально-економічного розвитку регіонів [14].

РОЗДІЛ 2
АНАЛІЗ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

2.1. Просторові та геолого-геоморфологічні чинники розвитку природно-ресурсного потенціалу

Івано-Франківська область розташована на заході України і є одним із наймальовничіших регіонів країни. Площа області становить приблизно 13,9 тис. км², що робить її важливою частиною західного регіону України. Область межує з іншими областями України, зокрема з Львівською, Тернопільською, Чернівецькою та Закарпатською, а також частково з Румунією на крайньому півдні (рис. 2.1) [25].



Рис 2.1. Фізична карта Івано-Франківської області (інформація з відкритих джерел)

Адміністративно область поділяється на 6 районів: Верховинський, Івано-Франківський, Калуський, Коломийський, Косівський, Надвірнянський [15]. Обласний центр – місто Івано-Франківськ. Також на території області розташовані інші великі міста і населені пункти. Загальна чисельність населення області станом на початок 2022 року становила приблизно 1 353 000 осіб [56], що відображає її демографічну специфіку. Область включає 15 міст, 24 селища міського типу та близько 765 сільських населених пунктів [1], що визначають її господарський потенціал та територіальну організацію. Фізико-географічні особливості Івано-Франківської області значною мірою визначаються її тектонічною, геологічною та геоморфологічною будовою. Саме поєднання цих компонентів формує сучасний рельєф території, зумовлює різноманітність природних умов та впливає на особливості господарського освоєння регіону.

Сучасна просторова диференціація Івано-Франківської області, закріплена новою адмінреформою, відображає глибокий зв'язок між адміністративним устроєм та специфікою природно-ресурсного потенціалу територій. Кожен із шести сформованих укрупнених районів володіє унікальним набором природних умов та ресурсних комплексів.

Івано-Франківський район, будучи найбільшим за чисельністю населення та економічним розвитком, географічно охоплює території Передкарпатського прогину та Опілля. Тут спостерігається унікальне поєднання лісостепових ландшафтів із високим бонітетом земельних ресурсів. Район має виняткове географічне положення в долинах річок Дністер та Бистриця, що зумовлює значні запаси алювіальних будівельних матеріалів (піски, гравій) та високу забезпеченість підземними водами.

Калуський район відзначається специфічним геолого-тектонічним положенням у межах Передкарпатського сірконосного та соленосного басейнів. Його мінерально-сировинний потенціал історично визначався унікальними покладами калійних солей, хоча тривале промислове освоєння призвело до формування складних інженерно-географічних та екологічних

проблем (карстоутворення). Рельєф району переважно горбисто-рівнинний, сильно розчленований лівими притоками Дністра, що створює сприятливі умови для лісогосподарського та аграрного природокористування.

Коломийський район займає східну частину області, фіксуючи перехід ландшафтів до Покутсько-Буковинської випливчастий височини. Район володіє найкращими в області агрокліматичними та земельними ресурсами. Домінування чорноземів опідзолених та сірих лісових ґрунтів на лесовому субстраті в поєднанні з рівнинним, пологохвилястим рельєфом робить цей регіон ядром сільськогосподарського потенціалу області. Водночас долини Пруту та його приток створюють значні запаси поверхневих вод.

Надвірнянський район є класичним прикладом перехідної геоморфологічної зони від Передкарпатського передгір'я до Зовнішніх Карпат (масиви Ґорґан). Це обумовлює надзвичайно високу концентрацію природних ресурсів різного генезису: тут зосереджені значні паливно-енергетичні ресурси (Долинсько-Надвірнянський нафтогазоносний район), колосальний лісосировинний потенціал твердолистяних та хвойних порід, а також найвищі в області показники рекреаційної місткості завдяки стрімкому розвитку гірськолижного та бальнеологічного туризму (зокрема, Яремчанський кліматичний регіон).

Косівський район локалізований у межах Покутсько-Буковинських Карпат, де низькогірний та середньогірний рельєф сприяє формуванню особливих ландшафтно-кліматичних умов. Основним елементом ПРП району є біологічні ресурси (ліси, лікарська рослинність) та високоестетичні ландшафти, які поєднуються з багатством гідрографічної мережі (басейн річки Рибниця). Тектонічна тріщинуватість та літологічний склад порід зумовили розвиток бальнеологічних факторів (джерела мінеральних вод).

Верховинський район є унікальною адміністративно-географічною одиницею, оскільки повністю розташований у високогірній зоні Українських Карпат (Чорногора, Чивчини, Гриняви). Район характеризується абсолютним домінуванням природних ландшафтів над антропогенними. Його природно-

ресурсний потенціал має яскраво виражений екологічний та лісоохоронний вектор. Тут зосереджені найбільші масиви корінних смерекових та ялицево-букових лісів, унікальні альпійські та субальпійські луки (полонини) з багатим біорізноманіттям, а також верхів'я найчистіших річок (Чорний і Білий Черемош), що формує колосальний гідроенергетичний та водоохоронний потенціал міжнародного значення

Тектонічна будова Івано-Франківської області зумовлена її розташуванням у межах складчастої системи Українських Карпат, які є частиною Карпатської гірської споруди альпійського тектонічного циклу. Формування цієї території відбувалося впродовж тривалого геологічного часу, починаючи з палеогену та неогену, в результаті інтенсивних горотворних процесів, що зумовили складну будову земної кори регіону [52].

Переважна частина території області належить до Карпатської складчастої області, яка характеризується розвитком покривно-складчастих структур. Основу тектонічної будови тут утворюють флішові товщі, сформовані в умовах морського осадонакопичення, які в подальшому були зім’яті в складки та переміщені у вигляді насувів. Простягання основних тектонічних елементів має північно-західний – південно-східний напрям, що відображається у загальному орографічному плані Карпат [17].

Важливим структурним елементом тектонічної будови є Передкарпатський прогин, який простягається вздовж північно-східного краю Карпатської складчастої зони. Він сформувався внаслідок прогинання земної кори під тиском Карпатської гірської системи та заповнений потужною товщею неогенових осадових порід. Передкарпатський прогин відіграє важливу роль у формуванні перехідної зони між складчастими Карпатами та платформною частиною території України [33].

Тектонічна будова області ускладнена численними розломами, насувами та складками різних масштабів, що свідчить про високу тектонічну активність регіону в минулому. Саме ці особливості зумовили складну морфоструктуру території та стали передумовою формування різноманітних форм рельєфу. У

цілому тектонічна будова Івано-Франківської області є результатом взаємодії складчастих і прогинальних структур, що визначає специфіку її геологічного розвитку та сучасного природного середовища [11].

Геологічна будова області відображає її розташування на межі Східних Карпат і Східноєвропейської рівнини, що зумовлює складну й різноманітну геологічну структуру території. Формування геологічного фундаменту регіону триває з силурійського періоду, що спричинило накопичення значних товщ осадових утворень різних геологічних епох.

На геологічній карті області чітко простежуються антропогенні (четвертинні) утворення, які формують майже суцільний покрив на більшій частині території. Ці відклади представляють майже повний розріз ярусів усіх систем і суттєво варіюють за літологічним складом.

На рівнинних ділянках домінують континентальні четвертинні утворення – алювіальні та делювіальні наноси, леси й лесовидні суглинки. Потужність антропогенного чохла тут сягає приблизно 30 м, особливо на терасах правобережжя Дністра [55].

У гірських районах Карпат четвертинні утворення значно меншої потужності. Їх товща коливається від 1 – 2 м на схилах до 8 м у привершинних та підніжних частинах. На крутих обривах, урвищах, у руслах гірських потоків та великих приток Дністра четвертинні відклади часто відсутні, і виходять на денну поверхню корінні породи.

Геологічну структуру регіону формують передусім флішові комплекси Карпат, представлені чергуванням пісковиків, алевролітів і сланців, а також палеогенові товщі. У передгірних районах поширені міоценові утворення - піщано-глинисті, вапнякові та піщано-гравійні товщі з конгломератами, характерні для Придністров’я та Прикарпаття [9].

У поодиноких місцях четвертинні відклади перекривають червоно-бурі глини пліоцену, часто без суттєвої стратиграфічної перерви. На схилах рівнин антропогенові породи залягають на більш давніх осадових утвореннях – палеогенових, неогенових або навіть мезозойських.

Матеріали інженерно-геологічних, геодезичних і геологічних досліджень дозволяють виділити основні типи четвертинних порід за походженням:

- субаеральні (лесові та лесовидні акумуляції);
- субаквальні (алювіальні та пролювіальні наноси заплав і терас);
- делювіальні (відклади схилових процесів);
- проміжні техногенні утворення (насипи, намиви, рукотворні акумуляції) [16].

За літологічними особливостями, структурою, походженням порід і характером рельєфу територія Івано-Франківської області поділяється на кілька інженерно-геологічних районів. Вони входять до складу двох великих фізико-географічних регіонів – Карпат і Передкарпаття – та відрізняються гірською будовою, глибиною залягання корінних порід, ступенем розчленованості рельєфу й інтенсивністю сучасних геоморфологічних процесів [53].

Геоморфологічна будова території дослідження тісно пов’язана з її тектонічною структурою та історією геологічного розвитку. Рельєф відзначається значною різноманітністю форм і типів, що змінюються з північного сходу на південний захід (рис. 2.2.) [10].



Рис 2.2. Геоморфологічна карта Івано-Франківської області (інформація з відкритих джерел)

У межах Карпатської частини сформувався гірський рельєф із чітко вираженою вертикальною поясністю. Тут переважають середньо – та низькогірні форми, хребти з асиметричними схилами, глибоко врізані річкові долини та міжгірські улоговини. Формування гірського рельєфу відбувалося під впливом тектонічних піднять, ерозійних процесів і сучасних схилових явищ [42].

Геоморфологічна диференціація території Івано-Франківської області відображає складну взаємодію ендогенних (тектонічних) та екзогенних факторів рельєфоутворення. Тектонічні рухи альпійського етапу, які продовжуються у вигляді сучасних повільних піднять гірської споруди (до 2–4 мм/рік) та опускань Передкарпатського прогину, задають загальний орографічний каркас території. Екзогенні ж процеси безпосередньо моделюють морфоскульптуру рельєфу, створюючи динамічне різноманітність форм.

У гірській частині області провідна роль належить процесам глибинної та бокової річкової ерозії, денудації, а також гравітаційним схиловим явищам. Через значні ухили поверхні, високу густоту розчленування та тривалі інтенсивні опади гірські схили Карпат перебувають у стані нестійкої рівноваги. Це призводить до розвитку таких небезпечних геоморфологічних процесів, як зсуви, обвали, осипища та соліфлюкція. Найбільш інтенсивно зсувні процеси фіксуються в місцях поширення флішових товщ із високим вмістом глинистих сланців, які при зволоженні втрачають зчіплюваність.

Специфічним та високонебезпечним геоморфологічним явищем для Карпатської частини області є селеутворення. Селеві потоки водокам'яного та грязьового характеру формуються у верхів'ях гірських річок під час раптових злив або інтенсивного танення снігу. Вони мають руйнівну силу, змінюють конфігурацію річкових русел, руйнують заплавні тераси та завдають значних збитків інфраструктурі, що суттєво обмежує господарське та рекреаційне освоєння крутосхилих територій.

У межах Передкарпатської височини геоморфологічні процеси мають дещо інший характер. Тут домінують площинний змив, яружна ерозія та формування річкових терас. Через високий рівень сільськогосподарської освоєності земель та знищення природного лісового покриву на схилах височин активізувалися процеси антропогенної ерозії ґрунтів. Окремим геоморфологічним районом виступає Подільська частина області (лівобережжя Дністра), де завдяки заляганню близько до поверхні легкорозчинних неогенових гіпсів та вапняків широко розвинувся підземний та поверхневий карст. Тут фіксуються карстові лійки, провали та улоговини, які створюють специфічний ландшафт і вимагають особливого інженерно-геологічного контролю під час будівництва. Таким чином, сучасний рельєф Івано-Франківщини є високодинамічною системою, де природні геоморфологічні процеси тісно переплітаються з антропогенними чинниками. Передкарпатська височинна зона характеризується хвилястим і горбистим рельєфом, розвитком ерозійних форм, терас річкових долин та акумулятивних рівнин. Значний вплив на формування рельєфу тут мали флювіальні процеси та денудація [32].

Платформна частина відзначається переважанням рівнинного та слабохвилястого рельєфу. Тут поширені широкі долини річок, заплави та надзаплавні тераси. Геоморфологічна стабільність цієї території зумовлена незначною інтенсивністю тектонічних рухів у новітній час [43].

2.2. Кліматичні умови та кліматичні ресурси

Клімат Івано-Франківської області є помірно континентальним із чітко вираженими ознаками вертикальної поясності, що зумовлено складним рельєфом та географічним положенням. Регіон охоплює як рівнинні, передгірські, так і гірські території, тому температурні та опадові показники суттєво варіюються залежно від висоти над рівнем моря [19].

У рівнинній частині області, включаючи Прикарпаття та Подільську височину, клімат помірно теплий. Зима м’яка, середня температура січня

становить близько –5 °С, літо тепле – середня температура липня сягає +19 °С. Період із середньодобовою температурою понад +10 °С триває 155–170 днів, тоді як безморозний період становить у середньому 150–155 днів на рік [2].

У гірській частині області клімат значно суворіший. В умовах висотної поясності температурний режим знижується в середньому на 0,5 °С на кожні 100 метрів підйому. У високогір'ї Карпат січневі температури коливаються в межах –6…–9 °С, а в липні – від +6 °С до +17 °С залежно від висоти. Сніговий покрив зберігається протягом 5–6 місяців, особливо на висотах понад 650 м, де його товщина перевищує 60 см.

Кількість опадів в області досить висока. У середньому в м. Івано-Франківськ за рік випадає близько 778 мм опадів, у гірських районах – від 800 мм до 1400 мм і більше. Область входить до числа регіонів України з найбільшою кількістю днів з опадами – до 188 днів на рік. У зимовий період на схилах гір сніговий покрив зберігається з початку листопада до кінця квітня, подекуди – до травня.

Кліматична зональність у межах області обумовлює поділ на чотири основні кліматичні райони:

- наддністрянський район (лівобережний та правобережний підрайони) – характеризується м'якою зимою та ранніми весняними заморозками;
- південно-східний район – відзначається помірно теплими умовами з підвищеною вологістю;
- передгірський район – має перехідний клімат від рівнинного до гірського з відчутною континентальністю;
- гірський район – найбільш суворий за температурними показниками, з пізніми весняними заморозками та тривалим сніговим покривом [20].

До несприятливих кліматичних явищ, характерних для області, належать зливи, град, хуртовини, тумани, ожеледиця та заморозки. Такі умови необхідно враховувати при плануванні господарської діяльності, транспортуванні та розвитку рекреаційно-туристичних напрямів.

2.3. Водні ресурси та гідрографічна мережа

Гідрографічна мережа Івано-Франківської області є надзвичайно густою та структурно різноманітною, що зумовлено контрастним рельєфом, значною кількістю атмосферних опадів у гірських районах та особливостями морфотектонічної будови регіону. Територія охоплює два основні гідрографічні напрями: басейн річки Дністер та суббасейн річки Прут, кожен із яких має свої особливості організації стоку [13].

У межах Прикарпаття Дністер має довжину близько 190 км. Для області характерна нерівномірна розвиненість сітки його приток, що пояснюється різною будовою рельєфу та кліматичними умовами. Найбільш густу та структуровану систему формують праві притоки, які беруть початок у Карпатах і характеризуються високою водністю, швидкою течією та значною ерозійною діяльністю. До них належать Свіча, Лімниця, Луква, Сівка та Бистриця. Ці річки мають розгалужену мережу, особливо в гірській частині, де густота гідросітки досягає максимальних значень [44].

Мережа Пруту формується у високогірній частині Гуцульських Карпат, де спостерігається підвищений рівень опадів і складна морфологія рельєфу. Подібно до басейну Дністра, система Пруту має асиметричну будову: основна площа водозбору зосереджена на правобережжі. Саме тут розташовані найбільші його притоки – Прутець Яблуницький, Прутець Чемигівський, Ослава, Лючка, Пістинька, Рибниця, Черемош. Лівобережні притоки, такі як Турка та Чернява, є значно менш численними та маловодними [3]. Верхів’я Пруту формуються на північних схилах Чорногірського масиву, що забезпечує річці типові для Карпат риси: різкі паводкові підйоми, високий ерозійний потенціал та значну мінливість водності.

Загальні показники розвитку річкової мережі. Усього на території області протікає 8294 річки загальною довжиною 15 754 км. З них:

– у басейні Дністра – 4688 річок довжиною 9111 км;
– у суббасейні Пруту – 3606 річок довжиною 6643 км.

Густота річкової мережі в середньому становить 0,2–0,4 км/км², але в окремих басейнах значно зростає. Так, у басейнах Лімниці та Бистриці вона досягає 1,3 км/км², а в басейнах Білого та Чорного Черемошів – 1,7–2,5 км/км², що є одним із найвищих показників в Україні. Це свідчить про високий ступінь розчленування поверхні та активні геоморфологічні процеси в межах Карпат [7].

У рівнинній частині області переважають озера та численні ставки. Найбільшим природним озером є Шибене (довжина 850 м, ширина до 200 м, глибина до 25 м), води якого традиційно використовували для лісосплаву по Черемошу. Одним з найвисокогірніших озер є Несамовите, розташоване в Надвірнянському районі Івано-Франківської області, в масиві Чорногора, на схилах однойменного хребта між вершинами Туркул та Ребра. У штучних водоймах активно розводять коропа, амура, форель та інші види риб [29].

Гідрографічні закономірності та морфотектонічні особливості. Розміщення річок і характер розчленування поверхні зумовлені морфотектонічною будовою Карпат. Більшість річок підпорядковується структурно-геологічним елементам місцевості, що дозволяє виокремити три типи їхнього просторового орієнтування:

– поздовжні – течуть уздовж структурних ліній;
– поперечні – перетинають структури під прямим кутом;
– діагональні – проходять територією під косим кутом.

Такі особливості демонструють тісний зв’язок гідрографічної мережі з загальною морфологією території та процесами тектонічного розвитку [28].

Важливою складовою водного потенціалу Івано-Франківської області, окрім поверхневого стоку, є запаси підземних вод, які відіграють стратегічну роль у забезпеченні населення якісним питним водопостачанням та формуванні бальнеологічної бази регіону. Геолого-структурні умови Передкарпатського прогину та Складчастих Карпат зумовлюють наявність кількох водоносних горизонтів та комплексів. У рівнинній та передгірській частинах області основні запаси прісних підземних вод приурочені до

алювіальних відкладів річкових долин Дністра, Пруту та їхніх великих приток. Ці води залягають на відносно невеликих глибинах (від 2 до 15 метрів) і активно використовуються для централізованого та децентралізованого водопостачання населених пунктів. Водночас у гірських районах підземний стік формується у тріщинуватих зонах флішових порід і часто виходить на поверхню у вигляді численних природних джерел із кришталево чистою водою, що мають важливе локальне значення.

Особливу цінність для природно-ресурсного потенціалу області мають мінеральні та лікувальні підземні води. Регіон володіє унікальними запасами мінеральних вод різних типів: від слабомінералізованих вод із високим вмістом органічних речовин (аналогів трускавецької «Нафтусі») у передгір'ях, до вуглекислих залізистих нарзанів у високогірній частині (зокрема у Верховинському районі). Значна частина цих джерел сертифікована та використовується санаторно-курортними закладами для лікування захворювань шлунково-кишкового тракту, порушень обміну речовин та опорно-рухового апарату.

Господарське використання водних ресурсів Івано-Франківщини характеризується багатогалузевою структурою. Головними водоспоживачами є житлово-комунальне господарство великих міст (Івано-Франківськ, Калуш, Коломия), промислові підприємства енергетичного та хімічного секторів, а також агропромисловий комплекс. Попри високу загальну водозабезпеченість регіону, існує проблема територіальної нерівномірності використання вод: основні промислові потужності зосереджені у рівнинній та передгірській зонах, де антропогенне навантаження на річки є максимальним, тоді як гірські річки зберігають свій природний стан. Основними завданнями охорони водного потенціалу області є модернізація очисних споруд, запобігання забрудненню річок промисловими та комунальними стоками, а також впровадження систем зворотного водопостачання на підприємствах.

Гідрологічний режим річкових систем Івано-Франківської області є одним із найскладніших та найдинамічніших в Україні. Основною його особливістю є *паводковий тип* водного режиму. На відміну від рівнинних річок України, які мають чітко виражену весняну повінь, річки Карпатського басейну (Дністер, Прут, Черемош) характеризуються раптовими та високими паводками, які можуть виникати у будь-яку пору року – до 3–5 разів на рік.

Головною причиною формування катастрофічних літніх паводків є інтенсивні тривалі зливи в горах, коли за добу може випасти місячна норма опадів. Оскільки гірські ландшафти мають значні ухили, а гірські породи часто є водонепроникними, поверхневий стік формується миттєво. Вода в річках здатна підніматися на 3–6 метрів за кілька годин, виходячи з берегів, затоплюючи заплавні тераси, руйнуючи мости, автошляхи, гідротехнічні споруди та житлові будинки. Зимові та весняні паводки зумовлюються раптовими зимовими відлигами та таненням снігу, що часто супроводжується заторами льоду (зажорами) у звужених ділянках річкових долин. З метою запобігання катастрофічним наслідкам паводків у регіоні створюється система протипаводкових польдерів та водосховищ, здійснюється укріплення берегів.

Окремим унікальним елементом водного потенціалу області є її лімнологічні комплекси, зокрема високогірні озера Чорногірського масиву, які мають переважно льодовикове (карове) походження. Вони сформувалися в заглибленнях (карах), залишених давнім антропогеновим зледенінням. Крім згаданого озера Несамовите, унікальним є озеро Бребенескул (розташоване на межі областей), а також Марічейка, що лежить у масиві Чорногори серед густих смерекових лісів. Ці водойми мають винятково чисту, слабомінералізовану воду, низьку температуру протягом усього року (влітку не вище +10…+12 °С) та бідну, але унікальну ендемічну мікрофлору і мікрофауну.

Високогірні озера Карпат мають не стільки господарське, скільки колосальне природоохоронне, науково-пізнавальне та естетичне значення. Вони є об'єктами суворого заповідного режиму Карпатського національного

природного парку, оскільки їхні екосистеми є надзвичайно вразливими до антропогенного тиску та кліматичних змін. Організація раціонального використання водних ресурсів області вимагає суворого балансу між розвитком малої гідроенергетики, рекреаційним водокористуванням та збереженням гідроекологічної стабільності регіону

2.4. Біологічні ресурси: рослинний покрив і тваринний світ

Івано-Франківська область відзначається високим рівнем лісистості, що становить понад 40%. Розподіл рослинності підпорядкований висотній поясності: у рівнинній частині переважають листяні ліси, у передгір'ях – хвойні. Головною породою гірських лісів є ялина європейська, яку місцеве населення називає смерекою; також поширені ялиця та сосна. На висотах понад 1500 метрів формуються субальпійські луки (полонини).

У підліску та чагарниковому ярусі поширені ліщина, вовче лико, калина, глід, терен, шипшина, брусниця, а також бузина чорна і червона. Трав'яний покрив представлений квасеницею, маренкою запашною, зеленчуком, папоротями, тонконогом, осокою та фіалкою лісовою [24, 45].

Різноманіття природних факторів зумовлює багатство тваринного світу. Поширення фауни визначається передусім характером рослинності. У межах Подільської височини переважають дрібні та середні ссавці: заєць-русак, полівка звичайна, кріт, лисиця, дикий кабан та козуля [51]. Тут також зустрічаються різні види ящірок, вужів та численні птахи: зяблик, шпак, іволга, синиці, польовий горобець, галка й сойка [30]. У річках та водоймах мешкають жаби, тритони, щука, короп, окунь тощо.

Фауна гірської частини (Карпат) вирізняється наявністю великих ссавців: ведмедя, благородного оленя, рисі, кота лісового, борсука та ендемічної білки карпатської. Серед птахів тут зустрічаються шишкар ялиновий та лелека чорний. У гірських водоймах водяться форель струмкова і райдужна, а також карпатський тритон [1]. Полювання на окремі види звірів

дозволяється у мисливський сезон, проте на диких кабанів та козуль необхідна ліцензія.

Для збереження біорізноманіття в області створено понад 450 одиниць природоохоронних територій. Станом на 01.06.2012 року нараховувалося 456 заповідних об’єктів загальною площею 195,633 тис. га. З них 30 об’єктів мають загальнодержавне значення (108,742 тис. га), а 426 – місцеве (86,890 тис. га). До мережі ПЗФ області входять:

- Природний заповідник: «Ґорґани»;
- Національні природні парки: Карпатський, «Гуцульщина», Галицький, «Синьогора» (з 2009 р.) та Верховинський (з 2010 р.);
- Регіональні ландшафтні парки: «Дністровський» та «Поляницький»;

Інші об'єкти: 60 заказників (зокрема «Яблунівський», «Яйківський», «Тавпиширківський» та ландшафтний заказник «Грофа»), 181 пам’ятка природи, 5 дендропарків, 8 парків-пам’яток садово-паркового мистецтва та 195 заповідних урочищ [36].

Аналіз біологічного потенціалу Івано-Франківської області свідчить про унікальність її флористичного та фауністичного складу, що обумовлено збереженістю великих масивів пралісів та наявністю високогірних рефугіумів. Особливу наукову та природоохоронну цінність становлять ендемічні та реліктові види, які не зустрічаються більше ніде у світі, або є залишками давніх геологічних епох.

Серед рослинного світу високогір'я Карпат особливе місце посідають такі ендеміки, як рододендрон східноєвропейський (відомий у народі як червона рута), нарцис вузьколистий, аконіт карпатський, дзвоники карпатські та ломикамінь карпатський. До третинних реліктів належать тис ягідний (унікальний заказник «Княждвірський» біля Коломиї є найбільшим осередком охорони цього дерева в Європі), сосна кедрова європейська, яка зростає на кам'янистих розсипах Ґорґан. Більшість цих видів занесені до Червоної книги України і перебувають під суворою охороною.

Важливою та високоцінною складовою біологічних ресурсів Івано-Франківської області є її нелісосировинний потенціал, а саме ресурси дикорослих лікарських рослин, грибів, ягід та мисливської фауни. Специфіка географічного положення регіону в межах Карпатської гірської споруди зумовлює надзвичайно високу продуктивність цих компонентів, які мають не лише природоохоронне, а й вагоме соціально-економічне значення для місцевих громад.

Ресурси дикорослих ягід та грибів зосереджені переважно в лісовому та субальпійському поясах Верховинського, Надвірнянського та Косівського районів. Серед ягідних чагарничків найбільше промислове значення мають чорниця (боровлина), брусниця (кам'янка), малина лісова, ожина та журавлина. Потужність ягідників на полонинах та вирубках дозволяє здійснювати заготовку сировини у промислових масштабах для харчової та фармацевтичної промисловості. Грибний потенціал області представлений високоврожайними угіддями білого гриба (карпатського штампу), лисичок, підберезників та підосичників. Збирання дикоросів є традиційним видом промислу для гірського населення, проте воно потребує чіткого просторового регулювання для запобігання витоптуванню лісової підстилки та виснаженню грибниць.

Лікарсько-рослинний потенціал Івано-Франківщини характеризується великим видовим різноманіттям. У лісах та на луках області зростає понад 200 видів рослин, що мають визнані медициною лікувальні властивості. До них належать арніка гірська, звіробій звичайний, чебрець полонинський, мати-й-мачуха, деревій, валеріана лікарська та ісландський мох (цетрарія). Завдяки високій екологічній чистоті гірських ландшафтів, заготовлена тут рослинна сировина має високу якість та цінується на міжнародних ринках.

Мисливські ресурси області базуються на значній чисельності диких ссавців та птахів і зосереджені у межах спеціалізованих мисливських господарств. Промислово-мисливський потенціал формують популяції дикого кабана, козулі європейської, благородного оленя, лисиці рудої, зайця-русака,

а серед пернатої дичини – качки крижня, фазана та куріпки сірої. Ведення мисливського господарства в області поєднує в собі функції регулювання чисельності хижаків (зокрема, контролю чисельності вовків у гірських районах) та організації ліцензійного полювання, що приваблює значну кількість іноземних туристів. Водночас розвиток рибного господарства у передгірських та рівнинних водоймах (басейни Дністра і Пруту) забезпечує потенціал для спортивного та аматорського рибальства, де об'єктами промислу виступають марена, головень, короп, а у спеціалізованих ставкових господарствах Верховинщини – райдужна та струмкова форель. Раціональне використання мисливсько-рибальських та рослинних ресурсів вимагає постійного моніторингу їх відтворення та суворого дотримання термінів «сезонів тиші» в лісах Карпа

Тваринний світ області також включає низку карпатських ендеміків: карпатський тритон, альпійський тритон, плямиста саламандра (яка поширена у вологих букових лісах передгір'я). Серед безхребетних ендемізм сягає ще вищих показників. Збереження цих вразливих популяцій вимагає розширення площ природно-заповідного фонду та створення екологічних коридорів у межах Все європейської екологічної мережі.

Сучасна структура ПЗФ Івано-Франківської області є однією з найефективніших в Україні, проте стикається із новими викликами антропогенного походження. Основними екологічними проблемами біологічних ресурсів є масове всихання штучних смерекових насаджень (смерекових монокультур), які були висаджені на місці вирубаних букових та ялицевих лісів у минулому столітті, незаконні рубки лісу на незаповідних територіях, а також нерегульований випас худоби та надмірне рекреаційне навантаження на полонини Чорногори. Розвиток квадроциклізму та джипінгу в горах руйнує вразливий дерновий покрив високогір'я, що призводить до прискореної ерозії ґрунту та знищення рідкісних біотопів. Для вирішення цих проблем необхідна розробка та впровадження жорстких лімітів на відвідування екологічних стежок, посилення кримінальної відповідальності за

порушення заповідного режиму та перехід до методів наближеного до природи лісівництва, що забезпечить стале збереження біоресурсного потенціалу Івано-Франківщини для майбутніх поколінь.

2.5. Ландшафтна структура території як основа природно-ресурсного потенціалу

Івано-Франківська область розташована у західній частині України та охоплює перехідну смугу між Східноєвропейською рівниною і Українськими Карпатами. Таке географічне положення зумовлює значне різноманіття натуральних ландшафтів, які поєднують рівнинні, передгірські та гірські природні комплекси [8].

Відповідно до картографічних матеріалів та умовних позначень, на території області виділяються кілька основних типів природних ландшафтів (рис.2.3).

Рівнинні та передгірні ландшафти поширені у північній частині області в межах Подільської височини та Передкарпаття. Для цієї території характерні лісостепові та лісолучні природні комплекси з переважанням широколистяних лісів, лучної рослинності та орних земель. На карті ці ландшафти позначені світло-зеленими та зеленими відтінками [21].

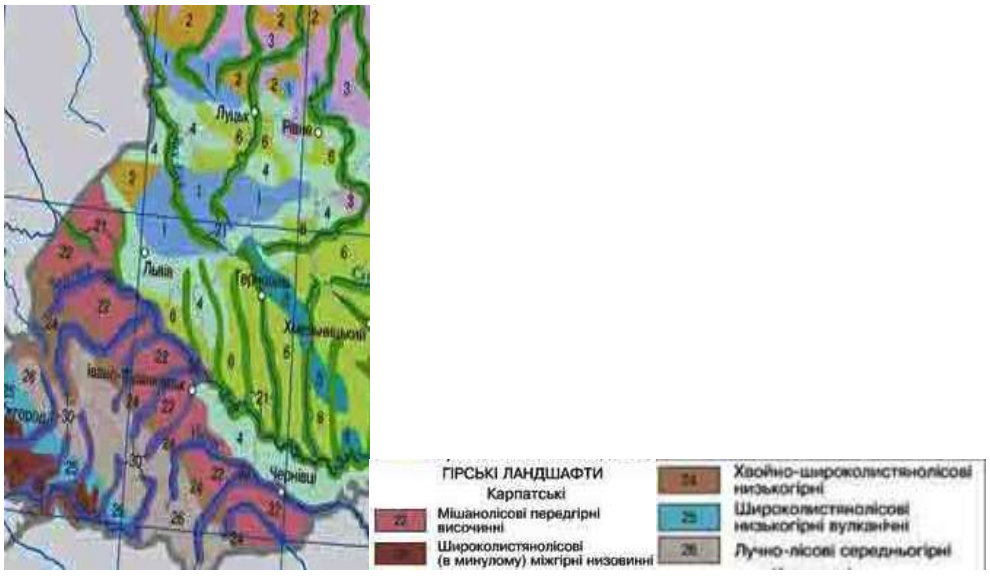


Рис. 2.3. Натуральні ландшафти Івано-Франківської області (інформація з відкритих джерел)

Лісові ландшафти Передкарпаття займають центральну частину області. Вони представлені мішаними та широколистяними лісами, що формуються на хвилястому рельєфі міжріч та схилів. Ці ландшафти відіграють важливу роль у збереженні природної рівноваги регіону [26].

Гірські ландшафти Українських Карпат поширені у південній та південно-західній частинах області. Вони характеризуються чітко вираженою висотною поясністю: від лісових поясів до субальпійських та альпійських луків. Саме ці ландшафти займають найбільшу площу в межах області та визначають її природну специфіку [6; 13].

Таким чином, натуральні ландшафти Івано-Франківської області вирізняються складною структурою та значною різноманітністю, що зумовлено поєднанням рівнинних і гірських форм рельєфу [18].

2.6. Комплексна оцінка природно-ресурсного потенціалу Івано-Франківської області

Комплексна оцінка природно-ресурсного потенціалу (ПРП) є фундаментом для розуміння економічних перспектив та екологічного стану регіону. В межах нашого дослідження оцінку ПРП Івано-Франківської області було проведено на основі класичної методики, розробленої професором В.П. Руденком.

Вихідною базою для розрахунків послужили статистичні показники територіальної диференціації ПРП України. Згідно з обраною методикою, величина потенціалу виражається у проміле (‰) – тисячних частках від загальнодержавного показника. Використання тисячної частки проміле дозволяє фіксувати одну мільйонну частку ПРП України, що забезпечує надвисоку точність аналізу на рівні адміністративних та фізико-географічних районів.

Для проведення актуального дослідження нами було здійснено перерахунок даних згідно з чинним адміністративно-територіальним поділом України (згідно з Постановою Верховної Ради № 807-IX). Показники

колишніх 14 адміністративних районів (таких як Богородчанський, Тисменицький, Тлумацький та інші) були агреговані у 6 нових укрупнених районів: Івано-Франківський, Калуський, Коломийський, Косівський, Надвірнянський та Верховинський.



Рис. 2.4. Адміністративно-територіальний устрій Івано-Франківської області

Комплексна оцінка базується на аналізі таких компонентних видів потенціалу:

- мінеральні ресурси: оцінка запасів корисних копалин;
- водні ресурси: сумарний стік річок та запаси підземних вод;
- земельні ресурси: оцінка якості ґрунтового покриву та площ угідь;
- лісові ресурси: запаси деревини та корисні властивості лісу;
- фауністичні ресурси: мисливські та рибні запаси;
- природні рекреаційні ресурси: потенціал для оздоровлення та туризму.

Аналіз територіальної структури ПРП області демонструє значну нерівномірність. Зокрема, загальний потенціал Івано-Франківської області

становить 22,600 ‰ від загальнодержавного. Аналіз структури ПРП регіону дозволяє виділити ключові закономірності його ресурсного профілю:

Домінуюча роль водного та земельного капіталу: Найвищі показники мають водні (7,529 ‰) та земельні ресурси (5,453 ‰). Сумарно вони складають понад 57% усього потенціалу області. Це свідчить про те, що область є стратегічно важливим донором прісної води та має потужний агроресурсний фонд.

Висока рекреаційно-лісова цінність: Характерною рисою є майже рівнозначне забезпечення лісовими (3,986 ‰) та природно-рекреаційними ресурсами (3,929 ‰). Таке поєднання є унікальним активом області, що створює фундамент для розвитку потужного туристично-оздоровчого кластеру загальнодержавного та міжнародного значення.

Специфіка видобувного та біотичного секторів:

- Мінеральні ресурси (1,676 ‰) займають порівняно невелику частку, що вказує на перехід регіону від чисто промислово-видобувної моделі до більш диверсифікованої економіки.
- Фауністичні ресурси (0,030 ‰) мають мінімальне значення в загальному балансі, що акцентує увагу на їхній охоронній, а не промисловій функції.

Загальна забезпеченість області природними ресурсами на рівні 22,600 ‰ від загальнодержавного потенціалу свідчить про високий рівень ресурсозабезпеченості (враховуючи площу області). Територіальна структура ПРП є виражено водо-лісо-рекреаційною, що визначає екологічну та господарську спеціалізацію регіону. Основним пріоритетом розвитку має бути раціональне використання водних ресурсів та капіталізація унікальних рекреаційних можливостей Карпатського регіону.

Детальні показники природно-ресурсного потенціалу в розрізі адміністративних районів області показано на рис. 2.5-2.16. та у табл. 2.1.



Рис. 2.5. Розподіл запасів мінеральних ресурсів за адміністративними районами області

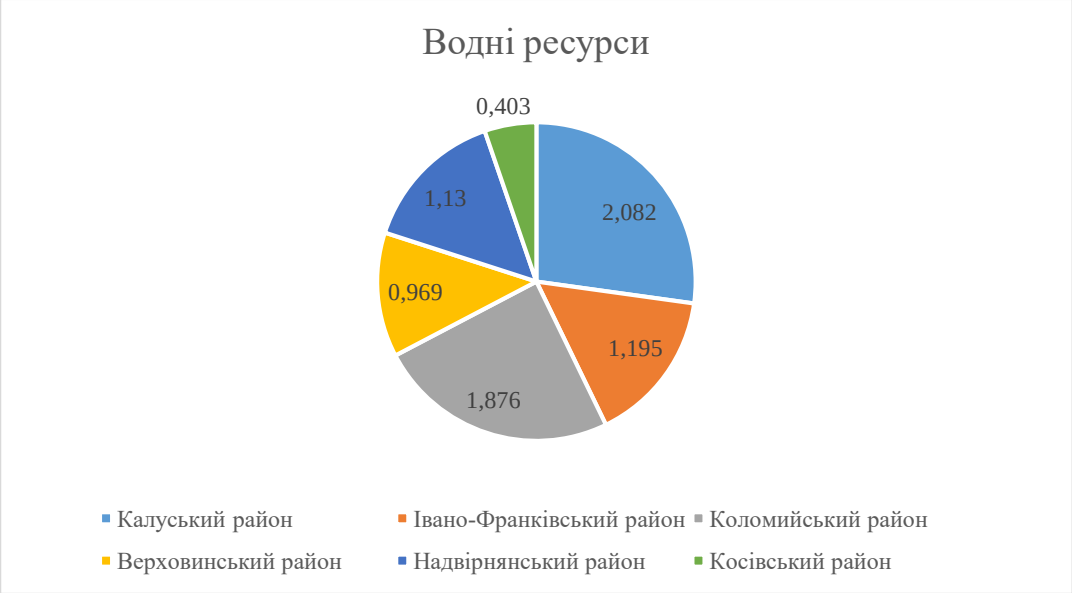


Рис. 2.6. Розподіл запасів водних ресурсів за адміністративними районами області

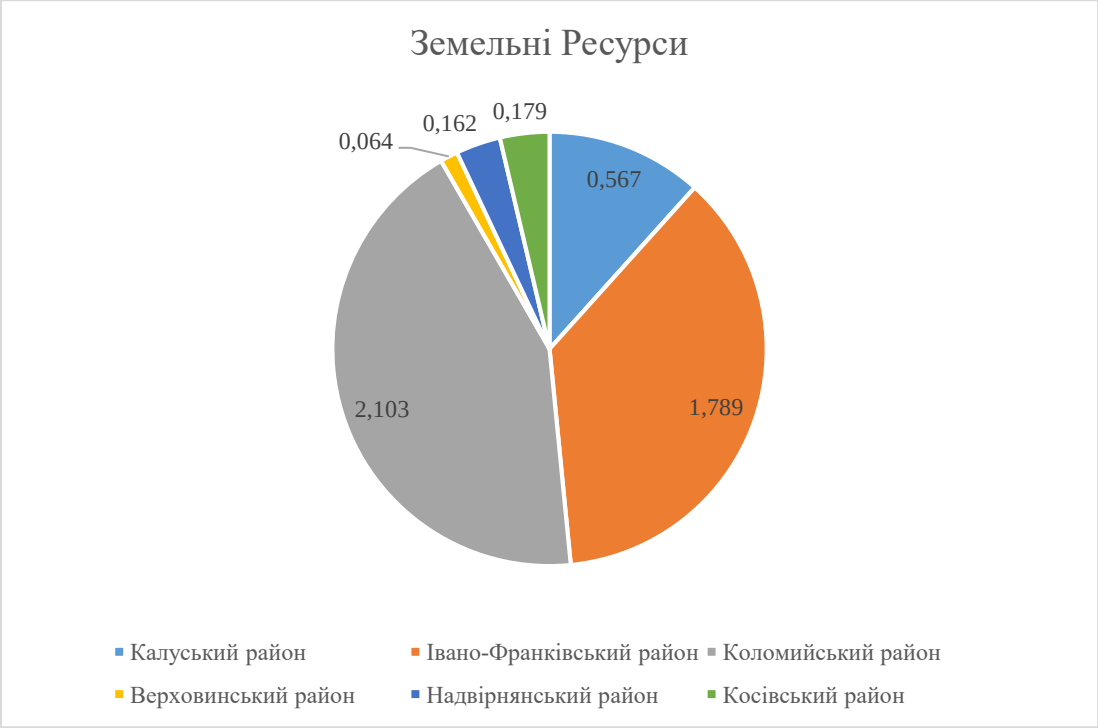


Рис. 2.7. Розподіл запасів земельних ресурсів за адміністративними районами області

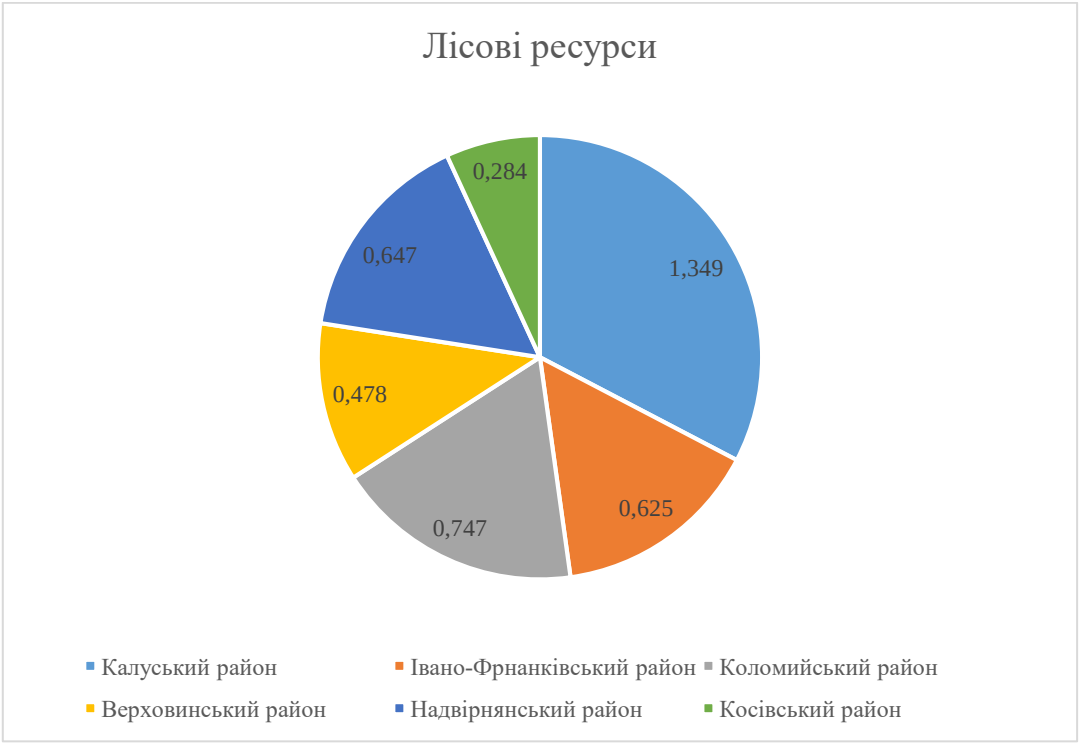


Рис. 2.8. Розподіл запасів лісових ресурсів за адміністративними районами області



Рис. 2.9. Розподіл запасів фауністичних ресурсів за адміністративними районами області



Рис. 2.10. Розподіл запасів природно-рекреаційних ресурсів за адміністративними районами області

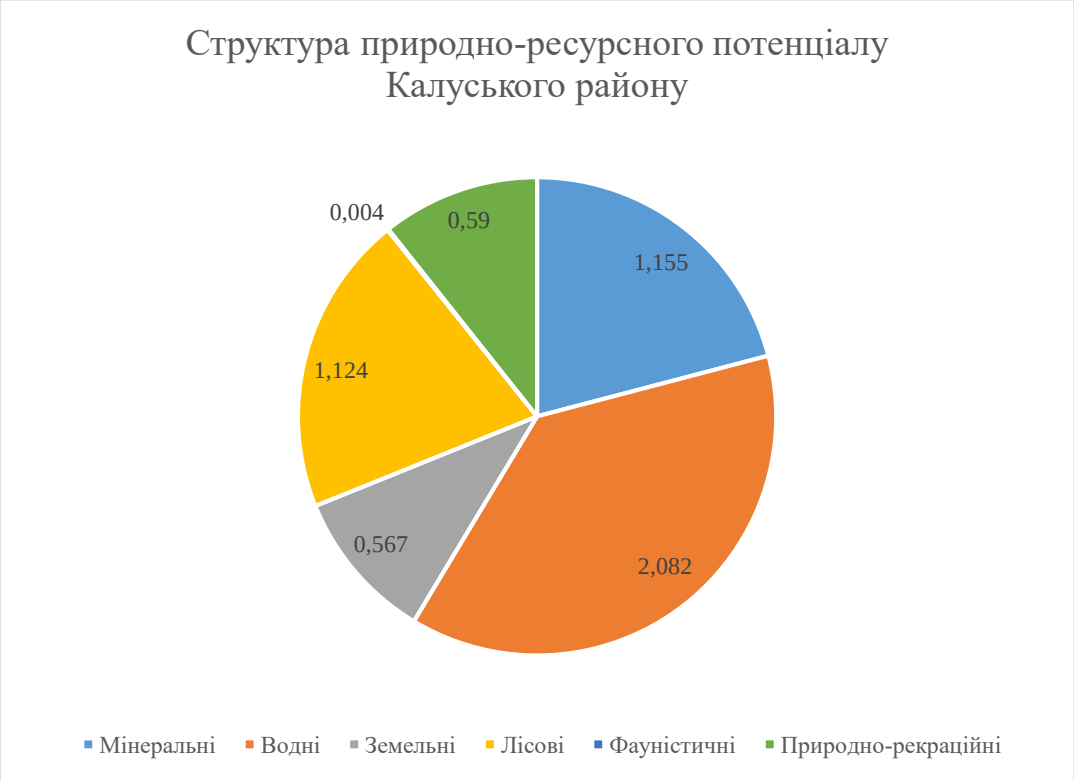


Рис. 2.11. Структура природно-ресурсного потенціалу Калуського району

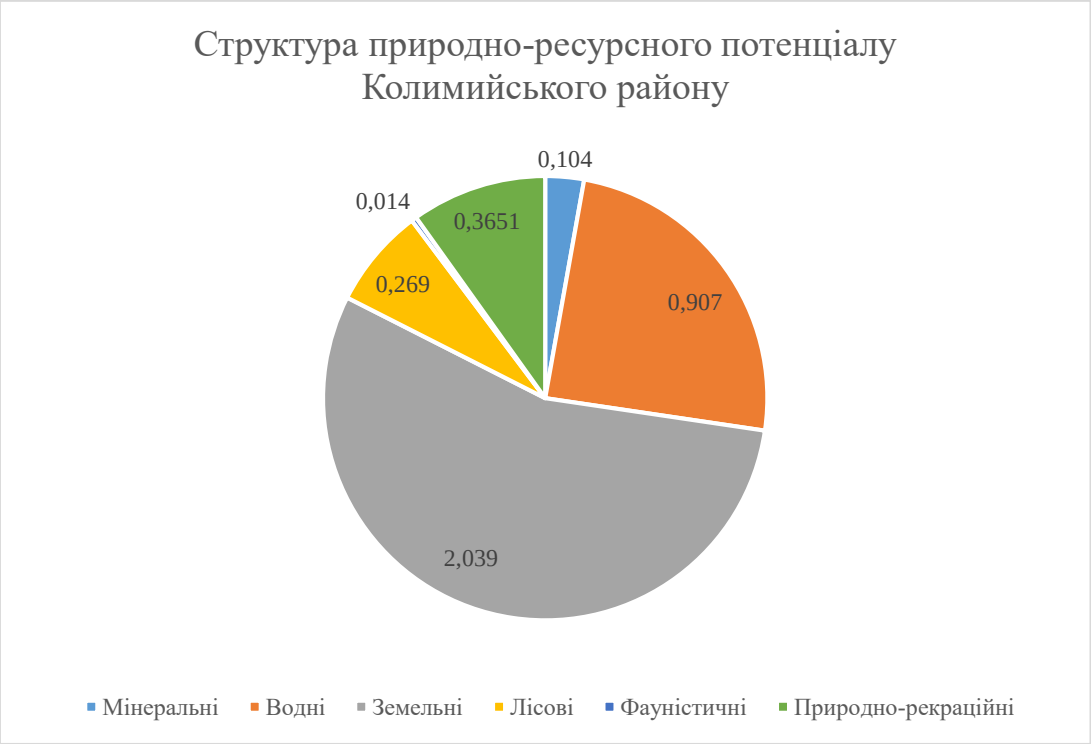


Рис. 2.12. Структура природно-ресурсного потенціалу Коломийського району

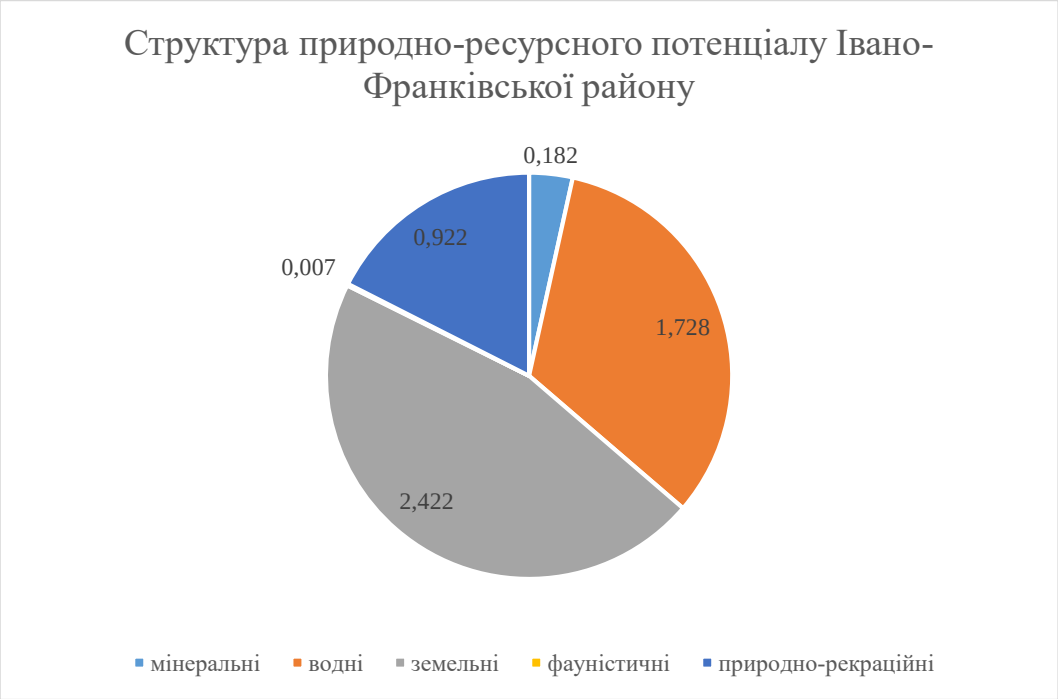


Рис. 2.13. Структура природно-ресурсного потенціалу Івано-Франківського району



2.14. Структура природно-ресурсного потенціалу Верховинського району

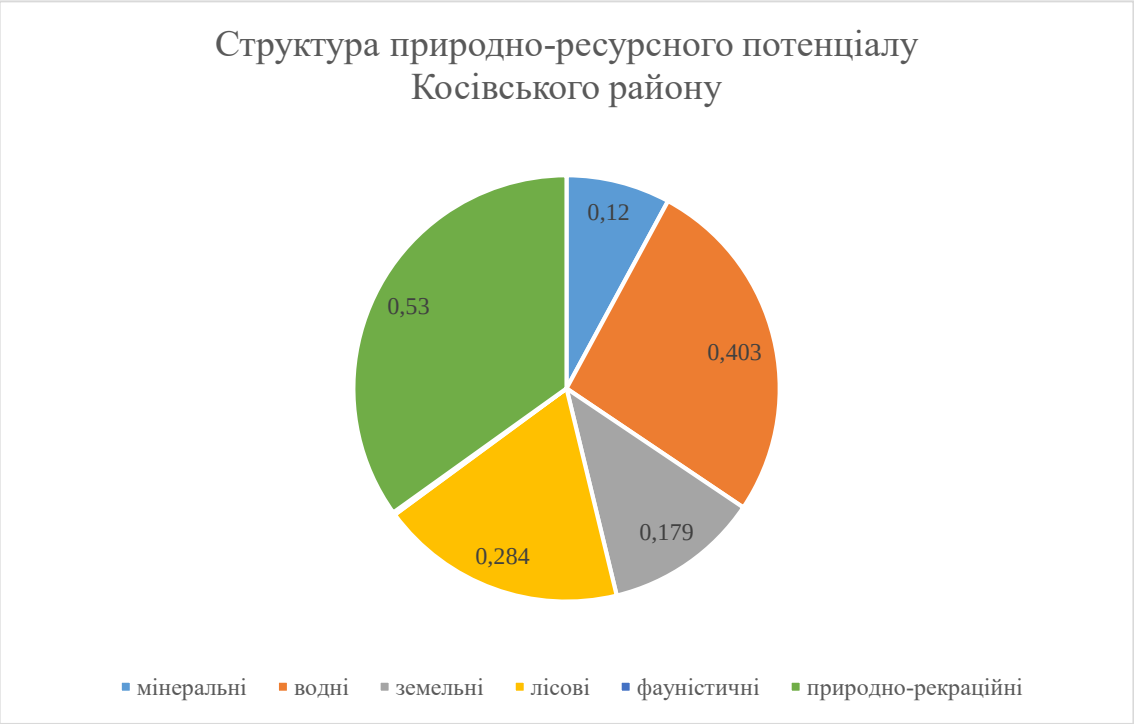


Рис.2.15. Структура природно-ресурсного потенціалу Косівського району

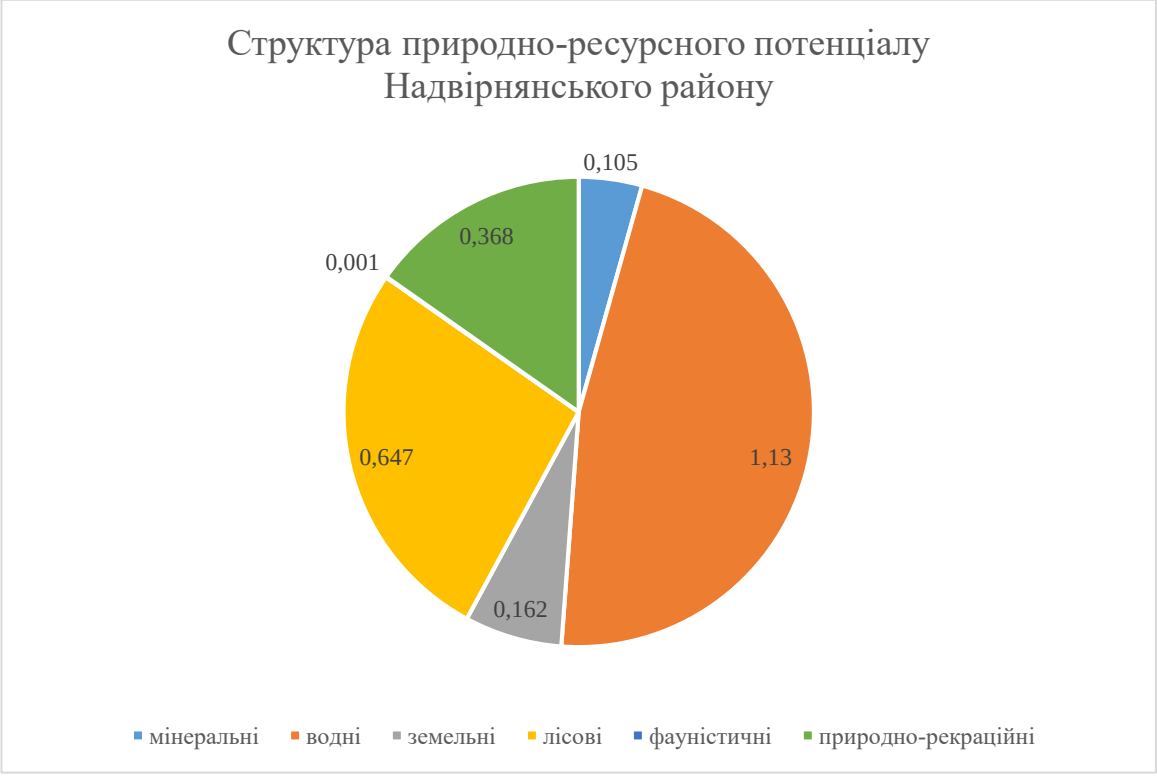


Рис. 2.16. Структура природно-ресурсного потенціалу Надвірнянського району

Таблиця 1

Показники природно-ресурсного потенціалу районів області

Райони	Ресурси ‰					
	Мінеральні	Водні	Земельні	Лісові	Фауністичні	Природно-рекраційні
Калуський район	1,155	2,082	0,567	1,124	0,004	0,59
Івано-Франківський район	0,182	1,728	2,422	0,73	0,007	0,922
Коломийський район	0,104	0,907	2,039	0,269	0,014	0,594
Верховинський район	0,006	0,969	0,064	0,478	0,001	0,233
Надвірнянський район	0,105	1,130	0,162	0,647	0,001	0,368
Косівський район	0,120	0,403	0,179	0,284	0,003	0,53

Детальний розгляд показників у розрізі адміністративних районів дозволяє виділити специфічні ресурсні профілі кожної території та оцінити загальну нерівномірність їхнього забезпечення.

1. Райони з найвищим потенціалом:

Івано-Франківський район (6,191 ‰): Посідає перше місце в області. Його головна перевага – земельні ресурси (2,422 ‰) та рекреація (0,922 ‰). Район є найперспективнішим для ведення сільського господарства та створення місць відпочинку (парків, готелів, оздоровчих комплексів). Також він має високі показники водних ресурсів.

Калуський район (5,517 ‰): Займає друге місце. Це промисловий центр області. Тут зосереджена найбільша кількість мінеральних ресурсів (1,155 ‰) та води (2,082 ‰). Таке поєднання ідеально підходить для роботи великих заводів та підприємств, які потребують багато води та сировини.

2. Райони з середнім та спеціалізованим потенціалом

Коломийський район (3,927 ‰): Має потужний сільськогосподарський потенціал (земельні ресурси – 2,039 ‰). Цікавою особливістю є лідерство за фауністичними ресурсами (0,014 ‰) – це свідчить про багатий тваринний світ та розвинене мисливське господарство.

Надвірнянський район (2,415 ‰): Оскільки знаходиться в гірській частині, він має значні водні (1,130 ‰) та лісові (0,647 ‰) ресурси. Це робить його важливим для лісової промисловості та забезпечення регіону водними ресурсами.

3. Високогірні райони з екологічною спеціалізацією

Верховинський (1,751 ‰) та Косівський (1,519 ‰) райони: Мають найнижчі сумарні показники. Це логічно, адже в горах мало придатних для рільництва земель та менше розвіданих копалин. Проте їхня напрями для розвитку мають базуватися на водних ресурсах та рекреації. Наприклад, Косівський район при невеликій площі має високий показник рекреації (0,53 ‰), що робить туризм єдиним правильним шляхом розвитку для цих громад.

РОЗДІЛ 3
ВИКОРИСТАННЯ МАТЕРІАЛІВ ДОСЛІДЖЕННЯ В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ГЕОГРАФІЇ

Географія у закладах загальної середньої освіти – це предмет світоглядного характеру, що формує в учнів цілісне, комплексне, системне уявлення про Землю як планету людей. Метою географічної освіти у 8 класі, в рамках вивчення курсу є розвиток умінь, навичок, а також можливостей їх застосування у різних життєвих ситуаціях. Вивчення географії спрямовано на розвиток особистої відповідальності школяра за все, що відбувається в навколишньому світі. Шкільна географія має допомогти дітям адекватно реагувати на зміни, що відбуваються навколо, а географічне мислення має стати частиною суспільної свідомості.

Відповідно до визначеної мети передбачено реалізувати такі завдання:

Формувати у школярів дослідницькі уміння, опановувати доступні способи пізнання предметів і явищ природи та суспільного життя (практична робота, спостереження, моделювання, дослідження, проект, встановлення зв'язків і залежностей у природі та суспільстві).

Оволодіти умінням використовувати різні джерела географічної інформації: науково-популярні тексти, картографічні, статистичні, геоінформаційні ресурси – для пошуку, інтерпретації та демонстрації різноманітних географічних даних.

Розуміти та пояснювати основні географічні поняття, закономірності розвитку природних і суспільних процесів та явищ, взаємозв’язки між природними компонентами, населенням і господарством.

Розвивати ціннісне ставлення до природи та її пізнання, виховувати активну громадянську позицію та патріотичне ставлення до природи свого краю та України в цілому.

Сформувати здатність до використання географічних знань у повсякденному житті для соціально відповідальної поведінки в

навколишньому середовищі, його збереження та адаптації до умов проживання.

У процесі вивчення курсу географії у 8 класі комплексно реалізуються всі ключові компетентності. Особливу увагу приділено розвитку природничих наук, що передбачає формування наукового світогляду, здатність застосовувати відповідні наукові знання для пояснення природних процесів, набуття досвіду дослідження природи та формулювання узагальнень. На основі нашого дослідження було розроблено урок з географії для учнів 8 класу.

«Українські Карпати»

Мета: охарактеризувати особливості фізико-географічного положення Українських Карпат; розкрити особливості геологічної будови та тектонічних структур (Передкарпатський прогин, Складчаста споруда, Закарпатська западина); пояснити формування рельєфу та походження корисних копалин; сформувати знання про кліматичні рекорди, густоту річкової мережі та типи озер регіону; розвивати вміння встановлювати причинно-наслідкові зв’язки між тектонікою та рельєфом, кліматом та гідрографією; навчити розрізняти типи гірських озер за походженням (загатні, льодовикові); пояснити механізм висотної поясності рослинного покриву; удосконалювати навички роботи з тематичними картами атласу та аналізу схем підручника; виховувати бережливе ставлення до природи гірських екосистем; оцінити роль природно-заповідного фонду (ПЗФ) у збереженні біорізноманіття та ендеміків; сприяти розумінню екологічних наслідків господарської діяльності людини в горах (вирубка лісів, паводки).

Компетентнісний потенціал уроку: Формування екологічної грамотності, вміння швидко аналізувати інформацію та працювати з картографічними джерелами підручника.

Тип уроку: комбінований.

Основні поняття та ключові терміни: фізико-географічна країна, Українські Карпати, фліш, полонини, висотна поясність, куести, ПЗФ (природно-заповідний фонд).

Методи та прийоми навчання:

- Словесні: розповідь з елементами бесіди, метод «Географічний крос».
- Наочні: робота з фізичною та тектонічною картами, аналіз схем підручника (мал. 154, 156).
- Ігрові: «Географічний крос», «Вірю – не вірю».

Міжпредметні зв’язки:

- Біологія: вивчення рослинного та тваринного світу гір (ендеміки).
- Історія: формування назв географічних об'єктів.

Обладнання: фізична карта України, підручник (Географія 8 клас), атласи, зошити для практичних робіт.

Хід уроку

І. Організаційний момент (2 хв)

- Перевірка готовності до уроку (підручники, зошити з виконаною практичною роботою).

ІІ. Перевірка домашнього завдання –Гра «Географічний крос» (10 хв) Вчитель зачитує початок речення, а учні мають швидко його закінчити. Це перевірка знань за § 37 та результатів практичної роботи.

1. «Межа між Лісостепом і Степом проходить через міста...» (Відповідь за картою).
2. «Найродючіші ґрунти Степу, які мають великий вміст гумусу, називаються...» (чорноземи).
3. «У моїй практичній роботі я порівняв Лісостеп і Степ і з’ясував, що опадів випадає більше у...» (Лісостепу).
4. «Головною ознакою клімату Степу є висока сонячна радіація та часті...» (суховії).

5. «Для збереження ковилового степу в Херсонській області було створено заповідник...» (Асканія-Нова).

6. «Найбільш розораною природною зоною України є...» (Степ). Додатково: Вчитель переглядає 2-3 зошити з практичною роботою для виставлення оцінок за порівняльну таблицю.

III. Актуалізація та мотивація (3 хв)

• Прийом «Асоціативний кущ»: Які асоціації у вас виникають при слові «Карпати»? (Учні називають: Говерла, трембіта, смереки, Синевир). Сьогодні ми дізнаємось, як все це утворилося.

IV. Вивчення нового матеріалу (20 хв)

IV. ВИВЧЕННЯ НОВОГО МАТЕРІАЛУ (25 хв)

1. Фізико-географічне положення Українські Карпати є провінцією Альпійсько-Карпатської гірської країни. Вони розташовані на заході України, тягнуться на 280 км і мають ширину понад 100 км. До складу краю входять: Передкарпатська височина, Гірські Карпати (власне гори) та Закарпатська низовина. Це середньовисотні гори, що займають близько 6% площі України.

2. Геологічна будова та формування Карпати – молоді складчасті гори, утворені в кайнозойську еру під час альпійського горотворення. Складені вони переважно осадовими породами – флішем (ритмічне чергування пісковиків, сланців, вапняків), що накопичувалися на дні давнього моря. Горотворення триває і зараз, що підтверджується землетрусами силою до 7 балів.

3. Тектонічні структури та корисні копалини Виділяють три основні структури (мал. 154):

• Передкарпатський прогин: поклади нафти, газу, калійних солей, сірки.

• Карпатська складчаста споруда: складна система насувів та складок.

• Закарпатська западина: заповнена осадовими породами (сіль, золото, поліметалеві руди). Ланцюжок згаслих вулканів містить золоторудні родовища (Мужієве).

4. Рельєф та основні хребти Українські Карпати складаються з кількох паралельних ланцюгів:

- Зовнішні Карпати: Бескиди, Ґорґани, Покутсько-Буковинські Карпати.
- Вододільно-Верховинські Карпати: згладжені форми, де проходять головні перевали.
- Полонинсько-Чорногірські Карпати: найвищі масиви, серед яких г. Говерла (2061 м).
- Вулканічний хребет: складається з конусів згаслих вулканів.

5. Кліматичні умови Клімат помірно континентальний, дуже вологий. Температура влітку у високогір'ї +7...+13°С, взимку –6...–12°С. Опади – рекордні для України: від 800 до 2000 мм. Характерне явище – фени (сильні теплі та сухі вітри з гір). Найвологіше місце – село Руська Мокра (2238 мм на рік).

6. Води суходолу Карпати мають найгустішу річкову мережу в країні. Основні річки: Прут, Тиса, Дністер, Черемош. Вони мають гірський характер, швидку течію та часті паводки. Озера невеликі: найбільше – загатне озеро Синевир, найвище – карове озеро Бребенескул.

7. Вертикальна (висотна) поясність Через зміну клімату з висотою виділяють 5 поясів (мал. 156):

1. Передгірний: дубові ліси.
2. Низькогірний: букові та буково-смерекові ліси.
3. Середньогірний: смерекові ліси.
4. Субальпійський: криволісся сосни гірської.
5. Альпійський: гірські луки – полонини.

8. Охорона природи Через активну господарську діяльність (вирубку лісу) природа потребує захисту. Створено: Карпатський біосферний заповідник, НПП «Синевир», природний заповідник «Ґорґани». Головні проблеми – ерозія ґрунтів та загроза зникнення ендеміків (рододендрон, едельвейс).

V. ЗАКРІПЛЕННЯ ТА РЕФЛЕКСІЯ (5 хв)

Гра «Вірю – не вірю»:

1. Карпати – найстаріші гори Європи. (Ні).
2. Полонини – це безлісі вершини гір. (Так).
3. Найвище озеро Карпат – Бребенескул. (Так).

VI. ПІДСУМОК УРОКУ ТА ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ (2 хв)

- Опрацювати § 38.
- Виконати завдання №5 (с. 184) – підготувати інформацію про один вид ПЗФ Карпат.

ВИСНОВКИ

У першому розділі розглянуто теоретичні засади дослідження природно-ресурсного потенціалу (ПРП). Визначено, що ПРП – це сукупність усіх видів природних ресурсів і умов території, які можуть бути використані в господарській діяльності. Він є динамічною категорією, оскільки роль окремих ресурсів змінюється разом із розвитком технологій. Систематизація за генетичними (походження), екологічними (вичерпність) та економічними ознаками є необхідною для грамотного управління ресурсами. Це дозволяє розрізняти ресурси, що потребують особливого захисту (невідновні), та ті, що можуть стати основою економічного зростання. Встановлено, що для комплексного оцінювання територій найкраще використовувати поєднання ресурсного (кількісний аналіз) та комплексного (аналіз взаємозв'язків між ресурсами) підходів. Важливе місце також займає еколого-орієнтований підхід, який враховує обмеження на використання природи задля її збереження. ПРП є головною передумовою формування структури господарства будь-якого регіону. Саме наявність та поєднання певних ресурсів визначає спеціалізацію території – від промислової до туристично-рекреаційної. Таким чином, ПРП виступає природною базою соціально-економічного розвитку, а його наукова оцінка є обов’язковим етапом для розробки стратегій раціонального природокористування.

У другому розділі проведено всебічний аналіз природних умов та природно-ресурсного потенціалу (ПРП) Івано-Франківської області. Встановлено, що ресурсний база області сформувалася під впливом складної геологічної та тектонічної будови. Це зумовило різку контрастність рельєфу: від рівнинних лісостепових ландшафтів на півночі до високогірних на півдні. Така різноманітність ландшафтів є основою для багатопрофільного природокористування. Область характеризується помірно континентальним кліматом із чіткою вертикальною поясністю. Високий рівень опадів у гірській частині забезпечує формування надзвичайно густої річкової мережі (понад 8 тис. річок). Водний потенціал є одним із найвищих в Україні, що робить регіон

стратегічним донором прісної води. Івано-Франківщина є одним із найбільш заліснених регіонів України (понад 40%). Лісові ресурси та розвинена мережа природно-заповідного фонду (456 об'єктів) створюють потужний екологічний каркас, який підтримує стабільність довкілля та є базою для лісопромислового комплексу. Загальний природно-ресурсний потенціал області становить 22,600 ‰ від загальнодержавного. У його структурі домінують водні та земельні ресурси (разом понад 57%). Характерною особливістю регіону є рівнозначно висока частка лісових та рекреаційних ресурсів, що визначає еколого-туристичну спеціалізацію області на рівні країни. Природно-ресурсний потенціал Івано-Франківської області є потужним і збалансованим, проте вимагає диференційованого підходу до його освоєння. Подальший розвиток регіону має базуватися на раціональному використанні водного та земельного капіталу в рівнинній частині та капіталізації рекреаційно-лісових активів у гірській місцевості.

Визначено професійну педагогічну спрямованість результатів дослідження у підготовці студентів на спеціальності А4.07 Середня освіта (Географія. Біологія та здоров'я людини) у закладах загальної середньої освіти. Розроблено урок на тему: «Українські Карпати».

СПИСОК ВИКОРАСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адміністративно-територіальний устрій та населені пункти Івано-Франківської області. Офіційний вебсайт Івано-Франківської обласної державної адміністрації. URL: https://www.if.gov.ua (дата звернення: 03.12.2025).

2. Агрокліматичні ресурси західного регіону України. Державна служба з питань геодезії та клімату. URL: https://climate.gov.ua (дата звернення: 03.03.2026).

3. Басейн річки Прут та його притоки. Державне агентство водних ресурсів України. URL: https://davr.gov.ua/prut-basin

4. Баценко Л. М., Мантул В. Оцінка ресурсного потенціалу об'єднаної територіальної громади. *European Journal of Economics and Management.* 2019. Vol. 5, № 1. P. 242–256. URL: https://repo.snau.edu.ua/handle/123456789/6890

5. Бобровська Н. В. Екологічно-орієнтований підхід у формуванні і використанні природно-ресурсної основи аграрного сектора економіки. *Молодий вчений.* 2016. № 3 (30). С. 15–18.

6. Висотна поясність Карпатських ландшафтів URL: https://geo-ukraine.com/carpathian-elevation (дата звернення: 03.03.2026).

7. Водні ресурси Івано-Франківської області : статистичний огляд. Головне управління статистики в Івано-Франківській області. URL: https://www.ifstat.gov.ua/voda (дата звернення: 05.11.2025).

8. Географічне положення Івано-Франківської області [Електронний ресурс]. URL: https://ukrmap.net.ua/iv-frankivska-oblast-geografiya (дата звернення: 05.11.2025)

9. Геологічна карта Івано-Франківської області. ДНВП «Геоінформ України». URL: https://geoinform.ua (дата звернення: 05.12.2025)

10. Геоморфологія України : навч. посіб. / за ред. П. Г. Шищенка. Київ : Либідь, 2003. 376 с.

11. Геотектонічна будова західного регіону України. Український географічний журнал. URL: https://ukrgeojournal.org.ua (дата звернення: 05.10.2025)

12. Гідрографія Івано-Франківської області. Енциклопедія сучасної України. URL: https://esu.com.ua/article-12345 (дата звернення: 05.11.2025)

13. Гірські ландшафти Українських Карпат. URL: https://karpatylandscape.org.ua (дата звернення: 05.12.2025)

14. Дронова О. О., Запотоцький С. М. Сучасне природокористування: суспільно-географічний контекст : навч.-метод. посібник. Київ, 2018. 214 с.

15. Івано-Франківська область : адміністративно-територіальний устрій. Офіційний портал Верховної Ради України. URL: https://www.rada.gov.ua (дата звернення: 05.12.2025)

16. Інженерно-геологічні умови території України. Державна служба геології та надр України. URL: https://www.geo.gov.ua (дата звернення: 05.11.2025)

17. Карпатська складчаста область та її структурні елементи. Географічна енциклопедія України. URL: https://esu.com.ua (дата звернення: 05.11.2025)

18. Карта природних комплексів Івано-Франківської області. URL: https://mapua.info/iv-frankivska-lands (дата звернення: 04.12.2025)

19. Клімат Івано-Франківської області. Український гідрометеорологічний центр. URL: https://meteo.gov.ua (дата звернення: 05.11.2025)

20. Кліматичне районування території України. Атлас клімату України. URL: https://atlasclimate.org.ua (дата звернення: 03.10.2025)

21. Ландшафти Передкарпаття та Подільської височини. URL: https://geographyua.com/predkarpattya-landscape (дата звернення: 05.11.2025)

22. Лещух І. В. Взаємозв’язок природних ресурсів і господарської діяльності регіону. Львів : Гео, 2014. 144 с.

23. Литвинюк С. Ф., Баряцька Н. С. Методичні підходи визначення та оцінки ресурсного потенціалу критичної мінеральної сировини України *Геологія.* 2024. № 1. С. 77–85.

24. Ліси Передкарпаття та їх породний склад. Український лісовий портал. URL: https://forest.gov.ua/peredkarpattia (дата звернення: 05.02.2026)

25. Маринич О. М., Шищенко П. Г. Фізична географія України : підручник. Київ : Знання, 2005. 511 с.

26. Мішані та широколистяні ліси Івано-Франківщини. URL: https://forest-ua.info/iv-frankivska-oblast (дата звернення: 05.02.2026)

27. Міщенко В. В. Природно-ресурсний потенціал як основа соціально-економічного розвитку регіонів. Київ : Наук. думка, 2013. 176 с.

28. Морфотектонічні особливості Карпатського регіону. Геологія і геоморфологія України. URL: https://geo.gov.ua/morfotektonika-karpat (дата звернення: 05.02.2026)

29. Озера та штучні водойми Карпат. Географічний портал України. URL: https://geography.in.ua/ozera-karpat (дата звернення: 05.11.2025)

30. Орнітофауна Карпатського регіону України. Інститут зоології НАН України. URL: https://izan.org.ua/birds-karpaty (дата звернення: 05.11.2025)

31. Патицька К. О. Природно-ресурсний потенціал території та його роль у господарському розвитку регіонів. Київ : Інститут регіональних досліджень, 2015. 128 с.

32. Передкарпатська височина: морфоструктура і рельєф. Енциклопедія сучасної України. URL: https://esu.com.ua (дата звернення: 05.11.2025)

33. Передкарпатський прогин: геологічна характеристика. Державна служба геології та надр України. URL: https://www.geo.gov.ua (дата звернення: 05.11.2025)

34. Передерієнко Н. І., Бойко А. П. Ресурсний потенціал підприємства URL: https://ela.kpi.ua (дата звернення: 05.11.2025)

35. Попадинець Н. М., Патицька К. О. Роль природно-ресурсного потенціалу в розвитку регіонів. *Регіональна економіка.* 2016. № 2.

36. Природно-заповідний фонд Івано-Франківської області. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. URL: https://mepr.gov.ua/pzf-if (дата звернення: 05.11.2025)

37. Природно-ресурсний потенціал В. П. Руденко, С. В. Руденко. Енциклопедія Сучасної України URL: https://esu.com.ua/article-890797 (дата звернення: 05.11.2025)

38. Природно-ресурсний потенціал. Енциклопедія сучасної України. URL: https://esu.com.ua/article-890797 (дата звернення: 05.11.2025)

39. Природно-ресурсний потенціал України: забезпечення добробуту та екологічної безпеки населення : монографія за заг. ред. М. А. Хвеськіва. Київ : ДУ «ІЕПСР НАН України», 2021. 148 с.

40. Прядко І. В., Каргашева С. Д. Роль природних ресурсів в економічному зростанні країни. Modern Economics. URL: https://www.modern-economics.eu (дата звернення: 05.02.2026)

41. Режим опадів та снігового покриву Українських Карпат. Укргідрометцентр. URL: https://meteo.gov.ua (дата звернення: 05.11.2025)

42. Рельєф Українських Карпат та сучасні геоморфологічні процеси. Український географічний журнал. URL: https://ukrgeojournal.org.ua (дата звернення: 05.02.2026)

43. Рівнинні території західної України: геоморфологічні особливості. Географічний портал України. URL: https://geography.org.ua (дата звернення: 05.03.2026)

44. Річки Карпатського регіону України : довідкові матеріали. Інститут географії НАН України. URL: https://igu.org.ua/karpaty-richky (дата звернення: 05.03.2026)

45. Рослинний покрив Івано-Франківської області [Електронний ресурс] // Геокниги. URL: https://geoknigi.com.ua/flora-if (дата звернення: 05.02.2026)

46. Руденко В. П. Географія природно-ресурсного потенціалу України : підручник. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2010. 552 с.

47. Руденко В. П., Руденко С. В. Оцінка міри своєрідності (унікальності) структури природно-ресурсного потенціалу природних регіонів України. *Український географічний журнал*. 2015. № 1. С. 27–32.

48. Савчук І. Г. Природно-ресурсний потенціал як фактор регіонального розвитку. *Український географічний журнал.* 2012. № 3. С. 45–52.

49. Сегеда І. В. Методичні підходи до оцінювання природних ресурсів для забезпечення раціонального використання природно-ресурсних комплексів. *Вісник Донецького національного університету. Серія В: Економіка і право.* 2013. № 2. С. 29–36.

50. Сутнісно-змістова еволюція терміну «потенціал». URL: https://studfile.net (дата звернення: 05.03.2026)

51. Тваринний світ Подільської височини. Енциклопедія сучасної України. URL: https://esu.com.ua/article-67890 (дата звернення: 05.03.2026)

52. Тектонічна будова Українських Карпат. Інститут геологічних наук НАН України. URL: https://igs-nas.gov.ua (дата звернення: 05.11.2025)

53. Фізико-географічне районування Українських Карпат. Географія та туризм. URL: https://geo-tourism.org.ua (дата звернення: 05.03.2026)

54. Червона книга України. Рослинний світ : офіційне видання. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. URL: https://mepr.gov.ua/redbook (дата звернення: 05.03.2026)

55. Четвертинні відклади території України. Інститут геологічних наук НАН України. URL: https://igs-nas.gov.ua (дата звернення: 05.11.2025)

56. Чисельність наявного населення Івано-Франківської області. Державна служба статистики України. URL: https://www.ukrstat.gov.ua (дата звернення: 05.03.2026)

57. Шаблій О. І. Соціально-економічна географія України. Львів : Світ, 2000.

58. Usoltseva M. et al. Assessment of Natural Resource Potential of a Territory for Planning of Investment Development and Construction in Suburban Areas [Electronic resource] // MATEC Web of Conferences. 2016. Vol. 73. URL: https://www.matec-conferences.or