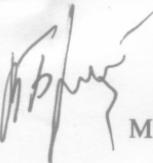




Зорізноманіття  
Карпатського  
біосферного  
заповідника

Київ 1997 р.



Глобальний Екологічний Фонд

Світовий Банк

Міністерство охорони навколошнього природного середовища  
та ядерної безпеки України

Центр впровадження міжнародних екологічних програм  
«ІнтерЕкоЦентр»

Розділ 1. Основні положення щодо впровадження міжнародних  
екологічних програм в Україні

Розділ 2. Створення міжнародних екологічних програм в Україні  
їх міжнародне значення та завдання

Розділ 3. Ініціатор Ф.Д. Степанченко та розробник ІнтерЕкоЦентру  
бюсферного програмування  
заповідів в Україні

Розділ 4. Фундаментальні положення  
Карпатського біосферного заповідника

4.1. Денисенко Р.В.

4.2. Дубас І.Ф.

## БІОРІЗНОМАНІТТЯ

# КАРПАТСЬКОГО БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА

Розділ 5. Біорізноманіття та екологічні проблеми  
території заповідника

5.1. Бактеріальна екологія Українських Карпат

5.2. Біотопо-фотографічні районування Українських Карпат

5.3. Населені пункти та села громади в Українських Карпатах

5.4. Населені пункти та села громади в Українських Карпатах

5.5. Населені пункти та села громади в Українських Карпатах

5.6. Населені пункти та села громади в Українських Карпатах

5.7. Населені пункти та села громади в Українських Карпатах

5.8. Населені пункти та села громади в Українських Карпатах

5.9. Населені пункти та села громади в Українських Карпатах

5.10. Населені пункти та села громади в Українських Карпатах

Київ — 1997

## РОЗДІЛ 5.

### Ландшафтна диференціація території КБЗ

Г.П. Міллер, О.М. Федірко, В.П. Брусак

Ландшафтні, або природно-територіальні комплекси (ПТК) являють собою закономірно побудовані системи взаємодіючих компонентів: літогенної основи (земної кори з її відкладами, рельєфом і тектонічними рухами), атмосфери (повітряні маси), гідросфери ( наземні і підземні водні маси) та біосфери (тваринні і рослинні угруповання). При цьому визначальна роль у диференціації ландшафтних єдинств належить геолого-геоморфологічній основі (Солнцев, 1960). Сьогодні дедалі більшого значення набуває господарська діяльність як взаємодіючий фактор зміни природних комплексів.

Найсуттєвішими ознаками ландшафтних комплексів є їх жорстко детермінована цілісність і повнокомпонентність, чітко виражена морфологічна структура і таксономічна ієархія, функціонально-динамічна мінливість у просторі і часі. Найбільшим індивідуально неповторним природним територіальним комплексом є географічний ландшафт, у морфологічній структурі якого, як правило, виділяють фації, урочища і місцевості (Солнцев, 1949; Исаченко, 1965, 1991; Геренчук, 1969 та ін.). Значно вища складність геолого-геоморфологічної будови гірських країн зумовлює їх більшу природну мозаїчність, а відповідно складнішу, ніж на рівнинах, морфологічну будову гірських ландшафтів.

#### 5.1. Ландшафтна диференціація Українських Карпат

Природні територіальні системи Карпат утворюють складний підклас ландшафтів України<sup>1</sup>. Вони представлені комплексами високогірного, середньогірного, низькогірного і передгірного ярусів. Гірська споруда в межах долин Дністра, Пруту і Тиси облямована височинними і низовинними передгір'ями. Над просторами низькогір'ям і середньо-

<sup>1</sup> Інший підклас — ландшафти Кримських гір.

### Ландшафтна диференціація території КБЗ

гір'ями піднімаються важкодоступні високогір'я, займаючи найменшу площину. Велика різноманітність природно-ресурсного потенціалу гір здавна визначала специфіку господарської діяльності людини. Недостатнє врахування цих відмінностей постійно знижувало рентабельність природокористування, часто провокуючи активізацію шкідливих, у т.ч. катастрофічних, процесів.

У визначенні належності конкретних частин гір до того чи іншого ярусу, поряд з висотами над рівнем моря (н.р.м.), важливе значення мають максимальні відносні перевищення (м.в.п.) над днищами долин. Так, хребти, що піднімаються над загальним склепінням гірської країни, при відносних перевищеннях до 1000 м і значно більших абсолютних часто представлени низькогірними ПТК. Такі ж хребти біля низького краю гірської країни можуть виступати як добре розвинуті середньогір'я. Поєднання найбільших абсолютних висот з максимумом відносних перевищень створює сприятливі фізико-географічні умови для формування ПТК високогірного характеру.

Високогірний ландшафтний ярус Карпатської дуги найповніше розвинutий у Високих Татрах, Рetezat, Fegeraш та в деяких інших масивах Південних Карпат. На головних хребтах Українських Карпат формується тільки нижній поверх високогір'я, до чого спричинила як менша висота, так і відсутність підняття до рівня гребеневої частини гір щільних кристалічних порід. Тому давньольодовикові кари, подекуди ускладнені карлінгами, тут врізаються у схили куполоподібних вершин. Збереглись донні і бокові морени, фрагменти трогів, льодовикові озера. Розвинуті субальпійські і альпійські рослинні угруповання на гірсько-торф'яно- і гірсько-лучно-буровоземних ґрунтах.

Високогірний ярус Українських Карпат представляють два види ландшафтів (рис. 5.1). Первіст є давньольодовиково-високополонинський флішевий (м.в.п. — 1500 м). Це масив Чорногори, його південно-східне продовження — Гринявські і Путильські гори, а також розміщені на південний захід масиви Свидівця, Братківської, Буштула, Негровця. Утворена ними потужна гірська гряда формує орографічну віссі східної частини Карпатської дуги. З нею, за незначними виключеннями, пов'язаний Головний Карпатський вододіл та межа Закарпатської і Івано-Франківської областей.

Специфічні риси природи гірсько-карпатських ландшафтів визначаються добре вираженою диференціацією на смуги літологічно однорідних урочищ, які в сучасній географії називаються стріями (Міллер, 1968, 1974). Так, верхній гіпсометричний рівень давньольодовиково-високополонинських флішових ландшафтів формують групи стрій полонинських поверхонь з глибоко врізаними реліктовими карами, складеними потужними товщами безкарбонатних конгломератів і пісковиків з альпійсько-субальпійськими луками, пустынами і гірсько-сосновими криволіссями на гірсько-торф'яно-буровоземних ґрунтах (1.1)<sup>1</sup>. Полонинські поверхні і карові комплекси переходять у розміщені

<sup>1</sup> Цифри в дужках відповідають індексам на ландшафтній карті 5.1.

нижче стрімкі схили масивних хребтів, складені безкарбонатними пісковиками з вологими смеречниками на бурих гірсько-лісових скелетних ґрунтах (1.2). Більшу частину цих стрій високополонинських ландшафтів складають урочища, зайняті високобонітетними і приполонинськими лісами.

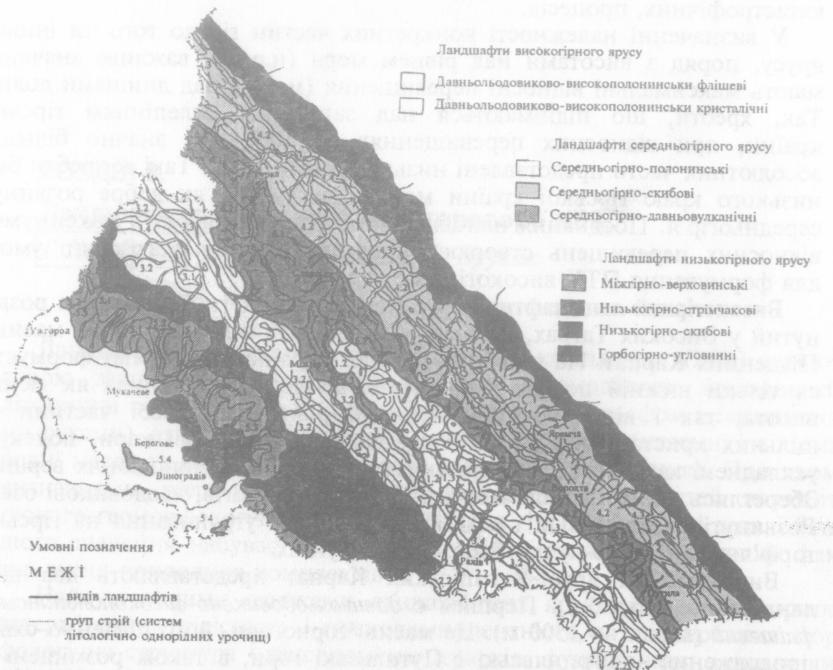


Рис.5.1. Ландшафтна карта Українських Карпат (Міллер, Федірко, 1990)

Вузькі, але суцільні смуги утворюють схили сідловин, водозборів і долин у слабовапняковистому фліші з вологими ялицево-буковими смеречниками на бурих гірсько-лісовых ґрунтах (1.3). До складу цих ландшафтів також входять вузькі терасовані днища і схили міжгірських долин прориву з сирими смеречниками, сировільшняками і вторинними луками на бурих гірсько-лісовых і дерново-буровоземних ґрунтах (1.4). Вони відокремлюють високополонинські ландшафти один від одного і закладені, як правило, уздовж поперечних розломів і дислокацій.

Ландшафти наступного виду високогірного ярусу — давньольодовиково-високополонинські кристалічні (м.в.п. — 1500 м). Вони представлени Мармароським масивом у південно-східній околиці гір і сусіднім хребтом Чивчин. Тут, у древньому ядрі Карпат, найбільш припідниту стрію представляють пригребеневі поверхні полонин і скелясті реліктові карі у щільних пісковиках з прошарками мергелів і кристалічних

## Ландшафтна диференціація теріторії КБЗ

сланців з біловусовими луками, пустищами і яловечниками на гірсько-лучно-буровоземних ґрунтах (2.1).

Подібно до попереднього виду ландшафтів, за площею переважає група стрій стрімких схилів відрогів і водозборів, складених кристалічними сланцями, кварцитами, порфіроїдами і туфоїдами з вологими субучинами на темнобурих гірсько-лісowych середньоглибоких ґрунтах (2.2).

Стрімкі схили гір переходят у каньйоноподібні міжгірські лісові (букові) долини з терасованими днищами, зайняті сировільшняками, вербняками і вторинними луками на дерново-буровоземних ґрунтах (2.3).

Три види ландшафтів складають наступний, домінуючий за площею середньогірний ярус. До його складу входять ландшафти середньогірно-полонинського виду (м.в.п. — 1300 м). Якщо полонинські ландшафти попереднього ярусу досягають максимальних в регіоні висот, несуть на собі сліди давнього зледеніння, відрізняються пануванням смерекових лісів, які переходят у соснове криволісся, то для ландшафтів даного виду — Руни, Пікуя, Боржави, Красної, Плаїв, Стогу — характерне переважання буку аж до верхньої межі лісу, відсутність виражених гляціальних форм, менші абсолютні висоти. У зв'язку з цим виникає необхідність перегляду традиційних поглядів на одноманітність (однорідність) карпатських полонин і об'єднання всіх масивів, що досягають субальпійських висот в одній Полонинсько-Чорногірській області. Реально існують два види карпатських полонин: високогірні — «холодні» і середньогірні — «теплі». Перші включають потужні східні елементи т.з. Полонинсько-Чорногірської області та їх північно-східне продовження — великі хребти, які мали назуви Внутрішніх Горган. Вони ж створюють локальну Мармаросько-Чивчинську групу. Середньогірно-полонинський вид ландшафтів формує ланцюг, що починається на північному заході масивом Руни і простягається на південний схід до г. Стіг на вододілі Черемошу і Тиси. Таким чином, на відміну від традиційних уявлень про існування в Українських Карпатах єдиної Полонинсько-Чорногірської області і обширного району Внутрішніх Горган, ми маємо справу з двома кулісоподібно розміщеними основними ландшафтними структурами — давньольодовиково-високополонинською і середньогірно-полонинською, а також Мармаросько-Чивчинською в древньому ядрі Карпат.

Середньогірно-полонинські ландшафти складені групами стрій чотирьох видів. Це, перш за все, згладжені полонинські поверхні, складені масивними вапняковистими пісковиками з брусницевочорницею-біловусовими пустищами на гірсько-лучно- і гірсько-торф'яно-буровоземних ґрунтах (3.1). Домінують за площею стрімкі схили хребтів і відрогів, складені вапняковистими пісковиками з вологими субучинами на бурих гірсько-лісowych середньопотужних ґрунтах (3.2). Характерними є увігнуті почленовані схили сідловин, водозборів і зворів у тонкоритмічному аргілітовому фліші з вологими субучинами на бурих гірсько-лісowych глеюватих ґрунтах (3.3). Вузькі міжгірські долини з сирими бучинами

на бурих гірсько-лісовых ґрунтах і сировільшняками на терасових днищах (3.4) замикають даний ряд природних єдностей.

Ландшафти *середньогірно-скібового виду* (м.в.п. — 1000 м) представлені Бескидами, Горганами, Покутсько-Буковинськими горами. Просторово впорядковані, паралельні структури цього виду складають неперевну північно-східну частину Українських Карпат. Вони ж, простягаючись на 280 км між державними кордонами з Польщею і Румунією при середній ширині 25 км, займають найбільшу площину в системі ландшафтів регіону. На всьому протязі ці структури зберігають строгу «карпатську» (ПнЗх-ПдСх) орієнтацію. Поперечні розломи, усипдковані річками — головними карпатськими притоками Дністра і Пруту, розчленовують досить одноманітну область на добре виражені блоки — ландшафти. Максимальне підняття спостерігається в центральній частині (Горгани). До нього приурочені крупнобрилово-розсипні гребені і вершини асиметричних хребтів з субальпійськими чорницевими пустыщами і заростями гірської сосни (4.1). Своєрідний характер горганського субальпікуму — переважання у рослинному покриві чагарничків. Великі площи на поверхнях і пригребеневих схилах кам'яних полів (греготів) не дозволяють віднести названий комплекс до класичних карпатських полонин.

Наступну групу стрій утворюють стрімкі схили хребтів, складені потужними моноклінальними пластами пісковиків з вологими чистими сураменями на бурих гірсько-лісowych сильносkeletalних ґрунтах і крупнобриловими розсипищами (4.2). Значні площи займають схили хребтів, водозборів і зворів у пісковиково-мергельному фліші з вологими ялицево-буковими сураменями на бурих гірсько-лісowych середньоглибоких ґрунтах (4.3). Характерний елемент ландшафтів — вузькі долини міжгірських річок з вологими сураменями на бурих гірсько-лісowych ґрунтах на схилах і післялісовими луками на терасах днищ (4.4).

Завершує ряд ландшафтів середньогірного виду *давньовулканічний середньогірно-крайовий* (м.в.п. — 900 м). Він формується уздовж системи великих региональних розломів, що обмежують гірську споруду на південному заході. Це масиви Вигорлат, Маковиця, Синяк, Великий Діл, Бужора та ін. Загальний вигляд вулканічного хребта дуже відрізняється від усіх перерахованих видів ландшафтів. Його формують такі групи стрій:

— опуклі поверхні і схили підковоподібних масивів реліктових вулканічних центрів (кальдери, конуси), складені андезито-базальтами з вологими бучинами на темнобурих гірсько-лісowych потужних ґрунтах (5.1);

— внутрішньокальдерні водозбірні амфітеатри і схили міжкальдерних сідловин у туфах андезито-базальтів з вологими бучинами і дубово-грабовими насадженнями на темнобурих гірсько-лісowych переважно потужних ґрунтах (5.2);

### Ландшафтна диференціація території КБЗ

— конусоподібні граніто-діоритові магматичні утворення кислого складу, вкорінені в сірі глини з вологими бучинами на бурих і темнобурих гірсько-лісowych ґрунтах (5.3);

— острівні горбогір'я, складені ліпаратами та їх туфами зі свіжими дібривами, садами і виноградниками на підзолисто-буrozемних ґрунтах (5.4).

Терасовані днища міжгірських долин з вторинними луками зайняті під сільськогосподарські угіддя (5.5).

Ландшафти третього — *низькогірного ярусу* простягаються двома смугами всередині гір і формують їх крайові структури. Науковий парадокс ландшафтної структури — значний розвиток в зоні головного вододілу низькогірних ландшафтів *міжгірно-верховинського виду* (м.в.п. — 400 м). Виявилось, що ці низькогір'я не виклинюються в центральній частині гірської споруди, де виділялись т.з. Внутрішні Горгани. Реально, як уже зазначалось, середньо- і високогір'я цих місць входять до складу високополонинського виду ландшафтів і змикаються, таким чином, не з Горганами, а з масивами Братківської і Свидівця на південному сході. Тут існують значні за розмірами низькогірні депресії: Верхньосвічанська, Верхньолімницька і Плайська (досі в літературі не згадувались). Вони і утворюють обширний прохід, з'єднуючи північно-західні міжгірські верховини (Стрийсько-Санську, Воловецьку і Міжгірську, Ясинську, Ворохтянську, Верховинську).

Структуру ландшафтів міжгірно-верховинського виду визначають три групи стрій. Це насамперед стрімкосхилі середньогір'я, складені пісковиковим флішем з вологими буково-ялицевими сураменями і післялісовими луками на бурих гірсько-лісowych і дерново-буrozемних ґрунтах (6.1). Характерні пологосхилі, часто заболочені вододільні низькогір'я і ускладнені зсуви улоговини в глинистому тонкоритмічному фліші з післялісовими луками і фрагментами смерекових і змішаних лісів на дерново-буrozемних оглеєніх ґрунтах (6.2). Особливий контраст в оточенні високих гір утворюють широкі терасовані днища верхів'їв річок з вторинними луками і ріллею на дерново-буrozемних глеєвих і торф'яно-болотних ґрунтах (6.3).

До регіонального розлому, що обмежує Флішові Карпати на півдні, приурочені *низькогірно-стрімчакові ландшафти* Угольський, Свалявський, Тур'янський та інші. Це поздовжно-арглітова депресія, оточена уздовж північного і південного берегів первинними рядами виходів вапняків і конгломератів. Місцями вони утворюють скелі. Розвинutий карст. Формування ландшафтів цього виду визначене поздовжніми, обрамлюючими низькогір'ями, первинними рядами скелястих вапнякових і конгломератових стрімчаків з вологими субучинами на темнобурих гірсько-лісowych неглибоких ґрунтах (7.1). В оточенні кліппенових комплексів знаходитьться поздовжня низькогірна депресія в тонкоритмічному фліші з післялісовими луками і вологими субучинами на дерново-буrozемних і бурих гірсько-лісowych глеюватих ґрунтах (7.2). В

## Біорізноманіття Карпатського біосферного заповідника

багатьох місцях долина ускладнена терасованими алювіальними днищами поздовжніх і поперечних, зв'язаних низькими сідловинами річкових долин, освоєних під сільськогосподарські угіддя, населені пункти і шляхи (7.3).

Північно-східний край Українських Карпат складають *низькогірно-скибові ландшафти* (м.в.п. — 400 м). Це межиріччя Дністра, Стрия, Свічі, Лімниці, Бистриць, Пруту, Черемошу, Серету. Стрій стрімкосхилих, зі скельними останцями низькогір'їв, складені потужними товщами щільних пісковиків з вологими ялицевими сураменями на бурих гірсько-лісових неглибоких ґрунтах (8.1) чергуються зі стріямами покатих розчленованих міжрічкових поверхонь і поздовжніх депресій, складених тонкоритмічними аргілітами і алевролітами з післялісовими луками і залишками вологих смереково-ялицево-букових лісів на бурих гірсько-лісових і дерново-буровоземних ґрунтах (8.2). У переважно розораних терасованих днищах відкритих котловин (8.3) закладені звивисті гальково-валунні русла з вербовими заростями (8.3).

Днища долини Тиси і Закарпатської низовини широкими уступами спадають *ландшафти горбогірно-улоговинного виду* (м.в.п. — 300 м). Вони займають більшу частину Хустсько-Солотвинської улоговини і облямовують з півдня і заходу Боржавську улоговину. У стріальному відношенні це розчленовані високотерасові межиріччя, складені соленосними глинами і фрагментами алювіального покриву з залишками буково-грабових дібров (9.1). Сюди ж відносяться терасовані днища закритих улоговин під культурними угіддями (9.2) і широкі звивисті гальково-піщані русла, острови-осередки, порослі вербняками (9.3).

**Передгірний ярус** Українських Карпат утворюють ландшафти Передкарпатської височини і Закарпатської низовини. Ландшафти Передкарпаття представлені *височинними* (м.в.п. — 150 м) і *улоговинними* (м.в.п. — 10-12 м) видами та двома унікальними ландшафтами — Надсанським і Сансько-Дністровським. У Закарпатті передгір'я представлені ландшафтами *передгірно-низовинного виду* (м.в.п. — 10 м). Вони характеризуються рівною поверхнею алювіальної тераси, складеною піщано-глинистими відкладами з широкими притерасовими заболоченими понижениями, зайнятою культурними угіддями на лучно-буровоземних кислих оглеєних ґрунтах.

## 5.2. Фізико-географічне районування Українських Карпат

Нова схема фізико-географічного районування Українських Карпат (рис. 5.2) виконана на підставі узагальнення результатів багаторічних ландшафтних досліджень регіону, проведених співробітниками кафедри фізичної географії Львівського держуніверситету ім. І. Франка. Врахований також попередній досвід природно-географічного поділу країни (Воропай, Куниця, 1966; Геренчук, 1968; Цись та ін., 1968; Маринич, 1985) та найновіший галузевий фактаж. Межі фізико-географічної країни в районах України визначені державним кордоном з Польщею,

## Ландшафтна диференціація території КБЗ

Словаччиною, Угорщиною, Румунією. Північно-східна межа проведена за К.І.Геренчуком (1968). Структура районування разом з передгір'ями включає 11 фізико-географічних областей. Гірську частину країни складають 29 фізико-географічних районів.

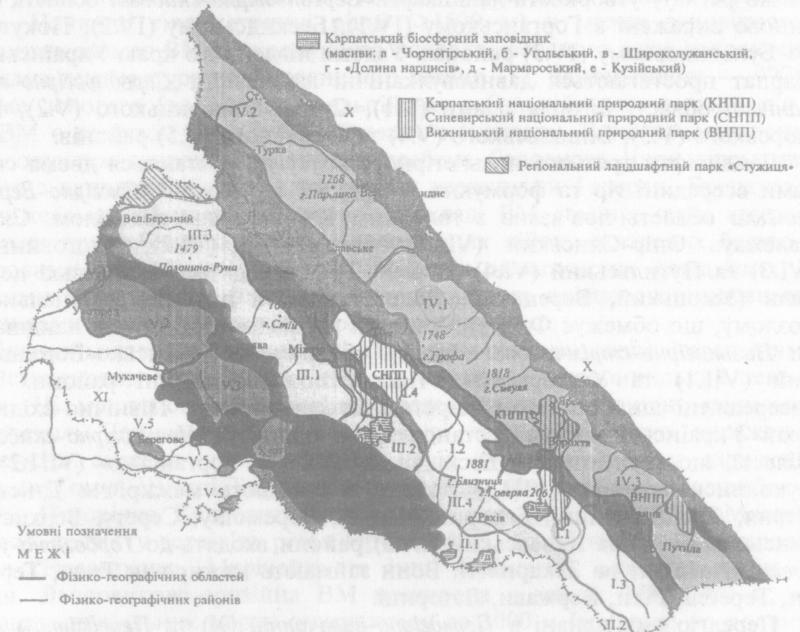


Рис. 5.2. Фізико-географічне районування Українських Карпат  
(Міller, Fedirko, 1990)

Природа Українських Карпат представлена складною системою територіальних одиниць, що створюють високогірний, середньогірний, низькогірний та передгірний яруси. До першого з них належать давньольдовиково-високополонинські філішові гірські ландшафти. У представлений схемі районування це *Високогірно-полонинська фізико-географічна область*. Вона складена Чорногірським (І.1), Свидовецьким (І.2), Гринявським (І.3) і Негровець-Бурштинським (І.4) фізико-географічними районами в основі південного сходу Українських Карпат. Другим видом ландшафтів високогірного яруса є давньольдовиково-високополонинські кристалічні, що відповідають фізико-географічній області *Високогірно-полонинського ядра* і групуються в Мармароський (ІІ.1) та Чивчинський (ІІ.2) фізико-географічні райони.

<sup>†</sup> Цифри в дужках віповідають індексам на карті фізико-географічного районування (рис. 5.2).

Три види ландшафтів складають наступний найбільший за площею середньогірній ярус. Ландшафти Середньогірно-полонинської області об'єднані в Боржавський (ІІІ.1), Краснянський (ІІІ.2), Рунський (ІІІ.3) та Стіг-Плайський (ІІІ.4) фізико-географічні райони. Потужне зовнішнє пасмо регіону утворюють ландшафти Середньогірно-скибової області, які типово виражені в Горганському (ІV.1), Бескидському (ІV.2), Покутсько-Буковинському (ІV.3) районах. Уздовж південного краю Українських Карпат простягаються давньовулканічні ландшафти Середньогірно-вулканічної області Вігорлатського (V.1), Синяк-Маковицького (V.2), Бужорського (V.3), Вишківського (V.4) та Острівного (V.5) районів.

Ландшафти третього низькогірного ярусу простягаються двома смугами всередині гір та формують їх крайові структури. Міжгірно-Верховинська область пов'язана з головним Карпатським вододілом. Сюди належать Опір-Сянський (VI.1), Міжгірський (VI.2), Улоговинний (VI.3) та Путильський (VI.4) райони. Тут знаходяться карпатські перевали (Ужоцький, Верещак, Воловецький та ін.). До регионального розлому, що обмежує Флішері Карпати на півдні, приурочені ландшафти Низькогірно-стрімчакової області, об'єднані в Тур'їнсько-Боржавський (VII.1) та Угольський (VII.2) фізико-географічні райони. Тут зосереджені широко відомі карстові печери регіону. Північно-східний край Українських Карпат становлять ландшафти Низькогірно-скибової області, що групуються у Бескидсько- (VIII.1), Горгансько- (VIII.2) та Буковинськокрайові (VIII.3) районах і займають межиріччя Дністра, Стрия, Свічі, Лімниці, Бистриці, Пруту, Черемошу, Серету. Верхнєтиянський (ІХ.1) та Іршавський (ІХ.2) райони входять до Горбогірно-улоговинної області на Закарпатті. Вони займають межиріччя Тиси, Тересви, Тереблі, Ріки, Боржави, Латориці.

Передгір'я об'єднані в Передгірно-височинній (Х) та Передгірно-низовинній (XI) фізико-географічних областях.

**Ландшафтні особливості заповідних масивів.** Загальне уявлення про особливості ландшафтної структури масивів КБЗ дає наведена вище характеристика ландшафтної диференціації Українських Карпат. Детально ландшафти досліджували львівські географи протягом 1980-90-х рр. в усіх масивах заповідника. Нижче подається характеристика морфологічної структури заповідника тільки на рівні ландшафтних секторів, морфогенетичних висотних місцевостей (ВМ) та літогенетичних (петрогенетичних) стрій. ВМ відображають генезис та основні етапи еволюції кожного з ландшафтів, які представляють заповідник.

Чорногірський масив розташований на теренах однойменного ландшафту. Найдетальніше морфологічна структура ландшафту Чорногори розкрита у працях Г.П.Міллера (1963, 1974). Тут у складі Пн-Сх і Пд-Зх секторів виділяються такі висотні місцевості: 1) пенепленізоване альпійсько-субальпійське високогір'я; 2) давньольодовиково-ерозійне субальпійське високогір'я; 3) давньольодовиково-акумулятивне лісисте середньогір'я; 4) крутосхилове ерозійно-денудаційне лісисте середньогір'я; 5) високі терасовані вторинно-лучні схили міжгірських долин;

6) терасовані днища міжгірських долин. Різносекторні висотні місцевості різняться також і за набором стрій.

Чорногірське заповідне лісництво знаходитьться в межах сектора Пд-Зх навітряних, сильно зволожених, дренованих паралельною системою річок схилів, з пануванням букових та смереково-ялицево-букових лісів. Найвищі гіпсометричні рівні ( $>1500$  м) у межах заповідного лісництва займає ВМ м'якоопуклого пенепленізованого дуже холодного (середня температура найхолоднішого місяця -12, найтеплішого — 9°C) і дуже вологого (до 2000 мм) альпійсько-субальпійського високогір'я. Ця ВМ є реліктом нижньосарматського пенеплена. Вона представлена слабоопуклим широким відтинком гребеня Головного Чорногірського хребта з куполоподібними і конічними вершинами Говерли, Брецкула, Пожижевської, Данцера і Туркула. У складі ВМ домінує стія крутых опуклих пригребеневих схилів і водообірних лійок, складених багатометровими узгодженого падіння пластами невапністичних слюдистих і пачками піщанистого флюшу з біловусовими та яловівочорницевими пустыщами на гірсько-лучніх буроземних ґрунтах.

Давньольодовикові місцевості, які «зобов'язані» своїм існуванням плейстоценовим зледенінням, ніби «вмонтовані» у полонинський пенеплен. Ці місцевості найтиповіше представлені на північно-східному макросхилі Чорногори. Тут у структурі ландшафту чітко виражена триярусна система циркоподібних карів (ур. Гаджина, у підніжжі вершин Гомул-Шпици-Туркул-Пожижевська, між хребтами Розшибенник і Погорілка Кедровата тощо), карлінги (ур. Великий і Малий Козли), троги (у верхів'ях річок Прута, Мреї, Дземброні та ін.), карові озера (Несамовите, Марічайка та інші безіменні), моренні горби і гряди. Льодовиково-ерозійна ВМ поширені в межах 1400-1700 м, а залишки стадіальних морен опускаються до 1000 м (зокрема, по долині р.Прут).

У межах Пд-Зх сектора Чорногори льодовикові екзараційні, а відповідно, й акумулятивні форми, розвинуті значно гірше. Це зумовлене, по-перше, розташуванням не в головах, а по простяганню щільних пластів пісковиків; по-друге, місцезнаходженням у межах інсолаційно теплішої макроекспозиції. Названі умови у сукупності не сприяли накопиченню потужних мас льоду та інтенсивному кароутворенню. Класичні кари знаходяться під Шешулом (1688 м) та Гутин Томнатиком — Бребенескулом. В останньому котлі знаходиться найвище карове озеро Українських Карпат — Бребенескул (1802 м). А утворились згадані кари завдяки своєрідному розташуванню між головним Чорногірським хребтом та потужними південно-західними відрогами Шешула й аналогічного за напрямком відрога головного хребта, який вінчає Гутин Томнатек (2016 м).

Таким чином, незважаючи на значні абсолютні висоти, у межах заповідного лісництва відсутні типові льодовиково-ерозійні форми. У заповіднику добре виражена ВМ нівально-ерозійного субальпійського холодного (липень 10-12, січень -10°C) високогір'я представлена амfi-

театрами древніх фірнових полів з пануванням формацій листяних і хвойних чагарників. Тут виділяється стрія крутосхиліх амфітеатрів у верхів'ях річок з перевозложеніми ступінчастими днищами (опадів >1500 мм, багато сильних джерел), закладених у масивних безкарбонатних слюдистих пісковиках і піщаному фліші. Рельєф ускладнює лабіринт орієнтованих за простяганням пластів ніш, розділених грядами корінних порід, подекуди прорізаних струмками, а також низькими моренними горбами і грядами. Западини займають торфовища і невеликі озера. У рослинному покриві домінують зарості ялівцю, зеленої вільхи і гірської сосни на малопотужних гірсько-торф'яно-буrozемних ґрунтах.

Найбільшу площину заповідного лісництва займає ВМ крутосхилого ерозійно-денудаційного прохолодного (липень 14, лютий -8°C) і помірно-вологого (>1000 мм) середньогір'я з пануванням формації букових лісів на бурих гірсько-лісових ґрунтах. За площею у межах місцевості домінує стрія крутосхиліх масивних відрогів у переважно вапністому товсторитмічному піщаному фліші і масивношаруватих слюдистих пісковиках із вологими буково-ялицево-смерековими та смереково-ялицево-буковими сугрудами та грудами на середньопотужних темнобурих гірсько-лісовых середньо- та сильнощебенистих ґрунтах. Значно менші площи займає стрія м'яких ступінчастих сильно почленованих схилів у дрібноритмічному сильношаруватому аргілітово-алевролітовому фліші з рідкими прошарками пісковиків, зайнятих вологими та сирими смереково-буковими та смерековими суяличниками і яличниками на бурих гірсько-лісowych ґрунтах. У структурі стрія віділяються лісисті урочища крутих (15-25°) опуклих схилів і менш крутых водозбірних лійок, виположених ділянок гребенів і вершин, зворів і днищ долин другорядних гірських річок.

Незначні площи у межах ВМ займають дві інші стрії. Перша з них — пригребеневі поверхні та схили, складені потужними товщами конгломератів (богданських), з вологими ялицевими та буковими сураменями на бурих гірсько-лісowych сильнощебенистих ґрунтах — розташована у південній частині масиву неподалік від присілку Говерла. Друга стрія — горбкувато-ступінчасті і сильно розчленовані схили у вапністіх товщах чорних аргілітів, перешарованих поліміктовими пісковиками, з вологими та сирими смереково-ялицево-буковими сугрудами на бурих гірсько-лісowych ґрунтах — знаходитьться у верхів'ях потоків Рогнеськуль, Германескуль і Говерла.

Середньогірну місцевість розчленовує ВМ терасованих днищ міжгірських долин з помірно-теплим (липень до 16°C) і досить вологим (>900 мм) кліматом і річками паводкового режиму протягом усього року. У складі місцевості виділяється стрія смуг і фрагментів супіщано-галечниково-валунних терас на корінному цоколі зі злаково-різnotравними луками на дерново-буrozемних ґрунтах.

Центральна і північна частини Угольсько-Широколужанського масиву знаходиться у межах Пд-Зх сектора Краснянського ландшафту і тільки

південна репрезентує Угольський ландшафт. Однією з головних особливостей хр. Красна, як і інших середньогірних масивів Полонинського хребта, є відсутність льодовикових форм у рельєфі, незважаючи на значні абсолютні висоти (>1400 м). У структурі сектора Пд-Зх навітряних, сильно зволожених, дренованих паралельною системою річок схилів з пануванням букових лісів виділяються три висотні місцевості: 1) пенепленізованого субальпійського середньогір'я; 2) крутосхилового ерозійно-денудаційного лісистого середньогір'я; 3) терасованих днищ міжгірських долин.

Найвищі за гіпсометричним розташуванням (>1100 м) ділянки Широколужанського і північної частини Угольського заповідних лісництв знаходяться у межах ВМ м'якоопуклого пенепленізованого прохолодного (найтепліший місяць 13-14, найхолодніший -7°C) і дуже вологого (>1500 мм) субальпійського середньогір'я. Тут виділяється стрія спадистих і крутых опуклих привододільних схилів і водозбірних лійок, складених масивними вапняковистими пісковиками зі щільнодернистими луками, ялівцевими заростями, дущекіевими і буковими криволіссями на гірсько-лучно-буrozемних і гірсько-торф'яно-буrozемних ґрунтах.

Основна територія масиву знаходиться в межах ВМ крутосхилого ерозійно-денудаційного помірного (липень 15-17°C, січень -5,5°C) і вологого (>1200 мм) середньогір'я з пануванням букових лісів на темнобурих гірсько-лісowych середньопотужних ґрунтах. У структурі місцевості субдомінують дві стрії. Перша — круті схили хребтів і відрогів, складених товсторитмічними вапняковистими пісковиками з вологими чистими субчинами, — займаючи гіпсометрично вищі рівні, дещо переважає за площею іншу, а саме стрію м'яких увігнутих переважно спадистих схилів сідловин, водозборів і зворів у тонкоритмічному аргілітовому фліші з вологими і сирими переважно монодомінантними бучинами на темнобурих гірсько-лісowych, часто глеюватих ґрунтах. У Широколужанському лісництві у верхів'ях Лужанки та на відрогах г. Топас (1548 м) на дуже крутых скелястих схилах з масивних пісковиків поширені буково-ялицеві, смереково-буково-ялицеві та ялицеві ліси.

Середньогір'я розчленовують долини Великої і Малої Угольок та Лужанки, в межах яких сформувалась ВМ вузьких терасованих днищ міжгірських долин з помірно теплим (липень 17-18, січень -4,5°C) і помірно вологим (>1000 мм) кліматом і річками паводкового режиму. Тут виділяється стрія фрагментів поверхонь супіщано-галечниково-валунних терас на корінному цоколі з сирими грабовими бучинами і сировільшняками на бурих гірсько-лісowych (вторинно-лучних) глеюватих ґрунтах. Місцями в долинах річок на широких заплавах поширені зарослі підбілу судетського. Долини річок особливо розширяються північніше межі Краснянським і Угольським ландшафтами (урочища Альдомирово та Поляна).

Південна частина Угольського лісництва охоплює дві ВМ однотипного ландшафту. Домінує за площею ВМ крутосхилого лісистого стрімчакового низькогір'я з помірно теплим (липень 17, січень -5°C) і вологим (блізько 1200 мм) кліматом. У структурі місцевості виділяється оригінальна стрія перервних рядів скелястих вапнякових і конгломератових стрімчаків з вологими дубово-буковими і дубовими лісами на темнобурих гірсько-лісових неглибоких сильно щебенистих ґрунтах. Згадана стрія обрамлена стрією кругих схилів, складених потужними товщами щільних пісковиків (драгівських) з вологими субчинами на бурих гірсько-лісовых малопотужних щебенистих ґрунтах. Поширення в товщі конгломератів та пісковиково-алевролітових відкладів соймульської світи верхньоюрських вапняків у вигляді гіантських бріл (олістолітів) сприяє розвитку карсту. Наслідком цього є низка цікавих карстових наземних форм рельєфу (зокрема, карстовий міст в ур. Чуря) та печер (Дружба, Молочний Камінь та ін.).

Велика і Мала Угольки, прорізаючи вузькими ущелинами і тіснина-ми стрімчакові низькогір'я, формують своєрідну ВМ у структурі лісництва. Це ВМ вузьких ущелиноподібних днищ міжгірських долин з теплим (липень 19, січень -4°C) і вологим (>1100 мм) кліматом. Тут виділяється стрія фрагментів суглинисто-галечниково-валунних терас з сирими грабовими бучинами і сіровільшняками на бурих гірсько-лісowych (вторинно-лучних) глеюватих ґрунтах.

Морфологічну структуру Мармароського (характеристика наводиться з використанням матеріалів Т. Божук) і Кузійського масивів, розташованих у ландшафті Мармарош, відображає такий спектр висотних місцевостей: 1) пенепленізоване альпійського високогір'я; 2) давньольодовикове ерозійне субальпійське високогір'я; 3) давньольодовикове ерозійно-акумулятивне лісисте середньогір'я; 4) стрімкосхилове ерозійно-денудаційне лісисте середньогір'я; 5) терасовані днища міжгірських долин. У межах Мармароського масиву виділяються всі п'ять ВМ, а на території ур. Кузій — тільки дві останні.

Ландшафтна структура Мармароського масиву відображає генезис і основні етапи еволюції цього оригінального природно-географічного утворення, сформованого в межах найдавнішого кристалічного ядра Карпатської дуги. Морфологічна структура ландшафту Мармарош у межах України представлена його північним сектором, висотними місцевостями і петрогенетичними групами урочищ (ПГУ). ПГУ за своєю суттю відповідають літогенетичним стріям у межах Флішових Карпат. ВМ у межах кристалічного масиву виділяються за морфоскульптурними особливостями рельєфу, а петрогенетичні групи урочищ — за характером геологічного субстрату (літолого-петрографічним складом гірничих відкладів). До текстової характеристики масиву додається фрагмент ландшафтної карти масштабу 1:25000 басейну верхів'їв потоку Кvasnij (рис. 5.3).

### Ландшафтна диференціація території КБЗ

Рис. 5.3. Фрагмент ландшафтної карти верхів'їв потоку Кvasnij (за Божук, 1996).

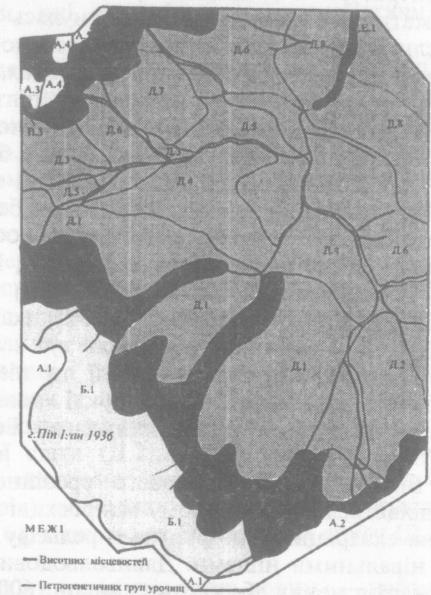
Легенда до карти.

**Давньольодовиковий високогірно-полонинський кристалічний вид ландшафтів Українських Карпат. Північний сектор ландшафту Мармарош.**

**A. Висотна місцевість пенепленізованого альпійського високогір'я.** Петрогенетичні групи урочищ на: А.1 — протерозойських плагіогнейсах білопотоцької світи, А.2 — венд-кембрійських сланцях і кварцитосланцях берлебаської світи, А.3 — карбонових аргілітах-алевролітах, А.4 — перм-тріасових конгломерато-брекчіях, А.5 — нижньокрейдових пісковиках беріаського ярусу.

**B. Висотна місцевість давньольодовикового ерозійного субальпійського високогір'я.** Петрогенетичні групи урочищ на: Б.1 — протерозойських амфіболітах і плагіогнейсах білопотоцької світи. В.

**Висотна місцевість крутосхилого нівально-ерозійного субальпійського високогір'я.** Петрогенетичні групи урочищ на: В.1 — протерозойських плагіогнейсах білопотоцької світи, В.2 — венд-кембрійських сланцях і кварцитосланцях берлебаської світи, В.3 — карбонових аргілітах-алевролітах, В.4 — перм-тріасових конгломератобрекчіях, В.5 — верхньоюрських лавах чивчинської світи, — В.5 — нижньокрейдових пісковиках беріаського ярусу. Г. **Висотна місцевість давньольодовикового ерозійно-акумулятивного лісистого середньогір'я.** Петрогенетичні групи урочищ на: Г.1 — протерозойських плагіогнейсах білопотоцької світи. Д. **Висотна місцевість стрімкосхилого ерозійно-денудаційного лісистого середньогір'я.** Петрогенетичні групи урочищ на: Д.1 — протерозойських плагіогнейсах білопотоцької світи, Д.2 — венд-кембрійських сланцях і кварцитосланцях берлебаської світи, Д.3 — карбонових аргілітах, алевролітах, Д.4 — перм-тріасових конгломерато-брекчіях, Д.5 — тріасових та юрських доломітах, вапняках, аргілітах, Д.6 — верхньоюрських лавах чивчинської світи, Д.7 — нижньокрейдових пісковиках беріаського ярусу, Д.8 — нижньокрейдових алевролітах з ритмічним чергуванням аргілітів, пісковиків рахівської світи (фліш). Е. **Висотна місцевість террасованих днищ міжгірських долин.** Петрогенетичні групи урочищ на Е.1 — нижньокрейдовому фліші рахівської світи. І — межі висотних місцевостей, 2 — межі петрогенетичних груп урочищ.



температура 0-2, липня 8, січня -12°C) і дуже вологих (>1500 мм) кліматичних умовах тут розвинулась альпійсько-субальпійська лучна рослинність та душекієво-гірськососнове криволісся на гірсько-лучних буроземних сильнощебенистих ґрунтах.

У межах місцевості виділяється п'ять петрогенетичних груп урочищ на: протерозойських плагіогнейсах білопотоцької світи (А.1); венд-кембрійських сланцях і кварцитосланцях берлебаської серії (А.2); карбонових аргілітах-алевролітах (А.3); перм-триасових конгломерато-брекчіях (А.4); нижньокрейдових пісковиках беріаського ярусу (А.5). Перша із указаних груп урочищ формує сильноопуклі вершинні поверхні г. Піп Іван (1936 м) та сусідніх висот (1678, 1942, 1869 та 1872 м). Урочища, що розвинулися у берлебаській світі, відповідають менш опуклій вершинній поверхні головного хребта, яка на заході межує із масивом гори Піп Іван. Найвищою відміткою тут є г. Холовачич (1545 м). Стійкі до денудації конгломерато-брекчії та пісковики верхнього палеозою — мезозою складають слабоопуклі поверхні та привершинні спадисті схили сідловині між вершинами Берлебашка (1733 м) та Петрос (1780 м).

ВМ давньольодовикового ерозійного субальпійського високогір'я виділяється на північному макросхилі масиву Піп Іван. Вона представлена екзараційними формами рельєфу плейстоценового часу — карами та нівальними нішами. Давньольодовикові урочища здебільшого розташовані в межах абсолютних висот 1600-1800 м, хоча тильні стінки карів іноді досягають 1900 м. Дані ВМ, як і полонинська, знаходиться над верхньою межею лісу, хоча кліматичні умови тут є менш суворими. На гірсько-торф'янисто-буроземних ґрунтах домінують щучниково-рододендронові чорничники та душекієво-ялівцево-гірськососнові криволісся. Тут, на відміну від Чорногори, немає таких елементів ландшафтної структури польодовикових місцевостей, як озера, торфовища й болота через відсутність водотривкого глинистого компоненту (переважають конгломерати). Дані місцевість повністю складена плагіогнейсами та амфіболітами білопотоцької світи (ПГУ Б.1).

ВМ кругосхилого нівально-ерозійного субальпійського високогір'я охоплює абсолютні висоти 1400-1700 м. Її рельєф сформований нівально-ерозійними процесами, започаткованими ще у плейстоцені. У межах досліджуваної ділянки цей ПТК займає привершинні схили г. Петрос. Він представлений ерозійними лотками та нішами, і, частково, корінними схилами. На схилах Петроса клімат є дещо теплішим, завдяки чому рослинні пояси піднялися гіпсометрично вище. На гірсько-лучних торфувато-перегнійних та темнобурих гірських ґрунтах панує рослинність, представлена душекієво-ялівцевим і гірськососновим криволіссям та яворовим рідколіссям.

ВМ давньольодовикового ерозійно-акумулятивного лісистого середньогір'я знаходиться в межах висот 1200-1600 м. Зустрічається локально, охоплюючи схили трогів та пологі горбисті поверхні основних та стадіальніх морен. На бурих гірсько-лісових ґрунтах переважають

смерекові та буково-смерекові ліси. Коритоподібні долини закладені у плагіогнейсах білопотоцької світи, які відповідають петрогенетичній групі урочищ Г.1.

ВМ стрімкосхилого еrozійно-денудаційного лісистого середньогір'я займає висоти до 1400 м. Вона є домінуючою за площею у межах ділянки дослідження. Охоплює численні середньогірські хребти і відроги, що розчленовують територію. Прохолодний (липень 13-14, січень -8°C) і помірно вологий (>1200 мм) клімат середньогір'я оптимальний для розвитку лісової рослинності на типових бурих гірсько-лісовых ґрунтах. Тут формуються яворово-буково-смерекові, буково-яворово-смерекові, буково-смерекові, ялицево-смереково-букові ліси, в долинах гірських потоків — смеречини і сировільшняки. Лісовий рослинний покрив Мармароського масиву представлений такими домінуючими видами: бук, смерека, ялиця, явір, в'яз, клен, ясен. Значного розвитку тут досягли популяції ялиці і особливо ясена (Божук, 1996). Останній факт є унікальним явищем у ландшафтах Східних Карпат. Дані місцевість сформована урочищами на плагіогнейсах білопотоцької світи (Д.1), сланцях берлебаської світи (Д.2), карбонових аргілітах і алевролітах (Д.3), перм-триасових конгломерато-брекчіях (Д.4), триасових та юрських (чивчинська серія) доломітах, вапняках та аргілітах (Д.5), лавах чивчинської світи (Д.6), пісковиках беріаського ярусу (Д.7) та філії рахівської світи (Д.8).

Висотна місцевість терасованих днищ міжгірських долин — наймолодша серед висотних місцевостей. Вона виникла і розвинулась у голоценовий час. Охоплює абсолютні висоти 770-830 м. Займає порівняно невелику площину в зоні філішу рахівської світи (ПГУ Е.1). Представлена низькими алювіальними терасами (І і ІІ) та вузькою заплавою потоку Кvasnij. Днища долин та поверхні терас складені несортированим валунно-галечниковим алювієм із пісковиків та гравелітів. Клімат тут найбільш сприятливий для розвитку типового середньогірного ґрунтово-рослинного покриву. На бурих гірсько-лісowych оглеєних неглибоких кам'янистих ґрунтах панують сирі сировільшняки.

Як уже відмічалось, морфологічна структура Кузійського масиву, розташованого гіпсометрично нижче Мармароського, характеризується відсутністю високогірних і давньольодовикових ВМ. Тут, в умовах «теплої» південно-західної мезоекспозиції, основний фон створює ВМ стрімкосхилого еrozійно-денудаційного помірно-теплого (липень 15-17, січень -4,5°C) і досить вологого (800-1100 мм) середньогір'я з пануванням ялицево-букових лісів на бурих гірсько-лісowych сильнощебенистих ґрунтах. У складі місцевості виділяється стрія стрімких, місцями скелястих схилів і водозбірних лійок, складених зеленими сланцями, кварцитами, порфіроїдами і доломітами діловецької серії. Особливістю лісо-рослинного покриву є значне поширення яворово-букових лісів з домішкою дубів скельного і звичайного як наслідок порівняно м'яких топокліматичних умов. У пониззі потоку Kisi, де виклинюються строка-

ті мергелі і пісковики великої світи, його долина розширяється. Тут сформувалась стрія фрагментів суглинисто-галечниково-валунних терас з сирими бучинами на бурих гірсько-лісових глеюватих ґрунтах.

Хустський масив знаходиться на теренах Верхнєтисянського ландшафту, у межах ВМ широких терасованих днищ долин з дуже теплим (липень 20, січень -4°C) і вологим (близько 1000 мм) кліматом. Ур. Кіреші репрезентує тільки одну стрію широких плоских нижніх суглинисто-галечникових терас з лучними оглеєними і лучно-болотними ґрунтами під злаково-різnotравними луками, вербняками і культурними угіддями. Поверхня плоскої заплавної тераси р. Хустець ускладнена часто заболоченими старичними понижениями, які сприяють мозаїчності ґрунтово-рослинного покриву.

Аналіз ландшафтно-морфологічної структури Карпатського БЗ свідчить про те, що незважаючи на його досить високу ландшафтну різноманітність, заповідник в сучасних межах не репрезентує всю мозаїку видів ландшафтів південно-східної частини Українських Карпат навіть на рівні таких великих частин ландшафту, як висотні місцевості.

#### Література

Воропай Л.І., Куниця М.О. Українські Карпати. — К.: Рад. шк., 1966. — 163 с.  
Божук Т. Ландшафтно-геоботанічний підхід до організації геосистемного моніторингу (на прикладі південно-східної частини Українських Карпат) // Геоінформаційний моніторинг навколошнього серидовища. — Алушта, 1996. — С. 82-84.

Геренчук К.І. Ландшафти // Природа Українських Карпат. — Львів: Вид-во Львів. ун-ту, 1968. — С. 208-238.

Ісаченко А.Г. Основы ландшафтоведения и физико-географического районирования. — М.: Высш. шк., 1965.

Ісаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. — М., 1991. — 366 с.

Маринич А.М. Украинские Карпаты // Природа Украинской ССР. Ландшафты и физико-географическое районирование. — Киев: Наук. думка, 1985. — С. 180-188.

Мельник А.В., Міллер Г.П., Федірко О.М. Природні передумови організації геоекологічного моніторингу Українських Карпат // Геоекологія України. — К., 1993. — С. 29-31.

Міллер Г.П. Особенности ландшафтной структуры гор // Вестник МГУ. Сер. геогр. — 1969. — № 3.

Міллер Г.П. Структура, генезис и вопросы рационального использования ландшафта Черногоры в Украинских Карпатах: Автореф. дис. ... канд. геогр. наук. — Львов, 1963. — 23 с.

Міллер Г.П. Ландшафтные исследования горных и предгорных территорий. — Львов: Изд-во Львов. ун-та, 1974. — 202 с.

Міллер Г.П., Федірко О.М. Карпати Українські // Географічна енциклопедія України. — Т. 2. — К., 1990. — С. 256-257.

Солнцев Н.А. О морфологии природного географического ландшафта // Ландшафтоведение: Вопр. географии. Сб. 16. — М.: МФГО СССР, 1949. — С. 61-86.

Солнцев Н.А. О взаимодействии «живой» и «неживой» природы // Вест. Моск. ун-та. Сер. 5. География. — 1960. — № 6. — С. 10-17.

Цись П.Н., Рыбин Н.Н., Койнов М.М. Українські Карпати // Физико-географическое районирование Української ССР. — Київ: Ізд-во Київ. ун-та, 1968. — С. 569-636.