

Міністерство освіти і науки України

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

ФІЗИЧНА ГЕОГРАФІЯ ТА ГЕОМОРФОЛОГІЯ

НАУКОВИЙ ЗБІРНИК

Заснований у 1970 році

ВИПУСК 2(90)

Київ
2018

УДК 551.4(01)+911.2

ББК 65.04

Ф45

Ф45 Фізична географія та геоморфологія. – 2018. – Вип. 2 (90). – 136 с.

У збірнику викладено результати теоретичних та прикладних географічних досліджень, проведених у різних регіонах України. Подано аналіз сучасних теоретичних уявлень про сутність ландшафтознавства та його вихідних понять і концепцій – ландшафту, антропогенного ландшафту, його функцій та потенціалів, динаміки ландшафту, його природничих, гуманістичних, соціальних та технологічних вимірів. Значна увага приділена методам дослідження ландшафтів за допомогою геоінформаційних систем і технологій, дистанційного зондування Землі, математичного моделювання. Також подано аналіз морфоструктури і морфоскульптури різних регіонів України, сучасної морфодинаміки рельєфу. Розглянуто деякі проблеми палеогеографії плейстоцену. Охарактеризовано сучасні методи вивчення ландшафтів та екзогенних геоморфологічних процесів з використанням GIS-технологій.

Для наукових працівників, фахівців науково-дослідних і проектно-пошукових установ, викладачів, студентів.

- Науковий збірник “Фізична географія та геоморфологія” заснований у вересні 1970 року.
- Зареєстрований Міністерством юстиції України (наказ № 19636/5 від 26 жовтня 2009 р.).
 - Свідоцтво КВ 15820-4292Р від 23 жовтня 2009 р.
 - Наказом міністерства освіти і науки України №515 від 16 травня 2016 року внесений до списку друкованих (електронних) видань, що включаються до Переліку фахових наукових видань за спеціальністю “географічні науки” (додаток 12 до наказу МОН України).
 - Атестований Вищою атестаційною комісією України, Постанова Президії ВАК України № 1-05/2 від 10 березня 2010 року.
 - **Видавець:** Київський національний університет імені Тараса Шевченка.
 - Виходить чотири рази на рік.

Адреса видавця та редколегії: Київ, МСП-680, проспект Глушкова, 2А, географічний факультет, “Фізична географія та геоморфологія”.

Телефон/факс: (044) 521-32-28

E-mail – dellamontag@ukr.net

Зі збірником можна ознайомитися в Інтернеті за адресою:

http://www.twirpx.com/files/earth_science/periodic/fizichna_geografiya_ta_geomorfologiya

Рекомендований до друку Вченою радою географічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка

ISSN 0868-6939

© Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2018

Ministry of Education and Science of Ukraine

TARAS SHEVCHENKO NATIONAL UNIVERSITY
OF KYIV

**PHYSICAL GEOGRAPHY
AND
GEOMORPHOLOGY**

SCIENTIFIC COLLECTIONS

Founded in 1970

VOLUME 2(90)

**Kyiv
2018**

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

- Шищенко П. Г. д-р. геогр. наук., член-кор. НАПН України,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
(відповідальний редактор)
- Адаменко О. М. д-р. геол.-мін. наук.,
Івано-Франківський національний технічний університет
нафти і газу
- Бортник С. Ю. д-р. геогр. наук.,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка,
Університет імені Яна Кохановського в Кельцах (Польща)
(заступник відповідального редактора)
- Герасименко Н.П. д-р. геогр. наук.,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
- Гродзинський М.Д. д-р. геогр. наук., член-кор. НАН України,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
- Денисик Г. І. д-р. геогр. наук.,
Вінницький педагогічний університет імені Михайла
Коцюбинського
- Дмитрук О. Ю. д-р. геогр. наук.,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
- Дубіс Л. Ф. д-р. геогр. наук.,
Львівський національний університет імені Івана Франка
Люблінський католицький університет Івана Павла II (Польща)
- Каліцкі Т. д-р габілітований
Університет імені Яна Кохановського в Кельцах (Польща)
- Ковальчук І. П. д-р. геогр. наук.,
Національний університет біоресурсів і природокористування
України
- Комлев О. О. д-р. геогр. наук.,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
- Мельник А. В. д-р. геогр. наук.,
Львівський національний університет імені Івана Франка
- Ободовський О. Г. д-р. геогр. наук.,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
- Олійник Я. Б. д-р. ек. наук., академік НАПН України,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
- Палієнко В. П. д-р. геогр. наук.,
Інститут географії НАН України
- Пащенко В. М. д-р. геогр. наук.
головний редактор «Київського географічного щорічника»
- Самойленко В. М. д-р. геогр. наук.,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
- Смольська Е. д-р габілітований
Варшавський університет (Польща)
- Сніжко С. І. д-р. геогр. наук.,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
- Стецюк В. В. д-р. геогр. наук.,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
- Шуйський Ю. Д. д-р. геогр. наук.,
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

РЕГІОНАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ
ЛАНДШАФТОЗНАВСТВА ТА ГЕОМОРФОЛОГІЇ

УДК 911.2:502.5 (477.87)

Мельник А. В., Карабінюк М. М., Костів Л. Я.,
Сеничак Д. В., Яськів Б. В.

Львівський національний університет
імені Івана Франка

ПРИРОДНІ ТЕРИТОРІАЛЬНІ КОМПЛЕКСИ ВЕРХІВ'Я БАСЕЙНУ РІЧКИ ЛАЗЕЩИНА
В МЕЖАХ ЧОРНОГОРИ

Ключові слова: природний територіальний комплекс, ландшафтна структура, висотна місцевість, стрія, урочище, Чорногора, Лазещина

Постановка проблеми. Річка Лазещина є лівою притокою р. Чорна Тиса. Вона протікає в межах двох ландшафтів - Чорногірського та Ясінської улоговини [4]. Витоки та все верхів'я басейну р. Лазещина знаходиться в межах північно-східного сектору ландшафту Чорногора – охоплює територію на північ від вершин Говерла (2060, 8 м) та Петрос (2020,2 м) до хребта з вершинами Кукуль (1539,4 м), Під-Бердо (1388,4 м) та Верх-Дерби (1237 м). Територія басейну репрезентує складну ландшафтну структуру Чорногори, яку представляє ієрархічна система природних територіальних комплексів (ПТК) різних рангів - висотних місцевостей, стрій, урочищ та фацій. В межах басейну знаходять відображення закономірності розвитку та функціонування природних комплексів та їх змін під впливом господарської діяльності людини, які характерні для всього північно-східного сектору Чорногори.

Територія верхів'я басейну р. Лазещина в межах Чорногори представлена ПТК лісистого середньогір'я та альпійсько-субальпійського високогір'я, господарське використання яких суттєво відрізняється. Більша частина території середньогір'я досліджуваного басейну інтенсивно використовується у лісовому господарстві, що спричинює в результаті масових суцільних рубок інтенсивний розвиток ерозійних процесів, селів, зсувів та паводків. Внаслідок значної туристської атракційності найвищих вершин Українських Карпат – г. Говерла та г. Петрос, територія верхів'я басейну р. Лазещина зазнає значного туристсько-рекреаційного навантаження. Високогірні ПТК басейну інтенсивно використовуються для цілей пішохідного туризму, у результаті чого розвивається лінійна ерозія і стежкова дигресія ґрунтово-рослинного покриву. Геокомплекси терасованих днищ річкових долин в

останні роки активно використовуються для розбудови рекреаційних об'єктів – готелів, відпочинкових комплексів, туристичних баз, прокладки доріг тощо. Така діяльність часто супроводжується вирубкою лісових масивів, змінами геолого-геоморфологічних властивостей природних комплексів терас і порушенням морфології русел річки Лазещина та її приток. Історично склалося, що однією із провідних галузей господарської діяльності місцевого населення є полонинське господарство. В межах верхів'я басейну р. Лазещини знаходиться кілька діючих полонин (Головческа, Гропа та ін.). Полонинське господарство маючи свою специфіку використання ПТК як високогір'я, так і середньогір'я, також зумовлює їхню антропогенну модифікацію.

Широкий спектр господарської діяльності на території верхів'я басейну р. Лазещина в межах Чорногори зумовлює необхідність детального вивчення структури і сучасного стану ПТК, особливостей їхнього функціонування та динаміки під впливом антропогенного навантаження з метою подальшої розробки рекомендацій щодо оптимізації природокористування. Такі дослідження можливі лише за умови знання ландшафтної організації території басейну, яка знаходить відображення на великомасштабній ландшафтній карті рівня ландшафтних урочищ.

Аналіз попередніх досліджень. Вивчення ландшафтної організації території верхів'я басейну річки Лазещина проводились в рамках дослідження ландшафтної структури Українських Карпат [1, 3, 4, 8, 11], Закарпатської області [10], Чорногірської фізико-географічної підобласті [12] та ландшафту Чорногора [6].

Постановка завдання. Використання території верхів'я басейну річки Лазещина, попри важливе її природоохоронне та

наукове значення, в майбутньому пов'язано з розвитком лісового і полонинського господарства та рекреації, які повинні базуватись на ландшафтних засадах раціонального природокористування [7]. Тому для розробки науково обґрунтованих рекомендацій щодо забезпечення сталого розвитку території верхів'я басейну річки Лазещина важливим є дослідити ландшафтну структуру басейну на локальному рівні – рівні різнорангових морфологічних одиниць гірських ландшафтів (висотних місцевостей, стрій та урочищ) та укласти великомасштабну ландшафтну карту.

Виклад основного матеріалу. Довжина річки Лазещина становить 21 км, площа басейну – 159 км², похил річки – 40 м/км. Вона є типовою гірською річкою, для якої характерна швидка течія і кам'янисте русло. Територія басейну переважно заліснена, окрім ПТК субальпійського і альпійського високогір'я та антропогенно модифікованих геоконструкцій терасованих днищ річкових долин, що займають відносно невеликі площі.

З ландшафтної точки зору верхів'я басейну р. Лазещина знаходиться в межах гірського ландшафту Чорногора. Гірський ландшафт, згідно Г. П. Міллера (1974), являє собою ясно відособлений в геологічному фундаменті і рельєфі гірської області цілісний багатопверховий додатний або від'ємний за формою природний територіальний макрокомплекс, який складається із ряду висотних місцевостей. Він характеризується єдністю й оригінальністю геологічного фундаменту, історії розвитку, морфоструктурною вираженістю і орографічною відособленістю та своєрідною морфологічною структурою [16, с.9].

При вивченні природних територіальних комплексів басейну основна увага приділялася горизонтальній ландшафтній структурі території. Об'єктами нашого дослідження були ПТК різного рангу, наявні у верхів'ї річки Лазещина в межах ландшафту Чорногора – урочища, стрії і висотні місцевості, які формують його морфологічну структуру [5]. Урочища, як відомо, це природні територіальні комплекси, які пов'язані з мезоформами рельєфу, стрії – сукупності урочищ, що характеризуються літологічною однорідністю, а висотні місцевості – комплекси мезоформ рельєфу, тобто урочищ, які виникли під впливом одного із факторів морфогенезу [7].

Ландшафтне дослідження умовно складається з двох етапів: аналітичного, спрямова-

ного на вивчення властивостей окремих компонентів ПТК – геологічної будови і рельєфу, клімату, поверхневих вод, рослинного покриву і ґрунтів та синтетичного – виявлення і картування власне природних територіальних комплексів. Результати першого етапу дослідження опубліковані нами в окремій праці [2] і дають уявлення про чинники формування ландшафтної структури території дослідження.

Опираючись на методику польового ландшафтного картування гірських територій, розроблену Г. П. Міллером (1996) на основі польового великомасштабного знімання, нами була укладена ландшафтна карта на верхів'я басейну річки Лазещина в межах Чорногори (рис. 1). Вона укладена на топографічній основі масштабу 1:25 000 із використанням програмного середовища ArcGIS 10. Вихідними первинними даними для аналізу факторів формування ПТК і закономірностей ландшафтної організації території були крім топографічних карт [13], фондові матеріали ДГП "Західукргеологія" – геологічні, геоморфологічні карти та карти четвертинних відкладів (масштаб 1 : 50 000) [14, 15], аерофотознімки та матеріали власних експедиційних досліджень.

При укладанні ландшафтної карти на територію верхів'я р. Лазещина та легенди до неї також були використані відомі ландшафтні карти на територію ландшафту Чорногора: «Ландшафтна карта Чорногори» (Міллер, 1963), фондові матеріали кафедри фізичної географії географічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка - карта «Природні територіальні комплекси Говерляньського лісництва» (Міллер, Могила, 1970), «Фрагмент ландшафтної карти верхів'я р. Прут» і «Схема відособлення стрій, висотних місцевостей і секторів у межах ландшафту» (Міллер, 1972, 1974), «Фрагмент ландшафтної карти північно-східного сектору Чорногори (басейни річок Прут і Бистрець)» (Мельник, Шубер, 1991) [16], на якій представлено висотні місцевості і стрії, «Фрагмент ландшафтної карти північно-східного сектору Чорногори (басейни річок Прут і Бистрець)» (Мельник, 1992) [4], де представлено висотні місцевості, стрії та урочища, «Ландшафтна карта Українських Карпат» (Мельник, 1999) [4а], «Фрагмент ландшафтно-лісопатологічної картосхеми Чорногори» (Федірко, 2003) [16], карта «Типи місцевостей Чорногори (згідно Г.П. Міллера (1963) з уточненням і головні туристичні шляхи» (Мельник, 2009) [17] та ін.

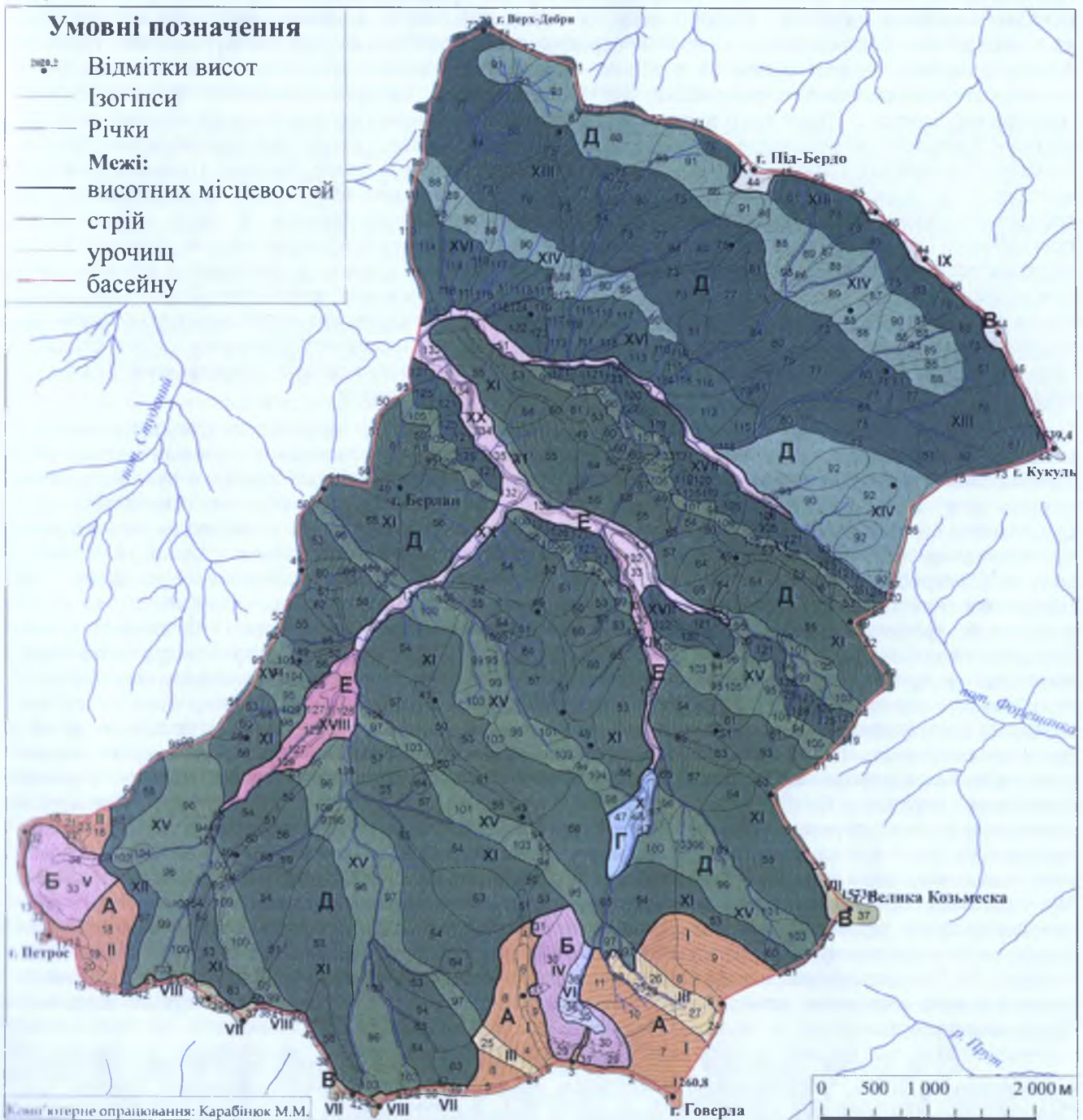


Рис. 1 – Ландшафтна карта верхів'я басейну річки Лазещина в межах Чорногори

Сектор північно-східного підвітряного сильнозволоженого макросхилу з пануванням смерекових і буково-ялицево-смерекових лісів. **А.** **Висотна місцевість м'ягковипуклого денудаційного** дуже холодного (середня температура найхолоднішого місяця -12°C ; найтеплішого $+7^{\circ}\text{C}$) і дуже вологого (до 2000 мм) альпійсько-субальпійського високогір'я з біловусово-чорницевими пустищами і щучниковими луками на гірсько-лучно-буроземних і гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах*.

І. Стрія. Круті ступінчасті пригребеневі схили в головах пластів невапнистих слюнистих грубошаруватих і масивних сірих пісковиків, конгломератів і гравелітів, з чорницево-лохиновими пустищами і біловусово-щучниковими луками на гірсько-лучно-буроземних і гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах*. 1. Випуклі поверхні куполоподібних вершин з ситниково-куничниковою асоціацією на малопотужних сильноскелетних гірсько-лучно-буроземних ґрунтах**. 2. Круті випуклі вузькі схили північно-західної експозиції куполоподібних вершин з куничниковими пустищами на малопотужних середньоскелетних гірсько-лучно-буроземних ґрунтах. 3. Випуклі поверхні згладжених гребенів відрогів з чорницево-ситниковими пустищами на малопотужних середньоскелетних гірсько-лучно-буроземних ґрунтах. 4. Круті випуклі поверхні гребенів відрогів північної експозиції з ялівцево-ситниковими

пустищами на малопотужних середньоскелетних гірсько-лучно-буроземних ґрунтах. 5. Круті випуклі поверхні гребенів відрогів південно-західної експозиції з ялівцево-чорничево-гірськососновим криволіссям на малопотужних слабо- і середньоскелетних гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах. 6. Сильноспадисті випуклі поверхні гребенів відрогів з ситниково-лежачокострицевими луками і чорничево-гірськососновим криволіссям на малопотужних середньоскелетних гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах. 7. Дуже круті випуклі розчленовані ерозійними борознами схили північно-західної експозиції куполоподібних вершин з альпійськими луками на малопотужних середньоскелетних гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах. 8. Круті і дуже круті пригребеневі схили західної і північно-західної експозицій з куничниково-ситниковими пустищами та чоницево-ялівцевими угрупованнями на середньопотужних середньоскелетних гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах. 9. Круті і дуже круті пригребеневі схили східної експозиції з чорничево-гірсько-сосновим і зеленівільховим криволіссям на середньопотужних сильноскелетних гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах у комплексі з кам'янистими осипищами та виходами корінних порід. 10. Круті сильнорозчленовані ерозійними борознами схили північно-західної експозиції з кострицевими луками і чорничево-зеленовільхово-ялівцевими угрупованнями на малопотужних середньоскелетних гірсько-лучно-буроземних ґрунтах. 11. Сильноспадисті хвилясті схили північно-західної експозиції з ялівцево-гірськососновим криволіссям на середньопотужних середньоскелетних гірсько-лучно-буроземних ґрунтах.

II. Стрія. Круті пригребеневі схили в головах пластів невапнистих слюдистих грубо- і масивношаруватих сірих пісковиків та пачок пісковикового флішу, з чорничево-лохинових пустищами і щучниковими луками на гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах. 12. Випуклі поверхні куполоподібних вершин з куничниково-ситниковими луками на малопотужних сильноскелетних гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах. 13. Круті випуклі схили куполоподібних вершин з куничниково-ситниковими пустищами на малопотужних середньоскелетних гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах. 14. Слабовипуклі пригребеневі сідловинні поверхні з ялівцево-лохиново-ситниковими пустищами на середньопотужних середньоскелетних гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах. 15. Випуклі поверхні згладжених гребенів відрогів з ялівцево-куничниково-ситниковими пустищами на малопотужних середньоскелетних гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах. 16. Круті випуклі поверхні відрогів північної експозиції з куничниково-ситниковими пустищами на малопотужних середньоскелетних гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах. 17. Дуже круті випуклі схили північно-східної експозиції куполоподібних вершин з костричево-ситниковим угрупованням на малопотужних сильноскелетних гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах. 18. Дуже круті слабовипуклі схили північно-східної експозиції з куничниково-зеленовільхово-чорницевим угрупованням на малопотужних середньоскелетних гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах. 19. Дуже круті і обривисті кам'янисті схили східної експозиції з чорничево-зеленовільховими угрупованнями на малопотужних сильноскелетних гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах. 20. Увігнуті схили нівально-осипних ніш з чорничево-щучниковою та ялівцево-зеленовільховими угрупованнями на малопотужних сильноскелетних гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах. 21. Обривисті кам'янисті стінки відриву зсувних тіл з наскельно-цетрарієвою та зеленомохово-зеленовільховою угрупованнями. 22. Дуже круті осипні стінки відриву зсувних тіл з фрагментами ситниково-лохинових пустищ на слабозвинених сильноскелетних гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах. 23. Спадисті випуклі поверхні зсувних тіл з ситниково-куничниково-чорницевими пустищами та зеленовільхово-ялівцевим криволіссям на середньопотужних слабоскелетних гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах.

III. Стрія. Сідловини і сильноспадисті схили, складені середньоритмічним аргілітово-пісковиковим флішем, з біловусово-щучниковими луками на гірсько-лучно-буроземних ґрунтах. 24. Слабовипуклі пригребеневі сідловинні поверхні з лежачокострицевими та щучниково-біловусовими луками на малопотужних середньоскелетних гірсько-лучно-буроземних ґрунтах. 25. Круті випуклі схили північно-західної експозиції з різнотравно-чорницевим гірсько-сосновим криволіссям на малопотужних сильноскелетних гірсько-лучно-буроземних ґрунтах. 26. Круті схили південно-західної експозиції з ситниково-щучниково-біловусовими луками на середньопотужних середньоскелетних гірсько-лучно-буроземних ґрунтах. 27. Пригребеневі водозбірні лійки північно-західної експозиції з лежачокострицевими та щучниково-ситниково-біловусовими луками на малопотужних середньоскелетних гірсько-лучно-буроземних ґрунтах. 28. Вузькі крутосхилі долини гірських потоків (звори) з чорничево-зеленовільховим угрупованням на середньоскелетних гірсько-лучно-буроземних ґрунтах. **Б. Висотна місцевість** різко увігнутого давньольодовиково-ерозійного холодного (лютий -12° С; липень $+8^{\circ}$ С), дуже вологого (понад 1500 мм) субальпійського високогір'я з формаціями листяних і хвойних чагарників на гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах у комплексі з кам'янистими осипищами і виходами корінних порід. **IV. Стрія.** Увігнуті дуже круті й обривисті стінки кару врізаного в голови пластів невапнистих слюдистих грубошаруватих і масивних пісковиків, конгломератів і гравелітів з рододендроновими, чорничево-ялівцевими і зеленівільховими угрупованнями на гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах. 29. Увігнуті дуже круті і обривисті стінки карів з рододендроново-чорничево-ялівцевим зеленомоховим угрупованням на малопотужних середньоскелетних гірсько-торф'яно-

буроземних ґрунтах у комплексі з кам'янистими осипищами і виходами корінних порід. 30. Дуже круті кам'янисто-осипні стінки карів з чорницево-куничниковими луками та гірсько-сосново-ялівцево-зеленовільховим криволіссям на малопотужних сильноскелетних на гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах. 31. Увігнуті дуже круті схили нивально-осипних ніш з біловусово-щучниково-ялівцево-чорницевим угрупованням на малопотужних сильноскелетних гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах.

V. Стрія. Увігнуті дуже круті й обривисті стінки кару врізаного в голови пластів невапнистих слюдистих грубо- і масивношаруватих сірих пісковиків та пачок пісковикового флішу, з чорницево-ялівцевими і зеленовільховими угрупованнями на гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах. 32. Дуже круті і обривисті кам'янисті стінки карів з рододендроновими і чорницево-ялівцевими угрупованнями на малопотужних середньоскелетних гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах у комплексі з виходами корінних порід. 33. Дуже круті кам'янисто-осипні стінки карів з чорницево-куничниковими луками та гірсько-сосново-зеленовільховим криволіссям на малопотужних сильноскелетних на гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах. 34. Сильноспадисті вузькі осипні днища карів з пухівково-щучниковими і чорницево-ялівцевими угрупованнями на середньопотужних середньоскелетних гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах. **VI. Стрія.** Осипні днища карів з пухівково-щучниковими, гірсько-сосновими і зеленовільховими угрупованнями на гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах. 35. Слабоспадисті осипні ділянки днищ карів з щучниково-кострицевими луками та гірсько-сосновим криволіссям на середньопотужних сильноскелетних гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах. 36. Сильноспадисті і круті осипні ділянки днищ карів з щучниково-чоницевими луками і гірсько-сосновим криволіссям на малопотужних середньоскелетних гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах. **В. Висотна місцевість м'ягковипуклого денудаційного холодного** (лютий -12°C , липень $+8^{\circ}\text{C}$), вологого (понад 1000 мм) лісистого середньогір'я з пануванням смерекових лісів на буроземах. **VII. Стрія.** Випуклі поверхні гребенів хребтів, складені не вапнистими слюдистими грубошаруватими і масивними сірими пісковиками, конгломератами і гравелітами, з смерековими лісами на буроземах. 37. Випуклі поверхні вершин з зарослями ялівцю і вологими сураменями на малопотужних середньоскелетних буроземах. 38. Круті випуклі вузькі схили вершин та відрогів з чорницевими сураменями на малопотужних середньоскелетних буроземах. 39. Спадисті випуклі поверхні гребенів хребтів з вологими чорницевими сураменями та ялівцевими угрупованнями на малопотужних середньоскелетних буроземах. **VIII. Стрія.** Випуклі поверхні гребенів хребтів, складені тонкоритмічним флішом вапнистих сірих, зеленкувато-сірих і вишнево-червоних аргілітів, алевролітів і сірих пісковиків, з вологими та сирими сураменями на буроземах. 40. Випуклі поверхні вершин з куничниково-щучниковими вторинними луками та зеленомоховими сураменями на середньопотужних слабоскелетних буроземах. 41. Сильноспадисті випуклі схили вершин з ялівцево-щучниковими угрупованнями і вологими сураменями на середньопотужних слабоскелетних буроземах. 42. Слабовипуклі пригребеневі сідловинні поверхні з сирими квасеницево-щучниковими сураменями на потужних нескелетних буроземах. 43. Крутосхилий горб складений вулканогенними утвореннями (діабази, андезитові порфіри, діабазові туфи, вулканогенні брекчії, лавобрекчії з включеннями глиб ввапняків) з куничниково-чорницевими і ялівцевими угрупованнями та вологими сураменями на середньопотужних слабоскелетних гірсько-лучно-буроземних ґрунтах і буроземах. **IX. Стрія.** Випуклі поверхні гребенів хребтів, складені слюдистими грубошаруватими і масивними різнозернистими сірими пісковиками і пачками тонкоритмічного флішу, з вологими сураменями на буроземах. 44. Випуклі вершини з вологими сураменями у комплексі з вторинними біловусовими луками на малопотужних сильноскелетних буроземах. 45. Спадисті випуклі поверхні гребенів з вологими зеленомохово-квасеницевими сураменями у комплексі з вторинними біловусовими луками на малопотужних середньоскелетних буроземах. 46. Слабовипуклі пригребеневі сідловинні поверхні з вологими зеленомохово-квасеницевими сураменями у комплексі з вторинними біловусовими луками на малопотужних середньоскелетних буроземах. **Г. Висотна місцевість давньо льодовиково-аккумулятивного помірно холодного** (лютий -10°C ; липень $+10^{\circ}\text{C}$), вологого (понад 1000 мм) лісисте середньогір'я з пануванням смерекових лісів на буроземах. **X. Стрія.** Сильноспадисті і спадисті поверхні гряд складених водно-льодовиковими відкладами (валуни, крупні глиби, дресва, супіски) з вологими сураменями на буроземах. 47. Випуклі слабоспадисті поверхні моренних гряд з зеленомоховими сирими сураменями на малопотужних сильноскелетних буроземах. 48. Ущелиподібні долини потоків з дуже крутими осипними схилами з вологими зеленомоховими сураменями на середньопотужних середньоскелетних буроземах. **Д. Висотна місцевість крутосхилого ерозійно-денудаційного помірно холодного** (лютий -10°C ; липень $+10^{\circ}\text{C}$), вологого (понад 1000 мм) лісистого середньогір'я з пануванням смерекових і ялицево-буково-смерекових лісів на буроземах.

XI. Стрія. Круті і дуже круті схили, складені невапнистими слюдистими грубошаруватими і масивними сірими пісковиками, конгломератами і гравеліттами, з вологими зеленомоховими сураменями на буроземах. 49. Випуклі вершини з вологими зеленомохово-чорницевими сураменями на малопотужних сильноскелетних буроземах. 50. Крутопадаючі випуклі

ділянки гребенів хребтів з вологими зеленомоховими сураменями на малопотужних середньоскелетних буроземах.

51. Слабоспадисті випуклі ділянки гребенів хребтів з вологими куничниково-зеленомоховими сураменями на темно-бурих малопотужних середньоскелетних буроземах. 52. Слабовипуклі пригребеневі сідловинні поверхні з куничниково-зеленомоховими сураменями на середньо потужних середньоскелетних буроземах. 53. Круті схили північно-східної експозиції з чорницевими сураменями на малопотужних сильноскелетних буроземах. 54. Круті схили північної і північно-західної експозиції з вологими щитниково-квасеницево-зеленомоховими сураменями на середньопотужних середньоскелетних буроземах. 55. Круті південної і південно-західної експозицій з вологою зеленомохово-квасеницевими сураменями на середньопотужних середньоскелетних буроземах. 56. Круті і дуже круті схили східної і південно-східної експозицій з свіжими щучниково-чорницево-зеленомоховими сураменями на середньопотужних середньоскелетних буроземах. 57. Круті західної експозиції з вологими квасеницевими суяличниками на середньо потужних слабоскелетних буроземах. 58. Дуже круті обвалью-осипні схили північно-східної експозиції з зеленовільховим криволіссям на малопотужних сильноскелетних буроземах. 59. Дуже круті осипні щебенюваті схили північно-західної експозиції з зеленомохово-квасеницевими сураменями на малопотужних сильноскелетних буроземах. 60. Водозбірні лійки північної і північно-східної експозиції з сирими куничниково-чорницево-зеленомоховими сураменями на темно-бурих середньопотужних сильноскелетних буроземах. 61. Круті схили верхніх частин водозбірних лійок північної і північно-східної експозиції з сирими куничниково-чорницево-зеленомоховими сураменями на середньопотужних сильноскелетних буроземах. 62. Водозбірні лійки південно-східної експозиції з сирими куничниково-зеленомоховими сураменями на середньопотужних середньоскелетних буроземах. 63. Водозбірні лійки північно-західної експозиції з сирими квасеницево-зеленомоховими сураменями на середньопотужних середньоскелетних буроземах. 64. Водозбірні лійки південно-західної експозиції з сирими квасеницево-куничниково-зеленомоховими сураменями на середньопотужних слабо- і середньоскелетних буроземах. 65. Вузькі крутосхилі крутопадаючі долини гірських потоків (звори) з вологими квасеницево-ожиковими сураменями на середньоскелетних буроземах.

XII. Стрія. Круті і дуже круті схили в головах пластів невапнистих слюдистих грубо- і масивношаруватих сірих пісковиків та пачок пісковикового флішу з вологими зеленомоховими сураменями на буроземах. 66. Круті випуклі вузькі поверхні відрогів хребтів з зеленомоховими сураменями на середньопотужних слабоскелетних буроземах. 67. Дуже круті осипні схили північно-східної і східної експозицій з квасеницево-зеленомоховими сураменями на малопотужних сильноскелетних буроземах. 68. Круті випуклі схили східної експозиції з куничниково-зеленомоховими свіжими сураменями на малопотужних середньоскелетних буроземах. 69. Круті ввігнуті осипні схили з наскельно-цетрарієвим гірсько-сосновим та зелено-вільховим криволіссям.

XIII. Стрія. Круті і вузькі гребені складені слюдистими грубошаруватими і масивними різнозернистими сирими пісковиками і пачками тонкоритмічного флішу, з вологими сураменями на буроземах. 70. Випуклі вершини з вологими зеленомохово-квасеницевими сураменями на малопотужних середньоскелетних буроземах. 71. Круті випуклі вузькі схили вершин з вологими зеленомохово-квасеницевими сураменями на малопотужних середньоскелетних буроземах. 72. Слабовипуклі пригребеневі сідловинні поверхні з вологими зеленомохово-квасеницевими сураменями на малопотужних слабоскелетних буроземах. 73. Круті вузькі випуклі схили південно-західної експозиції відрогів хребтів з вологими квасеницевими сураменями на малопотужних середньоскелетних буроземах. 74. Круті вузькі випуклі схили південно-східної експозиції відрогів хребтів з вологими квасеницевими сураменями на малопотужних середньоскелетних буроземах. 75. Сильоспадисті випуклі схили відрогів хребтів з вологими зеленомохово-квасеницевими сураменями на середньопотужних середньоскелетних буроземах. 76. Круті схили південно-західної експозиції з вологими квасеницевими сураменями на середньопотужних сильноскелетних буроземах. 77. Круті схили південно-східної експозиції з вологими квасеницевими сураменями на середньопотужних сильноскелетних буроземах. 78. Круті схили північної експозиції з вологими квасеницевими сураменями на середньопотужних сильноскелетних буроземах. 79. Круті схили південно-західної експозиції з вологими квасеницевими сураменями на середньо потужних середньоскелетних буроземах. 80. Круті схили північно-західної експозиції з вологими квасеницевими сураменями на середньопотужних середньоскелетних буроземах. 81. Водозбірні лійки південної і південно-західної експозицій з вологими зеленомохово-квасеницевими сураменями на малопотужних сильноскелетних буроземах. 82. Водозбірні лійки північно-східної експозиції з вологими зеленомохово-квасеницевими сураменями на малопотужних сильноскелетних буроземах. 83. Верхні частини водозбірних лійок з вологими зеленомохово-квасеницевими сураменями на малопотужних сильноскелетних буроземах. 84. V-подібні долини потоків з вологими квасеницевими сураменями на сильнощебенистих фрагментарних буроземах.

XIV. Стрія. Круті схили складені тонкоритмічним сіро-зеленим пісковиково-глинистим флішем з пачками грубошаруватих пісковиків, з вологими буково-ялицевими сураменями на буроземах. 85. Випуклі вершини з вологими квасеницевими сураменями на малопотужних сильноскелетних буроземах. 86. Круті та сильноспадисті випуклі вузькі гребені відрогів хребтів з вологими квасеницевими сураменями на малопотужних середньоскелетних буроземах. 87. Слабовипуклі пригребеневі сідловинні поверхні з вологими квасеницевими сураменями на темно-бурих малопотужних слабоскелетних буроземах. 88. Круті схили південно-східної експозиції з зеленомоховими ялицевими сураменями на малопотужних слабоскелетних буроземах. 89. Круті схили південно-західної і західної експозицій з зеленомоховими ялицевими сураменями на середньо потужних середньоскелетних буроземах. 90. Круті і сильноспадисті хвилясті схили південно-західної експозиції з зеленомоховими ялицевими сураменями на середньопотужних середньоскелетних буроземах. 91. Пригребеневі водозбірні лійки з вологими смерековими субучинами на темно-бурих малопотужних сильноскелетних буроземах. 92. Водозбірні лійки південно-західної експозиції з вологими смерековими субучинами на малопотужних сильноскелетних буроземах. 93. Вузькі крутосхилі крутопадаючі долини гірських потоків (звори) з вологими квасеницевими сураменями на

слаборозвинених сильноскелетних буроземах. **XV. Стрія.** Сукупність сідловин і крутих хвилястих схилів з частими виходами вод внутршньоґрунтового стоку, складені тонкоритмічним флішем вапнистих сірих, зеленкувато-сірих, вишнево-червоних аргілітів, алевролітів і сірих пісковиків, з вологими (часто сирими і мокрими) сураменями на буроземах. 94. Слабовипуклі сідловинні поверхні з мокрим квасеницево-зеленомохово-сфагновими смечниками на потужних нескелетних буроземах. 95. Слабовипуклі слабоспадисті вузькі схили відрогів з чорницево-зеленомоховими сураменями на середньопотужних нескелетних буроземах. 96. Круті хвилясті схили північної і північно-східної експозицій з вологими зеленомохово-щитниковими сураменями на середньопотужних слабоскелетних буроземах. 97. Круті випуклі схили західної і північно-західної експозицій з щучниково-зеленомоховими сураменями на потужних нескелетних буроземах. 98. Круті і сильноспадисті схили південно-східної експозиції з вологими чорницево-зеленомоховими сураменями на потужних нескелетних буроземах. 99. Слабоспадисті зсувні схили північної і північно-східної експозицій з щучниково-зеленомоховими сураменями на середньопотужних слабоскелетних буроземах. 100. Круті схили північно-західної експозиції з квасеницево-зеленомоховими сураменями на середньопотужних середньоскелетних буроземах. 101. Круті і сильноспадисті схили південно-західної експозиції з квасеницево-зеленомоховими сураменями на середньопотужних середньоскелетних буроземах. 102. Спадисті осипні верхні частини водозбірних лійок з куничниковими пустищами та ялівцевим криволіссям на гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах та слабопотужних середньоскелетних буроземах. 103. Водозбірні лійки північно-західної експозиції з вологими чорницево-зеленомоховими сураменями на середньопотужних нескелетних буроземах. 104. Водозбірні лійки південно-східної і південно-західної експозицій з вологими зелено моховими сураменями на середньопотужних нескелетних буроземах. 105. Середні частини водозбірних лійок північно-східної експозиції з вологими чорницево-зеленомоховими сураменями на середньо потужних слабоскелетних буроземах. 106. Верхні частини водозбірних лійок з вологими куничниково-чорницево-зеленомоховими сураменями на середньопотужних слабоскелетних буроземах. 107. Середні частини водозбірних лійок південно-східної експозиції з вологими щучниково-зеленомоховими сураменями на середньопотужних нескелетних буроземах. 108. Спадисті нижні частини схилів з вологими щучниково-зеленомоховими сураменями і угруповуванням сірої вільхи на бурих середньопотужних середньоскелетних буроземах. 109. Вузькі крутосхилі крутопадаючі долини гірських потоків (звори) з зелено моховими сураменями і угруповуванням сірої вільхи на фрагментарних малопотужних середньоскелетних буроземах.

XVI. Стрія. Сильноспадисті схили складені чорними тонкошаруватими аргілітами з прошарками пісковиків з вологими і сирими сураменями на буроземах. 110. Сильноспадисті випуклі вузькі схили відрогів з вологими зеленомохово-чорницевиими сураменями на малопотужних слабоскелетних буроземах. 111. Круті випуклі вузькі схили відрогів з вологими чорницевиими сураменями на малопотужних слабоскелетних буроземах. 112. Слабовипуклі сідловинні поверхні з вологими зеленомохово-чорницевиими сураменями на малопотужних слабоскелетних буроземах. 113. Сильноспадисті хвилясті схили південно-західної експозиції з сирими буково-ялицевими сураменями на середньопотужних середньоскелетних буроземах. 114. Сильноспадисті схили південно-східної експозиції з сирими буково-ялицевими сураменями на середньо потужних середньоскелетних буроземах. 115. Сильноспадисті схили південної і південно-східної експозицій з сирими буково-ялицевими сураменями на середньопотужних середньоскелетних буроземах. 116. Сильноспадисті схили західної експозиції з сирими буково-ялицевими сураменями на середньопотужних середньоскелетних буроземах. 117. Водозбірні лійки південно-західної експозиції з вологими квасеницевими ялицевими сураменями на малопотужних сильноскелетних буроземах. 118. V-подібні долини потоків з вологими буковими сураменями на фрагментарних малопотужних сильноскелетних

буроземах. **XVII. Стрія.** Круті схили складені дуже щільними середньо- і грубошаруватими кварцитоподібними вапнистими дрібнозернистими темно-сірими пісковиками з тонкими прошарками чорних і зелених аргілітів, з вологими квасеницевими буково-ялицевими сураменями на буроземах.

119. Випуклі вершини з зеленомохово-квасеницевими сураменями на середньопотужних середньоскелетних буроземах. 120. Круті випуклі вузькі гребені відрогів хребтів з вологими квасеницево-буково-смерековими суяличниками на малопотужних середньоскелетних буроземах. 121. Круті схили північної і північно-східної експозицій з квасеницевими сураменями на середньопотужних середньоскелетних буроземах. 122. Круті схили південно-західної і західної експозицій з щитниково-квасеницево-зеленомоховими сураменями на середньопотужних середньоскелетних буроземах. 123. Круті схили південно-східної експозиції з квасеницевими сураменями на середньопотужних середньо- і сильноскелетних буроземах. 124. Круті схили північно-західної експозиції з вологими ялицевими сураменями на середньопотужних середньоскелетних буроземах. 125. Нижніх частини водозбірних ліюк північно-східної експозиції з квасеницево-зеленомоховими сураменями на середньопотужних середньоскелетних буроземах. 126. Вузькі крутосхили крутопадаючі долини гірських потоків (звори) з ожиково-зеленомоховими сураменями на нерозвинутих неглибоких сильноскелетних буроземах. **Е.**

Висотна місцевість терасованих днищ річкових долин з прохолодним (лютий -8°C , липень $+14^{\circ}\text{C}$), вологим (близько 1000 м) кліматом і ріками паводкового режиму, з формаціями смереки, сірої вільхи і вторинними різнотравними луками на дерново-буроземних ґрунтах і буроземах. **XVIII. Стрія.** Випуклі поверхні невисоких гряд складених пролювіальними (селевими) відкладами представлених глинами, щебенем і суглинками зі щебенем, з вологими сураменями на буроземах. 127. Випуклі поверхні гряд з квасеницевими сураменями на малопотужних сильноскелетних буроземах. 128. Дуже круті схили гряд з вологими сураменями на малопотужних середньоскелетних буроземах. 129. Вузькі сладиістападаючі долини гірських потоків з вологими сураменями на середньопотужних середньоскелетних буроземах. **XIX. Стрія.** Поверхні терас вироблені у водно-льодовикових відкладах представлених валунами, суглинками і супісками та валунами і піщано-галечниковим алювієм в руслах рік з формаціями смереки і зеленої вільхи на буроземах. 130. Рівні і слабоспадисті хвилясті поверхні терас з сіровільховими сураменями на малопотужних сильноскелетних буроземах. 131. Крупновалунні русла рік з зарослями сірої вільхи на фрагментарних сильноскелетних буроземах.

XX. Стрія. Смуги і фрагменти терас, складені піщано-галечниковим алювієм, з вологими та сирими смерековими вільшняками і вторинними луками на буроземах, болотних і дерново-буроземних ґрунтах. 132. Слабоспадисті поверхні середніх терас з куничниковими вторинними луками на середньопотужних слабоскелетних дерново-буроземних ґрунтах. 133. Круті схили середніх терас із вологими сураменями на малопотужних середньоскелетних буроземах. 134. Рівні поверхні смуг і фрагментів низьких терас з квасеницево-зеленомохово-смерековими-сіровільшняками на малопотужних середньоскелетних дерново-буроземних ґрунтах і буроземах. 135. Крупногалечникові русла з осередками сірої вільхи та верби на нерозвинутих буроземах.

* Назви висотних місцевостей і стрій за Г. П. Міллером (1974) та А. В. Мельником і П. М. Шубером (1991) з доповненням

** Назви урочищ за Г. П. Міллером (1974) та А. В. Мельником (1992) з доповненням

В результаті проведеного картування нами встановлено, що ландшафтна структура верхів'я басейну річки Лазецина представлена шістьма висотними місцевостями, двадцятьма ландшафтними стріями та сто тридцятьма п'ятьма урочищами (рис.1). У високогірній частині басейну наявні дві висотні місцевості.

Гіпсометрично найвище положення займає **висотна місцевість м'ягковипуклого денудаційного альпійсько-субальпійського високогір'я (А)** (тут і надалі подаємо скорочені назви ландшафтних висотних місцевостей, стрій та урочищ за їхніми основними геолого-геоморфологічними ознаками, а повні назви подані в легенді до ландшафтної карти).

Дана висотна місцевість є найстарішою місцевістю не тільки в Чорногорі, але й в Українських Карпатах загалом, а її динамічна активність в порівнянні з іншими місцевостями є найменшою [4, 16]. Місцевість розміщена в діапазоні висот від 1400 до 2060,8 м н.р.м. У басейні р. Лазецина вона представлена двома ділянками. Для неї характерні дуже круті схили переважно північно-східної та північної експозицій куполоподібних вершин Говерли (2061 м) і Петроса (2020 м).

В результаті довготривалого випасання худоби рослинний і ґрунтовий покрив висотної місцевості м'ягковипуклого денудаційного альпійсько-субальпійського високогір'я зазнав сильних змін. Тут, особливо в районі г. Петрос, поширений купиноподібний

мікрорельєф, простежуються стежки витоптування та має місце площинний змив і лінійна ерозія. Ці процеси особливо посилюються вздовж туристичних маршрутів. Тому залишається актуальним питання дотримання природоохоронного режиму в ПТК, які входять до складу Карпатського біосферного заповідника, регулювання рекреаційної діяльності та ліквідація наслідків рекреаційного навантаження. Морфологічну структуру висотної місцевості м'ягковипуклого денудаційного альпійсько-субальпійського високогір'я утворюють чотири ландшафтні стріи.

Круті ступінчасті пригребеневі схили в головах пластів невапнистих слюдистих грубошаруватих і масивних сірих пісковиків, конгломератів і гравелітів, з чорнищеволохиновими пустищами і біловусово-щучниковими луками на гірсько-лучно-буроземних і гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах (I). У ландшафтній структурі стріи домінують урочища випуклих поверхонь та крутих схилів куполоподібних вершин, поверхні гребенів відрогів та крутих і дуже крутих пригребеневих схилів. Дана стрія займає найвище гіпсометричне положення з

максимальною висотою 2060,8 м - г. Говерла. Характерною ознакою окремих урочищ схилів даної стріи є значний розвиток ерозійних борозен на крутих схилах, глибиною 1-2 метри, що свідчить про активність процесів лінійної ерозії. З ландшафтної точки зору ерозійні борозни, як невеликі специфічні природні територіальні комплекси, менші за урочище, називають ландшафтними ланками, які сформувалися на контрастній складній мікроформі рельєфу, що активно розвивається [5].

Круті пригребеневі схили в головах пластів невапнистих слюдистих грубо- і масивношаруватих сірих пісковиків та пачок пісковикового флішу, з чорнищеволохиновими пустищами і щучниковими луками на гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах (II). Для даної стріи характерна менша потужність пісковиків і наявність пачок пісковикового флішу, що впливає на характер рельєфотворчих процесів і структуру урочищ. У ландшафтній структурі стріи домінують урочища дуже крутих слабовипуклих схилів північно-східної експозиції та поверхонь схилів куполо-подібної вершини г. Петрос (рис. 2).



Рис. 2 – Висотні місцевості м'ягковипуклого денудаційного альпійсько-субальпійського високогір'я (другий план зліва) і крутосхилого ерозійно-денудаційного лісистого середньогір'я (перший план). Фото М. М.Карабінюка

Сідловини і сильноспадисті схили, складені середньоритмічним аргілітово-пісковиком флішом, з біловусово-щучниковими луками на гірсько-лучно-буроземних ґрунтах (III). Дана ландшафтна стрія представлена двома вузькими смугами. Тут має місце зменшення крутизни схилів, що спричинено більшою податливістю аргілітово-пісковикового флішу до екзогенних процесів. Стрія представлена урочищами крутих випуклих схилів, слабовипуклих пригребеневих сідловинних поверхонь і зворів.

Другою високогірною висотною місцевістю у верхів'ї р. Лазецина є висотна місцевість різко увігнутого давньольодовиково-ерозійного субальпійського високогір'я з формаціями листяних і хвойних чагарників на гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах у комплексі з кам'янистими осипищами і виходами корінних порід (Б). Вона виникла в результаті екзараційної діяльності льодовиків. Процес екзарації підсилюється геологічними чинниками, оскільки кари були закладені в головах пластів. Морфологічна структура даної місцевості представлена трьома ландшафтними стрія-

ми. Дві стрії є дещо подібні між собою за походженням, це зокрема: увігнуті дуже круті й обривисті стінки кару врізаного в голови пластів невапнистих слюдистих грубошаруватих і масивних пісковиків, конгломератів і гравелітів з рододендроновими, чорницево-ялівцевими і зелено вільховими угрупованнями на гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах (IV); увігнуті дуже круті й обривисті стінки кару врізаного в голови пластів невапнистих слюдистих грубо- і масивношаруватих сірих пісковиків та пачок пісковикового флішу, з чорницево-ялівцевими і зеленовільховими угрупованнями на гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах (V) (рис 3). Вони займають приблизно однакові гіпсометричні рівні. Їм притаманні дещо подібні форми рельєфу (наприклад, круті стінки кару) та значний розвиток обвальньо-осипних процесів. Основні відмінності полягають в геологічній будові. У ландшафтній структурі в межах даних стрій домінують урочища обривистих стінок, дуже крутих кам'янисто-осипних стінок карів, дуже крутих увігнутих схилів нівальних ніш.



Рис. 3 – Висотні місцевості крутосхилого ерозійно-денудаційного лісистого середньогір'я (перший план), м'ягковипуклого денудаційного альпійсько-субальпійського високогір'я (другий план зліва) і різко увігнутого давньольодовиково-ерозійного субальпійського високогір'я (другий план справа). Фото А. В. Мельника.

Ще однією стрією місцевості різко увігнутого давньольодовиково-ерозійного субальпійського високогір'я є осипні днища

кару з пухівко-щучниковими, гірсько-сосновими і зелено-вільховими угрупованнями на гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах (VI).

Вона представлена двома урочищами в днищі кару, які різняться за крутизною.

Найбільшу частину території верхів'я басейну р. Лазецина займає середьогір'я, представлене трьома висотними місцевостями.

Висотна місцевість м'ягковипуклого денудаційного лісистого середьогір'я з пануванням смерекових лісів на буроземах (В) приурочена до випуклих вирівняних вододільних поверхонь. Це зокрема вершинні поверхні хребтів Кукул і Козьмеска та поверхні частини головного вододільного хребета Чорногори між

вершинами Говерла та Петрос з абсолютними висотами 1400-1500 м (рис. 4). Характерною особливістю даної висотної місцевості є значне поширення вторинних лук на місці смерекових лісів та наявність на випуклих поверхнях деяких вершин ялівцевих заростей. Тут мають місце процеси слабого площинного змиву та лінійної ерозії. В результаті природоохоронних заходів та зменшення інтенсивності полонинського господарства в ПТК даної місцевості активізувався процес відновлення корінного рослинного покриву – смерекових лісів.



Рис. 4 – Висотна місцевість м'ягковипуклого денудаційного лісистого середьогір'я між вершинами Петрос і Говерла (вершина на дальньому плані). Фото М.М. Карабінюка.

Морфологічна структура даної висотної місцевості представлена трьома ландшафтними стріями. *Випуклі поверхні гребенів хребтів, складені не вапнистими слюдистими зрубошаруватими і масивними сірими пісковиками, конгломератами і гравелітами, з смерековими лісами на буроземах (VII).* Тут поширені наступні урочища: випуклі поверхні вершин; круті випуклі вузькі схили вершин і відрогів; спадисті випуклі поверхні гребенів хребтів.

Випуклі поверхні гребенів хребтів, складені тонкоритмічним флішем вапнистих сірих, зеленкувато-сірих і вишнево-червоних аргілітів, алевролітів і сірих пісковиків, з

вологими та сирими сураменями на буроземах (VIII).

Ця стрія представлена кількома контурами на вододільному хребті між вершинами Говерла та Петрос. Її ландшафтну структуру утворюють урочища: випуклі поверхні вершин, сильноспадисті випуклі схили вершин, слабовипуклі пригребеневі сідловинні поверхні. Крім того тут наявне унікальне урочище крутосхилого горба складеного вулканогенними утвореннями.

Випуклі поверхні гребенів хребтів, складені слюдистими зрубошаруватими і масивними різнозернистими сірими пісковиками і пачками тонкоритмічного флішу, з вологи-

ми сураменями на буроземах (IX). Ландшафт-на стрія займає частину вершинної поверхні хребта Кукуль від г. Кукуль до г. Під-Бердо. В її межах активно ведеться полонинське господарство що зумовило значну модифікацію рослинного покриву. В межах стрії домінують урочища випуклих вершин, гребневих поверхонь та сідловин.

Висотна місцевість давньольодовиково-аккумулятивного лісистого середньогір'я з пануванням смерекових лісів на буроземах (Г) утворена в результаті акуму-

лятивної діяльності льодовика. Вона знаходиться в оточенні ПТК крутосхилого ерозійно-денудаційного лісистого середньогір'я і межує з місцевістю терасованих днищ річкових долин. Місцевість представлена однією стрією *сильноспадистих і спадистих поверхонь гряд, складених воднольодовиковими відкладами (валуни, крупні глиби, дресва, супіски)* з вологими сураменями на буроземах (X). Тут поширені урочища випуклих слабоспадистих поверхонь моренних гряд (рис. 5) та ущелиноподібних долин потоків.



Рис. 5 – Висотна місцевість давньольодовиково-аккумулятивного лісистого середньогір'я. Стрія сильноспадистих і спадистих поверхонь гряд складених водно-льодовиковими відкладами. Урочище випуклої поверхні моренної гряди. Фото М. М.Карабінюка

Домінуюче положення в межах верхів'я басейну р. Лазецина (близько 80 % площі) займає **висотна місцевість крутосхилого ерозійно-денудаційного лісистого середньогір'я (Д)**. Вона має складну ландшафтну структуру, що представлена системою ландшафтних стрій, які мають загальнокарпатське простягання (з північного заходу на південний схід). Територія крутосхилого ерозійно-денудаційного лісистого середньогір'я покрита лісами, лише місцями, біля верхньої межі лісу розміщені вторинні луки з об'єктами полонинського господарства (наприклад, полонини Гропа, Головческа). Останні здійснюють негативний вплив на приполонинні ПТК і зумовлюють

процеси дигресії рослинного покриву та лінійної ерозії. Більшість території басейну належить Ясінянському лісомисливському господарству і на ній ведеться інтенсивне лісове господарство, про що свідчать численні молоді зруби і трільвовочні дороги на схилах. Це зумовлює модифікацію геокомплексів, особливо на нижчих гіпсометричних рівнях, де вирубки найбільш інтенсивні (рис. 6).

Стрії даної висотної місцевості мають чітке вираження у рельєфі. Стрії, що складені пісковиками і пісковиковим флішем, які менш податливі до процесів ерозії і денудації, виражені окремими гірськими хребтами (наприклад хребет Козьмеска, хребет з

вершиною Конса (1210, 6 м). Натомість ландшафтні стрії, складені тонкоритмічним флішем і аргілітами, виражені системами сідловин, водозбірних лійок та спадистих ступінчастих схилів різних експозицій. У

висотній місцевості крутосхилого ерозійно-денудаційного середньогір'я наявно вісім ландшафтних стрій.



Рис. 6 – Висотна місцевість крутосхилого ерозійно-денудаційного лісистого середньогір'я. (Вид з підніжжя гори Петрос на долину р. Лазещина (на дальньому плані західна частина хребта Кукуль)). Фото А. В. Мельника

Круті і дуже круті схили, складені невапнистими слюдистими грубошаруватими та масивними сірими пісковиками, конгломератами і гравелітами, з вологими зеленомоховими сураменями на буроземах (XI). Ця стрія в межах середньогір'я басейну р. Лазещини є домінуючою за площею. В рельєфі вона представлена гірськими хребтами та їхніми відрогами і крутими схилами з максимальними висотами 1200-1400 м. У її морфологічній структурі домінують урочища крутих і дуже крутих схилів переважно північної і північно-східної та південно-західної експозицій. Значно поширені також урочища випуклих вершин, крутих і спадистих вузьких ділянок гребенів хребтів, слабоспадистих випуклих відрогів, водозбірних лійок та зворів.

Круті і дуже круті схили в головах пластів невапнистих слюдистих грубо- і масивношаруватих сірих пісковиків та пачок пісковикового флішу з вологими зеленомоховими сураменями на буроземах (XII).

Дана стрія межує з високогір'ям в районі г. Петрос. Її морфологічну структуру утворюють урочища: круті випуклі схили східної експозиції, круті випуклі вузькі поверхні відрогів хребтів тощо.

Круті схили і вузькі гребені хребтів складені слюдистими грубошаруватими і масивними різнозернистими сірими пісковиками і пачками тонкоритмічного флішу, з вологими сураменями на буроземах (XIII). Стрія складає більшу частину південно-західного макросхилу хребта Кукуль в басейні потоку Форесок – правої притоки р. Лазещина та випуклу частину хребта Кукуль від вершини Під-Бердо (1388,4 м) до г. Верх-Дерби (1237, 5 м). Її ландшафтну структуру формують такі урочища як: випуклі вершини, слабовипуклі пригребеневі сідловинні поверхні, круті схили різних експозицій і звори.

Круті схили складені тонкоритмічним сіро-зеленим пісковиково-глинистим флішом з пачками грубошаруватих пісковиків, з вологими буково-ялицевими сураменями на

буроземах (XIV). Стрія розміщена на макросхилі хребта Кукуль у вигляді трьох смуг загальнокарпатського простягання. Вона представлена переважно урочищами крутих схилів південно-східної та південної експозиції, водозбірними лійками, зворами тощо.

Сукупність сідловин і крутих хвилястих схилів з частими виходами вод внутрішньогрунтового стоку, складені тонкоритмічним флішем вапнистих сірих, зеленкувато-сірих, вишнево-червоних аргілітів, алевролітів і сірих пісковиків, з вологими (часто сирими і мокрими) сураменями на буроземах (XV). Стрія представлена трьома вузькими смугами, які простягаються через весь басейн з північного-заходу на південний схід. Її морфологічну структуру представляють такі урочища: сідловинні поверхні, водозбірні лійки різних експозицій, слабовипуклих слабоспадистих і крутих схилів різних експозицій та зворів.

Сильноспадисті схили складені чорними тонкошаруватими аргілітами з прошарками пісковиків з вологими і сирими сураменями на буроземах (XVI). Стрія розміщена в нижній частині південно-західного макросхилу хребта Кукуль і контактує із висотною місцевістю терасованих днищ річкових долин (Д). Вона представлена урочищами сильноспадистих вузьких поверхонь відрогів, урочищами вершин, сідловин, сильноспадистих схилів південно-східних, південних і західних експозицій, водозбірними лійками та зворами.

Круті схили складені дуже щільними середньо- і грубошаруватими кварцито-подібними вапнистими дрібнозернистими темно-сірими пісковиками з тонкими прошарками чорних і зелених аргілітів, з вологими квасеницевими буково-ялицевими сураменями на буроземах (XVII). Характерною рисою урочищ стрії є висока щибенистість поверхні та значна крутизна. Стрія виражена урочищами крутих схилів різних експозицій, водозбірними лійками і зворами.

Найнижчий гіпсометричний рівень у верхів'ї басейну річки Лазецина в межах Чорногори займає **висотна місцевість терасованих днищ річкових долин (Д)**. Вона приурочена до долини річки Лазецина та її правих приток - потоків Козьмецьк та Форесок. Вона утворилася в голоцені і пов'язана з руслами, заплавами та надзаплавними терасами. Ця місцевість є наймолодшою і найдинамічнішою в межах

басейну – характерні паводки, активна берегова ерозія. Урочища, які складають місцевість, значно змінені людиною – поширені вторинні луки, прокладені дороги, наявні рекреаційні об'єкти. Дана місцевість представлена трьома стріями, формування яких пов'язано з водною акумуляцією.

Випуклі поверхні невисоких гряд, складених пролювіальними (селевими) відкладами представлених глинами, щебенем і суглинками зі щебенем, з вологими сураменями на буроземах (XVIII). Дана стрія не є типовою для днищ річкових долин. Вона сформувалась у верхів'ї днища річки Лазецина внаслідок дії інтенсивних водних селевих потоків і, очевидно, й льодовикових вод. Потужність селевих відкладів представлених глинами, щебенем і суглинками зі щебенем, які прорізає річка максимально сягає більше 10 м. Представлена стрія урочищами випуклих поверхонь гряд, дуже крутих схилів гряд та вузькими спадистопадаючими долинами потоків (рис. 7, 8).

Поверхні терас вироблені у воднольодовикових відкладах, представлених валунами, суглинками і супісками, а також валунами і піщано-галечниковим алювієм в руслах рік з формаціями смереки і зеленої вільхи на буроземах (XIX). Це ще одна унікальна для Українських Карпат стрія формування якої, на нашу думку, пов'язана з процесами льодовикової акумуляції та ерозійно-акумулятивною діяльністю рік. Як свідчать моренні відклади в днищі потоку Козьмецьк, які представлені численними валунами, суглинками та супісками (потужністю місцями до 3 м), льодовик у V-подібній долині потоку довгим вузьким язиком сягав значно нижче сучасної місцевості давньольодовиково-акумулятивного лісистого середньогіря. Пізніше в моренних відкладах були вироблені терасові поверхні і русла потоків. Такі форми рельєфу характерні для флювіогляціального конусу винесення у верхів'ї річки Прут. Стрія представлена урочищами рівних і слабоспадистих хвилястих поверхонь терас (рис. 9) та крупновалунними сучасними і давніми руслами потоків (рис. 10).

Смуги і фрагменти терас, складені піщано-галечниковим алювієм, з вологими та сирими смерековими вільшняками і вторинними луками на буроземах, болотних і дерново-буроземних ґрунтах (XX). Морфологічну структуру даної стрії формують урочища слабоспадистих

поверхонь і крутих схилів середніх терас
(рис. 11), рівних поверхонь низьких терас

та русел рік.



Рис. 7 – Висотна місцевість терасованих днищ річкових долин. Стрія випуклих поверхонь гряд складених пролювіальними (селевими) відкладами. Урочище вузької сладиSTOPадаючої долини потоку. Фото А.В.Мельника



Рис. 8 – Висотна місцевість терасованих днищ річкових долин. Стрія випуклих поверхонь гряд складених пролювіальними (селевими) відкладами. Урочище дуже крутих схилів гряд. Фото А. В. Мельника



Рис. 9 – Висотна місцевість терасованих днищ річкових долин. Стрія поверхонь терас вироблених у водно-льодовикових відкладах. Урочище рівної слабоспадистої хвилястої поверхні тераси. Фото А. В.Мельника



Рис. 10 – Висотна місцевість терасованих днищ річкових долин. Стрія поверхонь терас вироблених у водно-льодовикових відкладах. Урочище крупновалунного старого русла потоку Козьмешик (крайня північно-західна частина місцевості біля впадіння правої притоки). Фото А. В.Мельника



Рис. 11 – Висотна місцевість терасованих днищ річкових долин. Стрія смуг і фрагментів терас складені піщано-галечниковим алювієм. Урочище слабоспадистої поверхні третьої тераси (біля впадіння в річку Лазещину потоку Козьмешик). Фото А. В.Мельника

Висновки. Ландшафтна структура верхів'я басейну річки Лазещина в межах Чорногори є дуже складною. Вона представлена шістьма висотними місцевостями: м'ягковипуклого денудаційного дуже холодного (середня температура найхолоднішого місяця -12°C ; найтеплішого $+7^{\circ}\text{C}$) і дуже вологого (до 2000 мм) альпійсько-субальпійського високогір'я з біловусово-чорнищевими пустищами і щучниковими луками на гірсько-лучно-буроземних і гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах; різко ввігнутого давньольодовиково-ерозійного холодного (лютий -12°C ; липень $+8^{\circ}\text{C}$), дуже вологого (понад 1500 мм) субальпійського високогір'я з формаціями листяних і хвойних чагарників на гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах у комплексі з кам'янистими осипищами і виходами корінних порід; м'ягковипуклого денудаційного холодного (лютий -12°C , липень $+8^{\circ}\text{C}$), вологого (понад 1000 мм) лісистого середньогір'я з пануванням смерекових лісів на буроземах; давньольодовиково-аккумулятивного помірно холодного (лютий -10°C ; липень $+10^{\circ}\text{C}$), вологого (понад 1000 мм) лісисте середньогір'я з пануванням смерекових лісів на буроземах; крутосхилого ерозійно-денудаційного помірно холодного

(лютий -10°C ; липень $+10^{\circ}\text{C}$), вологого (понад 1000 мм) лісистого середньогір'я з пануванням смерекових і ялицево-буково-смерекових лісів на буроземах; терасованих днищ річкових долин з прохолодним (лютий -8°C , липень $+14^{\circ}\text{C}$), вологим (близько 1000 м) кліматом і ріками паводкового режиму, з формаціями смереки, сірої вільхи і вторинними різнотравними луками на дерново-буроземних ґрунтах і буроземах. Морфологічну структуру висотних місцевостей представляють 20 ландшафтних стрій та 135 урочищ.

Результати дослідження свідчать, що випукла гребенева частина головного хребта Чорногори між вершинами Говерла і Петрос належить до висотної місцевості м'ягковипуклого денудаційного холодного (лютий -12°C , липень $+8^{\circ}\text{C}$), вологого (понад 1000 мм) лісистого середньогір'я з пануванням смерекових лісів на буроземах, а не до висотної місцевості м'ягковипуклого денудаційного дуже холодного (середня температура найхолоднішого місяця -12°C ; найтеплішого $+7^{\circ}\text{C}$) і дуже вологого (до 2000 мм) альпійсько-субальпійського високогір'я з біловусово-чорнищевими пустищами і щучниковими луками на гірсько-лучно-бурозем-

них і гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах, як це вважалося раніше.

У межах місцевості терасованих днищ річкових долин з прохолодним (лютий -8°C , липень $+14^{\circ}\text{C}$), вологим (близько 1000 м) кліматом і ріками паводкового режиму, з формаціями смереки, сірої вільхи і вторинними різнотравними луками на дерново-буроземних ґрунтах і буроземах нами виявлено дві нові, нетипові для Українських Карпат стрії: випуклі поверхні невисоких гряд складених пролювіальними (селевими) відкладами представлених глинами, щебенем і

суглинками зі щебенем, з вологими сураменями на буроземах; та поверхні терас вироблені у водно-льодовикових відкладах представлених валунами, суглинками і супісками та валунами і піщано-галечниковим алювієм в руслах рік з формаціями смереки і зеленої вільхи на буроземах.

Результати проведених досліджень є підставою для подальшої розробки науково обґрунтованих рекомендацій щодо оптимізації використання і охорони природних територіальних комплексів верхів'я басейну річки Лазещина в межах Чорногори.

Список літератури

1. Воропай Л. І. Українські Карпати / Л. І. Воропай, М. О. Куниця. – К.: Рад. школа, 1965. – 166 с. 2. Чинники формування ландшафтної структура верхів'я басейну річки Лазещина в межах Чорногори / Карабінюк М. М., Костів Л. Я., Мельник А. В. та ін. // Фіз. географія та геоморфологія. – 2017. – Вип. 3 (87). – С. 47-67. 3. Маринич А. М. Украинские Карпаты // Природа Украинской ССР. Ландшафты и физико-географическое районирование / А. М. Маринич, В. М. Пашченко, П. Г. Шищенко. – К.: Наукова думка, 1985. – С. 180-197. 4. Мельник А. В. Ландшафтный мониторинг Карпат. Ч.2. Мониторинг природных территориальных комплексов Ивано-Франковской области (в пределах Карпат) / А. В. Мельник. – Львов, 1992. – 293 с. – Деп. в Укр. ИНТЭИ 01.06.92 №778-Ук-92. 4а. Мельник А. В. Українські Карпати: еколого-ландшафтознавче дослідження / А. В. Мельник. – Львів, 1999. – 286 с. 5. Мельник А. В. Польове ландшафтне картографування: система термінів і понять / А. В. Мельник. – Львів: ВЦ ЛНУ ім. Ів. Франка, 2014. – 92 с. 6. Миллер Г. П. Структура, генезис и вопросы рационального использования ландшафта Черногоры в Украинских Карпатах : автореф. дисс. на соиск. уч. степени канд. геогр. наук : спец. 11.00.01 / Г. П. Миллер : Львов гос. ун-т им. И. Я. Франко. – Львов, 1963. – 23 с. 7. Миллер Г. П. Ландшафтные исследования горных и предгорных территорий / Г. П. Миллер – Львов : Вища школа, 1974. – 202 с. 8. Миллер Г. П. Карпати Українські // Географічна енциклопедія України : у 3-х т. / Г. П. Миллер, О. М. Федірко. – К.: УРЕ ім. М. П. Бажана. 1990. – Т.2. – С. 113–114. 9. Миллер Г. П. Польове ландшафтне знімання гірських територій / Г. П. Миллер. – К.: ІЗМН, 1996. – 168 с. 10. Природа Закарпатської області / [За ред. К. І. Геренчука]. – Львів : Вид-во Львів. ун-ту ім. І. Я. Франка, 1981. – 156 с. 11. Природа Українських Карпат // [За ред. К. І. Геренчука]. – Львів, 1968. – 265 с. 12. Рыбин Н. Н. Черногорская подобласть / Н. Н. Рыбин, П. Н. Цысь // Физико-географическое районирование Украинской ССР / под ред. В. П. Попова, А. М. Маринича, А. И. Ланько. – К.: Из-во Киев. ун-та, 1968. – С. 618-625. 13. Топографічні карти х-37-44-Г-б, х-37-44-Г-г, х-37-45-В-а, 37-45-В-в. – М.: ГУГК при Совете Министров СССР, 1972. 14. Фондові матеріали ДГП "Західургеологія". Геологическое строение и полезные ископаемые бассейна Верхней Тисы (Отчет о результатах геологических работ масштаба 1:50 000 на площади листов М-35-133-В и Г, L-35-1-А и Б и масштаба 1:25 000 листов М-35-133-В-в,г; М-35-133-Г-в; L-35-1-А-а,в; L-35-1-А-б,г; L-35-1-Б-а,в). – Берегово, 1971. 15. Фондові матеріали ДГП "Західургеологія". Отчет по групповой геологической съемке масштаба 1:50 000 территории листов М-35-133-А, Б; М-35-134-А, Б, В Ивано-Франковской и Закарпатской областей УССР за 1981-1985 гг. – Львов, 1985. 16. Чорногірський географічний стаціонар. Навчальний посібник. – Львів : ВЦ ЛНУ ім. Івана Франка, 2003. – 132 с. 17. Melnyk A. Badania przyrodniczych zasobów turystycznych – perspektywiczny kierunek badań ekologii krajobrazu (na przykładzie Czarnohory) / A. Melnyk // Ekologia krajobrazu – perspektywy badawcze i uytylitarne. Problemy ekologii krajobrazu, T. XXIII. Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Jagielloński, Polska Asocjacja Ekologii Krajobrazu. – Kraków, 2009. – S. 161-166.

Мельник А. В., Карабінюк М. М., Костів Л. Я., Сенічак Д. В., Яськів Б. В. Природні територіальні комплекси верхів'я басейну річки Лазещина в межах Чорногори. В статті викладені результати дослідження ландшафтної структури території верхів'я басейну річки Лазещина в межах Чорногори. Об'єктами картографування були урочища, стрії і висотні місцевості. Дослідження виконано за методикою польових ландшафтних досліджень Г.П.Міллера (1974) з широким використанням літературних джерел, топографічних карт та фондових матеріалів (геологічні, геоморфологічні карти, карти четвертинних відкладів), аерофото- і космоснімків та програмного середовища ArcGis 10.

Багате ландшафтне різноманіття досліджуваної території формують шість висотних місцевостей: м'ягковипуклого денудаційного альпійсько-субальпійського високогір'я з біловусово-чорницевими пустищами і щучниковими луками на гірсько-лучно-буроземних і гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах; різко ввігнутого давньольодовиково-ерозійного субальпійського високогір'я з формаціями

листяних і хвойних чагарників на гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах у комплексі з кам'янистими осипищами і виходами корінних порід; м'ягковипуклого денудаційного лісистого середньогір'я з пануванням смерекових лісів на буроземах; давньольодовиково-аккумулятивного лісистого середньогір'я з пануванням смерекових лісів на буроземах; крутосхилого ерозійно-денудаційного лісистого середньогір'я з пануванням смерекових і ялицево-буково-смерекових лісів на буроземах; терасованих днищ річкових долин з прохолодним, вологим кліматом і ріками паводкового режиму, з формаціями смереки, сірої вільхи і вторинними різнотравними луками на дерново-буроземних ґрунтах і буроземах. Морфологічну структуру висотних місцевостей представляють двадцять ландшафтних стрій та сто тридцятьма п'ять урочищ.

Встановлено, що випукла гребенева частина головного хребта Чорногори між вершинами Говерла і Петрос належить до висотної місцевості м'ягковипуклого денудаційного лісистого середньогір'я з пануванням смерекових лісів на буроземах, а не до висотної місцевості м'ягковипуклого денудаційного альпійсько-субальпійського високогір'я з біловусово-чорницевими пустищами і щучниковими луками на гірсько-лучно-буроземних і гірсько-торф'яно-буроземних ґрунтах, як це вважалося раніше.

Вперше для території Українських Карпат в межах місцевості терасованих днищ річкових долин з прохолодним кліматом і ріками паводкового режиму, з формаціями смереки, сірої вільхи і вторинними різнотравними луками на дерново-буроземних ґрунтах і буроземах виявлено і закартовано дві нові стрії: випуклі поверхні невисоких гряд складених пролювіальними (селевими) відкладами представлених глинами, щебенем і суглинками зі щебенем, з вологими сураменями на буроземах; та поверхні терас вироблені у водно-льодовикових відкладах представлених валунами, суглинками і супісками та валунами і піщано-галечниковим алювієм в руслах рік з формаціями смереки і зеленої вільхи на буроземах.

Ключові слова: природний територіальний комплекс, ландшафтна структура, висотна місцевість, стрія, урочище, Чорногора, Лазещина.

Melnyk A.V., Karabinyk M.M., Kostiy L.Ya., Senychak D.V. Yaskiv B.V. Natural territorial folds of the upper reaches of the Lazeshche basin within the limits of Chornogora. The article presents the results of the study of the landscape structure of the upper part of the Lazeshchyna basin within the limits of Chornogory. The tracts, streets and highlands were the objects of mapping. The research was carried out according to the methodology of Field Landscape Research by G. P. Miller (1974) with the wide use of literary sources, topographic maps and stock materials (geological, geomorphological maps, maps of Quaternary deposits), aerophotographic and cosmic images, and the ArcGis 10 software environment.

Rich landscape features of the study area form six high altitudes: a mild convex denudation alpine-subalpine highlands with white-and-blueberries wilderness and meadow grass on mountain-meadow-brown and mountain-peat and brown soils; sharply concave long-glacial-erosional subalpine highlands with formations of deciduous and coniferous shrubs on mountain-peat and brown soils in a complex with rocky deposits and outcrops of indigenous rocks; mild convex denudation cold forested middle class with the domination of spruce forests on burozems; old-glacial-accumulative wooded middle mountains with the domination of spruce forests on brown soils; steep-eroded erosion-denudation forest of middle with domination of cyprinid and fir-beech- spruce-wood forests on brownfields; terraced bottom of river valleys with cold, humid climates and rivers of flood regime, with formation of fires, gray alder and secondary grass meadows on sod-brown soils and burozems. The morphological structure of highlands is expressed by twenty landscape streams and one hundred and thirty-two tracts.

Established that the rough part of the main ridge of Chornogory between the peaks of Hoverla and Petros belongs to the high-altitude area of the miteconvex denudation forest middle middle with the domination of spruce forests on the brownfields, and not to the high-altitude area of the miteconvex denudation Alpine subalpine highlands with white-and-blueberries and wild mushrooms on mountain-meadow-brown-earth and mountain-t'orfyano-brown soils, as previously thought.

For the first time, for the territory of the Ukrainian Carpathians, within the terraced bottoms of the river valleys with cool climate and rivers of flood regime, with the formation of feldspar, gray alder and secondary grass meadows on sod-brown soils and burozems, two new rows were discovered and encoded: the convex surfaces of low ridges composed of proluvial (muddy) deposits, represented by the depths, gravel and loam with crushed stone, with moisturite on rubbers; and the surfaces of the terraces are made in the water-glacial sediments represented by boulders, loams and sunsets and boulders and sand-pebble alluvium in the rivers of the year with the formation of fir and green alder on brown soils.

Keywords: natural territorial complex, landscape structure, highlands, stria, tract, Chornogora, Lazeshchyna.

Мельник А.В., Карабинюк Н.Н., Костив Л.Я., Сеничак Д.В. Яськив Б.В. Природные территориальные комплексы верховья бассейна реки Лазещина в пределах Черногоры. В статье изложены результаты исследования ландшафтной структуры территории верховья бассейна реки Лазещина в пределах Черногоры. Богатое ландшафтное разнообразие исследуемой территории

формируют шесть высотных местностей: мягковипуклого денудационного альпийско-субальпийского высокогорья с беловусово-чорницевыми пустошами и щучниковими лугами на горно-лугово-буроземних и горно-торфяно-буроземных почвах; резко вогнутого древнеледниково-эрозионного субальпийского высокогорья с формациями лиственных и хвойных кустарников на горно-торфяно-буроземных почвах в комплексе с каменистыми осипями и выходами коренных пород; мягковипуклого денудационного лесистого среднегорья с господством еловых лесов на буроземах; давнеледниково-аккумулятивного лесистого среднегорья с господством еловых лесов на буроземах; крутосклонного эрозионно-денудационного лесистого среднегорья с господством еловых и елово-буково-пихтовых лесов на буроземах; террасированных днищ речных долин с прохладным, влажным климатом и реками паводкового режима, с формациями ели, серой ольхи и вторичными разнотравными лугами на дерново-буроземных почвах и буроземах. Морфологическая структура высотных местностей выражена двадцатью ландшафтными стриями и сто тридцатью пятью урочищами.

Ключевые слова: природный территориальный комплекс, ландшафтная структура, высотная местность, стрия, урочище, Черногора, Лазещина.

Надійшла до редколегії 16.01.2018

УДК: 551.4.03:551.791(477.86)

Бончковський О. С.

Київський національний університет
імені Тараса Шевченка

КОВБАНЬ – ДЕТАЛЬНО СТРАТИФІКОВАНИЙ ЛЕСОВО-ҐРУНТОВИЙ РОЗРІЗ ВОЛИНСЬКОЇ ВИСОЧИНИ

Ключові слова: кліматоліт, ґрунтова світа, кріогенез, гранулометричний склад

Вступ. Детальна стратифікація лесово-ґрунтових розрізів – ключ до пізнання давньої природи та створення схем короткоперіодичної етапності розвитку компонентів ландшафтів у плейстоцені. Специфічні риси лесово-ґрунтової товщі Волинської височини зумовлені їхнім формуванням у ландшафтно-кліматичних умовах неоплейстоцену, відмінних від інших територій, перш за все, за рахунок значно зволоженого клімату. Формувалися ґрунти із промивним режимом, у холодні етапи – оглесні лесоподібні суглинки, мерзлотні процеси розвивалися за кріогумідним типом. Активні неотектонічні процеси спричинили значний ерозійний розмив неоплейстоценових стратонів і відсутність відкладів еоплейстоцену.

Типові риси лесово-ґрунтової товщі Волинської височини висвітлені у працях А. Богуцького [1-3, 11], О. Цацкіна [9], В. Нечаєва [7], Т. Морозової [6], П. Волошина [4], В. Шевкопляса [10], Р. Дмитрука [5], Z. Jary, D. Cuziak [12] та ін. Ряд питань стратифікації лесово-ґрунтової товщі Волинської височини залишаються невирішеними, зокрема, детальна схема стратифікації кліматолітів на дрібніші підрозділи розроблена не повністю, реконструкції природи впродовж палеоетапів часто є фрагментарними. Існують дискусійні питання кореляції стратиграфічної схеми А. Б. Богуцького [1, 13] і модифікації схеми НСК України [8]. У розрізі Ковбань клімато-

літи верхнього неоплейстоцену, особливо витачівський і прилуцький, чітко стратифіковані. Вперше у межах території дослідження представлено повнопрофільний авто морфний середньопричорноморський (красилівський) ґрунт.

Виклад основного матеріалу. У розрізі Ковбань (Горохівський район Волинської області), що знаходиться у закинутому кар'єрі у прибортовій частині долини безіменної лівої притоки р. Липа (абс. вис. 216 м) відслонюється (рис. 1):

Голоценовий сірий опідзолений слабозмитий ґрунт – 0,0-0,8 м.

He – 0,0-0,2 м. Темно-сірий, крупнопилувато-легкосуглинковий, пухкий, кавернозний, із дрібногрудкувато-зернистою структурою, присипкою SiO₂.

HE1 – 0,2-0,35 м. Бурувато-ясно-сірий, крупнопилувато-середньосуглинковий, слабоущільнений, із дрібногрудкуватогоріхуватою структурою, пористий, із густою присипкою SiO₂. Нижня межа слабохвиляста, перехід до низу ясний.

IEh – 0,35-0,8 м. Сірувато-бурий із крупними білястими плямами, крупнопилувато-середньосуглинковий, щільний, із дрібногоріхувато-призматичною структурою, із кутанами заліза та гумусу, невеликими вохристими плямами і прошарками озалізнення, негустою мангановою штриховкою. Нижня межа слабохвиляста, перехід до низу різкий.

Ґрунт легкосуглинковий у горизонті He (12,8% мулу) та середньосуглинковий у горизонті IE (21,6-26,6% мулу). Типовим є високий вміст крупного пилу (від 47,4% у горизонті IE до 62,3% у горизонті HEI). У горизонті IE є дрібний пісок (13,5%).

Причорноморський кліматоліт – 0,8-2,05 м.

Лес (р_{с3}) – 0,8-1,0 м – типовий, сірувато-палевий, крупнопилувато-легкосуглинковий, із стовпчастою окремістю, щільний, із крупно-призматичною структурою (вторинне ілювіювання у голоцені), пористий, карбонатний («борошно» і дрібні точки). Досить багато плям гумусу і голоценових червоточин, поодинокі – мікроортштейни. Нижня межа слабохвиляста, перехід до низу ясний. Високим є вміст фракції крупного пилу (54,5%), знижується вміст мулу (18,8%), у незначній кількості наявний дрібний пісок (5,1%).

Бурий лесивований ґрунт холодних фацій (р_{с2}) – 1,0-1,7 м (рис. 2).

H(e)k – 1-1,2 м. Палево-сірий, крупнопилувато-легкосуглинковий, щільний, із немічною грудкуватою структурою, ледь помітною присипкою SiO₂, макропористий, із вторинними карбонатами (просочення по порах, карбонатне «борошно», трубочки). Нижня межа слабохвиляста, перехід до низу ясний.

IP_k – 1,2-1,7 м. Палево-бурий, пилувато-важкосуглинковий, щільний, із нечіткою крупногоріхуватою структурою, макропористий. Вторинні карбонати у вигляді просочення за порами, «борошна», трубочок). Біля підшви – негуста манганова штриховка. Нижня межа слабохвиляста, перехід до низу ясний. Гранулометричний склад ґрунту відображає процеси лесиважу – перерозподіл мулу за профілем: від 18,3% у гор. He до 31,8% в гор. IP_k. У цьому ж напрямку знижується вміст крупного пилу (від 69,4 до 35,8%).

Лес (р_{с1}) – 1,7-2,05 м. Палевий, крупнопилувато-середньосуглинковий, із вертикальною окремістю, слабоущільнений, макропористий, карбонатний: «борошно», патьоки, просочення за порами, плями, дутики (1-2 см, із відцентровими тріщинами і пусті всередині). Присутні мікроортштейни, пунктири і дрібні вохристі плями заліза, до низу – густа манганова штриховка. Нижня межа слабохвиляста, перехід до низу ясний. Лесовий габітус підтверджується високим вмістом фракції крупного пилу (51,9%), зниженням вмісту мулистої фракції (до 22,8%).

Дофінівський кліматоліт – 2,05-2,35 м.

Ініціальний палево-бурий карбонатний (df₃), палево-бурий оглесний (df₁) ґрунти і лесоподібний суглинок (df₂). Ґрунти палево-бурі, крупнопилувато-середньосуглинкові. Верхній ґрунт щільний, із вторинними карбонатами (патьоки, трубочки, «борошно»), нижній – слабоущільнений, із ознаками оглеєння, меншою кількістю карбонатів, мікроортштейнами, залістим пунктиром, вохристими плямами, густою мангановою штриховкою. Максимум карбонатів припадає на лес df₂ (P_k горизонт верхнього ґрунту). У ґрунтах високим є вміст крупного пилу (54,2% у верхньому та 59,4% у нижньому), підвищеним – мулу (26,4% у верхньому та 22,9% у нижньому) (рис. 1).

Бузький кліматоліт – 2,35-3,0 м.

Строкато забарвлений (основний тон сизувато-палево-сірий), пилувато-супіщаний, плікативно деформований, середньо- (до низу слабо-) ущільнений, макропористий (рис. 1А). Інтенсивно оглеєний, карбонатний: крупні трубочки за ходами коренів, «борошно», точки, дрібні (до 2 мм) напівцементовані конкреції, зустрічаються дуже крупні (до 10 см) вертикально орієнтовані журавчики, які містять у собі включення мангану і заліза, унизу – два прошарки CaCO₃ (ймовірно реліктові горизонти P_k) і лінзи ґрунтового матеріалу. Багато новоутворень заліза (прошарки, що підкреслюють плікативні деформації, крупні вохристі плями, мікроортштейни) і мангану (штриховка). Гранулометричний склад відображає розвиток соліфлюкційно-делювіальних процесів: підвищений вміст піску (19,3%) і дуже низький мулу (4,9%). Властивий невисокий вміст крупного пилу (29,3%) і підвищений – дрібного (34%), що ймовірно обумовлене процесами оглеєння.

Витачівський (дубнівський) кліматоліт (ґрунтова світа) – 2,9-4,3 м.

Дерново-бурий карбонатний оглесний ґрунт (vt_{3b}) – 2,9-3,35 м. Має генетичні горизонти H(e)glk (темно-бурий) і HPimk (палево-бурий) (рис. 1Б). Пилувато-важкосуглинковий, дуже щільний, пористий, оглеєний. Багато новоутворень заліза: мікроортштейни, дрібні вохристі плями, прошарки озалізнення (ймовірно, фіксують шлірову посткриогенну текстуру), залістимо-манганові конкреції (до 3 см), залістий пунктир. Багато новоутворень мангану: великі плями, примазки, негуста штриховка. Дуже багато карбонатів: псевдоморфози за

З М І С Т

РЕГІОНАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЛАНДШАФТОЗНАВСТВА ТА ГЕОМОРФОЛОГІЇ

Мельник А. В., Карабінюк М. М., Костів Л. Я., Сеничак Д. В. Яськів Б. В.	Природні територіальні комплекси верхів'я басейну річки Лазещина в межах Чорногори.....	5
Бончковський О.С.	Ковбань – детально стратифікований лесово-ґрунтовий розріз Волинської височини.....	24
Денисюк Л. В. Погорільчук Н. М.	Геоморфологічні екскурсії як засіб пізнання трансформацій рельєфу м. Києва.....	33
Пустовіт Л. Ю.	Еколого-геоморфологічний аналіз території Фастівського району Київської області.....	39
Жовнір В.В., Гребінь В.В.	Оцінка гідролого-гідрохімічної вивченості басейну Південного Бугу.....	50
Михайленко Є. Я.	Морфоструктурна організація Північно-західної частини шельфу Чорного моря.....	58

ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ ПРОБЛЕМИ МЕТЕОРОЛОГІЇ ТА КЛІМАТОЛОГІЇ

Пясецька С. І.	Результати досліджень випадків налипання мокрого снігу та складних відкладень на території України протягом другої половини ХХ – початку ХХІ ст. та перспективи їх подальших досліджень.....	62
Заболоцька Т. М., Кривобок О. А., Шпиг В. М.	Водоресурси фронтальних хмарних систем у холодний період року за даними супутникових спостережень.....	70
Міщенко Н. М., Романенко С. Е., Шанюк О. В.	Просторово-часова структура зон турбулентності ясного неба високої інтенсивності.....	76
Хохлов В. М., Уманська О. В., Дерябіна І. О.	Об'єктивна класифікація атмосферних процесів для Східноєвропейського регіону.....	84
Киналь О. В., Холявчук Д. І.	Бездощові періоди у регіоні Буковинського Передкарпаття (на прикладі Чернівців).....	91

УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНИМИ ПРОЕКТАМИ

Бортник С. Ю, Ковтонюк О. В., Кравчук І. В., Лаврук Т.М, Острікова В. Р., Тимуляк Л. М.	Басейн річки Чорна Тиса – перспективна територія для розширення меж Карпатського біосферного заповідника.....	97
--	---	----

ПОСТЯПІ ГЕОГРАФІЧНОЇ НАУКИ

Давидюк М.В.	Внесок А. М.Краснова в розвиток порівняльного підходу.....	112
	Гідрологія – наука географічна (до 65-річчя від дня народження професора Валентина Хільчевського).....	121

CONTENTS

REGIONAL ISSUES LANDSCAPE AND GEOMORPHOLOGY

Melnyk A. V., Karabinyk M. M., Kostiy L. Ya., Senychak D. V. Yaskiv B. V.	Natural territorial folds of the upper reaches of the Lazeshche basin within the limits of Chornogora.....	5
Bonchkovskiy O.S.	The Kovban` site – a complex loess-soil sequence in the Volyn Upland.....	24
Denisyuk L. Pogorilchuk N.	Geomorphological excursions as a way of exploration of the Kyiv city landforms transformation.....	33
Pustovit L.	Ecological-geomorphological analysis of the territory of the Fastiv district in the Kyiv region.....	39
Zhovnir V., Grebini V.	Estimation of hydro-hydrochemical exploration of the basin Southern Bug.....	50
Mikhaylenko E. Y.	Morphostructural organization of the North-Western part of the Black Sea shelf..	58

THEORETICAL AND APPLIED PROBLEMS OF METEOROLOGY AND CLIMATOLOGY

Pyasecka S.I.	Results of researches of cases of sticking of wet snow and complex sediments on the territory of Ukraine during the second half of the XX - beginning of the XXI century. and the prospects for their further research.....	62
Zabolotska T.M., Kryvobok O.A., Shpyg V.M.	Water balance of frontal cloud systems in cold period estimated by satellite measurements.....	70
Mishchenko N. M., Romanenko S. E., Shanyuk O. V.	Spatial-temporal structure of zones of turbulence of a clear sky of high intensity.	76
Khokhlov V. M., Umanska O. V., Deryabina I. O.	Objective classification of atmospheric processes for the East European region..	84
Kynal O., Kholiavchuk D.	Dry periods in the Bukovinian Precarpathians (on the example of Chernivtsi).....	91

MANAGEMENT OF ENVIRONMENTAL PROJECTS

Bortnyk S. Yu., Kovtonyuk O. V., Kravchuk I. V., Lavruk T. M., Ostrikova V. R., Tymuliak L. M.	The Chorna Tysa Basin is the perspective area to extend borders of Carpathian Biosphere Reserve.....	97
---	--	----

QUANTITIES OF GEOGRAPHIC SCIENCE

Davydyuk M. V.	Andrey Krasnov's contribution into development of comparative approach.....	112
	Hydrology - Geographical Science (for the 65th anniversary Professor Valentin Khilchevsky)	121

Наукове видання

ФІЗИЧНА ГЕОГРАФІЯ ТА ГЕОМОРФОЛОГІЯ

НАУКОВИЙ ЗБІРНИК

**ВИПУСК 2(90)
2018**

Заснований у 1970 р.

Збережено авторський стиль та орфографію

**Комп'ютерна верстка – Є. Цвелих
Дизайн обкладинки – І. Дикий**

Підписано до друку 29.05.2018 р.
Авт.друк.арк. 10,2. Обл.-вид. арк. 10,4.
Формат 60х90/8

Наклад 300 прим. Зам. 17-031

ДП «Прінт-Сервіс»
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів видавничої справи
ДК № 3655 від 24.12.2009 р.
Київ, вул. Ялтинська, 14