

## ФІЗИЧНА ГЕОГРАФІЯ

УДК 551.4

Павло ГОРІШНИЙ

## МОРФОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ РЕЛЬЄФУ БЕРЕЖАНСЬКОГО ОПІЛЛЯ

Проаналізовано морфологію рельєфу Бережанського Опілля за його елементами: точковими, лінійними, площинними. Аналіз здійснений на основі побудованих морфологічних карт масштабу 1:50 000 для ключової ділянки межиріччя Нараївка – Золота Липа. Серед лінійних елементів виділяють: гребені, тальвеги, випуклі і увігнуті перегини. Спостерігається велика щільність лінійних елементів на одиницю площі (найбільшу довжину серед них мають тальвеги). Точкові елементи рельєфу (вершинні точки) є більше чи менше вираженими вершинами горбів і останців. До площинних елементів належать: вершинні поверхні, схилі, сходинки, днища долин і схили (суттєво переважають за площею). Вершинні поверхні розміщені переважно у центральних частинах межиріч, причому осьова зона зміщена до заходу. Схилі сходинки – це субгоризонтальні (плоскі та слабовипуклі) поверхні на схилах. Серед схилів за формою в плані переважають випуклі. Для цієї території характерна повна узгоджена лівостороння асиметрія.

**Ключові слова:** Опілля, морфологічний аналіз рельєфу, морфологічна карта, елементи рельєфу.

**Постановка проблеми.** Морфологічний аналіз рельєфу – напрям геоморфології, завданням якого є дослідження зовнішніх рис рельєфу якісними (морфографія) і кількісними (морфометрія) методами. Одним з головних завдань морфологічних досліджень є морфологічне картографування, яке виконується шляхом виділення на топографічній карті чи за даними дистанційних матеріалів елементів (рідше форм і типів) рельєфу. Завдяки чітким якісним і кількісним критеріям (відносна крутість, форма у профілі і плані, розміщення по вертикалі) морфологічні карти об'єктивно і точно відображають рельєф певної території [2, 4, 9, 10, 17 та ін.].

У геоморфологічних роботах топонім «Опілля» використовують для західної сильно розчленованої частини Подільської височини (С. Рудницький [10] Ю. Чижевський [16], П. Цись [14] та інші), також вживають назви «Західно-Подільське горбогір'я», «Подільське горбогір'я» (Й. Свинко [11-13]).

Бережанське Опілля займає центральну частину східного Опілля. Його східна межа збігається з межею всього Опілля. Для Бережанського Опілля характерні максимальні на Волино-Поділлі (за винятком Гологір) абсолютні висоти (г. Попелиха – 443 м) і велике вертикальне розчленування рельєфу (120-180 м/км<sup>2</sup>). Головна відміна від західної частини Опілля полягає у слабшому розчленуванні первісного плато і більшій площі вершинних поверхонь. За С. Рудницьким [10] цей геоморфологічний регіон входить до Східного Опілля. Ю. Чижевський [16] за відносними висотами рельєфу відносить Бережанське Опілля до Великого Опілля. П. Цись [14] включає цю територію до Власне Опілля.

**Аналіз останніх публікацій.** Морфологічна (і ширше геоморфологічна) вивченість Опілля є достатньо високою. Серед геоморфо-

логічних робіт останніх десятиріч слід відзначити праці Й.М. Свинка [12, 13], у яких схарактеризовані основні риси геоморфології Західно-Подільського (Подільського) горбогір'я. Різноманітними є морфологічні дослідження цього регіону: проаналізовано морфологічну структуру рельєфу Поділля [15]; здійснено поділ Опільської височини на морфологічні райони, зокрема виділено Золотолипський морфологічний район, який відповідає Бережанському Опіллю [1]; проаналізовано особливості морфологічної структури Опілля [5], проведений загальний морфологічний аналіз рельєфу північної частини Опілля [6], його субгоризонтальних елементів [7]; Р. Гнатюком [3] виділені морфологічні типи рельєфу і рівнин Західного Поділля. Бережанському Опіллю відповідає пасмово-горбистий тип рельєфу (горбогірно-горбистий підтип) та морфологічний тип рівнин – платоподібна рівнина (значно розчленоване плато).

**Мета і методи досліджень.** Мета цієї статті – морфологічний аналіз елементів рельєфу Бережанського Опілля, що базується на побудованій морфологічній карті ключової ділянки у масштабі 1:50 000 (межиріччя Нараївка – Золота Липа).

**Методи досліджень.** У статті використані морфографічний, морфометричний і картографічний методи. Головним є картографічний метод, а саме, метод морфологічного картографування рельєфу, розроблений автором [4]. Морфографічний метод полягає в описі елементів рельєфу та їхніх сполучень за морфологічною картою. Морфометричний метод має допоміжне значення і використовувався для визначення деяких кількісних параметрів елементів рельєфу.

**Виклад основного матеріалу.** Лінійні і точкові елементи рельєфу. Лінійні елементи представлені чотирма типами: гребені (вододі-

ли), тальвеги, випуклі і ввігнуті перегини (рис.1.). Загальною особливістю лінійних елементів рельєфу Бережанського Опілля є їхня велика густина (загальна довжина ліній на одиницю площі). Їх мало лише на нерозчленованих схилах прямолінійного простягання.

*Лінії випуклих перегинів*, в більшості випадків, відділяють вершинні поверхні від нижче лежачих схилів. Деколи може бути два випуклих перегини до схилів: а) перший – виражений, другий – менш виражений; б) два не досить виражені перегини. Друга група випуклих перегинів зустрічається на схилах. Це – брівки окремих схилових сходинок, вище і нижче яких розміщені схили. Вони обмежуються, зазвичай, лініями ввігнутих перегинів. Випуклі перегини представляють собою, переважно, замкнуті лінії. На межиріччі Нараївка – Золота Липа вони мають суцільне простягання. Незамкнуті лінії випуклих перегинів зустрічаються на схилові сходинки та інших поверхнях на схилах. Ці лінії на краях майже завжди замикаються іншими лініями. Планова конфігурація ліній випуклих перегинів визначається ерозійною мережею. Дрібних звивин не спостерігається. Напрямок прямолінійних ділянок випуклих перегинів співпадає з напрямом гребенів.

*Лінії ввігнутих перегинів* є межами днищ більших долин, лініями підніжжя крутих схилів і, як вже написано вище, обмежують субгоризонтальні поверхні на схилах. Вони часто замінюються тальвегами, особливо у дрібних долинах. Увігнуті перегини, як правило, повторюють конфігурацію випуклих перегинів, що знаходяться вище. Ці елементи рельєфу майже зовсім не зустрічаються на правобережжі Нараївки. Два ввігнутих перегини (не розділені іншими лініями) зустрічаються дуже рідко.

*Гребеневі (вододільні) лінії* мають найбільше поширення як межі невеликих водозборів (басейнів дрібних долин). Гребені закінчуються, не з'єднуючись з іншими лініями, у тих випадках, коли схил, що розміщений нижче, має більш-менш правильну випуклу в плані форму, яку неможливо розділити будь-якими лініями. Вище лінії випуклих перегинів (на вершинних поверхнях) гребеневі лінії, як правило, відсутні, хоча деколи можуть бути і обидві ці лінії, одна з яких (або обидві) не чітка (допоміжна). Вони мають різну орієнтацію, але переважають, як і тальвеги, лінії широтного і субширотного (ПнЗхЗх-ПдСхСх), а також діагонального (ПнЗх-ПдСх) напрямків.

*Лінії тальвегів* є найпоширенішими на даній території. Вони розміщені у всіх пони-

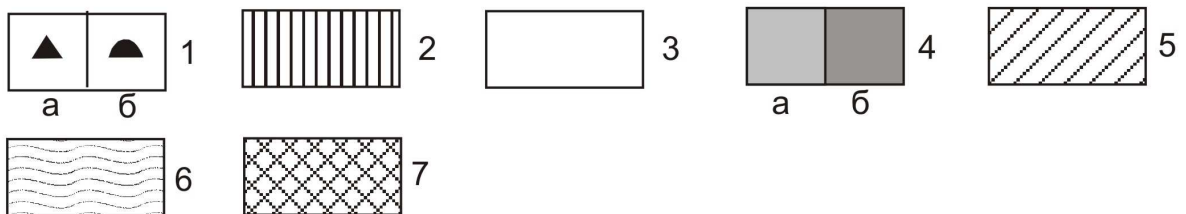
женнях рельєфу, крім долин більших рік (заміняються лініями ввігнутих перегинів). Тальвеги мають різну орієнтацію, особливо у своїх верхів'ях, але найбільша довжина у прямолінійних ділянках тальвегів субширотного (ПнЗхЗх-ПдСхСх) і широтного напрямків.

*Вершини (вершинні точки)* розміщені, як правило, на гребенях (вододілах). Це може бути простий гребінь, або точка з'єднання однорангових чи різнорангових гребенів. Також є випадки, коли вершинна точка є кінцевою. В декількох випадках вершина фіксує найвищу точку ізометричної форми рельєфу. Такі форми відділені від решти території двома тальвегами і лінією ввігнутого перегину. Вершинні точки зустрічаються досить рідко. Вони бувають двох типів: добре виразні (гострі) і гірше виразні (округлі).

*Площинні елементи рельєфу* поділяються на субгоризонтальні і нахилені (схили). Субгоризонтальні елементи займають меншу частину досліджуваної території. До них належать: а) вершинні поверхні; б) схилові сходинки; в) днища долин (рис.). Вершинні поверхні і схилові сходинки не мають добре витриманих гіпсометричних рівнів. Найпоширенішими є рівень з висотами 320-340 м (переважно 320-330 м) і вершинний рівень 400-420 м.

*Вершинні поверхні* становлять верхню складову морфологічної тріади. Найбільшу площу вони, природньо, займають у центральних, вододільних частинах межиріч. Тут вершинні поверхні мають суцільне (неперервне) поширення по головному вододілу (за винятком двох місць на нашій ділянці). Головний вододіл і, відповідно, основні вершинні поверхні зміщені до заходу, що зумовлено, серед інших, такими відомими причинами: 1) коротші і крутіші схили, що обернені до заходу та довші і пологіші – до сходу; 2) у даному випадку Золота Липа і Нараївка – ріки різних порядків і розміру басейнів.

Вершинна поверхня, що йде по головному вододілу має відгалуження (другорядні вершинні поверхні), які, як правило, поступово знижуються до своїх закінчень. Характер цих відгалужень різний для західних і східних схилів межиріч. Західні відгалуження ритмічно повторюються (через певну відстань), містять, переважно, чіткий гребінь і закінчуються випуклими в плані крутими схилами. Східні відгалуження мають загальний напрямок ПнЗхЗх-ПдСхСх, часто відокремлені від основної вододільної поверхні і закінчуються, як правило, чіткими гребенями. Таке ж розділення спостерігається і на головному вододілі, в результаті якого утворюються окремі вер-



**Рис.1. Точкові і площинні елементи рельєфу Бережанського Опілля (фрагмент)**

1 – вершинні точки (а – добре виразні, б – гірше виразні); 2 – вершинні поверхні; 3 – схилі сходинки; 4 – днища долин (а – плоскі, б – пологоувігнуті); схили: 5 – випуклі у плані, 6 – увігнуті у плані, 7 – прямі у плані.

шинні поверхні, які з'єднуються з основною поверхнею гребенем. Це відбувається внаслідок інтенсивного ерозійного розчленування.

Цікавими є вершинні поверхні на межі-

річчі Золота Липа – Ценіївка. Вони мають субмеридіональний напрям, близький до простягання самих рік. Декілька нижчих вершинних поверхонь, відділених з усіх сторін випуклими

перегінами, відокремлені від вищих (розміщених по головному вододілу) вододільних поверхонь субмеридіональними долинами.

Правобережжя Нараївки представлено бічними вододільними поверхнями різної конфігурації і звичного напрямку – від діагонального (ПнЗх-ПдСх) до субширотного (ПнЗхЗх-ПдСхСх).

Ширина вершинних поверхонь найбільша в північній осьовій частині межиріччя (до 1-1,7 км) і на деяких східних відгалуженнях (до 1 км).

На даній території трапляються вершинні поверхні таких типів:

1) вершинні поверхні-плакори ізометричної форми, а також складної конфігурації без чіткого, або будь-якого видимого гребеня;

2) лінійновидовжені вузькі вершинні поверхні з чітким гребенем, деколи односторонні (тобто, такі, що мають субгоризонтальну поверхню лише з одного боку від гребеня, а з іншого – порівняно крутий схил);

3) вершинні поверхні, сильнорозчленовані з обох сторін бічними долинами, хвилясті по поздовжньому профілю, які складаються з окремих плосковипуклих горбів і сідлоподібних знижень.

*Схилі сходинок* – це субгоризонтальні (плоскі та слабовипуклі) поверхні на схилах. Найчастіше трапляється така їх форма в плані: витягнута по падінню схилу, випукла (знизу) і пряма або слабовипукла (зверху). Схилі сходинок, зазвичай, відділені зверху ввігнутих, а знизу – випуклих перегином. Вони можуть містити нечіткі гребені (частково, або по всій довжині).

*Днища* становлять нижню складову морфологічної тріади. Їхнє поширення на даній ділянці (враховуючи масштаб карти) незначне. Днища розміщені у долинах головних рік (Золота Липа, Нараївка) та їхніх найбільших приток. За поперечним профілем вони бувають двох типів: 1) плоскі, 2) пологоввігнуті і хвилясті. Плоскі днища відповідають долинам найбільших рік (Золота Липа, Нараївка, Ценіївка) та низів'ям найдовшої притоки правобережжя Золотої Липи (біля с. Рибники). Ширина днищ різноманітна: Золота Липа - від 0,5 до 1,1 км; Нараївка - від 0,15 до 0,6 км; Ценіївка - близько 0,5 км; низів'я правої притоки Золотої Липи - 0,2 км.

Пологоввігнуті і хвилясті днища знаходяться у долинах рік нижчих порядків. На півночі досліджуваного району розташовані дві ділянки з сильнорозширеним днищем, які мають хвилясту (складну) форму поперечного профілю. Північніша з них при довжині 2,9 км

має максимальну ширину близько 1 км.

Дві ділянки ввігнутих днищ зустрічаються на правобережжі Золотої Липи (на півдні) і Нараївки. Їх ширина становить 0,1-0,3 км. Є також дві ділянки ввігнутих днищ, оточених з усіх сторін схилами (замкнуті днища). Одне з них - улоговинноподібне пониження на схід від Бережан, а друге – частина субмеридіональної долини на межиріччі Золотої Липи і Ценіївки.

*Схили* займають більшу частину ключової ділянки. Для їх оцінки був вибраний поділ за формою в плані: прямі (прямолінійні), випуклі і ввігнуті. При картографуванні були використані морфоізографи [3], які відділяють схили тільки різної форми. Однакові за формою в плані схили розділяють тальвеги або гребені (випуклі схили - тальвеги, ввігнуті - гребені, прямі - тальвеги або гребені).

Найрідше зустрічаються ввігнуті схили, площа випуклих і прямих значно більша (крім інших причин, це зв'язано з методами рисування горизонталей на топографічних картах). Розглядаючи сусідній гребінь (вододіл) і тальвег першого порядку, можна відмітити, що тальвег у більшості випадків є розділяючою межею, не формуючи ввігнуту форму схилу (у масштабі карти), а гребінь – ускладнюючою випуклу форму схилу між двома тальвегами.

Прямі схили поширені по всій досліджуваній території. Їхня найбільша площа зосереджена на правобережжі Золотої Липи. Тут у середній частині ділянки трапляються найбільші за площею і довжиною схили, окремі з яких досягають довжини (за простяганням) 3-3,3 км. Також спостерігаються окремі довгі схили субмеридіонального напрямку на заході і сході ділянки (максимальна довжина – 2-2,3 км).

Випуклі в плані схили розміщені рівномірно по всій території. Вони бувають різної конфігурації і площі. Найбільші за площею трапляються на західних крутих схилах великих долин, які мають велику відносну висоту і не розчленовані дрібними долинами і ярами. Там, де схили мають густу мережу тальвегів і гребенів, виділяють вузькі і довгі по падінню, ввігнуті в плані схили. Деколи зустрічаються системи випуклих схилів, розділених тальвегами (їх може бути 4-5 і навіть 7).

Ввігнуті схили, як було вже сказано вище, трапляються найрідше. Особливо їх мало на правобережжі Золотої Липи. Найбільша площа ввігнутих в плані схилів на межиріччі Золота Липа-Ценіївка, де вони мають, переважно, субмеридіональний напрямок падіння. Ці схили мають, переважно, витягнуту по падінню форму і невелику площу, бувають прямокутні,

трикутні, овальні. Найдовші схили досягають 1-1,5 км.

**Висновки.** У результаті морфологічного аналізу рельєфу встановлено, що, загалом, Бережанське Опілля характеризується складним мозаїчним рисунком рельєфу. Тут спостерігається велика щільність лінійних елементів на одиницю площі (найбільшу довжину серед них мають тальвеги). У цьому регіоні переважають субширотний (ПнЗхЗх-ПдСхСх) і широтний напрями, в меншій ступені – діагональний (ПнЗх-ПдСх). Точкові елементи рельєфу (вер-

шинні точки) представляють собою більше чи менше виражені вершини горбів і останців. Серед площинних елементів суттєво переважають схили. Вершинні поверхні розміщені переважно у центральних частинах межиріч, причому їх осьова зона зміщена до заходу. Для цієї території характерна повна узгоджена лівостороння асиметрія (за В. Філософовим), яка впливає на крутість, довжину і форму західних і східних схилів основних долин. За формою в плані переважають випуклі схили.

#### Література:

1. Благодир С. Морфологічні підходи до формування мережі заповідних територій Опілля височини / С. Благодир, С. Жежерун, Ю. Зінько // Геоморфологічні дослідження в Україні: минуле, сучасне, майбутнє. – Львів: Видавн. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2002. – С. 279-282.
2. Гардинер В. Полевая геоморфология: Пер. с англ. / В. Гардинер, Р. Дакомб – М.: Недра, 1990. – 239 с.
3. Гнатюк Р. Аналіз і природоохоронна оцінка морфологічної різноманітності рельєфу Західної України / Р. Гнатюк, Ю. Зінько // Проблеми геоморфології і палеогеографії Українських Карпат і прилеглих територій. – Львів: Видавн. центр ЛНУ, 2012. – С. 219-226.
4. Горішний П.М. Методика морфологічного картографування рельєфу у великих і середніх масштабах / П. М. Горішний // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр. – 1998. – Вип. 23. – С. 296-301.
5. Горішний П. Особливості морфологічної структури рельєфу Опілля і Тернопільського плато / П. Горішний // Геоморфологічні дослідження в Україні: минуле, сучасне, майбутнє. – Львів: Видавн. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2002. – С. 150-152.
6. Горішний П.М. Морфологічний аналіз рельєфу північної прикрайової частини Опілля / П. М. Горішний // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр. – 2004. – Вип. 30. – С. 87-91.
7. Горішний П. Морфологічний аналіз верхніх і схлизових субгоризонтальних поверхонь Опілля (район Перемишлян) / П. Горішний // Проблеми геоморфології і палеогеографії Українських Карпат і прилеглих територій. – Львів: Видавн. центр ЛНУ, 2006. – С. 99-109.
8. Ласточкин А.Н. Рельєф земної поверхності / А. Н. Ласточкин. – Ленинград: Недра, 1991. – 340 с.
9. Ласточкин А.Н. Системно-морфологічне основи науки о Земле / А. Н. Ласточкин. – Санкт-Петербург, 2002. – 762 с.
10. Рудницький С. Знадоба до морфології Подільського сточища Дністра / С. Рудницький // Збірн. матем.-природ.-лікар. секції наук. тов-ва ім. Шевченка. Т. XVI. – 1913. – 310 с.
11. Свинко Й.М. Геоморфологія // Природа Тернопільської області / Й. М. Свинко. – Львів: Вища школа, 1979. – С. 43-57.
12. Свинко Й.М. Неотектоніка і рельєф Західно-Подільського горбогір'я / Й. М. Свинко // Наук. Записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: Географія. – 2001. – № 1(7). – С. 17-25.
13. Свинко Й. М. Нарис про природу Тернопільської області: геологічне минуле, сучасний стан [Текст] / Й. М. Свинко. – Тернопіль: Навчальна книга-Богдан, 2007. – 192 с.
14. Цись П.М. Геоморфологія УРСР / П. М. Цись. – Львів: Вид-во Львів. ун-ту, 1962. – 223 с.
15. Чупило Г. Морфологічна структура рельєфу Поділля Степана Рудницького і за даними сучасних аерознімків / Г. Чупило // Регіональне краєзнавство: теорія і практика. Тернопіль. – 2002. – Ч. 2. – С. 118-121.
16. Czyżewski J. Podział Opola na podstawie wysokości względnych / J. Czyżewski // Poklosie Geograficzne. – 1-14. – 1925.
17. Richter H. Eine neue Methode der grossmassstabigen Kartierung des Reliefs / H. Richter // Petermans Geogr. Mitteilungen. – 106. – 1962. – S. 309-312.

#### References:

1. Blahodyr S., Zinko J., Zhezherun S. (2002) Morfolohichni pidkhody do formuvannya merezhi zapovidnykh terytorij opilskoi vysochyny, Geomorfologichni doslidzhennya v Ukraini: mynule, suchasne, majbutnie, Lviv, VC LNU im. Ivana Franka, S. 279-292.
2. Hardiner V., Dakomb R. (1990) Polevaya geomorfologia, Moscow, Nedra, 239 s.
3. Hnatiuk R., Zinko J. (2012) Analiz i pryrodookhoronna ocinka morfolohichnoi riznomanitnosti reljefu Zakhidnoi Ukrainy, Problemy geomorfologii i paleogeografii Ukrainykykh Karpat i prylehlykh terytorij, Lviv, VC LNU im. Ivana Franka, S. 219-226.
4. Horishnyy P. (1998) Metodyka morfolohichnoho kartohrafuvannya reljefu u velykykh i serednikh masshtabakh, Visnyk Lviv. Univertyetu, Ser. geogr., Vyp. 23, S. 296-301.
5. Horishnyy P. (2002) Osoblyvosti morfolohichnoi struktury reljefu Opillya i Ternopil'skoho plato, Geomorfologichni doslidzhennya v Ukraini: mynule, suchasne, majbutnie, Lviv, VC LNU im. Ivana Franka, S. 150-152.
6. Horishnyy P. (2004) Morfolohichnyy analiz reljefu pivnichnoi prykrajoivoi chastyny Opillya, Visnyk Lviv. Univertyetu, Ser. geogr., Vyp. 30, S. 87-91.
7. Horishnyy P. (2006) Morfolohichnyy analiz verkhnikh i shylovykh subhorizontalnykh poverkhon (rajon Peremyslyan), Problemy geomorfologii i paleogeografii Ukrainykykh Karpat i prylehlykh terytorij, Lviv, VC LNU im. Ivana Franka, S. 99-109.
8. Lastochkin A. N. (1991) Reljef zemnoj poverkhnosti, Leningrad, Nedra, 340 s.
9. Lastochkin A. N. (2002) Sistemno-morfologicheskoye osnovanie nauk o Zemle, Sankt-Peterburg, 762 s.
10. Rudnycky S. (1913) Znadoby do morfolyohii podil'skoho stochyshcha Dnistra, Zbirn. Matem.-prydoop.-likar. Sekcii nauk. tov-va im. Shevchenka, T. XVI, 310 s.

11. Svyanko Y. M. (1979) Geomorfologia, Pryroda Ternopil'skoi oblasti, Lviv, Vyshcha shkola, S. 43-57.
12. Svyanko Y. M. (2001) Neotektonika i reljef Zakhidno-Podil'skoho horbohirja, Nauk. zapysky TNPU im. V. Hnatiuka, Seria Geografia, № 1 (7), S. 17-25.
13. Svyanko Y. M. (2007) Narys pro pryrodu Ternopil'skoi oblasti: geolohichne mynule, suchasnyj stan, Ternopil, Navchalna knyha–Bohdan, 192 s.
14. Tsys' P. M. (1962) Geomorfologia URSS, Lviv, Vyd-vo Lviv. un-tu, 223 s.
15. Chupylo H. (2002) Morfolohichna struktura reljefu Podillya Stepana Rudnyckoho I za danymy suchasnykh aerozniman, Regionalne krayeznavstvo: teoria i praktyka, Ternopil, 2002, Ch. 2, S. 118-121.
16. Czyżewski J. (1925) Podzial Opola na podstawie wysokości względnych, Poklosie Geograficzne, 1-14.
17. Richter H. (1962) Eine neue Methode der grossmassstabigen Kartierung des Reliefs, Petermans Geogr. Mitteilungen, 106, S. 309-312.

**Аннотация:**

*Павел Горишний.* МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЕЛЬЕФА БЕРЕЖАНСКОГО ОПОЛЬЯ.

Проанализировано морфологию рельефа Бережанского Ополья по его элементам: точечным, линейным, площадным. Анализ выполнен на основе составленных морфологических карт в масштабе 1:50 000 для ключевого участка междуречья Нараевка – Золотая Липа. Среди линейных элементов выделяются: гребни, тальвеги, выпуклые и вогнутые перегибы. Наблюдается большая плотность линейных элементов на единицу площади (самую большую длину имеют тальвеги). Преобладают субширотный (СЗ3–ЮВВ) и широтный направления простираения линий, в меньшей степени – диагональный (СЗ–ЮВ). Линии выпуклых перегибов чаще всего отделяют вершинные поверхности от ниже лежащих склонов. Линии вогнутых перегибов являются границами днищ более крупных долин, линиями подножья крутых склонов и ограничивают площадки. Гребневые (водораздельные) линии имеют наибольшее распространение в качестве небольших водосборов (бассейны небольших долин). Точечные элементы рельефа (вершинные точки) являются более или менее выраженными вершинами холмов и останцев. К площадным элементам относятся: вершинные поверхности, площадки, днища долин и склоны (существенно преобладают по площади). Вершинные поверхности находятся в центральной части междуречий, причем осевая зона смещена к западу. Вершинная поверхность, находящаяся на главном водоразделе, имеет ответвления (второстепенные вершинные поверхности), которые, как правило, плавно снижаются к своим окончаниям. Площадки – это субгоризонтальные (плоские и слабовыпуклые) поверхности на склонах. Днища по поперечному профилю бывают двух типов: 1) плоские, 2) пологовогнутые и волнистые. Среди склонов по форме в плане преобладают выпуклые. Для этой территории характерна полная согласованная левосторонняя асимметрия.

**Ключевые слова:** Ополье, морфологический анализ рельефа, морфологическая карта, элементы рельефа.

**Abstract:**

*Pavlo Horishnyy.* MORPHOLOGICAL ANALYSIS OF RELIEF OF BEREZHANSKE OPILLYA.

The Berezhansky Opillia relief morphology has been analysed according to the following elements: dotted, linear and areal. The analysis has been carried out on the basis of constructed morphological maps on the scale of 1:50 000 for the key part of the Naraivka – Zolota Lypa watershed. Among the linear elements there are: water-dividing, thalwegs, convex and concave bends. A great density of linear elements per unit of area can be observed (the longest of which are the thalwegs). The sublatitudinal (WNW–ESE) and latitudinal directions of linear reach prevail, less so the diagonal (NW–SE). The lines of convex bends in most cases separate the highland surfaces from the lower-lying slopes. The lines of concave bends are the borders of the bottoms of the valleys, the lines of the foot of the steep slopes and they also restrict the flat. Water-dividing lines are most spread as borders of small watersheds (polls of small valleys). The dotted elements of relief (high points) are more or less distinct tops of hills and buttes. The areal elements include: vertex surfaces, flats, the bottoms of valleys and slopes (essentially dominate in terms of area). The highland surfaces are mostly located in the central parts of watersheds the axial zone being shifted to the West. The highland surface which is located on the main watershed had branches (subsidiary highland surfaces), which as a rule gradually lower to their ends. The flats are subhorizontal (flat or weakly curved) surfaces on the slopes. The bottoms according to the cross-section are of two types: 1) flat; 2) shallow concave and wavy. Among the slopes according to the shape in the scheme the convex prevail. Full consistent left-sided asymmetry is characteristic of this territory.

**Key words:** Opillia, morphological analysis of relief, morphological map, elements of relief.

*Надійшла 22.09.2017р.*