

УДК 551.4

**МОРФОМЕТРИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РЕЛЬЄФУ ПІВДЕННОЇ ЧАСТИНИ
МЕЖИРІЧЧЯ ПРУТУ–БИСТРИЦІ-НАДВІРНЯНСЬКОЇ****А. Харатин**

*Львівський національний університет імені Івана Франка,
вул. Дорошенка, 41, м. Львів, 79000, Україна*

За морфометричними показниками (площа гірських масивів, густина горизонтального розчленування, глибина вертикального розчленування, крутість схилів) детально схарактеризовано рельєф південної частини межиріччя Пруту–Бистриці–Надвірнянської. Аналіз морфометричних показників свідчить про домінування у межах межиріччя середньогірного рельєфу, який є передумовою прояву і поширення спектра морфодинамічних процесів, характерних для Скибових Горганів.

Ключові слова: межиріччя, площа, морфометричні показники, Скибові Горгани.

Південна частина межиріччя Пруту–Бистриці–Надвірнянської, розташована у Скибових Горганах, є одним з найвищих підрайонів у Зовнішніх Українських Карпатах [1, 5].

Ми мали на меті детально схарактеризувати морфометричні особливості рельєфу південної частини межиріччя Пруту–Бистриці–Надвірнянської, який є головною передумовою прояву і поширення морфодинамічних процесів. Для цього складено серію морфометричних карт: глибини вертикального розчленування, густоти горизонтального розчленування, крутості земної поверхні на базі топографічних карт масштабу 1:50 000. Під час складання морфометричних карт використано загальноприйняті методики [2–4]. Карти глибини вертикального і горизонтального розчленування рельєфу досліджуваного межиріччя виконано методом картограм, у яких морфометричні показники визначали у межах квадратів координатної сітки площею 1 км².

Нижче наведемо характеристику особливостей рельєфу південної частини межиріччя Пруту–Бистриці–Надвірнянської за такими показниками: площа гірських масивів, густина горизонтального розчленування, глибина вертикального розчленування і крутість схилів.

Загальна площа досліджуваного межиріччя становить близько 458 км². У його межах виділяють декілька масивних гірських хребтів, які добре простежуються у рельєфі. Найвищим та найбільшим за площею є масив гори Довбушанки. Його площа становить близько 105 км², абсолютні висоти перевищують 1 700 м, зокрема, г. Довбушанка досягає 1 755 м н. р. м.

Другим за висотою є гірський хребет з вершинами Синяк (1 665 м) та Хом'як (1 542 м). Його площа становить близько 100 км².

У рельєфі також добре виділений хребет Явірник. Площа його дещо менша від двох згаданих вище масивів і становить близько 80 км². Найвища вершина хребта – гора Явірник-Горган, досягає висоти 1 467 м.

Решта території межиріччя Пруту–Бистриці–Надвірнянської займають невеликі масиви площею до 25 км², які досягають абсолютних висот 1 350–1 420 м.

Загальна довжина річкової мережі у південній частині межиріччя Пруту–Бистриці–Надвірнянської становить 358,3 км, середнє значення густоти горизонтального розчленування – 1,13 км/км². У різних гірських масивах межиріччя значення горизонтального розчленування різне.

У масиві Довбушанки на схилах різної експозиції простежується різна густота розчленування. Схил південно-західної експозиції має значні показники горизонтального розчленування, найбільше – 3,4 км/км² (витоки р. Пікун). Узагалі цей схил неоднорідний: для західної частини схилу характерні показники горизонтального розчленування до 2 км/км², а для східної частини – понад 2 км/км². Північно-східний схил масиву Довбушанки має дещо менші показники, здебільшого вони досягають 1,5 км/км², а у східній частині (долина р. Федоцил) – понад 2 км/км² (рис. 1). Загалом на привершинних ділянках гірського масиву зафіксовано найменші показники, а у середній частині схилів, де беруть початок і числені річки, – найбільші. В басейні р. Черник найбільший показник горизонтального розчленування становить 3,4 км/км², а найменший – 2 км/км² в середній течії головного потоку. У притоках р. Черник показники горизонтального розчленування досягають 1,5 км/км², у більшості це праві притоки, що стікають з масиву г. Козя.

Басейн р. Сітний має дещо меншу густоту розчленування – до 2,5 км/км².

У західній частині досліджуваного району трапляються ділянки, які є слабо розчленованими, показники горизонтального розчленування наближаються до 0,1 км/км². Це, зокрема, ділянки, що відповідають гребеням хребтів.

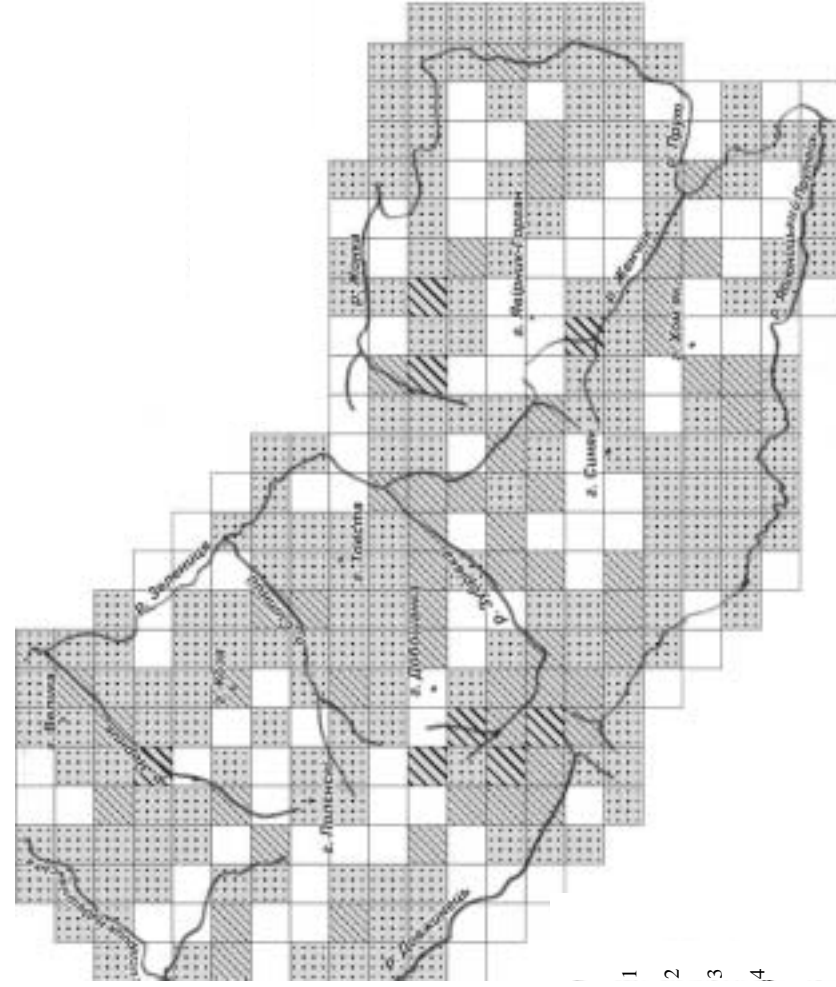
На картограмі горизонтального розчленування у рельєфі виразно виділене верхів'я р. Зубрівка, густота розчленування якого дорівнює 2,5–3,0 км/км², а нижче за течією показник розчленування різко зменшується до 2–1 км/км².

У східній частині досліджуваного межиріччя густота розчленування менша порівняно з західною. Південно-західний схил масиву Синяк–Хом'як найбільше розчленований у західній частині. Тут показники горизонтального розчленування досягають 3 км/км². В середньому значення коливається в межах 2,0–2,4 км/км². У східній частині південно-західного схилу показники менші й становлять 1,2 км/км².

У долині р. Женець густота горизонтального розчленування становить близько 2,3 км/км², тільки у верхів'ях річок вона збільшується до 3,1 км/км². Долина р. Зелениця менше розчленована, значення горизонтального розчленування близькі до 1,6 км/км².

На північно-східному схилі хребта Явірник значення густоти горизонтального розчленування досягають 3 км/км² тільки у верхів'ї р. Жонки та в середній течії р. Чепелів. У басейнах решти річок значення густоти горизонтального розчленування близькі до 2 км/км².

Загалом південна частина межиріччя Пруту–Бистриці–Надвірнянської має однакову густоту розчленування. Звичайно більша густота розчленування у західній частині межиріччя, оскільки там більші абсолютні висоти. На картограмі густоти розчленування добре виділені вершинні та привершинні ділянки, де густота розчленування досягає максимум 1 км/км². Уздовж долини головних річок горизонтальне розчленування дося-



визонтальне розчленування південної частини межиріччя Прута–Бистриці–Надвір-
 1–1; 2 – 1–2; 3 – 2–3; 4 – 3 і >.

гає 2 км/км², а на звивистих ділянках і територіях, де у річки впадають кілька більших приток, зростає до 3 км/км².

Середнє значення *глибини вертикального розчленування* на всій території досліджуваного межиріччя становить 294 м/км². Найбільшим перевищенням є показник 560 м/км², зафіксований на північно-східному схилі г. Козя. У західній частині межиріччя простежено більші значення глибини вертикального розчленування, ніж у східній.

У масиві Довбушанка показник глибини вертикального розчленування коливається від 200 до 540 м/км². На привершинних ділянках значення близькі до 500 м/км², а в середній та нижній частині схилів дещо менші й становлять 250–300 м/км². Ще однією особливістю є те, що на північно-східному схилі масиву зареєстровано більші значення глибини розчленування, ніж на південно-західному схилі (рис. 2).

У масиві г. Велика перевищення в північній частині становлять 350–406 м/км², а в південній – 325–370 м/км². У масиві г. Козя, схили, що спускаються до долини р. Черник, мають більші показники вертикального розчленування, ніж ті, що сходять до річки Сітний, – відповідно, до 400 та до 350 м/км². У масиві г. Товстої показники глибини розчленування досягають 407 м/км² і в середньому для всього масиву коливаються в межах 310–390 м/км².

На хребті Синяк–Хом'як показники глибини розчленування коливаються від 350 до 400 м/км², на деяких схилах перевищують 400 м/км², навіть досягаючи значення 500 м/км² (південно-східний схил г. Хом'як). У районі г. Гребля показники вертикального розчленування становлять 300–360 м/км², на південно-західному схилі хребта і в нижній частині схилів – 220–260 м/км², а на північно-східному схилі – 380 м/км².

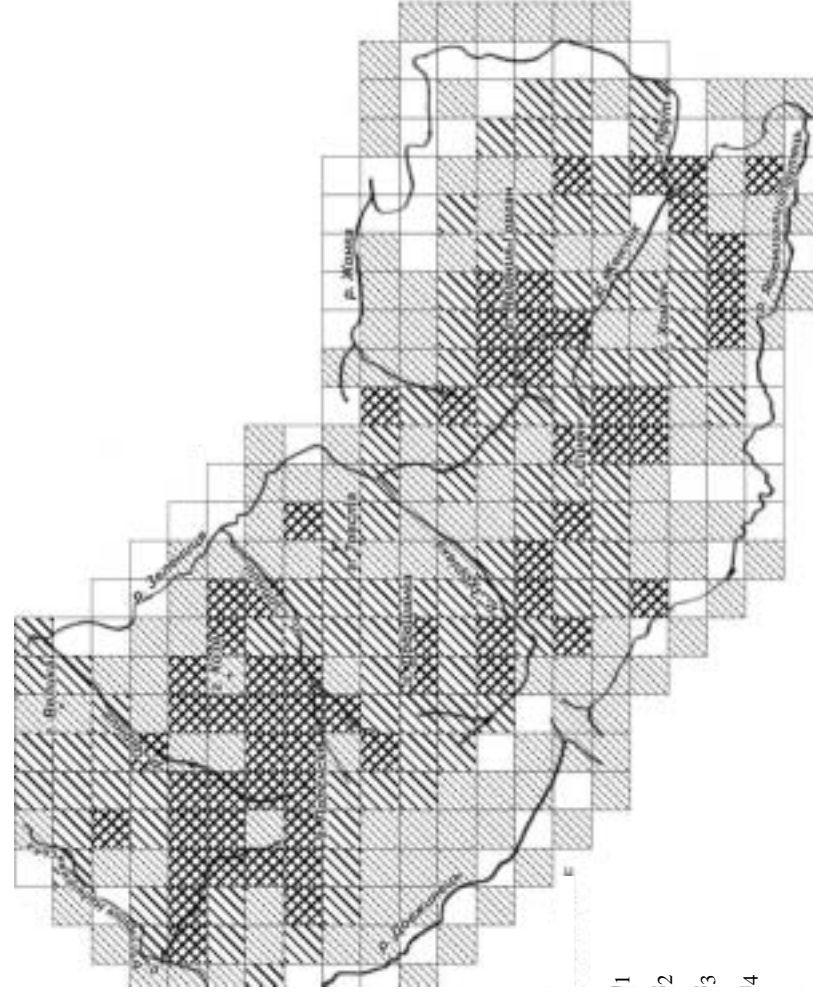
На хребті Явірник найбільше значення вертикального розчленування становить 520 м/км² (південно-західний схил), місцями – 400–450 м/км², найпоширеніші – від 250 до 400 м/км², на північно-східних відрогів хребта – близько 250 м/км².

По периферії межиріччя Пруту–Бистриці–Надвірнянської в долинах великих річок, значення вертикального розчленування зменшуються до десятків метрів. Це пов'язано з тим, що долини річок широкі, тому це перевищення на одиницю площі незначне.

Оскільки територія досліджуваного межиріччя розташована у гірській місцевості, то *крутість схилів* тут досить велика. Середня крутість схилів у межах межиріччя, головню, коливається від 30 до 40°. Звичайно є території, де вона зменшується до 2°, а також, ділянки, схили на яких мають 80°.

У масиві г. Довбушанки середні значення крутості схилів коливаються від 35 до 45°, у пригребеневих і привершинних ділянках досягають 50° (г. Козигора). Такі ж значення крутості схилів і на ділянках, що відповідають витокам річок. У нижній частині схилів масиву, залежно від умов залягання та літології геологічних світ, крутість схилів або збільшується до 40° (якщо середина схилу складена твердішими породами), або зменшується до 15° (якщо нижня частина складена м'якішими породами). У верхній частині північно-східного схилу г. Довбушанки крутість схилу досягає 70° і більше.

У масиві г. Великої крутість схилів досить значна – до 45°, оскільки ця територія складена відкладами стрийської світи, для якої характерне домінування пісковиків. У масиві г. Козя схили не дуже відрізняються від схилів у масиві г. Великої та в середньому мають крутість 35°. Масив г. Товстої у північній частині утворений відкладами стрийської світи, схили тут мають крутість до 35°, а південна частина складена відкладами, які більше піддатливі до ерозії діяльності, крутість тут дещо менша (до 30°).



Вертикальне розчленування південної частини межиріччя Прута-Бистриці-Над-
 - 0-200; 2 - 200-300; 3 - 300-400; 4 - 400 і >.

На хребті Синяк–Хом'як північно-східні схили дещо крутіші, ніж південно-західні, їхня крутість становить 40° . У вибоках річок на північно-східних схилах крутість збільшується до 45° , а на деяких ділянках – до $65\text{--}70^\circ$, саме на них поширені обвальні процеси. Південно-західні схили дещо пологіші – 30° і менше.

На хребті Явірник значення крутості схилів коливаються найбільше. Зокрема, привершинні ділянки північно-східних схилів у деяких місцях мають вигляд відвісної стіни, у більшості місць крутість становить 70° . У цій же привершинній ділянці південно-західні схили мають крутість до 45° . Униз до підніжжя схилу крутість південно-західного схилу становить до 20° , а на північно-східному схилі в середній частині зменшується до 35° .

Отже, південна частина межиріччя Пруту–Бистриці–Надвірнянської займає площу близько 458 км^2 . Найбільшим за площею є гірський масив Довбушанки (105 км^2), абсолютні висоти в якому досягають $1\,755 \text{ м н. р. м.}$ (г. Довбушанка), а площа дрібніших масивів – 25 км^2 . Загальна довжина річкової мережі на території досліджень становить $358,3 \text{ км}$. Середнє значення показника горизонтального розчленування – $1,13 \text{ км/км}^2$, найбільше – $3,4 \text{ км/км}^2$ у басейні р. Черник та у вибоках р. Пікун. Середнє значення глибини верти-кального розчленування становить 294 м/км^2 , у західній частині межиріччя зафіксовано більші значення глибини вертикального розчленування, ніж у східній. Найбільший показник – на північно-східному схилі г. Козя (560 м/км^2). Середня крутість схилів у південній частині межиріччя Пруту–Бистриці–Надвірнянської коливається від 30 до 40° , у привершинних ділянках гірських хребтів – $70\text{--}80^\circ$.

-
1. *Кравчук Я.С.* Інженерно-геоморфологічне картографування. – Львів: Світ, 1991. – 154 с.
 2. *Спиридонов А.И.* Основы общей методики полевых геоморфологических исследований и геоморфологического картографирования. – М.: Высшая шк., 1970. – 178 с.
 3. *Спиридонов А.И.* Геоморфологическое картографирование. – М.: Недра, 1985. – 184 с.
 4. *Рудько Г.І., Кравчук Я.С.* Інженерно-геоморфологічний аналіз Карпатського регіону України. – Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2002. – 171 с.
 5. *Цись П.М.* Геоморфологія УРСР. – Львів: Вид-во Львів. ун-ту, 1962. – 224 с.

THE MORFOMETRICAL SPECIAL FEATURES OF THE RELIEF IN THE SOUTHERN PART OF PRUT – BYSTRICA NADVIRNANSKA INTERSTREAM AREA**A. Haratyn**

*Ivan Franko National University of Lviv,
Doroshenko Str., 4, UA – 79 000 Lviv, Ukraine*

The article describes in detail a relief of the southern part of Prut-Bystrica Nadvirnanska interstream area according to the morfometrical index (the area of the mountain massive, the slope bent, etc.). The analysis of the morfometrical index shows, that the middle-high mountain relief is a dominant in the interstream area. The middle-high relief is a main precondition of the morfodinamic processes, which are typical in the Scybovi Gorgany area.

Key words: interstream area, area, morfometrical index, the middle-high mountain relief, Scybovi Gorgany.

Стаття надійшла до редколегії 20.09.2005
Прийнята до друку 30.09.2005