

УДК 910.1(477)

Йосип Гілецький, Мирослав Сав'юк

## СОЛОТВИНСЬКЕ НИЗЬКОГІР'Я ЯК ГЕОМОРФОЛОГІЧНА ПІДОБЛАСТЬ ЗАКАРПАТСЬКОГО НИЗЬКОГІР'Я

*Розглянуто проблеми геоморфологічного районування та характеру рельєфу у межах частини території Закарпаття, в основі якої залягають Закарпатська западина і прилеглі до неї тектонічні структури. Наводяться аргументи на користь того, що у межі Солотвинської низькогірної підобласті слід включати територію що відповідає двом тектонічним структурам – Солотвинській западині та зоні Пенінських стрімчаків. Сама підобласть за гіпсометричними особливостями форм земної поверхні, рисами морфоскульптурного рельєфу є типовим низькогір'ям. Вона разом із Вулканічними Карпатами творить цілісну геоморфологічну область Закарпатського низькогір'я. Переконаливо доводиться, що абсолютні висоти ряду вершин перевищують 800 м.*

*Ключові слова: геоморфологічна область та підобласть, низькогір'я, тектонічні структури.*

**Yosyp Hiletskyu. Solotvynska nyzkohir'ya as geomorphological subregions Transcarpathian nyzkohir'ya.** *The problems of geomorphological zoning and landscape features within the territory of Transcarpathia, which lie at the heart of Transcarpathian basin and adjacent tectonic structures. We give arguments in favor of that limit Solotvynska lowland subregions to include the territory to be based on two tectonic structures - Solotvynska depression and Pennine zone cliffs. Subregion by itself hipsosometrychnymy features form the earth's surface features morphosculptural relief is typical nyzkohir'yam. She along with the Volcanic Carpathians creates a complete geomorphological Zakarpatska nyzkohir'ya. Earnestly argues that the absolute height of some peaks exceeding 800 m.*

*Key words: eomorphologic region and subregion, nyzkohir'ya, tectonic structures.*

**Вступ.** Під час визначення меж геоморфологічних областей насамперед враховують їх приуроченість до певних тектонічних структур, гіпсометричне положення, ступінь розчленування поверхні, літологічний склад антропогенових відкладів тощо. Стосовно Українських Карпат, то вже понад півстоліття тому утвердилась у сотнях наукових публікацій, знайшла своє відображення на географічних картах схема, яка передбачає виділення семи геоморфологічних областей. Експериментування у деяких роботах із кардинальним переділенням цих одиниць геоморфологічного районування Українських Карпат тільки підривають авторитет географії як науки в очах людей, які цікавляться особливостями природи гірської країни. Очевидно, дослідження у цьому питанні можуть стосуватися тільки уточнення на основі нових даних меж між геоморфологічними областями (підобластями, районами), особливостей рельєфу, його морфометричних характеристик, геоморфологічних процесів.

Особливо актуальним таке географічне дослідження є щодо Солотвинського (Верхньотисенського) низькогір'я (улоговини), яке досить детально охарактеризоване геологами, але дуже скупо географами.

**Вихідні передумови дослідження.** Найбільш повно питання геологічної будови Солотвинської тектонічної западини, яка лежить в основі території дослідження, розкриті у працях І.Д. Гофштейна [3]. Узагальнено погляди на геологічну історію та тектонічну будову прилеглих до западини тектонічних структур викладені у серії монографій за редакцією К.І.Геренчука [6,7]. У цих же виданнях представлена найповніша геоморфологічна характеристика. Стаття, підготовлена Ю.П. Єрмоленком до Української географічної енциклопедії, базується саме на цих матеріалах [1]. Автором тут висловлена пропозиція називати Верхньотисенську улоговину – Хустсько-Солотвинською. Дещо повніша стаття про рельєф, який відповідає Солотвинській тектонічній

западині, міститься у новому навчальному посібнику для студентів [8]. Проте вона також, в основному, базується тільки на напрацюваннях І.Д. Гофштейна та Круглова С.С. [2,3,9]

Автором даного дослідження впродовж 2010–2011 років було здійснено декілька експедиційних виходів у різні райони цієї території. Було оглянуто десятки відслонень, відзнято характерні форми поверхні, виявлено невідомі широкому загалу водоспади, уточнено назви вершин. Також детально опрацьовані літературні джерела та найновіші картографічні матеріали, матеріали космічного знімання. Все це послужило основою для певних узагальнень, які запропоновано у статті.

**Метою** статті є утвердження думки про Солотвинське низькогір'я як геоморфологічної підобласті не Закарпатської рівнини, а Закарпатського низькогір'я; характеристика особливостей основних форм поверхні у взаємозв'язку з тектонічною будовою; уточнення меж геоморфологічної одиниці в цілому та її складових частин, їх назв, гіпсометричних характеристик і назв найвищих вершин.

**Виклад основного матеріалу.** Розпочнемо аналіз території досліджень із родової назви самої форми рельєфу. В Українській географічній енциклопедії [1 с.164] і багатьох інших виданнях [6,7,8] її називають улоговиною, оскільки в основі більшої частини території лежить Солотвинська западина, яка оточена середньогірним рельєфом Полонинсько-Чорногірських Карпат, Рахівських гір та низькогірним Вигорлат-Гутинського вулканічного пасма. Однак, знана частина території, що відповідає цій увігнутій тектонічній структурі, має низькогірний рельєф з абсолютними висотами понад 600, а у багатьох місцях – понад 800 м. Території, які мають висоти опуклих форм поверхні менші 600 м над рівнем моря, характеризуються у більшості випадків перепадами висот понад 200–300 м. Це значно більше від того, що є характерним для типових горбистих височин. У будові території основну роль відіграють складчасті структури. Отже, цю територію, рельєф якої за гіпсометричними і

морфометричними характеристиками майже не відрізняється від Вигорлат-Гутинського вулканічного пасма, а за будовою має складчасту структуру, варто вважати низькогір'ям, а не улоговиною. Звідси правильною назвою для цієї частини Українських Карпат буде Солотвинське низькогір'я.

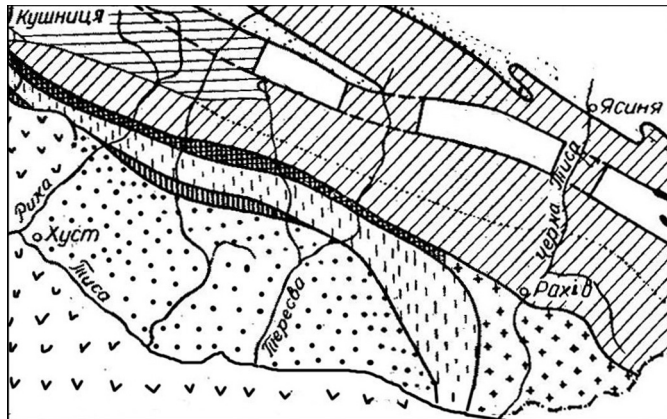
Ми віддаємо перевагу саме назві Солотвинське низькогір'я, а не Верхньотисенське чи Хустсько-Солотвинське, оскільки на українському відтинку течії Тиси вона знаходиться досить далеко від верхів'їв цієї річки, а саме місто Хуст знаходиться в оточенні вулканічних утворень Вигорлат-Гутинського пасма.

Також цілком логічним є включення території Солотвинського низькогір'я до області денудаційного низькогір'я Вулканічних Карпат, як це пропонується групою науковців Львівського національного університету імені Івана Франка [5 с. 270]. Однак, власна назва області має поєднувати обидві підобласті. Оскільки підобласть Солотвинського низькогір'я не має майже ніякого відношення до вулканізму, то об'єднуючою назвою для обох одиниць геоморфологічного чи фізико-географічного районування має утвердитися Закарпатське низькогір'я.

Щодо меж Солотвинського низькогір'я, то найбільш чітко і однозначно в усіх джерелах виділяється його східна межа – долина річки Ріка та південна – долина річки Тиса. Обидві річки відділяють Солотвинське низькогір'я від Вигорлат-Гутинського вулканічного пасма. Значно складніше із визначенням інших меж цієї геоморфологічної підобласті. Для того, щоб обґрунтувати її проведення, необхідно прискіпливо проаналізувати тектонічну та геологічну будову як у межах низькогір'я, так і прилеглих морфоструктур.

Досить детальне узагальнення геологічних праць, що стосуються цієї території було зроблене у свій час І.Д. Гофштейном [3]. Як видно із схеми поділу структур, прилеглих до Закарпатського крайового прогину, запропонованого І.Д. Гофштейном та М.І. Жиловським (рис. 1), з півночі і північного-сходу Солотвинську тектонічну улоговину обрамляють зони

Мармароських та Пенінських стрімчаків та Бичківська підзона Флішевої зони Українських Карпат. У новіших дослідженнях [9] територія, яку згадані автори відносили до Бичківської підзони, включена до зони Мармароських стрімчаків, що має дуже складну будову.



#### Умовні позначення

Вулканічні Карпати	Мармароські стрімчаки
Бичківська підзона	Пенінські стрімчаки
Закарпатський крайовий прогин	Мармароський масив

**Рис. 1. Структури прилеглі до Закарпатського крайового прогину за І.Д.Гофштейном та М.І.Жиловським**

Насамперед, у межах зони Мармароських стрімчаків виділяють дві основні частини, або підзони. Зовнішнє положення займає Вежанська підзона, яка структурно є горстоподібною монокліналлю, породи якої насунуті у північному напрямку на Рахівський, а місцями Поркулецький покриви Флішевих Карпат. Характерною її особливістю є поширення на значному просторі відторженців-стрімчаків, які складені карбонатними і кремнистими породами юрського і тріасового віку. Вони виступають із товщі соймкульських піщано-глинистих порід. Внутрішня підзона Мармароських стрімчаків є складною моноклінальною структурою, яка занурена під зону стрімчаків. У її межах широко розвинуті дрібні складки у відкладах шопурської світи.

Я.С.Кравчук, характеризуючи у своїй монографії Полонинсько-Чорногірські Карпати і зокрема геоморфологію Полонини Красної [4], включає

до складу останньої і масиви, фіксовані вершинами Товстий Грунь (1100,0 м) – Вежа (933,5 м), Перехрестя Угольське (1096,0 м) – Погар (951,0 м), Пригод (861,0 м) – Пригодище (859,7 м). Тобто, це територія, в основі якої залягає Вежанська підзона Мармароських стрімчаків. І дійсно, виділяти в окрему морфоструктуру цю вузьку зону (близько 2–6 км), що бере початок від р. Шопурки і простягається у західному напрямку, немає підстав. Адже у рельєфі вона виступає здебільшого продовженням відрогів відносно високих вершин (абсолютні висоти близько 1500 м) Полонини Красної (Менчула, Климової Кичери).

Однак, не зовсім зрозуміло, чому Я.С. Кравчук, при розгляді масиву Свидовець, не включив у його межі відріг Апецької з вершинами Цунгу (1020,5 м), Кичера (1020,6 м), Перегуд (875,5 м), Сухарель (801,1 м), Стоуб (722,8 м). Адже у їх основі лежить внутрішня (Монастирецька) підзона зони Мармароських стрімчаків. Відріг з названими вершинами є продовженням Апецької у рельєфі. Це підтверджується однорідністю форм поверхні на всьому його протязі, а також значною подібністю за складом відкладів. Тут домінують флішеві товщі та масивні пісковики і практично відсутні моласові конгломерати.

Зона Пенінських стрімчаків – це ще одна витягнута вузька (від сотні метрів до декількох кілометрів) тектонічна структура, яка простягається південніше зони Мармароських стрімчаків. Її вважають межею, яка ділить Українські Карпати на Зовнішні (Флішеві) та Внутрішні. Зона Пенінських стрімчаків сформувалася вздовж Закарпатського (Припенінського) глибинного розлому і за зовнішнім виглядом є дещо подібною до зони Мармароських стрімчаків. Тут також є тверді масивні вапняки юри та крейди, які утворюють окремі ізольовані блоки – стрімчаки, що розривають товщі молодших за віком аргілітів та мергелів. Пенінську зону у геологічному відношенні вважають цілком окремою своєрідною тектонічною одиницею дуже високого рангу. Однак, оскільки вона у межах Українських Карпат простягається дуже вузькою смугою і у рельєфі

виражена тільки невеликими фрагментарними формами, то немає підстав виділяти її як окрему морфоструктуру високого рівня.

З півдня до зони Пенінських стрімчаків прилягає Краєва зона Закарпатського внутрішнього прогину з нахиленим фундаментом, який складений утвореннями зони Пенінських стрімчаків. У свою чергу, відклади Краєвої зони у багатьох місцях заходять у межі зони стрімчаків, перекриваючи характерні для неї давніші породи. Таким чином, Краєва зона є ніби перехідною від Пенінських стрімчаків до Центральної зони Закарпатського прогину. У межах останньої поширені відклади неогену, які мають горизонтальне залягання зі слабо вираженою синклінальною будовою у периферійних частинах зони. У середній смузі Центральної зони прогину простягається ланцюг соляних куполів і брахіантиклінальних складок.

Разом частини Краєвої і Центральної зони Закарпатського внутрішнього прогину, що простягаються східніше від долини Ріки, творять Солотвинську западину. Наявність тісного взаємозв'язку в тектонічній будові Солотвинської западини із зоною Пенінських стрімчаків зумовили і значну подібність у формах поверхні. *Тому логічно розглядати цю низькогірну територію як цілісну геоморфологічну підобласть Солотвинського низькогір'я, в основі якого лежить дві тектонічні структури – зона Пенінських стрімчаків та Солотвинська западина.*

У межах Солотвинської западини тривалі періоди тектонічного опускання, які були започатковані в олігоцені, досягли свого максимуму в міоцені. У результаті акумуляційних процесів у западині сформувався потужний (до 2000 м і більше) шар молас представлених морськими і лагунними соленосними відкладами середнього міоцену. На межі міоцену та пліоцену почалися підняття. Вони сформували широкі положисті антиклінальні і синклінальні брахіскладки північно-західного простягання. Брахіантикліналі місцями були ускладнені соляною тектонікою. Інтенсивні підняття усієї території спричинили активізацію ерозійних процесів.

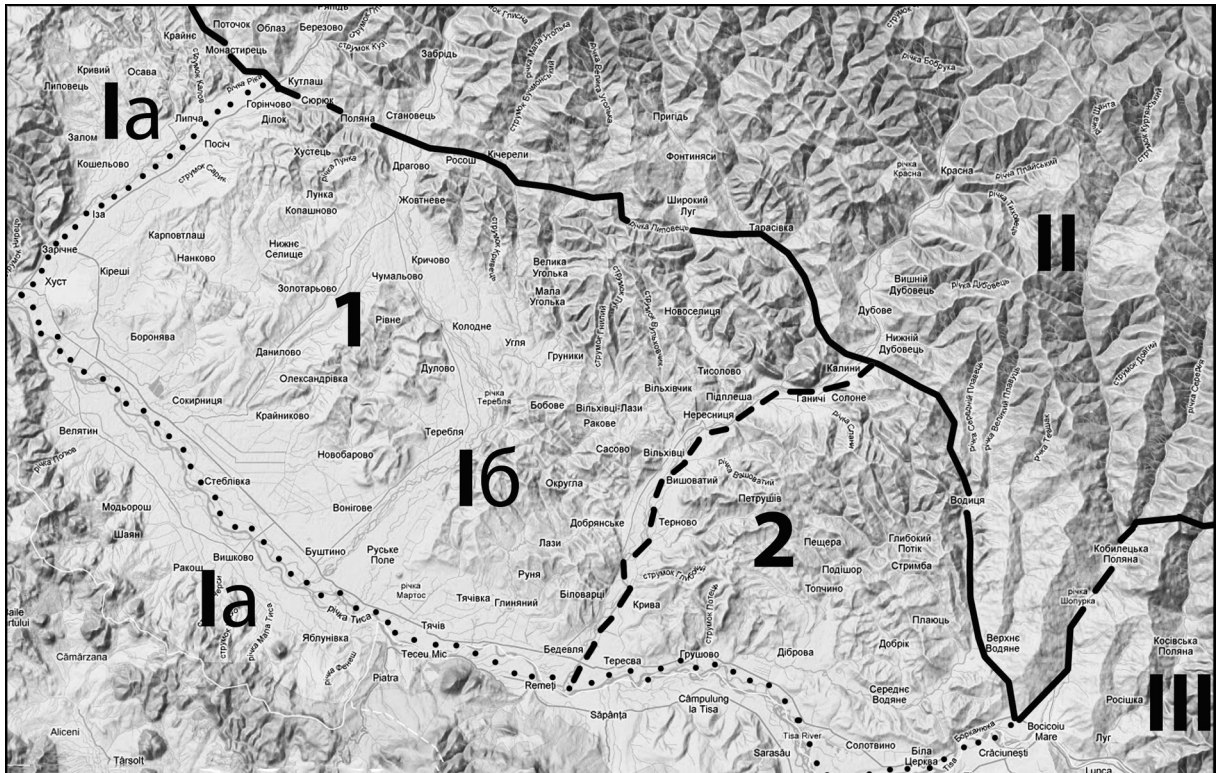
Важливу роль у формуванні рельєфу у межах Солотвинської западини, як і Закарпатського внутрішнього прогину в цілому, належить поперечним розломам та розривним порушенням скидового типу.

І.Д. Гофштейн виділяє у межах Солотвинської западини два тектонічні райони – Апшицький і Теремлянський [2]. Він вказує, що в Апшицькому районі найбільш вираженою складчастою формою є Солотвинська куполоподібна діапірова складка з оголеним соляним ядром. На північ від неї розташована полого синкліналь (Апшицька мульда), вісь якої проходить по лінії Верхнє Водяне – Ганичі. У західній частині Апшицького району виражена ще більш полого синклінальна складка, яка ускладнена розривами (Тернівська мульда).



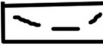
У Теремлянському районі домінують лінійні діапірові складки північно-східного простягання. Найбільша з них Бороняво-Теремлянська простягається на 25 км при ширині до 4–5 км. У її ядрі сіль у трьох місцях піднімається близько до поверхні (Даниловський, Олександрівський та Теремлянський соляні куполи). На північ і на південь від цієї складки на невеликій відстані розташовані більш дрібні антиклінальні складки. Асиметричність складок даного району, що мають більш стрімкі або низькі (опущені вздовж розриву) південні схили, зумовлена бічним тиском з боку Карпат.

У геоморфологічному відношенні І.Д. Гофштейн у межах території, яка відповідає Солотвинській западині, виділяє дві морфоструктури [2] – підняття долини Тиси та низькогір'я Моласових Карпат, що являють собою горстові гори. У їх межах виділяють три, а разом із зоною Пенінських стрімчаків, чотири поверхні вирівнювання: Кичерську (ранній панон), Ділокську (пізній пліоцен), Шардинську (друга частина пізнього пліоцену) та Боронявську (еоплейстоцен). Поверхні вирівнювання у межах западини складені валунно-галечниковими відкладами. Але дві молодші поверхні, на відміну від Ділокської, містять не тільки флішеві пісковики, але і породи Мармароського кристалічного масиву. Кичерська поверхня вирівнювання виділяється тільки невеликими фрагментами у межах зони Пенінських стрімчаків.





### Умовні позначення

- |   |                                  |   |                                   |
|---|----------------------------------|---|-----------------------------------|
|  | Межі геоморфологічних областей   |  | Межі геоморфологічних підобластей |
|  | Межі геоморфологічних районів    | <b>I</b>  | Закарпатське низькогір'я          |
| <b>II</b>   | Полонинсько-Чорногірські Карпати | <b>III</b>  | Мармароський масив                |
| <b>Ia</b>   | Вулканічні Карпати               | <b>Ib</b>   | Солотвинське низькогір'я          |
| <b>1</b>  | Тереблянський район              | <b>2</b>  | Апшицький район                   |

**Рис. 2. Геоморфологічне районування Солотвинського низькогір'я**

Аналіз картографічних матеріалів та польових досліджень дозволяє стверджувати, що поділ на два геоморфологічні райони є оптимальним і для усієї підобласті Солотвинського низькогір'я (рис. 2), яка включає форми поверхні, що відповідають Солотвинській западині та зоні Пенінських стрімчаків. Назви можна використати ті, що запропоновані І.Д.Гофштейном – Тереблянський та Апшицький райони. Розмежовує Солотвинське низькогір'я на два райони річка Тересва. Однак, перед тим як характеризувати рельєф геоморфологічних районів, дамо опис північної межі Солотвинського низькогір'я, яка відділяє його від Полонинсько-Чорногірських Карпат. Її варто

проводити по лінії с. Горінчово – струмок Сюрюк – с. Поляна – с. Драгово – с. Росош – с. Кічерелі – Рункульський струмок – с. Широкий Луг – с. Тарасівка – річка Терешул – с. Калини – верхів'я Глибокого Потoku – с. Плаюц – річка Апшиця – с. Верхнє Водяне – смт. Великий Бичків.

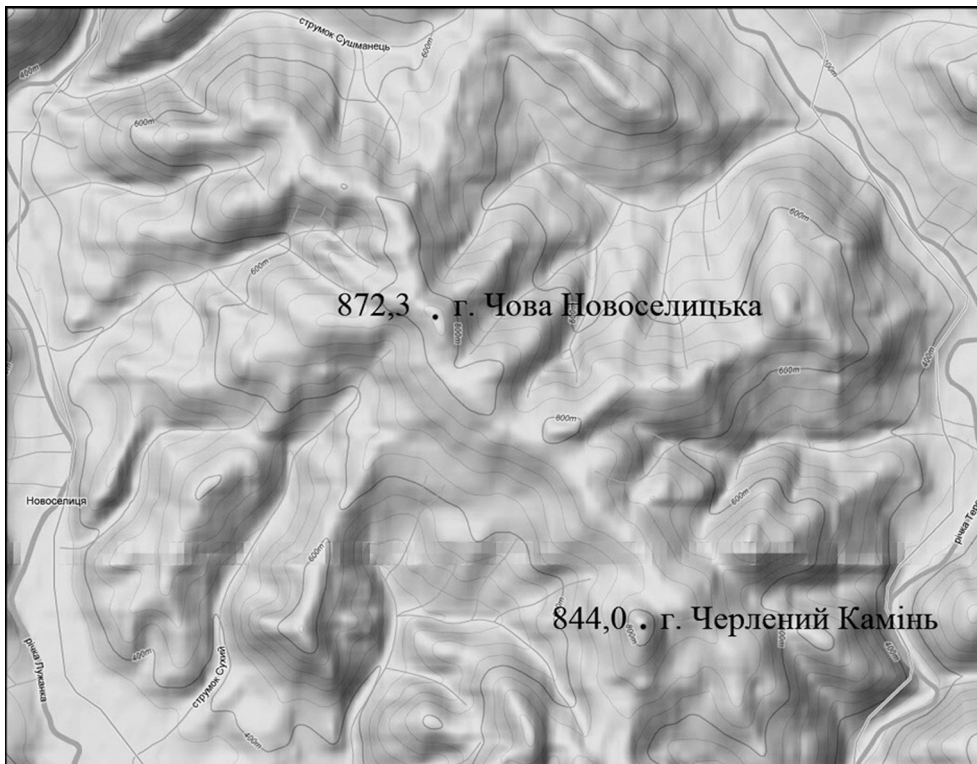
У цілому рельєф Терелянського геоморфологічного району у порівнянні з Апшицьким характеризується більшими відмінностями гіпсометричних рівнів поверхні, значною розчленованістю долинами річок на певним чином однорідні складові частини. Південно-західну частину Терелянського геоморфологічного району займає Броняво-Терелянська складка із добре вираженими у рельєфі трьома купольними масивами. Найзахідніший з них (Даниловський) обмежений із заходу долиною Ріки, а зі сходу – Лазувського струмка. Більшу частину території тут займає Боронявська поверхня вирівнювання з абсолютними висотами близько 370 м – вершини Дреутне (379,3 м), Плоска (367,9 м). Північніше складки Даниловського масиву виражені вужчі за шириною, але більш підняті складки із фрагментами Ділоксської поверхні вирівнювання (гора Скридей – 465,0 м, Вишка – 434,4 м, Горбище – 530,4 м). У верхів'ї річки Хустець (південніше с. Поляна), де територію низькогір'я перетинає зона Пенінських стрімчаків, простягається хребет з вершинами абсолютною висотою понад 590 м.

У межах Олександрівського купола, який лежить між Лазурським струмком та річкою Тереля, підковоподібний хребет має вершини з абсолютними висотами, близькими до 500 м. Серед них Вежа (493,6 м), Рако-Чертеш (497,5 м), Корунець (493,2 м), Кичера (464,4 м).

Дещо більші висоти характерні для Боронявсько-Терелянської складки у межиріччі Терелі і Тересви – Чорна Вода (540,5 м), Кичера (554,8 м). Північніше села Округла дрібні складки Солотвинської западини представлені вершинами з абсолютними висотами 573,2 м і 544,5 м.

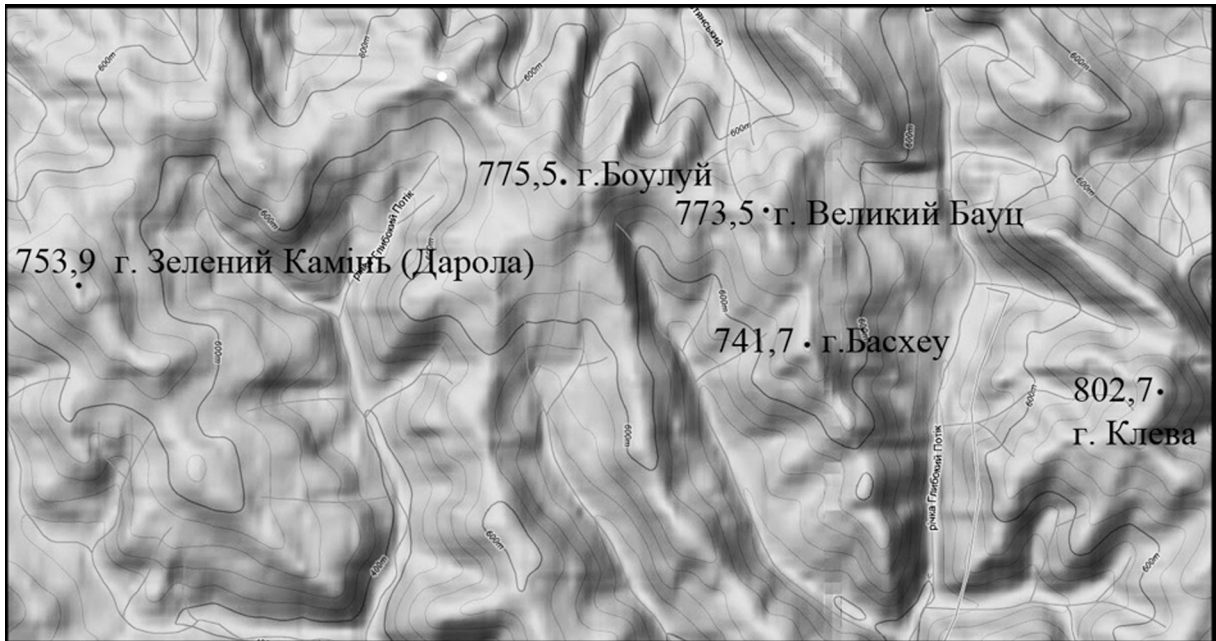
Значно більші висоти у межиріччі Терелі і Тересви мають вершини низькогірних хребтів у межах зони Пенінських стрімчаків – Лазова Кичера

(863, 0 м), Березниковата Кичера (851,9 м), Урсова (770,7 м). Найбільші висоти для усього Солотвинського низькогір'я характерні для хребта Черлений Камінь, який обмежений долинами річок Лужанка та Терешул (рис. 3). Тут вершина Черлений Камінь має висоту 844,0 м, а Чова Новоселицька – 872,2 м – найвища вершина усієї геоморфологічної підобласті. На лівобережжі Терешула до Солотвинського низькогір'я належить гора Плеска (741,1 м).



**Рис. 3. Найбільш піднята частина Тереслянського геоморфологічного району**

Апшицький геоморфологічний район практично на усій своїй площі є типовим середньогір'ям із висотами вершин понад 600 м. Висоти двох найбільших хребтів, які розділені долиною річки Глибокий Потік, поступово зростають у північному напрямку. У верхів'ях Глибокого Потіку є цілий ряд вершин з висотами понад 700 м (рис. 4). Серед них гора Зелений Камінь (753,9 м), яка у багатьох джерелах чомусь вказується як найвища вершина Солотвинського низькогір'я під назвою Дарола (жоден з десятків опитаних жителів обійсть на схилах гори такої назви ніколи не чув). Насправді найвищою вершиною у межах Апшицького геоморфологічного району є гора Клева (802,7 м).



**Рис. 4. Найбільш піднята частина Апшицького геоморфологічного району**

**Висновки.** Отже, геоморфологічна підобласть Солотвинського низькогір'я за гіпсометричними особливостями форм земної поверхні, рисами деяких генетичних типів морфоскульптурного рельєфу подібна до Вулканічних Карпат, а тому доцільно їх розглядати як одну геоморфологічну область. У межі Солотвинської низькогірної підобласті слід включати територію, в основі якої лежать дві тектонічні структури – Солотвинська западина та зона Пенінських стрімчаків. Спільним для всієї території є поширення валунно-галечникових моласових відкладів, які у багатьох місцях зцементовані у конгломерати. Саме конгломератами утворені найвищі вершини як у Апшицькому геоморфологічному районі, так і на півночі Теремлянського, що охоплює зону Пенінських стрімчаків. Абсолютні висоти вершин у ряді випадків перевищують 800 м.

#### Література

1. Географічна енциклопедія України: В 3-х т. – К.: Укр. енциклопедія ім. М.П. Бажана, 1989. – Т. 1 – 416 с.
2. Гофштейн И.Д. Геоморфологический очерк Украинских Карпат. / И.Д.Гофштейн – Киев: Наук. думка, 1995. – 84 с.

3. Гофштейн И.Д. Неотектоника Карпат. /И.Д. Гофштейн – Киев: Изд. АН УССР, 1964. – 182 с.
4. Кравчук Я. С. Геоморфологія Полонинсько-Чорногірських Карпат: Монографія. / Я.С. Кравчук – Львів, Вид. центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2008. – 188 с.
5. Кравчук Я.С. Рекреаційна оцінка рельєфу Українських Карпат //Проблеми геоморфології і пралеогеографії Українських Карпат і прилеглих територій: Збірник наукових праць./Я.Кравчук, Ю.Зінько, В.Брусак, Р.Гнатюк, Д.Кричевська. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006. – С. 40–47.
6. Природа Українських Карпат /За ред. К.І. Геренчука. – Львів: Видав-во Львівського ун-ту, 1968. – 266 с.
7. Природа Закарпатської області /За ред. К.І. Геренчука. Львів: Вид-во при Львівському ун-ті, 1981. – 156 с.
8. Рельєф України. Навчальний посібник /[Б.О. Вахрушев, І.П.Ковальчук, О.О.Комлев, Я.С.Кравчук, Е.Т.Палієнко, Г.І.Рудько, В.В.Стецюк]; За загальною редакцією В.В.Стецюка. – К.: Видавничий дім «Слово», 2010. – 688 с.
9. Тектоника Украинских Карпат (Объяснительная записка к тектонической карте масштаба 1:200 000) /Отв. редактор С.С.Круглов. – Львов, укр. НИГРИ, 1986. – 156 с.