

М. С. КОЖУРИНА

ГЕОМОРФОЛОГІЯ ДОЛИНИ р. СЕРЕТ У ПРИКАРПАТТІ

Вздовж краю Карпатських гір, у тій їх частині, де з гір на рівнину виходять ріки Рибниця, Черемош, Серет, витягнулися довгою смугою алювіальні рівнини, частина яких носить назву «багна». Багнами населення називає рівнинні простори, вкриті болотною і луковою рослинністю.

З півдня і південного заходу над цими рівнинами височать Карпатські гори або горбасті передгір'я Карпат з абсолютними висотами 800—500 м, а з півночі і північного сходу їх оточують горби і височини з абсолютними висотами 500—400 м. Відносно перевищення горбів і гір над поверхнею рівнини досить значне і коливається в межах від 100 до 300 м. Загальна протяжність цієї смуги рівнин між р. Рибницею на північному заході і державним кордоном на південному сході дорівнює 75 км. Ширина її неоднакова. На відрізок між ріками Рибниця і Черемош вона дорівнює 4—4,5 км, а на південний схід від р. Черемош — 5—7 км.

Рівнинні масиви являють собою колишне ложе ріки, яка протікала вздовж краю Карпат з північного заходу на південний схід і приймала води, які приносили з гір ріки Рибниця, Черемош і Серет. Ця древня ріка була могутньою, транспортувала велику кількість валунно-галечного матеріалу і розробила дно долини шириною до 7 км. Пізніше ця єдина система була роз'єднана правими притоками Пруту, які своїми верхів'ями вийшли на заплаву цієї древньої ріки, врізалися у русло і спустили її води у свої долини, створивши сучасні ріки Рибницю і Черемош. У колишній долині залишився Серет, що зберіг свій первісний напрям. Води, які вносяться тепер у цю долину Серетом, не можуть заповнити її, тому вони виробили собі нове русло.

Днище долини між Рибницею і Черемошем та Черемошем і Серетом стало «мертвим», перетворилося у лукові масиви, а в р. Серет — у терасу.

Долина передгірного Серету, яку ми розглядаємо у даній роботі, є успадкованою від давнього, тепер зруйнованого водотоку, злиття з яким зафіксоване конусом терас на захід від с. Нова

Жадова. Тут же, біля с. Нова Жадова можна спостерігати, як долина р. Серет поділяється на дві частини: одна разом з сучасним Серетом повертає у гори, а друга йде далі на захід, не змінюючи своїх розмірів.

У геолого-геоморфологічному відношенні досліджуваний район вивчений слабо, бо ні австрійські барони, ні румунські бояри не дбали про вивчення природних умов краю. Після встановлення радянської влади на Буковині, коли трудящі стали господарями своєї країни, тут почалося будівництво нового, соціалістичного життя, планомірне і всебічне вивчення природи. Дослідженням геологічної будови займаються загони «Укргазу», «Вуглерозвідки». Наукові працівники Чернівецького державного університету ведуть комплексне вивчення природи і господарства Карпат і Прикарпаття. Зібрані численні польові матеріали, значна частина яких перебуває ще в стадії обробки.

Через те, що рівнини долини Серету довгий час не досліджувалися, на геологічних картах цього району, як правило, відмічали чи наявність тортоносних глин (Пауль), чи бугловські відклади (Маковей, Атанасіу).

Потужня товща галечного алювію була вперше відмічена тут С. Павловським у 1914 р. (21), а «багна», що лежать на південний схід від м. Вишниця, були їм визначені як «мертва» долина.

Пізніше, у 1928 р., у статті, що розглядає річкові перехвати на Буковині, С. Братеску (18) показав, що «вишницька висока рівнина» продовжується на північний захід і закінчується коло м. Косов, біля р. Рибниця. Він же передбачив майбутній перехват верхнього Серету р. Брусницею — притокою Пруту. Одночасно з цим С. Братеску спробував визначити вік перехватів рік Черемош і Рибниця. Але оскільки стаття С. Братеску в основному описова і не містить фактичного матеріалу, це дозволило І. Преліпчану (23) у тому ж році написати з приводу неї статтю. І. Преліпчан при цьому цілком вірно вказує на довільність визначення автором віку перехватів і непереконливе обґрунтування їх виникнення. «Мертва» долина між ріками Черемош і Серет описана в 1955 р. С. І. Проходським (14).

Згадується Серет і в роботі Т. Поручика (22), у якій автор, виходячи з аналізу карти, висловлює припущення, що древній Серет у пліоцені і на початку четвертинного періоду збирав води усього Прикарпаття. На його думку, сюди приносилися води верхнього Дністра, верхнього Пруту, поки вони не були перейняті ріками, що текли з півдня, від Чорного моря.

Наші польові спостереження не підтвердили припущення Т. Поручика (22). Виявилось, що ні Дністер, ні Прут ніколи з Серетом не зливалися. Безпосередньо вздовж Карпат протікала ріка, яка збирала води тільки рік Рибниця, Черемош і Серет. Рибниця залишила терасові відклади вздовж Карпат на висотах понад 400 м у вигляді товщі галечника. Після перехвату р. Черемош притокою Пруту Рибниця текла ще в Черемош,

а пізніше й вона була перехоплена біля м. Косов притокою Черемошу (11).

Роботи, проведені К. І. Геренчуком (5), показали, що перехвати Рибниці і Черемошу в цій області не поодинокі. Розглядаючи причини і умови виникнення перехватів у Прикарпатті, К. І. Геренчук доводить, що вони існують тут і досі, з часу четвертинного зледеніння, а «системи лівих приток Серету, верхів'я яких починалися поблизу р. Прут, поступово переймалися притоками Пруту, внаслідок чого Прут-Серетський вододіл перемістився зовсім близько до долини Серету» (5).

Такі праві притоки Пруту, як Дерелуй, Брусниця, Глинниця, Молниця, а також притоки р. Дерелуй — Коровія і Вільховець — у більшій своїй частині складаються з колишніх приток Серету. Очевидно, енергійна ерозійна діяльність приток Пруту розвивається на протязі плейстоценового і постплейстоценового часу і триває й зараз, загрожуючи перехватом вже й самому Серету.

Роботи, які проводяться в цьому районі партіями і загонами спеціальних геологічних закладів, а також геоморфологічні розшуки допоможуть у недалекому майбутньому точніше визначити вік і характер вищезгаданих явищ.

Верхів'я Серету розміщені в Карпатах між ріками Черемош і Сучава, на північному схилі масиву Лунгул, на висоті 1300 м над рівнем моря. Зберігаючи в основному північний і північно-східний напрям, Серет розтинає невелику смугу Берегових Карпат, приймаючи серію гірських потоків з поздовжніх долин, і біля с. Бергомет виходить на Прикарпатську горбасту рівнину. Тут ріка різко змінює свій напрям на південно-східний, якого і дотримується в границях Чернівецької області. Загальна довжина долини Серету на цій ділянці — 135 км.

У гірській частині долина Серету вузька, зі стрімкими схилами; ріка має нешироку заплаву. У Прикарпатті ж характер її різко змінюється — вузьке русло звивається серед широкої 4—5-кілометрової терасової поверхні.

Конфігурація басейну р. Серет у гірській і рівнинній частинах також різна. У гірській частині притоки Серету досить рівномірно розмістилися навколо головної ріки, а в рівнинній частині Серет зліва одержує тільки незначну кількість малопотужних коротких приток, наприклад Солонець, Молниця, Міхідра, Глибочок, Котовець та інші, а справа — ряд досить значних і розгалужених річок, як Малий Серет з ріками Серетель та Чудин, Міхова, Жадова, Биков, Тисовець та інші.

Отже, басейн р. Серет у гірській частині має симетричну будову, а в передгірній — асиметричну. Асиметрія басейну р. Серет у Прикарпатті пояснюється енергійною ерозією правих приток Пруту, які вже повернули ряд приток Серету до Пруту і перемістили таким чином Прут-Серетський вододіл впритул до долини Серету.

Притока Пруту р. Брусниця вже зруйнувала своїми верхів'ями

цей вододіл і вторглася на широку II надзаплавну терасу р. Серет біля с. Жадова. Цікаво, що в районі с. Жадова поверхня II надзаплавної тераси має ухил від р. Серет до р. Брусниця, що підтверджується висотними відмітками і стоком поверхневих вод у цьому ж напрямку. Ріки Дерелуй і Глинниця басейну р. Прут також уже підібралися до II надзаплавної тераси Серету.

Прут-Серетський вододіл виражений у рельєфі звивистою лінією височин, яка облямовує алювіальну рівнину з півночі і північного сходу. З заходу на схід це будуть висоти Іспас Майданський, Лукавець Майдан, Обчина, Лисковець, Крива, Вивуз. Середні висоти Прут-Серетської вододільної смуги дорівнюють 480 м.

Русло р. Серет має висоту 350—300 м над рівнем моря, а відмітки урізи Пруту, який відстоїть від р. Серет лише на 20—25 км, 190—120 м. Звідси стає зрозумілою причина тієї енергійної ерозії, яку виявляють притоки Пруту.

З півдня і південного заходу від м. Жинниця до с. Бергомет рівнина оточена Карпатськими горами. Витягнуті з північного заходу на південний схід паралельно один одному хребти в цій окраїнній смузі розчленовані на ряд куполо-стогоподібних височин. Вододіл у Карпатах між Серетом і Черемошем присунутий ближче до ріки Серет і проходить вершинами (з півночі на південь) Кернеча, Кинашка, Травен та інші з висотами 900—1300 м.

Передгірний Серет розмістився у зоні, яка у тектоніці визначена як Передкарпатська западина. За своїм віком і Карпатські гори, і Передкарпатська западина являють собою дуже молоді утворення. У неогеновий період відбулися складчастість і підняття зони Берегових Карпат. Одночасно формувалися міоценові відклади в Прикарпатті.

Як вказує М. В. Муратов, Передкарпатська западина у нашому районі «поділяється на 2 частини, різні історією розвитку і структурою. Одна з них, південно-західна, більш вузька, але глибоко прогнута, витягнута безпосередньо вздовж краю гірської споруди Східних Карпат і являє собою вузьку синклінальну депресію. Її звичайно розглядають як власне «Прикарпатську» неогенову крайову западину. Друга, більш широка, південно-східна частина, надзвичайно плоска і слабо прогнута, відділяє першу від Українського кристалічного масиву. Її звичайно розглядають як частину платформ» (12).

Буріння, проведене геологами трестів Укргазрозвідка, Укрнафторозвідка, Вугіллярозвідка, підтвердило вірність розділення Передкарпатської западини у поздовжньому напрямку на дві частини. Широка, слабо прогнута частина Передкарпатської западини тягнеться від долини Дністра до долини Серету. В районі долини Серету, точніше — в межиріччі рік Серет і Малий Серет (околиці м. Сторожинець і с. Буденець) починається різке занурення горизонтів. Тут і далі на південний захід покривля

ангідрито-гіпсового горизонту занурюється на глибину 700—1200 м нижче рівня моря.

Характер занурення, за даними електророзвідки, ступінчастий. Максимальна глибина ангідрито-гіпсового горизонту (біля 1200 м нижче рівня моря) приурочена до району, який лежить між селами Чудин і Буденець. Цей район розташований поблизу осі Передкарпатської западини. На південний захід від зазначеного району відбувається загальне піднесення горизонтів, установлене геофізично, а також даними буріння. Піднесення горизонтів на цій ділянці западини відбувається так, що останні виходять на денну поверхню досить вузькою смугою, яка прилягає до орографічно вираженого уступу Карпат.

Власне Передкарпатська западина — це смуга, ширина якої не перевищує 15—20 км і, очевидно, має асиметричну будову, бо її південно-західне крило представлене горизонтами, що підносяться під кутом 50—80°. Значна частина цих горизонтів є вже похованою під Карпатською гірською спорудою.

Передкарпатська западина вивітрена міоценовими відкладами, потужність яких біля Дністра дорівнює лише 30—40 м, а біля Карпат зростає до 1200—1400 м. Літологічний склад цих порід досить одноманітний. Біля 70% товщі складено глинами, глинистими сланцями, до 15% — пісками і біля 15% — гіпсами-ангідритами, вапняками і т. д.

Вздовж орографічного уступу Карпат у досліджуваному районі смугою 1—1,5 км ширини виходять на поверхню сланцюваті глини і глинисті сланці з рідкими шарами пісковика і прошарками гіпсу (1—5 см потужності), які дослідники вважають міоценовими. На південний захід від лінії цих глин йде добротовський пісковик, за ним — зелений конгломерат і далі — менілітові сланці, які відносять вже до палеогену.

На ділянці від с. Багна до с. Мигово шар конгломератів має потужність від 100 до 200 м і складається в основному з гальки зеленокам'яних порід, а також пісковиків, кварцитів і т. д. розміром 2—5 см. Цемент конгломерату являє собою щільну темно-зелену масу. Біля р. Мигово потужність конгломератів зменшується і створюється уявлення, що вони виклинюються. Далі на південний схід у районі с. Банила, на р. Солонець, відслонюються глинисті сланці — зеленувато-сірі, тонкошаруваті, частково лускуваті з прошарками рухлого жовто-бурого дрібнозернистого пісковика і сірого щільного вапняку (еоцен?).

Отже, ми бачимо, що третинні відклади як Передкарпатської западини, так і прилягаючої до неї з південного заходу «берегової» зони Карпат, представлені рухлими породами, які легко піддаються процесам руйнування, вивітрюванню. Широке розповсюдження глин серед корінних порід веде до повсюдного розвитку зсувів.

Крім порід третинного віку, широко розвинені в районі відклади четвертинного віку. Останні можуть бути розділені в основ-

ному на дві групи: алювіальних і делювіальних відкладів. Ці дві групи відрізняються між собою як характером відкладів та складом, так і розміщенням. Алювіальні відклади приурочені до древніх і сучасних долин рік, а делювіальні — до схилів височин і хребтів. Перші представлені галечниками, суглинками та пісками, другі — щебенем з дрібноземом, одержаним при вивітрюванні корінних порід.

Алювій зустрічається потужними товщами — до 20—28 м (рідше 50 м) і товщами 3—5 м; делювій — товщами від кількох сантиметрів до 5—7 м (біля підніжжя схилів).

Склад і вік алювіальних відкладів долини передгірного Серету неоднакові. Алювій, що принесений і відкладений древньою рікою, яка протікала вздовж Карпат і приймала води Рибниці, Черемошу і Серету, більш древній і відрізняється своїм складом від алювію, який зносить з Карпат безпосередньо Серет і відкладає у своїй сучасній долині. Тому далі ми будемо називати алювій древньої долини — древнім, а алювій сучасної долини Серету — сучасним.

Уся поверхня рівнини, яка розміщена між містами Вишніця і Глибока, утворена древнім алювієм. Вздовж цієї рівнини на схилах гір і горбів окремими фрагментами розкидані древні терасові відклади. Сучасний же алювій відкладається вздовж сучасної течії р. Серет.

Буріння, проведене на рівнині Багна між м. Вишніця і с. Берегомет, показало, що потужність алювію тут коливається від 18,5 до 28,9 м. Зверху вниз тут зустрічаються:

- 0 — 1,8 м — суглинок жовто-бурий;
- 1,8 — 4,5 м — добре обкатаний галечник; переважає пісковик сіро-жовтий і жовтий;
- 4,5 — 18,5 м — галька і крупні валуни з пісковиків кварцитів; зустрічаються кварц і роговики;
- 18,5 — 22,9 м — галька і гравій з сірою глиною, щільною, малопіщанистою;
- 22,9 м — третинні глини;

або

- 0 — 1,7 м — глина злегка опішанена, жирна на дотик, бура;
- 1,7 — 10 м — галька і крупні валуни з пісковика і кварцитів;
- 10 — 18,5 м — галька і крупні валуни; глина жовта з переходом у сіру;
- 18,5 м — третинні глини.

Між Берегометом і Сторожинцем:

- 0 — 21 м — галька середніх розмірів з жовтим піском, глиною і дрібним гравієм;
- 21 — 22 м — пісок жовтувато-сірий, глинистий;
- 22 — 22,8 м — глина зеленувато-жовта з включенням гальки і гравію;
- 22,8 м — третинні глини.

Сучасні терасові відклади складають I і II надзаплавні і заплавну тераси Серету.

Заплава складається з крупного галечника, часто зустрічаються і валуни; окремими плямами зосереджені сірий кварцевий пісок і сірий мул.

В будові I і II надзаплавних терас, крім галечника, беруть участь суглинки і глини.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕОМОРФОЛОГІЧНОЇ БУДОВИ ДОЛИНИ СЕРЕТУ В ПРИКАРПАТТІ

Виходячи з гір біля с. Берегомет, Серет тече на північний схід, потім відхиляється на південь — південний схід. Долина ж, в яку вливається Серет, починається біля Вижниці і до с. Нова Жадова має напрямок, близький до широтного; біля с. Нова Жадова Серет повертає на південь — південний схід і цього напрямку вже дотримується до виходу за межі нашої країни.

Чим же був викликаний цей поворот долини, чому він відбувся саме в районі с. Нова Жадова? Якщо відповідь на ці питання ми будемо шукати в кліматичній чи гідрологічній обстановці району, то повинні будемо відмітити, що вони для усього району більш-менш однакові. Якщо ж ми звернемося до геолого-тектонічних умов цієї зони, то прийдемо до висновку, що в літологічному відношенні область однорідна — долина врізана в піщано-глинисті відклади неогену; в тектонічному ж відношенні вона має складну будову (Передкарпатська западина). А. Є. Михайлов (13) зазначає, що в западині ми зустрічаємося з наявністю і лінійної і куполовидної складчастості, западина то звужується, то розширюється. Наші спостереження в басейні Пруту показали, що будова Передкарпатської западини дійсно дуже складна; глибоко прогнута і слабо прогнута частина її мають ряд особливостей, загальним же для них є процес розпаду западини на окремі частини, котловини.

Одним із звужених місць западини є зона висот Мошков—Цеціно — Черешенка — Крива (лінія Чернівці — Сторожинець), яка проходить і через долину р. Серет. Поворот долини Серету відбувається саме перед зоною звуження Передкарпатської западини. У цьому районі у тектонічній основі западини відбулися якісні зміни, що викликали і зміну напрямку вод. Можна припустити очевидно, що саме глибоко прогнута частина Прикарпатської западини, до якої приурочена долина передгірного Серету, змінює тут свій напрямок з східного на південно-східний. Можливо також, що зміна напрямків западини супроводжувалася розвитком тектонічних розламів, прогинів і т. д., положення одного з яких зафіксоване течією р. Серет.

Загальна ширина долини р. Серет — 8—12 км. Як показали наші польові спостереження, долина, особливо її древнє дно, змінює свою конфігурацію — то звужується, то розширюється. Звуження долини спостерігається у двох місцях: у районах Клі-

нівка — Сторожинець та Ропча — Карапчів. Дуже цікаво, що саме у звужених місцях русло р. Серет переміщується від правого берега до лівого, розтинаючи долину навскіс. Крім цього, у звужених місцях долини ріка не меандрує, а випрямляє своє русло. Заплава тут майже відсутня, а I і II надзаплавні тераси мають більш високі рівні, ніж на сусідніх ділянках. Співставлення потужностей алювію долини на різних ділянках дозволяє припустити зменшення потужностей алювію у місцях звуження (від 20 до 12 м). Як у районі Сторожинця, так і в районі Ропчі весь терасовий комплекс долини інтенсивно руйнується густою сіткою ярів та водотоків.

Враховуючи все вищесказане, ми відносимо місця звуження долини до зон з переважанням тектонічного підняття.

Алювіальна рівнина долини р. Серет утворена I, II і в основному III надзаплавними терасами. III надзаплавна тераса — найбільша за площею і має ширину в середньому 4 км. Така значна ширина III тераси пояснюється тим, що вона є ложем древнього водотоку, який протікав тут раніше разом з Серетом. I і II надзаплавні тераси дуже вузькі і створені вже діяльністю сучасного Серету. II надзаплавна тераса неширока і частково накладася на найнижчі, колишні руслові ділянки III надзаплавної тераси.

Після перехвату Черемошу, а з ним і Рибниці притокою Пруту у районі Вижниці (де це перейняття зафіксоване попереочною терасою з відносною висотою 130 м) Серет, залишившись один на величезному ложі, розливався по його поверхні, намагався використати древнє русло для стоку своїх вод, акумулював принесений ним матеріал. III надзаплавна тераса в зоні виходу Серету в долину перекривалася пісками з галькою, стала захищеною. На її поверхні утворювалася II надзаплавна тераса. У наступний етап свого розвитку Серет врізується у відкладений матеріал, створює I надзаплавну, а потім заплавну тераси. Тому I і II надзаплавні тераси зустрічаються тільки вздовж сучасного Серету, а не по всій долині.

Явище «погребіння» III надзаплавної тераси алювіальним матеріалом II тераси спостерігається у західній частині долини між селами Нова Жадова і Клинівка. Вниз за течією Серету II надзаплавна тераса відокремлюється від III уступом. I тераса має відносну висоту над рівнем ріки 4—5 м, II — 10—18 м, III — 20 м. Над рівнинною поверхнею I, II, III терас підіймаються IV надзаплавна тераса з відносною висотою над урізом води 30—37 м, V — 70 м, VI — 90—105 м, VII — 120—140 м. Ці тераси утворюють стрімкі схили долини.

Усього в долині виявлено 7 надзаплавних терас. I, II і III тераси збереглися добре на протязі усієї долини, а IV, V, VI і VII — тільки фрагментарно, рівні їх денудовані, переходи від однієї тераси до другої дуже пологі. У ряді місць ми зустрічаємо тільки один-два високі терасових рівні, інші денудовані до положення схилу. Найінтенсивніше руйнування йде там, де високі

терасові рівні підносяться безпосередньо над руслом Серету. Щиро розвинені у таких випадках яри та зсуви.

Найповніший комплекс терас зустрічається на правому схилі долини. Цього схилу дотримується і русло сучасного Серету. Схил долини тут хоч і стрімкий, але тераси розміщені вузькими ступенями. Лівий схил долини представлений в більшості уступами досить високих IV, V, рідше VI терас (40—100 м відносно висоти).

Крім цього, слід відмітити, що звужені ділянки долини характеризуються розвитком майже повного комплексу терас, розширені ж ділянки зберегли тераси далеко не повністю.

Тераси «мертвої» долини, розміщеної між м. Вижиці і с. Нова Жадова (так званої Багнинської долини), продовжуються в долині р. Серет.

Розглядувана С. І. Проходським (14) 12—15-метрова надбагнинська тераса продовжується в 30—40-метровій надсеретській терасі, а 50-метрова надбагнинська — в 70-метровій надсеретській, 70-метрова надбагнинська — в 90-метровій надсеретській.

Через значну зруйнованість лівого схилу Багнинської долини притоками Пруту С. І. Проходський не зміг відмітити ще одну надбагнинську терасу 100—120-метрової висоти, відому як 120—140-метрова тераса в долині Серету.

Для більш детального аналізу і розгляду геоморфологічної будови долини Серету буде доцільно виділити такі геоморфологічні комплекси:

1) заплавна і I надзаплавна тераси як наймолодші ділянки річкової долини; зустрічаються вздовж сучасного Серету;

2) II—III надзаплавні тераси як перехідний комплекс від долини древнього Прикарпатського водотоку до долини сучасного Серету;

3) комплекс IV, V, VI і VII терас як ділянки древньої річкової долини, створені водами об'єднаних Рибниці, Черемошу і Серету (Прикарпатського водотоку).

КОМПЛЕКС ЗАПЛАВНОЇ ТА I НАДЗАПЛАВНОЇ ТЕРАС СЕРЕТУ

Русло ріки, а з ним і заплава та I надзаплавна тераса Серету розташовані в основному біля правого схилу долини. Винятком є тільки ділянки русла між селами Клинівка і Сторожинець та Ропча і Орданівці. Річка в цих місцях відходить від правого схилу долини, ніби намагаючись обійти якусь перешкоду — підняття. Побудова поздовжнього профілю русла р. Серет показала, що до цих місць також приурочене утворення випуклих деформацій. Деформації профілю невеликі (1—1,6 м).

Найбільшою за висотою деформацією є клинівська, наступна після неї — ропчанська. Деформація русла в районі с. Кам'янка

найменша висотою, але найдовша. Вона розміщена між селами Сучавени і Черепківці.

Спостереження на місцевості показали, що коли в районі перших двох деформацій русло змінює свій напрямок, не меандрує, уступи I і II надзаплавної тераси більш високі, в районі Кам'янка спостерігається як значний уріз сучасного русла, так розмив, а не акумуляція при створенні II надзаплавної тераси. Заплавна тераса простягнулася вздовж русла р. Серет у вигляді дуже вузької смуги. Найширша вона тільки в районі сіл Сучавени і Нова Жадова.

Поверхня заплави має нахил до ріки і вкрита галечником середнього і великого розміру. Останній розташований у вигляді невеликих бугорків висотою до 0,5 м, між якими в улоговинках нагромаджується дрібнозернистий матеріал. Оскільки русло ріки під час повені часто змінює своє місце, тобто залишає колишні ложа і створює нові, то в зв'язку з цим мікрорельєф заплави змінюється: виникають або зникають сухі, заболочені протоки, змінюється дрібна бугристість. Крім цього, ріка в результаті переміщення русла підмиває то I, то II надзаплавні тераси, виникають обвали, внаслідок чого систематично зменшується площа лук.

Рослинний покрив заплави бідний. Тут зустрічаються такі чагарники, як іва, шипшина; з дерев — верба, вільха, граб. Трав'яний покрив бідний, складений переважно з представників луко-болотної рослинності.

Оскільки заплава покривається водою весною і під час сильних дощів у горах — влітку, то у господарчому відношенні вона може бути використана тільки як літні пасовища, але й це вимагає збільшення густоти травостою.

Бажано також у ділянках найбільш інтенсивного розмиву терасових уступів передбачити роботи по врегулюванню стоку. Під час будівельних робіт необхідно враховувати, що потужність галечної товщі в районі русла і заплавної тераси коливається в межах 8—12 м.

I надзаплавна тераса розміщена у вигляді невеликих смуг, які часто виклинюються. Ширина її, як правило, невелика — до 300 м, відносна висота над урізом ріки — звичайно 4—5 м. Тільки в районі сіл Ропча, Сторожинець, Кам'янка вона має висоту 6 м.

Поверхня тераси частіше рівнинна, іноді грудкувата, з невеликими, глибиною до 5 м, лінійно витягнутими пониженнями — залишками древніх русел. Вздовж уступу II—III надзаплавних терас дуже часто зустрічається притерасне пониження, зайняте водотоком.

Оскільки галечна товща I надзаплавної тераси потужністю 10—15 м вкрита 0,5—0,7-метровою товщею косошаруватих пісків і глин з лінзами гравію, то на поверхні її вже формуються сірі алювіальні ґрунти. Завдяки цьому I надзаплавна тераса використовується під сільськогосподарські угіддя, поля та луки.

Комплекс II—III надзаплавних терас представлений обширною рівнинною поверхнею, яка використовується населенням під поля, господарські угіддя і т. д. Відносна висота II надзаплавної тераси над урізом ріки 10—18 м, III — 20 м.

III надзаплавна тераса зустрічається від м. Вижниця по всій долині. Вздовж сучасного Серету суглинкова поверхня її місцями перекрита піщано-галечним матеріалом II надзаплавної тераси і до м. Клинівка являє собою єдину поверхню, а далі на схід розділена на два чіткі уступи.

Бурінням одержані такі потужності алювію для III надзаплавної тераси:

- 0 — 1,2 м — глина жовта, піщана, з включенням сірої глини;
- 1,2 — 28,7 м — галька і валуни з жовтувато-бурого пісковики, в більшості дрібнозернистого; часті чорні роговики;
- 28,7 м — глини третинні.

Для II надзаплавної тераси:

- 0 — 3 м — галька велика з пісковики сірого, жовто-сірого з піском та сірою глиною;
- 3 — 5 м — пісок жовтий, кварцовий, з включенням гальки;
- 10 — 13,5 м — глина жовта, піскувата, з прошарками темно-сірої глини;
- 13,5 м — глини третинні.

Або

- 0 — 3,7 м — глина жовта з прожилками іржавої, слюдики;
- 3,7 — 6,5 м — глина сіра, сильно опіщанена, з прошарками іржавої; з НСІ не скипає; донизу переходить у глинистий пісок;
- 6,5 — 12,7 м — галька пісковики і кварцитів з гравієм і крупнозернистим піском;
- 12,7 — 14,75 м — чергування сірої глини, слюдики піску, галечнику;
- 14,75 м — третинні глини.

18—25-метрова піщано-галечна товща III надзаплавної тераси перекрита приблизно 2—3-метровою товщею щільних жовтих суглинків. Ці останні основною своєю масою є водонепроникливими, тому води, які попадають на їх поверхню у вигляді опадів чи поступають зі схилів долини, застоюються у пониженнях місцях і утворюють болота. Найбільші масиви заболочених лук розміщені в районі с. Іспас — Майдан між Північною і Південною Міходерками та між Міхрою і Міходеркою на захід від с. Липовани.

Болота розвиваються і в пониззях потоків, які стікають по схилах лівого берега. Малопотужні потоки на поверхні III надзаплавної тераси розливаються і утворюють болота.

Щоб запобігти утворенню боліт біля підніжжя схилів високих терас і припинити руйнування терас, стрімкі схили лівобережжя доцільно дрениувати за допомогою густої сітки підземних труб, які виводяться до дренажних каналів рівнини.

Ріки, що течуть на поверхні III надзаплавної тераси — Міхдра, Міходерка, Білка, — спрямовані паралельно Серету і тільки в пониззях, згідно уклону поверхні, повертаються до головної ріки. Вони відзначаються повільною течією і слабким урізом —

1—2 м, у верхів'ях же течуть врівень з поверхнею тераси і помітні здалека по великій кількості болотної і чагарникової рослинності.

Для відведення надлишкових вод з поверхні II—III надзаплавної тераси існує сітка меліоративно-дренажних каналів. Рівнинна поверхня тераси розділена цими каналами на клітки. Однак існуюча дренажна сітка недостатня, бо в багатьох місцях, як зазначалося раніше, і зараз є болота та відбувається перезволоження ґрунтової товщі.

Тому назріла необхідність перегляду існуючої сітки, проведення робіт по її доповненню і перегляду. Це дасть можливість поліпшити сінокосні угіддя, розширити орні площі.

КОМПЛЕКС IV, V, VI ТА VII ТЕРАС

IV, V, VI і VII тераси сформовані древнім водотоком, який протікав вздовж Карпат, і розвинені не тільки вздовж сучасного Серету, а й вздовж усієї долини від м. Вижниця до м. Глибока. Тераси досліджуваного комплексу густою сіткою водотоків — приток Серету — розчленовані на окремі масиви. Плоскі поверхні терас збереглися далеко не всюди, на схилах широко розвинені яри та зсуви.

Розвиткові ярово-зсувного рельєфу в зоні високих терас сприяє їх геологічна будова. Піщано-галечні відклади і суглинки мають потужність 3—10 м і залягають на піщано-глинистих відкладах неогену, причому зсуваються як алювіальні, так і корінні відклади.

Оскільки на лівобережжі терасовий комплекс інтенсивно руйнується і знищується правими притоками Пругу, він зберігся в цілому гірше, ніж на правому березі. На лівобережжі найкраще виражена IV тераса, V настільки перекрита продуктами руйнування більш високих терас, що втратила ознаки тераси і здебільшого зливається зі схилом. VI і VII тераси плавно переходять одна в одну.

Розглянемо кожну терасу окремо.

IV надзаплавна тераса має відносну висоту над урізом ріки 30—37 м. Вона виражена в рельєфі у вигляді неширокої смуги. У деяких місцях до неї дуже близько підходить ріка, яка руйнує терасу. 35—50-метрова піщано-галечна товща цієї тераси перекрита зверху сірим піщано-глинистим матеріалом потужністю 1—1,5 м, а потім — товщею лесовидних суглинків потужністю 2,5 м.

Рівнинна поверхня IV надзаплавної тераси дуже часто руйнується ярами та балками (села Клинівка, Ропча, Кам'янка). Оскільки утворення ярів відбувається головним чином у щільних суглинках, то яри неглибокі (3—7 м) характеризуються розвитком виположених схилів і швидко перетворюються в балки. Останні зайняті, як нам довелося спостерігати, чагарниками.

Відносна висота V надзаплавної тераси, як ми вважаємо, — 70 м; поверхня цієї тераси зустрічається на висотах 62—75 м. Уступ V тераси дуже зруйнований водотоками. Тут ми зустрічаємо багато промоїн глибиною до 1—2 м, яри глибиною до 5—20 м.

Щоб припинити руйнування цієї тераси, схили її необхідно заліснювати. Добре ростуть тут піхта, дуб. На жаль, ліси настільки вирубані, що вимагають негайного відновлення. Складена тераса галечниками і суглинками. Над сірими сланцеватими опіщаними глинами залягають 3—5-метрові товщі галечника, над якими 8—10-метровим горизонтом йдуть жовто-бурі щільні суглинки.

Як закономірність можна відмітити, що потужність алювіальних відкладів VI і VII терас невелика (10—15 м) у порівнянні з потужністю алювію досліджуваних раніше терас (20—30—50 м).

VI надзаплавна тераса має відносні висоти 90—105 м, а VII — 120—140 м. Ці тераси збереглися у вигляді невеликих масивів поблизу вододілів. Їх поверхні розвиваються не тільки притоками Серету, але й верхів'ями приток Пруту (Брусниця, Дерелуй, Глиниця) і Черемошу (Коритниця, Бережниця, Глибочок). Геологічну будову цих терас можна простежити у верхів'ях згаданих річок; галечна товща потужністю 1—3 м відслонюється під 0,3—0,5-метровою товщею суглинків або виходить на поверхню. На відміну від терас, розглянутих раніше, у піщано-галечному матеріалі VI і VII терас, крім пісковиків, кварцитів, окременілих сланців, як і в усіх терасах, ми зустрічаємо ще коричневу яшму і кремій, дуже характерні для древніх терас Пруту і Дністра.

Колись суцільні смуги V, VI і VII терас долини Серету розчленовані зараз на окремі масиви. Оскільки уріз приток I порядку досягає тут 70—120 м, притоки II порядку розробили глибокі долини, і на їх схилах розвиваються зсуви. Зсуви цих долин більш плавні, крупнобугристі, ніж зсуви уступів терас долини Серету.

Поверхня бугрів зсування, як правило, вкрита трав'янистою чи деревною рослинністю. Свіжих зсувних форм, цирків зсування нам не довелося зустрічати. Очевидно, зсувний процес на сучасному етапі розвитку не відновлюється. Для закріплення існуючих зсувних форм необхідно провести додаткові лісонасадження. Зсувні масиви біля вододільних висот можуть бути використані під ріллю і посів багаторічних трав.

ДО ІСТОРІЇ РОЗВИТКУ ДОЛИНИ ПЕРЕДГІРНОГО СЕРЕТУ

Звільнена від моря у верхньосарматський час, поверхня буковинського Прикарпаття мала нахил на південь і південний схід і відразу ж розчленовувалася водотоками. Ріки Рибниця, Черемош, Серет, що витікали з Карпат, зливалися біля орографічного

краю гір у єдиний водоток і прямували згідно ухилу первинної поверхні на південний схід. При цьому для стоку вод вибиралися тектонічно найзручніші місця — вісь глибокої частини Передкарпатської западини. З Карпат у великій кількості виносився галечний матеріал, серед якого багато коричневої яшми. Формувалися VI і VII надзаплавні тераси.

Оскільки аналогічний за складом галечник дієстровських «плащів» відноситься до пліоцену, то умовно вік цих терас можна також прийняти як пліоценовий; усі останні тераси, природно, є більш молодими. Не маючи більш конкретних доказів щодо віку терас, ми використовуємо з цієї метою матеріали щодо сусідньої долини Пруту.

Виходячи з геологічної будови і геоморфологічних особливостей терас, ми виділяємо в історії розвитку долини передгірного Серету 5 етапів:

I — утворення вздовж Карпат єдиної ріки, яка об'єднувала води Рибниці, Черемошу, Серету, і створення в її долині VI і VII надзаплавних терас. Серед порід галечнику зустрічається коричнева яшма. Водоток, що формувався, розносив і відкладав алювій на великих просторах.

II — етап переважаючої ерозії прикарпатського водотоку. Створюється ерозійно-аккумулятивна V тераса. Коричнева яшма у складі галечника зустрічається тільки у перевідкладеному вигляді.

III — аккумулятивний етап, створюються потужні 20—40-метрові товщі алювію IV тераси.

IV — відбувається перехват Черемошу притокою Пруту; йде утворення «мертвої» долини між м. Вишниця і с. Нова Жадова.

V — сучасний уріз Серету; створення I і II надзаплавних і заплавних терас.

Вік долини Серету був нами визначений на основі співставлення з долиною Пруту (див. таблицю).

Співставлення віку терас долини Серету

№ терас	Відносна висота терас (у м)	Геологічний вік	Етапи формування долини
I	4—6	Післяльодовиковий Валдайського зледеніння	П'ятий Четвертий
II	10—12—18		
III	20 тераса перехвату	Дніпровського зледеніння	Третій Другий
IV	30—40		
V	70	Лихвінського зледеніння Верхній пліоцен	Перший
VI	90—105		
VII	120—140		

З таблиці видно, що перехват Черемошу притокою Пруту і зруйнування древнього прикарпатського водотоку відбулося в дніпровсько-валдайську міжльодовикову епоху.

терасові рівні підносяться безпосередньо над руслом Серету. Широко розвинені у таких випадках яри та зсуви.

Найповніший комплекс терас зустрічається на правому схилі долини. Цього схилу дотримується і русло сучасного Серету. Схил долини тут хоч і стрімкий, але тераси розміщені вузькими ступенями. Лівий схил долини представлений в більшості уступами досить високих IV, V, рідше VI терас (40—100 м відносно висоти).

Крім цього, слід відмітити, що звужені ділянки долини характеризуються розвитком майже повного комплексу терас, розширені ж ділянки зберегли тераси далеко не повністю.

Тераси «мертвої» долини, розміщеної між м. Вижниця і с. Нова Жадова (так званої Багнинської долини), продовжують у долині р. Серет.

Розглядувана С. І. Проходським (14) 12—15-метрова надбагнинська тераса продовжується в 30—40-метровій надсеретській терасі, а 50-метрова надбагнинська — в 70-метровій надсеретській, 70-метрова надбагнинська — в 90-метровій надсеретській.

Через значну зруйнованість лівого схилу Багнинської долини притоками Пруту С. І. Проходський не зміг відмітити ще однієї надбагнинської тераси 100—120-метрової висоти, відому як 120—140-метрова тераса в долині Серету.

Для більш детального аналізу і розгляду геоморфологічної будови долини Серету буде доцільно виділити такі геоморфологічні комплекси:

1) заплавна і I надзаплавна тераси як наймолодші ділянки річкової долини; зустрічаються вздовж сучасного Серету;

2) II—III надзаплавні тераси як перехідний комплекс в долині древнього Прикарпатського водотоку до долини сучасного Серету;

3) комплекс IV, V, VI і VII терас як ділянки древньої річкової долини, створені водами об'єднаних Рибниці, Черемошу і Серету (Прикарпатського водотоку).

КОМПЛЕКС ЗАПЛАВНОЇ ТА I НАДЗАПЛАВНОЇ ТЕРАС СЕРЕТУ

Русло ріки, а з ним і заплава та I надзаплавна тераса Серету розташовані в основному біля правого схилу долини. Винятком є тільки ділянки русла між селами Клинівка і Сторожинець та Ропча і Орданівці. Річка в цих місцях відходить від правого схилу долини, ніби намагаючись обійти якусь перешкоду — підняття. Побудова поздовжнього профілю русла р. Серет показала, що до цих місць також приурочене утворення випуклих деформацій. Деформації профілю невеликі (1—1,6 м).

Найбільшою за висотою деформацією є клинівська, наступна після неї — ропчанська. Деформація русла в районі с. Кам'янка

найменша висотою, але найдовша. Вона розміщена між селами Сучавени і Черепківці.

Спостереження на місцевості показали, що коли в районі перших двох деформацій русло змінює свій напрямок, не меандрує, уступи I і II надзаплавної терас більш високі, в районі Кам'янка спостерігається як значний уріз сучасного русла, так розмив, а не акумуляція при створенні II надзаплавної тераси.

Заплавна тераса простягнулася вздовж русла р. Серет у вигляді дуже вузької смуги. Найширша вона тільки в районі сіл Сучавени і Нова Жадова.

Поверхня заплави має нахил до ріки і вкрита галечником середнього і великого розміру. Останній розташований у вигляді невеликих бугорків висотою до 0,5 м, між якими в улоговинках нагромаджується дрібнозернистий матеріал. Оскільки русло ріки під час повені часто змінює своє місце, то залишає колишні ложа і створює нові, то в зв'язку з цим мікрорельєф заплави змінюється: виникають або зникають сухі, заболочені протоки, змінюється дрібна бугристість. Крім цього, ріка в результаті переміщення русла підмиває то I, то II надзаплавні тераси, виникають обвали, внаслідок чого систематично зменшується площа лук.

Рослинний покрив заплави бідний. Тут зустрічаються такі парники, як іва, шипшина; з дерев — верба, вільха, граб. Трапляється бідний, складений переважно з представників луко-болотної рослинності.

Оскільки заплава покривається водою весною і під час сильних дощів у горах — влітку, то у господарчому відношенні вона може бути використана тільки як літні пасовища, але й це вимагає збільшення густоти травостою.

Бажано також у ділянках найбільш інтенсивного розмиву терасових уступів передбачити роботи по врегулюванню стоку. Під час будівельних робіт необхідно враховувати, що потужність галечної товщі в районі русла і заплавної тераси коливається в межах 8—12 м.

I надзаплавна тераса розміщена у вигляді невеликих смуг, які часто виклинюються. Ширина її, як правило, невелика — до 300 м, відносна висота над урізом ріки — звичайно 4—5 м. Тільки в районі сіл Ропча, Сторожинець, Кам'янка вона має висоту 6 м.

Поверхня тераси частіше рівнинна, іноді грудкувата, з невеликими, глибиною до 5 м, лінійно витягнутими пониженнями — залишками древніх русел. Вздовж уступу II—III надзаплавних терас дуже часто зустрічається притерасне пониження, зайняте водотоком.

Оскільки галечна товща I надзаплавної тераси потужністю 10—15 м вкрита 0,5—0,7-метровою товщею косошаруватих пісків і глин з лінками гравію, то на поверхні її вже формуються сірі алювіальні ґрунти. Завдяки цьому I надзаплавна тераса використовується під сільськогосподарські угіддя, поля та луки.

Комплекс II—III надзаплавних терас представлений обширно рівнинною поверхнею, яка використовується населенням під поля, господарські угіддя і т. д. Відносна висота II надзаплавної тераси над урізом ріки 10—18 м, III — 20 м.

III надзаплавна тераса зустрічається від м. Вижниця по всій долині. Вздовж сучасного Серету суглинкова поверхня її місцями перекрита піщано-галечним матеріалом II надзаплавної тераси і до м. Клинівка являє собою єдину поверхню, а далі на схід розділена на два чіткі уступи.

Бурінням одержані такі потужності алювію для III надзаплавної тераси:

- 0 — 1,2 м — глина жовта, піщана, з включенням сірої глини;
- 1,2 — 28,7 м — галька і валуни з жовтувато-бурого пісковику, в більшості дрібнозернистого; часті чорні роговики;
- 28,7 м — глини третинні.

Для II надзаплавної тераси:

- 0 — 3 м — галька велика з пісковику сірого, жовто-сірого з піском та сірою глиною;
- 3 — 5 м — пісок жовтий, кварцовий, з включенням гальки;
- 10 — 13,5 м — глина жовта, піскувата, з прошарками темно-сірої глини;
- 13,5 м — глини третинні.

Або

- 0 — 3,7 м — глина жовта з прожилками іржавої, слюдиної;
- 3,7 — 6,5 м — глина сіра, сильно опіщанена, з прошарками іржавої; з НСІ не скипає; донизу переходить у глинистий пісок;
- 6,5 — 12,7 м — галька пісковику і кварцитів з гравієм і крупнозернистим піском;
- 12,7 — 14,75 м — чергування сірої глини, слюдиного піску, галечнику;
- 14,75 м — третинні глини.

18—25-метрова піщано-галечна товща III надзаплавної тераси перекрита приблизно 2—3-метровою товщею щільних жовтих суглинків. Ці останні основною своєю масою є водонепроникливими, тому води, які попадають на їх поверхню у вигляді опадів чи поступають зі схилів долини, застоюються у пониженнях місцях і утворюють болота. Найбільші масиви заболочених лук розміщені в районі с. Іспас — Майдан між Північною і Південною Міходерками та між Міхидрою і Міходеркою на захід від с. Липовани.

Болота розвиваються і в пониженнях потоків, які стікають по схилах лівого берега. Малопотужні потоки на поверхні III надзаплавної тераси розливаються і утворюють болота.

Щоб запобігти утворенню боліт біля підніжжя схилів високих терас і припинити руйнування терас, стрімкі схили лівого бережжя доцільно дреновати за допомогою густої сітки підземних труб, які виводяться до дренажних каналів рівнини.

Ріки, що течуть на поверхні III надзаплавної тераси — Міхидра, Міходерка, Білка, — спрямовані паралельно Серету і тільки в пониженнях, згідно уклону поверхні, повертаються до головної ріки. Вони відзначаються повільною течією і слабким урізом —

1—2 м, у верхів'ях же течуть врівень з поверхнею тераси і помітні здалека по великій кількості болотної і чагарникової рослинності.

Для відведення надлишкових вод з поверхні II—III надзаплавної тераси існує сітка меліоративно-дренажних каналів. Рівнинна поверхня тераси розділена цими каналами на клітки. Однак існуюча дренажна сітка недостатня, бо в багатьох місцях, як зазначалося раніше, і зараз є болота та відбувається перезволоження ґрунтової товщі.

Тому назріла необхідність перегляду існуючої сітки, проведення робіт по її доповненню і перегляду. Це дасть можливість поліпшити сіжкосні угіддя, розширити орні площі.

КОМПЛЕКС IV, V, VI ТА VII ТЕРАС

IV, V, VI і VII тераси сформовані древнім водотоком, який протікав вздовж Карпат, і розвинені не тільки вздовж сучасного Серету, а й вздовж усієї долини від м. Вижниця до м. Глибока. Тераси досліджуваного комплексу густою сіткою водотоків — приток Серету — розчленовані на окремі масиви. Плоскі поверхні терас збереглися далеко не всюди, на схилах широко розвинені яри та зсуви.

Розвиткові ярово-зсувного рельєфу в зоні високих терас сприяє їх геологічна будова. Піщано-галечні відклади і суглинки мають потужність 3—10 м і залягають на піщано-глинистих відкладах неогену, причому зсуваються як алювіальні, так і корінні відклади.

Оскільки на лівобережжі терасовий комплекс інтенсивно руйнується і знищується правими притоками Пруту, він зберігся в цілому гірше, ніж на правому березі. На лівобережжі найкраще виражена IV тераса, V настільки перекрита продуктами руйнування більш високих терас, що втратила ознаки тераси і здебільшого зливається зі схилом. VI і VII тераси плавно переходять одна в одну.

Розглянемо кожен терасу окремо.

IV надзаплавна тераса має відносну висоту над урізом ріки 30—37 м. Вона виражена в рельєфі у вигляді неширокої смуги. У деяких місцях до неї дуже близько підходить ріка, яка руйнує терасу. 35—50-метрова піщано-галечна товща цієї тераси перекрита зверху сірим піщано-глинистим матеріалом потужністю 1—1,5 м, а потім — товщею лесовидних суглинків потужністю 2,5 м.

Рівнинна поверхня IV надзаплавної тераси дуже часто руйнується ярами та балками (села Клинівка, Ропча, Кам'янка). Оскільки утворення ярів відбувається головним чином у щільних суглинках, то яри неглибокі (3—7 м) характеризуються розвитком виположених схилів і швидко перетворюються в балки. Останні зайняті, як нам довелося спостерігати, чагарниками.

Відносна висота V надзаплавної тераси, як ми вважаємо, — 70 м; поверхня цієї тераси зустрічається на висотах 62—75 м. Уступ V тераси дуже зруйнований водотоками. Тут ми зустрічаємо багато пром'яї глибиною до 1—2 м, яри глибиною до 5—20 м.

Щоб припинити руйнування цієї тераси, схили її необхідно заліснювати. Добре ростуть тут піхта, дуб. На жаль, ліси настільки вирубані, що вимагають негайного відновлення. Складена тераса галечниками і суглинками. Над сірими сланцюватими опішаними глинами залягають 3—5-метрові товщі галечника, над якими 8—10-метровим горизонтом йдуть жовто-бурі щільні суглинки.

Як закономірність можна відмітити, що потужність алювіальних відкладів VI і VII терас невелика (10—15 м) у порівнянні з потужністю алювію досліджуваних раніше терас (20—30—50 м).

VI надзаплавна тераса має відносні висоти 90—105 м, а VII — 120—140 м. Ці тераси збереглися у вигляді невеликих масивів поблизу вододілів. Їх поверхні розмиваються не тільки притоками Серету, але й верхів'ями приток Пруту (Брусниця, Дерелуй, Глиниця) і Черемошу (Коритниця, Бережниця, Глибочок). Геологічну будову цих терас можна простежити у верхів'ях згаданих річок; галечна товща потужністю 1—3 м відслонюється під 0,3—0,5-метровою товщею суглинків або виходить на поверхню. На відміну від терас, розглянутих раніше, у піщано-галечному матеріалі VI і VII терас, крім пісковиків, кварцитів, окремених сланців, як і в усіх терасах, ми зустрічаємо ще коричневу яшму і кремій, дуже характерні для древніх терас Пруту і Дністра.

Колись суцільні смуги V, VI і VII терас долини Серету розчленовані зараз на окремі масиви. Оскільки уріз приток I порядку досягає тут 70—120 м, притоки II порядку розробили глибокі долини, і на їх схилах розвиваються зсуви. Зсуви цих долин більш плавні, крупнобугристі, ніж зсуви уступів терас долини Серету.

Поверхня бугрів зсування, як правило, вкрита трав'янистою чи деревною рослинністю. Свіжих зсувних форм, цирків зсування нам не довелося зустрічати. Очевидно, зсувний процес на сучасному етапі розвитку не відновлюється. Для закріплення існуючих зсувних форм необхідно провести додаткові лісонасадження. Зсувні масиви біля вододільних висот можуть бути використані під ріллю і посів багаторічних трав.

ДО ІСТОРІЇ РОЗВИТКУ ДОЛИНИ ПЕРЕДГІРНОГО СЕРЕТУ

Звільнена від моря у верхньосарматський час, поверхня буковинського Прикарпаття мала нахил на південь і південний схід і відразу ж розчленовувалася водотоками. Ріки Рибниця, Черемош, Серет, що витікали з Карпат, зливалися біля орографічного

краю гір у єдиний водоток і прямували згідно ухилу первинної поверхні на південний схід. При цьому для стоку вод вибиралися тектонічно найзручніші місця — вісь глибокої частини Передкарпатської западини. З Карпат у великій кількості вносилися галечний матеріал, серед якого багато коричневої яшми. Формувалися VI і VII надзаплавні тераси.

Оскільки аналогічний за складом галечник дністровських «плащів» відноситься до пліоцену, то умовно вік цих терас можна також прийняти як пліоценовий; усі останні тераси, природно, є більш молодими. Не маючи більш конкретних доказів щодо віку терас, ми використовуємо з цією метою матеріали щодо сусідньої долини Пруту.

Виходячи з геологічної будови і геоморфологічних особливостей терас, ми виділяємо в історії розвитку долини передгірного Серету 5 етапів:

I — утворення вздовж Карпат єдиної ріки, яка об'єднувала води Рибниці, Черемошу, Серету, і створення в її долині VI і VII надзаплавних терас. Серед порід галечнику зустрічається коричнева яшма. Водоток, що формувався, розносив і відкладав алювій на великих просторах.

II — етап переважаючої ерозії прикарпатського водотоку. Створюється ерозійно-акумулятивна V тераса. Коричнева яшма у складі галечника зустрічається тільки у перевідкладеному вигляді.

III — акумулятивний етап, створюються потужні 20—40-метрові товщі алювію IV тераси.

IV — відбувається перехват Черемошу притокою Пруту; йде утворення «мертвої» долини між м. Вижниця і с. Нова Жадова.

V — сучасний уріз Серету; створення I і II надзаплавних і заплавних терас.

Вік долини Серету був нами визначений на основі співставлення з долиною Пруту (див. таблицю).

Співставлення віку терас долини Серету

№ терас	Відносна висота терас (у м)	Геологічний вік	Етапи формування долини
I	4—6	Післяльодовиковий	П'ятий
II	10—12—18	Валдайського зледеніння	Четвертий
III	20 тераса перехвату		
IV	30—40	Дніпровського зледеніння	Третій
V	70		Другий
VI	90—105	Лихвінського зледеніння	Перший
VII	120—140	Верхній пліоцен	

З таблиці видно, що перехват Черемошу притокою Пруту і зруйнування древнього прикарпатського водотоку відбулося в дніпровсько-валдайську міжльодовикову епоху.

ГЕОМОРФОЛОГИЯ ДОЛИНЫ Р. СЕРЕТ В ПРИКАРПАТЬЕ

Резюме

Прикарпатская часть долины р. Серет имеет сложное геоморфологическое строение. В ней прежде протекала река, объединявшая воды стекавших с гор рек Рыбница, Черемош и Серет. В результате перехвата Черемоша притоком Прута часть этой долины (между г. Вижница и с. Нова Жадова) «омертвела», часть используется Серетом для стока вод.

I надпойменная терраса (4—5 м высоты над урезом р. Серет) и II надпойменная терраса (10—18 м относительной высоты) выработаны Серетом в днище древней долины. По отношению к современному Серету последняя является III надпойменной террасой. При выходе Серета в древнюю долину можно наблюдать «погребение» III надпойменной террасы отложениями II надпойменной террасы, а к югу от г. Стороженец — четкое ее выделение.

IV надпойменная терраса (высотой 30—37 м), V (70 м), VI (90—105 м), VII (120—140 м) созданы деятельностью вод древней реки.

Возраст террас определен для I надпойменной террасы как последнедевский, II, III — эпохи валдайского оледенения, IV—V — эпохи днепровского оледенения, VI — эпохи лихвинского оледенения, VII — верхнеплиоценовый.

ЛІТЕРАТУРА

1. Алферьев Г. П. Некоторые соображения о молодых движениях Карпат. Тр. Львов. геол. об-ва, геол. сер., в. I, 1948.
2. Быховер Н. А., Вологдин А. Г., Матвеев А. К., Татаринцов П. М. Геология и полезные ископаемые Буковины и Бессарабии. Госгеолиздат, 1946.
3. Вялов О. С. Общее структурное подразделение западных областей УССР. Изв. АН СССР, сер. геол. № 5, 1953.
4. Геренчук К. И. Черновицкая область. «География в школе» № 2, 1949.
5. Геренчук К. И. О речных перехватах в Прикарпатье. Изв. ВГО, в. 3, 1947.
6. Геренчук К. И. Геоморфология Подолії. Наукові записки Чернівецького університету, сер. геол.-геогр., в. 2, 1950.
7. Голбуков И. А. Схема стратиграфии северо-восточного склона Советских Карпат. Геол. сб., т. II, Гостоптехиздат, 1953.
8. Иванов Б. Н. Применение морфометрического анализа к геоморфологическому районированию Буковины. Труды II Всесоюзного географ. съезда, т. II, 1948.
9. Иванов Б. М. Геоморфологічні дослідження як основа для раціонального використання сільськогосподарських угідь в Прикарпатті. Наукові записки Чернівецького університету, т. XIII, сер. геол., в. I, 1955.
10. Ковалевский С. А. Перспективы нефтеносности и газоносности Буковины и задачи геологических исследований. Тр. геологического совещания по нефти, озокериту и горючим газам УССР, Киев, 1949.
11. Кожурина М. С. Деякі питання геоморфології долини р. Черемош. Наукові записки Чернівецького університету, сер. геогр., в. I, 1955.
12. Муратов М. В. Тектоника и история развития альпийской геосинклинальной области юга Европейской части СССР и сопредельных стран. Тектоника СССР, т. II, М.—Л., 1949.
13. Михайлов А. Е. Основные этапы развития Предкарпатского краевого прогиба. БМОИП, отд. геол., т. XXVI (3), 1951.
14. Проходський С. І. Геоморфологічний нарис Багнинської долини. Наукові записки Чернівецького університету, сер. геол., в. 2, 1956.

15. Сельский В. А. Очерк геологического строения Северной Буковины. Тр. геологического совещания по нефти, озокериту и горючим газам УССР. Киев, 1949.

16. Цысь П. Н. Схема геоморфологического районирования западных областей УССР. Ученые записки Львовского университета, сер. географ., т. XVIII, в. I, 1951.

17. Цысь П. Н. Основные итоги и дальнейшие задачи геоморфологического изучения Советских Карпат. Ученые записки Львовского университета, т. XXVIII, геогр. сборник, в. 2, 1954.

18. Bratescu C. Einige quartäre und imminente Flußanzapfungen in der Bucovina und in Pokutien. Bul. fac. de Stinte din Cernauti, t. II, 1928.

19. Fisher E. Die Bucovina. Czernowitz, 1899.

20. Niedzwiadzki M. Zur Kenntnis der jüngeren Tertiärbildungen in der nördlichen Bucovina. Bul. de l' Akad. des sciences de Cracovie, 1910.

21. Pawlowski S. Über ein altes Talstück in der Bucovina. Mtt. der geol. Gesellschaft in Wien, 1914.

22. Porucic T. Relieful teritoriului dintre Prut si Nistru. Bul. Soc. Reg. Rom. de Geografie, 1928.

23. Prelipcean J. Kritik einer Arbeit über Flußanzapfungen in der Bucovina und in Pokutien. Bul. fac. de Stinte din Cernauti, 1928.