

УДК 551.77:551.434 (282.247)

Кланчук Володимир Михайлович

ТЕРАСОВИЙ КОМПЛЕКС ТА ПЕРЕБУДОВА ГІДРОМЕРЕЖІ ДОЛИНИ ВЕРХНЬОГО ПРУТУ В ПЛІОЦЕНІ ТА ПЛЕЙСТОЦЕНІ

В.М. Кланчук

ТЕРРАСОВИЙ КОМПЛЕКС И ПЕРЕСТРОЙКА ГИДРОСЕТИ ДОЛИНЫ ВЕРХНЕГО ПРУТА В ПЛИОЦЕНЕ И ПЛЕЙСТОЦЕНЕ

Карпатский национальный природный парк, г.Яремче

Проведены исследования террасового комплекса долины верхнего Прута и установлены два уровня поймы и 17 надпойменных террас. Высоты террас над урезом реки уменьшаются от центра гор к предгорьям, что вызвано, в первую очередь, действием неотектонических движений. В плиоцене было сформировано 9, в плейстоцене – 8 надпойменных террас.

В середине плиоцена (любимовско-оскольский этапы) во время формирования XIV надпойменной террасы р.Прут произошел перехват рек. Тогда реки Чорная Тиса и Чорный Черемош были перехвачены, соответственно, рекой Стебный и левым притоком р.Белый Черемош.

В севастопольско-айдарское время, когда была сформирована XIII надпойменная терраса, р.Прут повернула своё течение от пгт.Делятин на северо-восток в сторону сёл Добротов и Саджавка, оставив на участке Делятин–Лючки–Стопчатов–Коломыя прадолину.

Во время формирования XI (богдановско-сиверской) и X (береговско-березанской) надпойменных террас река Быстрица Надворнянская в окрестностях с.с. Ланчин і Саджавка отсоединилась от р.Прут и поплыла к Днестру, разрушивши выше по течению XII, XI и X надпойменные террасы Прута.

В ярковско-кизилъярское время, р.Прут, тоже впадала в р.Днестр, отсоединившись от неё в богдановско-сиверское время, когда от Прута отсоединилась р.Быстрица Надворнянская.

Klapchuk V.

TERRACE COMPLEX AND RECONSTRUCTION OF HYDRONET OF THE UPPER PRUT VALLEY IN PLIOCENE AND PLEISTOCENE.

Carpathian National Nature park, Yaremche.

The investigation of the terrace complex of the upper Prut valley has been realized and two levels of the adjacent flat and 17 terraces have been defined. The terraces altitude above water level decrease from the mountains center to the mountains foots, which is caused first of all by activities of the neotectonic movement. In Pliocene 9 terraces and in Pleistocene 8 terraces were formed.

In the middle of Pliocene (Lyubymivsko-Oskolsky stages) during formation of the XIV terrace of the Prut river the rivers interception took place. In this time the rivers Chorna Tysa and Chorny Cheremosh were intercepted accordingly by the river Stebny and the left tributary of the Bily Cheremosh river.

At Sevastopolsko-Aydarsky time, when the XII terrace was created, the Prut river turned its stream to the North-East, to the direction of the villages Dobrotiv-Sadgavka and left the old valley at the territory of Delyatin-Lyuchky-Stopchativ-Kolomyya.

During the formation of the XI (Bohdanivsko-Siverska) and X (Berehivsko-Berezanska) terraces the river Bystrytsa Nadvirnyanska at the territory of villages Lanchyn and Sadjavka separated from the Prut river and directed to Dniester having destroyed up following the stream the XII, XI and X terraces of the Prut.

At Yarkivsko-Kyzylyarsky time Prut probably also entered Dniester, than at Bohdanivsko-Siversky time it separated from it when the river Bystrytsya Nadvirnyanska separated from Prut.

Долина верхнього Пруту перетинає північно-східні схили Українських Карпат та центральну частину Передкарпатської рівнини. На заході межа проходить по вододілу басейну р.Прут з басейном р.Бистриця Надвірнянська, на півночі – з басейном р.Дністер, на півдні – з басейном р.Тиса, на сході – з басейном р.Черемош. Досліджуваний район включає в себе басейн р.Прут від витoku до гирла р.Пістинка (поблизу м.Коломия) – правої притоки Пруту.

В геоморфологічному плані досліджувана територія входить до складу Полонинсько-Чорногірської (район альпійського і середньогірного рельєфу гірських груп Свидівця і Чорногори), Вододільно-Верховинської (Ворохта-Путильське давньотерасове низькогір'я), Зовнішньо-Карпатської (район середньовисотних Скибових Горган з кам'яними розсипами і глибокими поперечними долинами та район низькогірного рельєфу краєвих хребтів і Верхньо-Дністровських Бескид) і Передкарпатської (Південно-Покутська скульптурна височина; Коломийсько-Чернівецька акумулятивна рівнина; Північно-Покутський район з давнім височинно-долинним рельєфом; структурне низькогір'я Рунгурської Слободи) областей [13,14].

Терасовий комплекс. Матеріали про терасовий комплекс долини р. Прут викладені в працях М.Ломницького [16], Г.Тейсейра [18], Б.Свідерського [17], К.І.Геренчука [4], П.М.Цися [13-15], М.С.Кожуриної [8-10], І.Д.Гофштейна [6-7], П.Ф.Гожика [5], Я.С.Кравчука [11,12], М.Ф.Веклича [1] та інших дослідників.

У своїх дослідженнях автор використав цілий комплекс методів: геоморфологічний (в т.ч. морфометричний, морфологічний та структурно-геоморфологічний аналіз), палеопедологічний, палеогеографічний тощо.

Оскільки долина верхнього Пруту розташована в гірській та передгірній частинах Українських Карпат, кожна з них має свої особливості як відносно одна другої, так і всередині кожної. Для долини характерні звуження та розширення, де терасовий комплекс, відповідно, неповний та повний, різні похили русла, неоднакова відносна висота терас тощо. Для повнішого вивчення терасового комплексу долини верхнього Пруту було вибрано чотири поперечники, кожен з яких складається з декількох геолого-геоморфологічних профілів. На поперечниках встановлювались параметри терас, вивчались терасові відклади і т.п. Нижче наводимо опис терас та терасових розрізів від заплави до найвищої (XVII) надзаплавної тераси (табл. 1).

Таблиця 1.

Морфометричні показники терасового комплексу долини верхнього Пруту.

Тераси	Вік	Гірська частина		Передгірна частина		Долина пра-Пруту		Долина верхнього Пруту	
		Н, м	D, м	Н, м	D, м	Н, м	D, м	Н, м	D, м
Н.З.	hl	0,6	15	0,7	27	–	–	0,7	19,7
В.З.	hl	2,7	18	2,4	74	–	–	2,6	41,6

I	df-pc	5,8	92	5,5	39	–	–	5,7	68,0
II	vt-bg	11,2	65	10,0	80	–	–	10,6	72,0
III	pl-ud	21,1	164	15,9	193	–	–	18,4	178,6
IV	kd-ts	26,8	117	20,0	246	–	–	23,4	176,6
V	zv-dn	37,4	105	24,6	478	–	–	32,0	260,1
VI	lb-tl	48,2	68	33,2	889	–	–	43,2	341,8
VII	mr-sl	61,3	105	46,0	1215	–	–	55,7	508,8
VIII	sh-pr	82,4	63	67,8	1523	–	–	76,1	688,7
IX	kr-il	100,4	64	85,2	1064	–	–	94,9	427,4
X	bv-br	121,6	136	99,2	408	–	–	114,9	217,4
XI	bd-sv	137,0	80	116,5	450	–	–	131,1	186,0
XII	jr-kz	162,1	93	125,5	447	–	–	146,4	244,7
XIII	st-aj	176,0	49	–	–	140,5	461	163,1	200,9
XIV	lm-os	209,0	54	–	–	158,0	133	187,2	88,0
XV	iv-sg	267,4	104	–	–	184,3	115	223,4	109,8
XVI	zn-bl	305,0	79	–	–	219,4	151	250,5	125,0
XVII	In-od	329,3	79	–	–	298,0	157	313,6	118,0

Низька заплава висотою (середня висота – 0.7 м) та шириною площадки 20 м простежується повсюди. Складена сучасним алювієм сірого кольору різного механічного складу.

Висока заплава висотою 2.6 метра (1.5-4.0 м) та шириною 42 метри (4-270 м) простежується майже на всій протяжності р.Прут в районі досліджень. Складена алювієм сірого кольору різного механічного складу. Знизу, як правило, залягають валуни розміром 0.4-0.6 м в поперечнику, вище – розміри валунів зменшуються до 0.2-0.4 м, ще вище – гравій та галька, які перешаровані піском. Останні – середньо- та крупнозернисті кварцові в деяких місцях залягають у вигляді лінз. Цоколь заправ знаходиться нижче русла ріки на глибині 2-7 метрів.

I надзаплавна тераса (НЗТ). Висота тераси коливається від 3 до 8 метрів (середня – 5,7 м), ширина – 68 метрів (6-252 м). Має широке розповсюдження. Найповнішим є розріз цієї тераси, що описаний в смт.Делятин (присілок Облаз): hl – 0.0-1.2 – сірий лісовий ґрунт легкосуглинистий, на глибині 0.5 м – вуглинка деревних порід, ще нижче (0.5-1.2 м) – супісок; df-рґ – 1.2-3.5 – алювій (валуни, галька, гравій з піщаним наповнювачем) сірого кольору. Вік алювію визначає цю терасу як дофінівсько-причорноморську (df-рґ).

II НЗТ зустрічається фрагментарно в горах та повсюди – в передгір'ях, особливо в околицях сіл Ланчин та Добротів. Відносна висота тераси 11 метрів (8-13 м), ширина площадки – 72 метри (11-190 м). Найтипівшим є розріз в смт.Делятин: hl – 0.0-1.2 – сірий лісовий ґрунт з незначним вмістом гравію; bg – 1.2-1.4 – сірувато-бурий супісок; vt – 1.4-2.9 – валунно-галечниковий матеріал з незначним вмістом бурувато-сірої глини. Цоколь піднятий над урізом води на 6-8 м. Вік тераси – витачівсько-бузький (vt-bg).

III НЗТ висотою 12-27 метрів (середня – 18 м) та шириною 179 метрів зустрічається фрагментарно в гірській та повсюди – в передгірній частині р.Прут. Площадка цієї та вищих терас, в основному, використані під житлове будівництво. З декількох описаних розрізів цієї тераси найповнішим є розріз в с.Микуличин: hl – 0.0-0.6 – сірий лісовий ґрунт, задернований, до глибини 0.3 м проникають корені рослин, структура горіхувата; рґ – 0.6-1.2 – жовтувато-палевий суглинок; df – 1.2-2.0 – ембріональний, червонувато-жовтий ґрунт; bg – 2.0-2.8 – червонувато-палевий суглинок; vt – 2.8-3.4 – буроземовидний ґрунт з незначним вмістом гравію; ud – 3.4-3.7 – червонувато-бурий палевий суглинок; pl – 3.7-4.5 – гравійно-галечникова товща жовтувато-сірого кольору із значним вмістом

середньозернистого піску. Цей розріз підтверджує думку про те, що це є прилуцько-удайська (pl-ud) тераса.

Таке ж розповсюдження, як і попередня, має IV НЗТ. Її висота 23 метри (16-31 м), ширина площадки – 177 метрів (38-348 м). Описано та розчленовано три розрізи. Наведемо опис розрізу в м.Яремче: hl – 0.0-1.2 – сірий лісовий ґрунт з вмістом гальки, задернований; vt – 1.2-2.1 – умовно поділяється на два горизонти (верхній – гумусово-елювіальний – темно-сірий лісовий ґрунт з горіхувато-грудкуватою структурою з вмістом гальки; нижній – ілювіальний – сірувато-бурий ґрунт з незначним вмістом гальки); ud – 2.1-2.2 – світло-сірий лесовидний суглинок; pl – 2.2-3.0 – сірувато-бурий лісовий ґрунт; ts – 3.0-7.0 – гравій і галечники сірого кольору з вмістом середньозернистого піску. Отже, час формування цієї тераси – кайдацько-тясминський (kd-ts).

Майже повсюди в передгір'ях та фрагментарно – в горах зустрічається V НЗТ висотою 32 метри (21-45 м) та шириною площадки 260 метрів (12-1135 м). Найповнішим є розріз в околицях м.Коломия: hl – 0.0-0.7 – дерновий ґрунт; ud – 0.7-1.2 – бурувато-сірі суглинки; pl – 1.2-1.8 – бурий лісовий ґрунт з незначним вмістом гальки; dn – 1.8-2.7 – світло-палевий лес; zv – 2.7-4.6 – буруватий алювій різного складу, на глибині 3.0-3.3 м – ембріональні ґрунти завадівського часу. Будова розрізу датує цю терасу як завадівсько-дніпровську (zv-dn).

VI НЗТ. Зустрічається фрагментарно в передгір'ях та майже повсюди – в горах. Її висота 43 метри (30-54 м), ширина площадки – 342 метри (30-2040 м). В передгір'ях саме ця та наступні VII-IX НЗТ мають значно ширші площадки, ніж нижчі та вищі тераси. Описано п'ять розрізів цієї тераси, серед яких і розріз в м.Яремче: hl – 0.0-0.05 – бурий лісовий ґрунт, некарбонатний; zv – 0.05-3.5 – три верстви яскраво-бурих ґрунтів, між якими перевістки супісків і піску бурувато-сірого кольору; lb-tl – 3.5-5.0 – зверху (3.5-4.5) тилігульський галечник із значним вмістом суглинка та середньозернистого піску бурого кольору, внизу (4.5-5.0) – лубенський алювій (валуни, галька) з меншим вмістом піску. Описані розрізи доказують, що це лубенсько-тилігульська (lb-tl) тераса.

Чітким уступом описана вище тераса переходить в наступну, більш високу. Висота цієї тераси 56 метрів (39-68 м), ширина площадки – 509 метрів (59-3610 м). Наведемо опис терасового розрізу в с.Добротів: hl – 0.0-0.4 – дерново-підзолистий ґрунт з горіхуватою структурою, іноді вкраплення оксиду заліза, зверху (5 см) – дернина; рс – 0.4-0.5 – світло-палевий лес; df – 0.5-0.9 – світло-сірий ґрунт, злегка оглеєний; bg – 0.9-1.0 – світло-палевий лес; vt – 1.0-2.8 – два ґрунти (верхній – 1.0-2.1 – бурий ґрунт, сильно оглеєний, сліди сильного озалізнення, структура призматична; нижній – 2.1-2.8 – бурий ґрунт із слідами оглеєння, перехід поступовий); ud – 2.8-3.0 – бурий суглинок; pl – 3.0-3.7 – бурий ґрунт із слідами озалізнення, важкосуглинистий, структура дрібногоріхувата; ts – 3.7-4.6 – світлувато-бурий легкий суглинок; kd – 4.6-7.8 – три ґрунти: верхній – 4.6-5.3 – світло-бурий ґрунт з дрібногоріхуватою структурою; середній – 5.3-6.1 – темно-бурий ґрунт з кротовинами, подекуди сліди оглеєння та озалізнення; нижній – 6.1-7.8 – бурий ґрунт з дрібногоріхуватою структурою, суглинистий; zv – 7.8-9.1 – коричнювато-бурий ґрунт, суглинистий, структура дрібнозерниста, в нижній частині оглеєння; tl – 9.1-10.0 – сильно оглеєний червонувато-сірий суглинок; lb – 10.0-10.4 – червонувато-бурий ґрунт, оглеєний; sl – 10.4-10.6 – дрібна галька та гравій з суглинистим наповнювачем; mr – 10.6-11.0 – валунно-галечниковий матеріал, оглеєний. Ця тераса, очевидно, VII – мартоношсько-сультська (mr-sl).

Менше розповсюдження має VIII НЗТ висотою 76 (54-89 м) та шириною – 689 метрів (40-2890 м). Описаний розріз цієї тераси в смт.Делятин підтверджує її вік як широкинсько-приазовський: hl – 0.0-0.4 – світло-сірий ґрунт з оглеєним ілювіальним горизонтом, що плавно переходить в наступний; zv – 0.4-2.2 – три ґрунти: верхній – 0.4-0.8 – червонувато-бурий оглеєний важкий суглинок з сизим ілювіальним горизонтом,

структура горіхувато-призматична; середній – 0.8-1.4 – червонувато-бурий грунт (глина) з призматичною структурою, знизу сизуватий ілювіальний горизонт; нижній – 1.4-2.2 – червоно-бурий суглинок (грунт) верстуватий, посередині – сизий проверсток, структура грудкувата, перехід різкий; tl – 2.2-2.5 – лесовидний суглинок сірого кольору; lb – 2.5- 3.7 – три ґрунти: верхній – темно-сірий ґрунт (суглинок) з горіхуватою структурою; середній – бурувато-сірий з горіхуватою структурою та включенням гальки; нижній – світлувато-сірий ґрунт з горіхуватою структурою, більш ущільнений, ніж попередній; sl – 3.7-4.2 – світло-сірий лесовидний суглинок із слідами оксидів заліза і марганцю; mg – 4.2-7.7 – три ґрунти: верхній – 4.2-5.2 – бурувато-коричневий ґрунт із слідами оглеєння, структура рихувата, оглеєння по всьому профілю, новоутворення – оксиди заліза і марганцю; середній – 5.2-6.0 – коричневий ґрунт, оглеєний, із значним включенням оксидів заліза і марганцю, в нижній частині – галька; нижній – 6.0-7.7 – сизувато-бурувато-коричневий ґрунт (глина) з горіхувато-ріхуватою структурою і нальотом оксидів заліза і марганцю; sh-rg – 7.7-8.2 – галька і гравій бурого кольору.

Фрагментарно зустрічається ІХ НЗТ р.Прут висотою 95 (76-108 м) та шириною 427 (30-3560 м) метрів. Найповнішим є розріз в с.Саджавка: hl – 0.0-0.3 – бурий лісовий ґрунт з призматичною структурою, задернований; hl (il) – 0.3-1.0 – ілювіальний горизонт бурого лісового ґрунту, злегка оглеєний в нижній частині, сліди озалізнєння; vt – 1.0-1.4 – буроземовидний ґрунт з грудкуватою структурою; pl – 1.4-1.9 – коричнювато-бурі ґрунти, злегка оглеєні; ts – 1.9-2.0 – бурий суглинок; kd – 2.0-2.7 – бурий ґрунт з грудкуватою структурою, в нижній частині – дрібна галька та гравій; dn – 2.7-3.8 – бурий суглинок з вмістом гравію; zv – 3.8-4.4 – червонувато-коричневий ґрунт з горіхуватою структурою; lb – 4.4-5.0 – червонувато-коричневий ґрунт; sl – 5.0-5.1 – червонувато-бурий суглинок; mg – 5.1-5.8 – червонувато-коричневий ґрунт з призматичною структурою, іноді щєбінь; sh – 5.8-6.4 – бурий ґрунт з горіхуватою структурою, іноді щєбнистий; il – 6.4-7.1 – дрібний алювій, де-не-де валуни; kg – 7.1-8.2 – крупновалунний матеріал з іржаво-бурим суглинистим наповнювачем. Описані розрізи датують цю терасу як крижанівсько-іллїчівську (kg-il).

X НЗТ. Повсюди розповсюджена в горах та значно рідше – в передгір'ях. Її висота 115 метрів (89-138 м), ширина площадки – 218 метрів (52-700 м). Фрагментарне розповсюдження тераси в передгір'ях зумовлене, очевидно, тим, що вона була розмита лівобережними притоками Пруту на Прут-Бистрицькому та Прут-Дністровському межиріччях, як і наступні, вищі рівні. Площадка цієї тераси, XI та XII НЗТ виділені автором на відомому у науці “рівні Лоевої”. Описані розрізи неповні, з них випадає ряд горизонтів. Найхарактернішим є розріз в смт.Делятин: hl – 0.0-0.3 – бурий лісовий ґрунт, малогумусований з незначною кількістю гравію; zv – 0.3-1.0 – червонувато-бурий ґрунт із значними слідами озалізнєння, зустрічаються корені трав'янистих рослин; il – 1.0-1.7 – червонувато-бурий суглинок з незначною кількістю щєбеню; kg – 1.7-2.6 – червонувато-бурий ґрунт, сильно озалізнєний та оглеєний, в нижній частині – значний вміст щєбеню; bv-br – 2.6-3.4 – іржаво-бурого кольору алювіальна товща, зверху дрібніший, а внизу – крупний валунно-гравійний матеріал. Час утворення цієї тераси – берегівсько-березанський (bv-br).

Плавним переходом в передгір'ях та різким – у горах X НЗТ переходить в XI, висота якої 131 метр (103-149 м), ширина площадки – 186 метрів (50-760 м). Тераса зустрічається фрагментарно, особливо, на проміжку Добротів – Саджавка. З описаних розрізів типовим на цій ділянці р.Прут є розріз між селами Турка та Джурків: hl – 0.0-0.8 – чорноземи опідзолєні з призматичною структурою, є включення вапнякових журавчиків; mg – 0.8-1.5 – червонувато-коричневі ґрунти із слідами озалізнєння; bv – 1.5-2.3 – червоні ґрунти з горіхувато-ріхуватою структурою, знизу сліди оглеєння; bd-sv – 2.3-3.7 – іржаво-бурі

алювіальні верстви, зверху дрібніший, а знизу – крупніший матеріал. Ймовірно, це богданівсько-сіверська (bd-sv) тераса р.Прут.

Найвищою в передгір'ях є XII НЗТ, а вищі терасові рівні (XIII-XVII НЗТ) простежуються по напрямку Делятин–Білі Ослави–Лючки–Стопчатів–Коломия, де автором виявлено пра-долину Пруту, та в горах вище Делятина. Відносна висота тераси 146 метрів (110-170 м), ширина площадки – 245 метрів (30-1050 м). Цей рівень є найвищою ділянкою Прут-Бистрицького межиріччя, по якій, очевидно, Бистриця Надвірнянська стікала в Прут. Наведемо опис одного з розрізів в с.Молодятин: hl – 0.0-0.7 – дерновий ґрунт, глинистий, з рихуватою структурою, щєбнистий; bg – 0.7-1.2 – сірувато-бурий суглинистий лес; bv – 1.2-2.1 (справа – до 3.6) – коричневатого-червоного ґрунту з призматичною структурою, сліди озалізнєння та оксидів марганцю, зустрічається щєбінь; sv – 2.1 (3.6)-3.7(5.5) – похилий шар бурих суглинків; bd – 3.7(5.5)-5.2 (6.3) – коричневатого-червоного ґрунту із слідами оглеєння та озалізнєння, вміст гальки, щєбеню; jr-kz – 5.2(6.3)-7.9(8.3) – червоувато-бурий алювій, що складається з валунів, гальки, глинисто-піщанистого наповнювача. Найвищий рівень терасованої долини р.Прут нижче Делятина датується ярківсько-кизил'ярським (jr-kz) часом.

XIII НЗТ. Зустрічається повсюди в горах та фрагментарно – у пра-долині Пруту, де досягає ширини 500-600 метрів. Висота тераси досягає 163 метри над урізом русла (128-190 м), ширина – 201 метр (20-675 м). З описаних розрізів найповнішим є розріз в м.Яремче: hl – 0.0-0.15 – бурий лісовий ґрунт з вмістом щєбеню; jr – 0.15-0.5 – коричневатого-червоного ґрунту, злегка оглеєний, сліди оксидів заліза і марганцю; st-aj – 0.5-1.6 – піщано-глинистий алювій іржаво-червоно-бурого кольору. Сформована ця тераса, очевидно, в сєвєстопольсько-айдарський (st-aj) час.

Значне розповсюдження має XIV НЗТ, яка розташована на висоті 187 метрів (138-221 м), ширина площадки – 88 метрів (20-325 м). На високих терасах дуже чітко простежується падіння висот терас в напрямку гори – передгір'я. Описані розрізи малопотужні, з них випадають всі плейстоцєнові та частина пліоцєнових горизонтів. Наведемо опис розрізу в с.Білі Ослави: hl – 0.0-0.2 – бурий лісовий ґрунт, щєбнистий, задернований; st – 0.2-0.8 – коричнево-червоного ґрунту (суглинок) з незначним вмістом гравію в середній частині та значним вмістом – у верхній та нижній; lm-os – 0.8-2.0 – іржаво-бурий алювій, що складається, в основному, з валунів розміром до 20 см в поперечнику та гальки. Часте перешарування піщано-глинистим матеріалом такого ж кольору. Характеристика розрізу підтверджує думку, що вищеописана тераса – любимівсько-оскольська (lm-os).

XV НЗТ. Має досить широке розповсюдження, особливо, в пра-долині. Її висота 223 (159-288 м) метри, ширина площадки – 110 (18-250 м) метрів. Перехід від попередньої тераси крутий і досить значна різниця у висотах: 68 метрів – у горах та 26 – у пра-долині. Найпотужнішим є розріз в с.Стопчатів: hl – 0.0-0.3 – бурий лісовий ґрунт, задернований, зверху незначна кількість щєбеню; st – 0.3-1.25 – коричнево-червоного ґрунту, щєбнистий, в нижній частині сліди озалізнєння; os – 1.25-1.8 – червоувато-бурий середній суглинок, щєбнистий; lm – 1.8-3.3 – червоувато-бурий ґрунт, щєбнистий, сліди оглеєння та озалізнєння; iv-sg – бурого кольору алювіальна товща, в основному валуни (20-25 см), галька та гравій, наповнювачем є суглинок та, рідше, піщаний матеріал. Очевидно, що ця тераса іванківсько-салгирського (iv-sg) віку.

Наступний терасовий рівень простежується фрагментарно в горах та повсюди – в пра-долині. Ця і вища XVII тераси повністю вкриті лісом і слабо відслонюються, тому вкрай рідко зустрічаються розрізи. Висота тераси 250 метрів (208-318 м), ширина площадки – 125 метрів (24-300 м). Наведемо опис розрізу в с.Дора: hl – 0,0-0.2 – бурий лісовий, скелетний ґрунт, зверху – темно-сірий провєрсток; zn-bl – 0.2-1.7 – червоно-бурий алювій,

у складі якого переважають брили і валуни, між якими глинисто-піщаний матеріал. Формування тераси відбувалось в знаменсько-бельбецький (zn-bl) час.

XVII НЗТ зустрічається фрагментарно в горах та майже повсюди – у пра-долині Пруту. Відносна висота тераси 314 метрів (280-343 м), ширина – 118 метрів (35-200 м). Вдалось описати лише один розріз цієї тераси в с.Дора: hl – 0.0-0.2 – бурий лісовий скелетний ґрунт з незначним вмістом (у верхній частині – значний) білого кварцового піску; in-od (?) – 0.2-1.65 – вишнево-бурий алювій з округлими та кутастими пісковиками, які зцементовані глинистим матеріалом бурого кольору. Із всіх описаних вище терас ця є найдавнішою і визначення віку її формування є досить проблематичним. Очевидно, що це є границя між пліоценом і міоценом, швидше всього, – ранній пліоцен, а тераса – інгулецько-одеського (in-od) віку.

Перебудова річкової мережі і річкові тераси. До раннього міоцену, як вже зазначалось, розвиток геосинклінального флішового басейну завершився, пульсаційний режим поступово згасав в сторону добротівського моря, – наступав початок карпатської фази складчатості і її розвиток з південного заходу на північний схід [2].

Саме ці процеси, на нашу думку, і поклали початок закладці річкової мережі. Відносно первинного вигляду річкової мережі існують думки деяких вчених [3, 6, 7]. Враховуючи це, на нашу думку, ситуація складалась дещо інакше. Для цього наведемо геоморфологічну характеристику вододільних ділянок Пруту з Чорним Черемошем та Чорною Тисою. Для першого вододілу характерна міжгірна сідловина висотою 930 м н.р.м. в околицях с.Кривопілля. В сторону Ч.Черемоша і Пруту від цієї сідловини протікають їхні притоки, відповідно, Ільця та Озірний. Долини цих рік ні в якому разі не можуть бути їхніми, - це досить широкі (до 3-5 км), вироблені долини, терасовані (дуже знищені постійними та тимчасовими водотоками, делювіальним зносом, зсувами тощо). До впадіння р.Ільця в Ч.Черемош остання має північний - північно-західний напрям русла, а нижче – різко (під кутом 90 градусів) повертає на схід. Напрями течій р.Озірний та Ільця знаходяться під кутом 180 градусів, тобто діаметрально протилежні.

З вищенаведеного можна заключити, що пра-Чорний Черемош в околицях смт.Верховина протікав в північно-західному напрямі і в околицях смт.Ворохта впадав в пра-Прут. На це нашттовхує ще і те, що при сучасній водоносності Прута він не зміг би виробити таку долину. Десь в середині раннього пліоцену р.Ч.Черемош була перехоплена лівою притокою Білого Черемошу і повернула в сторону сіл Криворівня та Устеріки. Досить широкі (як для гірської ділянки) терасові площадки XVII, XVI та XV (100-250 м) та різке їх звуження в XIV і нижчих терас (20-40 м) наводять на думку, що перехоплення Чорного Черемошу відбулось в період формування любимівсько-оскольської (lm-os) XIV надзаплавної тераси р.Прут – близько 4.6-4.7 млн. років тому (рис. 1).

Вододіл рік Прут та Чорна Тиса понижується в околицях сіл Стебний та Поляниця, досягаючи 900 м н.р.м. Крім цього, в околицях першого р.Ч.Тиса різко повертає на південний захід, протікаючи до того в східному напрямі. Притоки Пруту (Прутець Яблунецький) та Ч.Тиси (Стебний) беруть свій початок на віддалі 0.7-0.8 км і течуть діаметрально протилежно. Ці факти теж наводять на думку, що р.Ч.Тиса несла від с.Стебний свої води і далі на схід по сучасній долині р.Прутець Яблунецький і в околицях с.Кремінці впадала в пра-Прут. Це, в свою чергу, веде до того, що головний карпатський вододіл проходив дещо південніше. В той час, коли р.Ч.Черемош була перехоплена, очевидно, була перехоплена і Чорна Тиса.

Цікавою була перебудова річкової мережі в околицях смт.Делятин в севастопольсько-айдарський етап (рис. 2). Як вже зазначалось, р.Прут в цьому місці повертала різко на південний захід, а потім на північний схід, обходячи з півдня антикліналь Слободи Рунгурської. Починаючи з околиць м.Коломия, р.Прут тече в самостійно виробленій долині. Тут р.Прут приймала велику ліву притоку – Бистрицю Надвірнянську, яка при

виході з гір повертала на південний схід і текла паралельно з ним, відхиляючись все більше на південь. Після опускання осі антикліналі Слободи Рунгурської р.Прут змінила напрям русла на північно-східний і в околицях сіл Добротів та Ланчин з'єдналась з р.Бистриця Надвірнянська. Пра-долину Пруту по напрямку Делятин – Березів – Яблунів – Коломия успадкували ріки Ослава та Лючка. Ця перебудова відбулась, очевидно, в час, коли р.Прут формувала XII (ярківсько-кизил'ярську) надзаплавну терасу, тобто, 3.0-3.1 млн. років тому (рис. 3).

Дещо пізніше (2.8-2.9 млн. років тому), тобто, в богданівсько-сіверській етап, внаслідок тих же рухів земної кори та опускання Станіславської улоговини, р.Бистриця Надвірнянська відокремилась від Пруту і понесла свої води на північний схід до р.Дністер.

Що ж стосується впадіння р.Прут в р.Дністер [7-9], то це не виключається, як і те, що цією притокою могла б бути і Бистриця Надвірнянська, яка, описуючи дугу, подібно Пруту в околицях сіл Березів і Яблунів, текла на північний схід до Дністра. Другий варіант є більш прийнятнішим, враховуючи те, що долина р.Прут успадкувала нижче м.Коломия Передкарпатський розлом і виробила там терасовий комплекс з 17 надзаплавних терас.

З вищенаведеної характеристики можна зробити **наступні висновки:**

- терасовий комплекс складається з двох рівнів заплави та 17 надзаплавних терас;
- висоти терас над урізом ріки зменшуються від центру гір до передгір'їв, що викликано, перш за все, дією неотектонічних рухів;

- в середині пліоцену (любимівсько-оскольський етапи) під час формування XIV надзаплавної тераси р.Прут відбулось перехоплення річок. Тоді ріки Чорна Тиса та Чорний Черемош були перехоплені, відповідно, рікою Стебний та лівою притокою р.Білий Черемош;

- в севастопольсько-айдарський час, коли була сформована XIII НЗТ, р.Прут повернула свою течію від смт.Делятин на північний схід в напрямку сіл Добротів-Саджавка, залишивши на ділянці Делятин–Лючки–Стопчатів–Коломия пра-долину, терасовий комплекс якої складається з XIII-XVII НЗТ;

- під час формування XI (богданівсько-сіверської) і X (берегівсько-березанської) надзаплавних терас ріка Бистриця Надвірнянська в околицях с.с. Ланчин і Саджавка від'єдналась від р.Прут і попливла до Дністра, зруйнувавши вище по течії XII, XI та X надзаплавні тераси Пруту;

- в ярківсько-кизил'ярський час, Прут, мабуть, теж впадав в р.Дністер, відокремившись від нього в богданівсько-сіверський час, коли від Пруту від'єдналась р.Бистриця Надвірнянська. Це викликано, очевидно, підняттям Прут-Дністровського межиріччя і опусканням Станіславської улоговини і Передкарпатського прогину;

- у пліоцені було сформовано 9, в плейстоцені – 8 надзаплавних терас, кожна з яких формувалась в теплий і холодний етапи, тобто, в своїй історії р.Прут пройшла 17 теплих та 17 холодних етапів, що чергувались.

Література:

1. Веклич М.Ф. Палеоэтапность и стратотипы почвенных формаций верхнего кайнозоя. – К.: Наукова думка, 1982. – 208 с.
2. Вялов О.С. Краткий очерк истории развития Восточных Карпат и сопредельных областей/Тр. Льв. геол. о-ва при ЛГУ, серия геол. – Вып.3. – Льв., 1953. – С. 3-15.
3. Геология СССР. Том 48. Карпаты. Часть 1. Геологическое описание. – М.: Недра, 1966. – 540 с.
4. Геренчук К.И. О речных перехватах в Прикарпатье/Изв. ВГО. – Т.79. – Вып.3. – М., 1947. – С. 345-349.

5. Гожик П.Ф. Геоморфологія долини р.Пруту/Геоморфологія річкових долин України. – К.: Наукова думка, 1965. – С. 86-89.
6. Гофштейн И.Д. Неотектоника верхнего Приднестровья/Бюлл. ком. по изуч. четв. Периода. – № 29. – М., 1964. – С. 81-89.
7. Гофштейн И.Д. Неотектоника Карпат. – К.: Изд-во АН УССР, 1964. – 182 с.
8. Кожурина М.С. Геоморфологічна будова долини р.Прут у Прикарпатті/Праці експед. по компл. вивч. Карпат і Прикарп., серія геол.-геогр. – Т.3. – Льв.: В-цтво ун-ту, 1956. – С. 22-44.
9. Кожурина М.С. Опыт исследования продольных профилей некоторых рек Прикарпатья для целей тектонического анализа/Изв. ВГО. – Т.88. – Вып.1. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1956. – С. 81-84.
10. Кожурина М.С. Про тераси долини Пруту на Покутті/Геоморфологія річкових долин України. – К.: Наукова думка, 1965. – С. 132-138.
11. Кравчук Я.С. До геоморфологічної характеристики Прут-Бистрицького межиріччя/Геогр. зб. Льв. Відділення ГТ УРСР. – Вип.9. – Льв.: В-цтво Льв.ун-ту, 1969. – С. 146-149.
12. Кравчук Я.С. К геоморфологии левобережья Прута в районе Ланчина-Майдана/Докл. и сообщ. Льв. Отд. ГО УССР за 1966 год. – Льв.: Изд-во Льв. ун-та, 1969. – С. 72-73.
13. Цись П.Н. Геоморфологические районы Советских Карпат/Наук. зап. Льв. держ. ун-ту. – Т.39. – Вип.3. – Льв., 1956. – С. 5-24.
14. Цись П.М. Про основні генетичні типи рельєфу західних областей України/ Геогр. зб. Укр. ГТ. – Вип.4. – К.: В-цтво АН УРСР, 1961. – С. 25-34.
15. Цись П.М. Геоморфологія УРСР. – Льв.: В-цтво ун-ту, 1962. – 262 с.
16. Lomnicki M. Dolina Prutu od Delatyna do Czarnohory pod wzgledem geologicznym. – Krakow, 1879. – S. 79-87.
17. Swiderski B. Geomorfologia Czarnohory. Zbarwna mapa geomorfologiczna w skali 1:25000/Wyd. kasy Mianowskiego Inst. popierania nauki. – W., 1937. – 74 s.
18. Teisseyre H. Znaczenie teras wschodnio-polskiego Podkarpacia w stosunku do kulminacyi fliszu obwodowego/Geol. i Statyst. Naftowa Polski Karpat. – Inst. Geol. Naft. – № 3. – Warszawa-Boryslaw-Lwow, 1933. – S. 421-446.

Карпатський національний природний парк, Яремче