

ФІЗИЧНА ГЕОГРАФІЯ

Оле́ АДАМЕНКО, Лариса МІЩЕНКО,
Василь ГРИСНЮК, Мар'ян РАДВАНСЬКИЙ

НОВИЙ ОПОРНИЙ РОЗРІЗ АНТРОПОГЕНУ НА ТЕРНОПІЛЬЩИНІ

Опорні розрізи антропогену – це палеогеографічні пам'ятники древньої природи четвертинного періоду, які були свідками періодичних змін похолодань – зледенінь і потеплінь – міжльодовикових епох. Однією із основних проблем природничих наук сьогодення є визначення масштабів глобального потепління та його причин як природного так і техногенного походження. Тому ми повинні чітко знати, які тенденції змін клімату були притаманні тій чи іншій території від природи, як відбувались зміни рослинних зон, особливостей тваринного світу і т.д. Отже вивчення опорних розрізів антропогену – це загальна проблема географічної науки.

В межах України таку роботу розпочато завдяки працям В.І. Крокоса (1927, 1931), який показав, що в опорних розрізах четвертинного періоду лесові горизонти утворювались в холодні епохи зледенінь на півночі Європи, а викопні ґрунти – це показник теплих міжльодовикових епох. Справу В.І. Крокоса успішно продовжив український вчений П.К. Заморій (1961). Але особливо значні досягнення у рішенні цієї проблеми належать М.Ф. Векличу (1958, 1979, 1987) та його учням П.О. Сиренко (1974, 1986), Ж.М. Матвійшиній (1988) та ін. Для західного регіону України важливе значення мають дослідження М.О. Куниці (1972), О.М. Адаменка, А.В. Гольберта, В.О. Осюка, Г.В. Чернюк та ін. (1996). В роботах цих та багатьох інших авторів приведено детальний аналіз опорних розрізів на території України, визначені палеогеографічні показники клімату, ґрунтів, рослинності, які можна реставрувати на основі вивчення розрізів, проведена палеогеографічна реконструкція умов в різні етапи геологічної історії антропогену, визначено палеоскологічні передумови розвитку території до початку інтенсивного антропогенного впливу.

Усе це свідчить, що вивчення опорних розрізів – важлива задача як географії так і екології. Тому поява кожного нового опорного розрізу – це важлива подія для цих наук.

Територія Поділля не відрізняється великою кількістю таких розрізів, особливо в межах широких вододільних просторів. Тому досліджений нами розріз Скала Подільська безумовно заслуговує на велику увагу дослідників палеогеографії четвертинного періоду. Задачею цього дослідження є реконструкція палеоекологічних умов накопичення ґрунтово-лісової покривної ссрі та можливості на цій основі відновлення палеогеографічних особливостей території Тернопільщини в антропогені.

Подільська височина в антропогені (четвертинному періоді) була ареною лесонакопичення. Але розрізи покривної еолово-делювіальної товщі зустрічаються дуже рідко. І тому новий розріз антропогену біля смт. Скала Подільська має велике геологічне та палеогеографічне значення.

Цей розріз досліджено О.М. Адаменком, Л.В. Мищенко, В.М. Триснюком і М.І. Радванським у квітні 2002р. в долині р. Збруч, південніше м. Гусятина Тернопільської області (рис. 1).

У верхньому уступі кар'єру між с. Бурдяківці і смт. Скала Подільська Борщівського району Тернопільської області на висоті 60 – 70 м над урізом правого берега р. Збруч (197 м н.р.м.) спостерігається розріз аловію високої (VI надзапальної) тераси і двох комплексів (дрQ_{II-III} дрQ_{I-II}) покривних відкладів.

Покровний комплекс дрQ_{II-III}

Лесо-грунтова пачка покровних відкладів drQ_{III} зановилює глибокий вріз на рівні V або IV надзаплавних терас р. Збруч з крутим нахилом і розщепленням горизонтів викопних ґрунтів.

Опис по західній частині розрізу (стінка висотою 25 м)

1. $hl Q_{IV} 0 - 0,5$ м Голоценовий горизонт. Ґрунт сучасний, грязювато-бурий, чорноземний, з великою кількістю перегнивших рослинних решток

2. $pc Q_{III}$. Причорноморський горизонт. 0,5 - 0,9 м Леси і суглинки, крупнопористі, з вертикальними тріщинами, грязю-бурі. Поступово знижуються з заходу на схід, в бік р. Збуч

3. $df Q_{III}$ Дофнівський горизонт 0,9 - 1,3 м. Ґрунти викопні, коричнево-бурі, щелебюваті, з численними кротовинами заповненими сумішшю чорноземних ґрунтів і лесовидних суглинків.

4. $bg Q_{III}$ Бузький горизонт 1,3 - 3,9 м. Леси „білі” і білесо-сірі, вилуваті, з вертикальними тріщинами відокремленості, поступово знижуються до р. Збруч

Далі – опис по східній частині розрізу (стінка висотою 16 м):

5 - 7. $vt Q_{III}$ Вітачівський горизонт. 3,9 - 6,2 м Здвоєний викопний ґрунт грязю-бурого кольору, розділений прошарками лесовидного супіску більш світлого кольору.

8. $ud Q_{III}$. Удайський горизонт 6,2 - 10,1 м. Леси і лесовидні суглинки жовтувато-бурі, дуже щільні, з проявами похилої шаруватості, з включенням тонких цінз уламкового пісчано-глинистого матеріалу.

9 - 11. $pl Q_{II}$ Прилуцький горизонт 10,1 - 13,5 м. Три горизонти викопних ґрунтів верхній – чорноземний, а середній і нижній – бурі тісові. Між горизонтами ґрунтів – освідлені прошарки суглинків з уламками ґрунтів і глин. Вздовж простягання горизонту на захід він піднімається на висоту 21 - 22 м і у західній частині розрізу - розбитий численними метаморфозами по морозобійним тріщинам, які заходять також у нижчезалягаючий тясминський „білий” лес

12. $ts Q_{II}$ Тясминський горизонт 13,5 - 16,0 м. Леси і лесовидні суглинки, білесо-сірі в західній частині розрізу (на висоті 20 - 21 м) і жовтувато-сірі – у східній, де проявляється похило-лінзоподібна шаруватість, підкреснена прошарками уламків суглинків, піском та гумусовими лінзами.

Далі опис по західній частині розрізу (стінка висотою 25 м)

Покровний комплекс $dr Q_{II}$

13. $kd Q_{II}$. Кайдацький горизонт 5,0 - 6,5 м Ґрунт похований, буровато-сірий з червокувато-сірими плямами вертикальної орієнтації, з великою кількістю карбонатних журавчиків, які розподілені в ілювіальному горизонті викопного ґрунту у вигляді цінз та горизонтально залягаючих прошарків.

14. $dn Q_{II}$ Дніпровський горизонт. 6,5 - 7,3 м. Леси грязю-сірі, дуже щільні, з вертикальними тріщинами відокремленості масивні, без проявів шаруватості

15. $zv Q_{II}$ Завалівський горизонт 7,3 - 8,2 м Ґрунт похований, красювато-бурий, дуже щільний, не шаруватий, з численними журавчиками, що концентруються вздовж вертикальних тріщин

16. $tl Q_{I}$ Тилгульський горизонт. 8,2 - 8,7 м Леси скам'янілі, світло-сірі, без проявів шаруватості і тріщин відділеності.

17. $lb Q_{I}$ Лубенський горизонт. 8,7 - 9,5 м Ґрунт похований, темно-сірий, чорноземовидний, дуже щільний, горизонтально залягаючий

18. $sl Q_{I}$. Сульський горизонт 9,5 - 11,2 м. Леси і лесовидні суглинки жовтувато-сірі, дуже щільні, місцями з горизонтальною шаруватістю.

Алювій VI надзапавної тераси $al Q_{I} VI$.

19. $mp\ Q_1$ Мартоношський горизонт 11,2 – 13,5 м. Суглинки сірі і зеленувато-сірі з жовто-бурими плямами від гідрокислів заліза, горизонтально шаруваті (стрічково шаруваті) – заплавна фація алювію.

20. $mp\ Q_1$ Мартоношський горизонт 13,5 – 22,0 м. Багаторазове чергування горизонтально залягаючих пісків, супісків, намучів світло-зеленувато-сірого кольору з жовто-бурими плямами. Окремі прошарки гравію і дрібних гальок утворюють лінзи, підкреслюючи загальну стрічкоподібну шаруватість. Це – русловий алювій VI тераси.

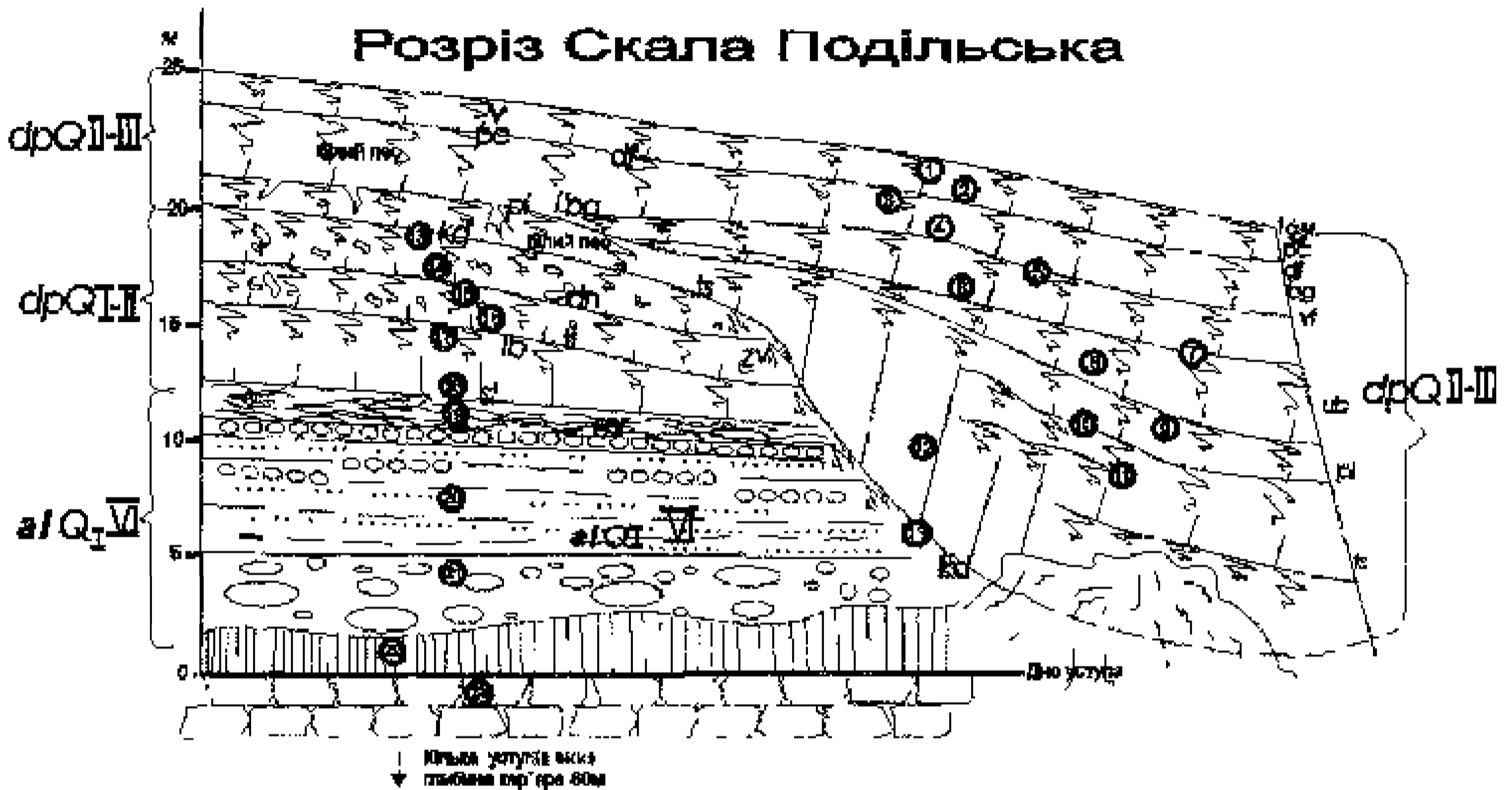


Рис. 1. Геологічний розріз відкладів чотвертинної (антропогенної) системи в Борщівському районі Тернопільської області – унікальний палеогеографічний гаманчик древньої природи Поділля. Зарисовка О.М. Адаменка, 20 квітня 2002р.

21. $mp\ Q_1$ Мартоношський горизонт 22,0 – 23,5 м. Базальний горизонт алювію VI тераси. Гальки, валуни, гравій і пісок сірого і темно-сірого кольору, інтенсивно вивітрені гальки перетворені на глинисту масу, що легко розминаються і руйнуються в руках.

Цоколь VI надзаплавної тераси:

22. 23,5 – 25,0 м. Кора вивітрювання по алевролітах і пісковиках ситурю-чорні і чорно-сірі щільні глини з приєднаннями піску по тріщинах.

23. 25,0 – 60,0 м (стілки і дно кар'єру). Силурійські пісковики – сірі і темно-сірі, масивні, з горизонтальною віддільністю, завдяки якій пісковики утворюють шласти, що розпадаються на окремі плити товщиною 20 – 30 см і розміром до 2 – 3 м в ширину і до 5 м в довжину. Кар'єр до глибини 60 м розробляється уступами на будівельний камінь.

В дослідженому розрізі відокремлюються всі горизонти стратиграфічної схеми антропогенної (чотвертинної) системи південно-західної частини Східноєвропейської платформи (в межах України). Нижня частина розрізу – це алювію VI надзаплавної тераси р Збруч, що формувалась в умовах помірно теплої і вологої клімату мартоношської епохи, який був значно теплішим від сучасного клімату. Вологість була також дуже високою, про що свідчить велика водність цра-Збруча. Ріка була повноводною, принаймні значно потужнішою ніж сучасний Збруч, про що свідчить русловий алювій (10 – 12 м), у 2 – 3 рази потужніший за сучасний.

Вище алювію VI тераси залягає древня делювіально-пролювіальна покривна товща Q_{II-II} , що сформувалась в сульську, тиліульську і дніпровську епохи лесонакопичення, яким відповідають холодні і сухі епохи континентальних зледенінь у північних районах. Між лесами залягають викопні ґрунти – тубенський і завадівський, які є свідками більш теплих і вологих міжльодовикових епох. Особливо теплою була завадівська епоха, що підкреслюється типом ґрунтоутворення. Більш молода делювіально-пролювіальна покривна товща Q_{II-III} залягає як на терасі (рис.1), так і заповнює глибокий вріз до більш низьких (V або IV надзаплавних) терас, де її потужність зростає з заходу на схід від 5 до 16 м. Ця лесово-ґрунтова товща також несе в собі інформацію про чередування холодних і сухих льодовикових епох (тясминський, удайський, бузький і причорноморський горизонти лесів) та розділяючі їх міжльодовикові (кайдацький, прилуцький, вітачівський та дофінівський горизонти викопних ґрунтів). Найбільш суворі кліматичні умови характеризували бузьку епоху, про що свідчать морозобійні клини, що розвиваються по ґрунтах прилуцького горизонту.

Розріз Скала Подільська є унікальним як для території Тернопільської області так і для Подільської височини в цілому і його необхідно детально вивчити літолого-мінералогічним, палеомагнітним, термомінісцентним, палеоніологічним та іншими методами, а після цього виділити розріз як палеогеографічний і геологічний пам'ятник четвертинного періоду, надавши йому статус природно-заповідного об'єкту.

Summary:

It is described new Skala-Podilska section which is unique for Podilska highland and Ternopil region. All horizontal strata of lower, middle and upper Pleistocene stratigraphic scale of anthropogene are present in the section.

УДК 551.435.(477.85/.86)

Леся КОВАЛЬСЬКА

ГЕОМОРФОЛОГІЧНА РЕГІОНАЛІЗАЦІЯ ПРУТ – ДНІСТЕРСЬКОГО МЕЖИРІЧЧЯ

У зв'язку з активним перетворенням довкілля важливою постає проблема раціонального використання і збереження природного рельєфу. Вирішення цього питання неможливе без всебічної характеристики рельєфу, невід'ємною складовою якого є виділення переважаних форм земної поверхні із зазначенням їх морфометричних показників. Власне такий підхід виступає основою проведення обґрунтованої геоморфологічної раціоналізації досліджуваної території. Проведена типізація та регіоналізація рельєфу Прут-Дністерського межиріччя може бути використана для характеристики рельєфу при різних видах господарської діяльності. Така морфологічна модель є основою для аналізу морфодинамічної небезпечної сільськогосподарських територій.

Аналіз фондів матеріалів “Західнокруггеологія” та опублікованих праць російських, українських вчених А. Петрова, М. Донцова, Г. Рудська засвідчує, що на території західних областей України використовувалась генетична кваліфікація рельєфу. У праці Я. Кравчука (2002р) вперше використаний морфодинамічний підхід при типізації рельєфу.

Однією із невирішених проблем виступає виділення на території межиріччя морфологічних типів рельєфу із зазначенням переважаних морфометричних показників. Вирішення цієї проблеми і присвячується дана стаття.

У статті вирішувались наступні завдання:

- 1) морфометрична характеристика рельєфу;
- 2) виділення основних морфологічних комплексів за морфометричними параметрами.