

УДК 551.8

РОЗРІЗ ПЕРИГЛЯЦІАЛЬНОГО АЛЮВІЮ В ДОЛИНІ ДНІСТРА І ЙОГО ПАЛЕОГЕОГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ

А. Богуцький¹, А. Яцишин¹, М. Ланчонт², А. Плотніков³

¹Львівський національний університет імені Івана Франка,
вул. П. Дорошенка, 41, м. Львів, 79000, Україна

²Університет Марії Кюрі-Скłodовської,
ал. Красніцька 2 сд, м. Люблін, 20-718, Польща

³Львівська геологорозвідувальна експедиція,
вул. Тургенєва, 33, м. Львів, 79018, Україна

Наведено опис нового розрізу льодовикових і перигляціальних відкладів в околицях с. Кружики. На його підставі виконано палеогеографічний аналіз розвитку долини Дністра у північно-західній частині Передкарпаття.

Ключові слова: перигляціальний алювій, окський льодовик, морена, п'ята тераса.

У долинах великих рік Східноєвропейської рівнини – Дніпра, Оки, Дону, Волги, Ками та інших, які протягом плейстоцену неодноразово перебували у перигляціальних умовах, детально описано розрізи перигляціального (просхозогляціального) алювію [1–4, 11]. Дністер у нижньому плейстоцені, під час розвитку у його верхів'ях окського льодовика, очевидно, протікав в аналогічних фізико-географічних умовах, проте у його долині не описано жодного розрізу перигляціального алювію. Це можна пояснити, на наш погляд, кількома причинами:

а) прилеглий безпосередньо ззовні до межі окського зледеніння фрагмент долини Дністра розташований у Верхньодністерській та Стрийсько-Жидачівській улоговинах, де нижньоплейстоценові відклади занурені й перекриті молодшим середньоплейстоценово-голоценовим алювієм або розмиті;

б) за межами улоговин нижче гирла Свічі, де тераси добре відслонені, у тому числі й п'ята нижньоплейстоценова (час її формування корелює з окським зледенінням), теоретично склалися добрі умови для збереження товщ перигляціального алювію. Однак відсутність описів таких горизонтів зумовлена, очевидно, тим, що в нижньоплейстоценовий перигляціальний алювіальний седиментогенез Дністра суттєві корективи могли вносити його карпатські притоки. Швидше за все, у величезні маси дрібно-уламкового піщано-глинистого матеріалу – головного будівельного матеріалу перигляціального алювію, який потрапляв Дністром від льодовика на південь та надходив зі схилів долини, карпатські притоки привносили грубий гравійно-галечниковий матеріал.

Викладені вище факти утруднюють ідентифікацію у розрізах терас товщ перигляціального алювію. Проте під час геолого-геоморфологічних робіт у північно-західній частині долини Дністра ми дослідили розріз п'ятої тераси, частина товщі якої за багатьма характеристиками відповідає особливостям перигляціального алювію в долинах рік Східноєвропейської рівнини. Розріз розташований на південно-східній околиці села

Кружики на крутому уступі правого берега Дністра, за 4 км вище по течії від шосейного мосту в с. Корналовичі (рис. 1).

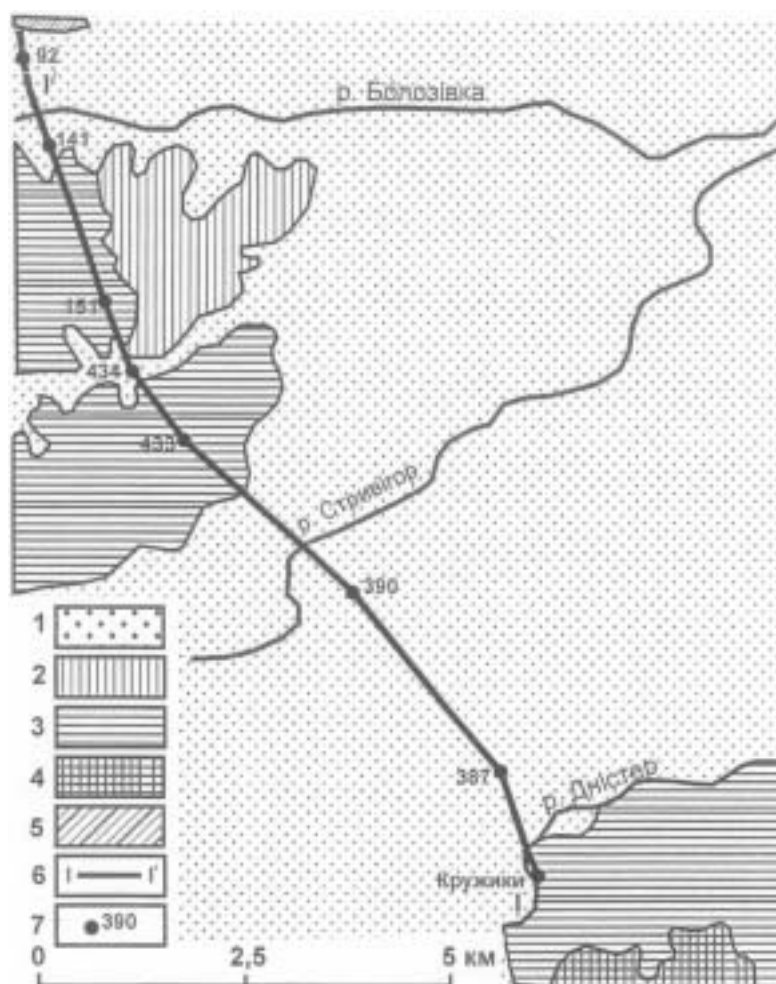


Рис. 1. Геоморфологічна схема розташування розрізу "Кружики": 1 – перша тераса (висока заплава); 2 – нерозчленовані плейстоценові тераси; 3 – п'ята тераса; 4 – схили шостої тераси (рівня Лоевої); 5 – хвилясто-горбкувата флювіогляціальна рівнина; 6 – лінія геолого-геоморфологічного розрізу; 7 – свердловини та їхні номери.

Детальний опис розрізу такий:

0,0–0,9 м Сучасний ґрунт (ґрунтовий комплекс).
Горизонт *H* (гумусовий), має потужність 0,4 м. Складений супісками опіщаними, у верхній частині темно-сірими, у нижній – з жовтуватим відтінком. Суглинки макропористі, безкарбонатні, пухкі. Нижній контакт ясний.

- Горизонт *E* потужністю 0,1–0,15 м, супіщаний, дуже пористий, безкарбонатний, з червоточинами і Fe-Mn конкреціями діаметром до 2 мм. Нижній контакт язиковатий, від нього відходять численні тріщини завширшки до 2 см, глибиною до 0,5 м, що заповнені сизим глейовим матеріалом. Відстань між тріщинами 15–20 см.
- Горизонт *I* має нерівний нижній контакт і змінну (0,2–0,4 м) потужність. Суглинистий, безкарбонатний, дуже щільний, червонувато-бурий, переповнений описаним вище сизим матеріалом і чорними Fe-Mn новоутвореннями, що об'єднані у плями діаметром до декількох сантиметрів.
- 0,9–1,2 м Піски з дуже нерівними (явно ерозійними) нижнім і верхнім контактами. Забарвлення пісків темно-буре, з плямами сизого оглеєння і бурого озалізнєння. По усьому шару багато чорних Fe-Mn новоутворень діаметром до 2 мм. У нижній частині шару гриви потужністю до 10 см, ніби втиснутих суглинок підстильного горизонту.
- 1,2–1,8 м Морфологічно шар розділений на дві частини:
Верхня частина – 0,4 м – складена майже однорідними важкими суглинками, темно-жовтими, безкарбонатними, дуже оглеєними у верхній частині, переповненими Fe-Mn новоутвореннями діаметром до 3 мм. Шар розбитий окремими вузькими тріщинами, що розпочинаються у верхньому піщаному горизонті. Контакт ясний, дуже нерівний.
Нижні 0,2 м шару, очевидно, – соліфлюкційно перевідкладені суглинки, хвилясто-шаруваті, містять значну кількість чорних і темно-червоних Fe-Mn новоутворень діаметром до 0,3–0,4 мм. По шаруватості півки бурого озалізнєння і сірого оглеєння. Нижній контакт ясний.
- 1,8–3,5 м Похований ґрунт (сокальський – ?). Він має добре збережений генетичний профіль.
Горизонт *H* (0,3 м) складений суглинками сірими, коричнево-сірими, з чіткими ознаками перевідкладання (шаруватістю). Матеріал безкарбонатний, щільний, переповнений Fe-Mn конкреціями діаметром до 5 мм. Нижній контакт ясний, за зміною кольору і текстури.
Горизонт *E* (0,5–0,25 м) – супіски білясто-коричневі, сипучі, неясно плитчасті, з товщиною плиток до 0,5 см, переповнені чорними Fe-Mn новоутвореннями діаметром до 5 мм. Нижній контакт ясний, за зміною кольору і численними тріщинами, що розпочинаються з поверхні нижче по горизонту *I* і заповнені матеріалом горизонту *E*.
Обидва горизонти (*H*, *E*) також розбиті тріщинами, які розпочинаються під описаним вище піщаним горизонтом.
Горизонт *I* чітко виражений і розділений на дві частини.
Верхні 0,4 м – *I'* – представлені супісками і глинистими пісками, червонувато-бурими, з добре розвинутою неповно-сітчастою посткриогенною текстурою, з висотою сітки до 0,5 см. Текстура виділена оглеєнням і великою кількістю чорних Fe-Mn конкрецій діаметром до 3 мм. Нижній контакт ясний, за зменшенням озалізнєння і появою шаруватості.

	<i>I''</i> (0,5 м) – глинисті піски, бурі, з окремими тонкими лінзочками пісків середньозернистих.
3,5–3,8 м	Супіски сірі, червонувато-сірі, неясношаруваті (виокремлені озалізненням), безкарбонатні, з ясним нижнім контактом.
3,8–5,7 м	Очевидно, абляційна морена, складена пісками різнозернистими, часто глинистими, місцями шаруватими, що виділені озалізненням. Морена безкарбонатна, переповнена великою кількістю добре обкатаного карпатського і північного матеріалу. Співвідношення піску і грубоуламкового матеріалу здебільшого 3/1, а біля нижнього контакту – 1/1. Максимальні розміри включень – до 30 см у поперечнику, іноді більше. Вони представлені гранітами, пісковиками, роговиками та іншим матеріалом. Колір морени бурий, червонувато-бурий, з плямами сизуватого оглеєння і чорними Fe-Mn конкреціями. Перехід ясний, нерівний, з клиноподібними текстурами, глибиною до 0,5 м. По нижньому контакту інтенсивне озалізнення й оглеєння.
5,7–6,1 м	Піски різнозернисті, бурі, місцями темно-жовті, з поодинокими включеннями грубоуламкового матеріалу, представленого обкатаними пісковиками. Горизонт можна розглядати або як нижню частину морени, або як перехідний шар до нижчих порід.
6,1–13,7 м	Чітко шарувата пачка, очевидно, перигляціального алювію, що складається зі світлих (жовтих) різнозернистих пісків і сірих, голубувато-сірих супісків та глинистих пісків. У різних частинах розрізу співвідношення між пісками і супісками зазнають змін, проте потужність прошарків зрідка перевищує 3–5 см. У пачці інтенсивне оглеєння, озалізнення, плікативна деформованість та скупчення чорних Fe-Mn конкрецій у межах глинистих прошарків. Поодинокі включення гальки пісковиків діаметром до 3–4 см і структурні криогенні деформації з чітким відгинанням шарів уверх у приконтактних зонах.
13,7–14,1 м	Сірі дрібнозернисті піски.
14,1–14,8 м (до врізу води у руслі Дністра)	Русловий алювій. Представлений добре відсортованими і обкатаними галечниками, діаметром 4–5 см, максимум до 12 см, складеним переважно пісковиками. Надзвичайно малий вміст наповнювача, представленого піщано-суглинистим матеріалом. Нижче, безпосередньо у руслі річки, алювій цієї тераси відслонений на глибину до 1 м.

Перекриття у розрізі тераси руслового алювію перигляціальним, а потім і мореною є принципово важливим фактом, який однозначно свідчить про дольодовиковий час його накопичення. У ширшому розумінні – це важливий аргумент на користь дольодовикового (лубенський час) початку формування п'ятої тераси Дністра. На наш погляд, п'яту терасу Дністра можна розглядати як заплаву (першу терасу) епохи окського материкового зледеніння.

Важливим є також геоморфологічна позиція відслонення, зокрема його положення серед розрізів терас північно-західної частини долини Дністра (рис. 2).

2) та його розташування у ланцюгу розрізів, що фіксують лінію максимального просування окського льодовика на південь [9].

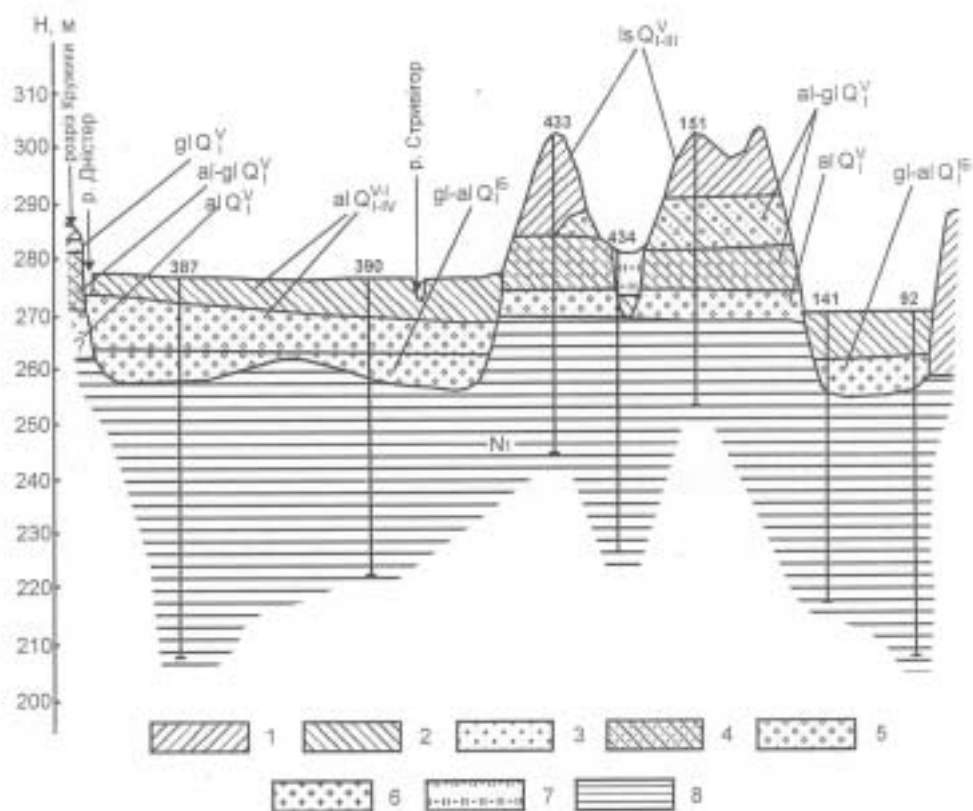


Рис. 2. Схематичний геолого-геоморфологічний розріз по лінії I-I'.

Відклади літологічні: 1 – суглинки; 2 – глини; 3 – піски; 4 – глинисті піски; 5 – гравійно-галечниковий матеріал; 6 – ератичний матеріал; 7 – торф; 8 – дочетвертинні відклади; генетичні: *al* – алювіальні; *ls* – еолові леси; *gl* – гляціальні; *gl-al* – гляціально-алювіальні; стратиграфічні: Q_{I-IV}^I – нерозчленовані нижньо-, верхньоплейстоцен-голоценові першої тераси Дністра–Стривігору; Q_{I-III}^V – нерозчленовані нижньоплейстоцен-верхньоплейстоценові п'ятої тераси; Q_{I}^{IB} – нижньоплейстоценові першої інтерстадильної тераси Болозівки; Q_{I}^V – нижньоплейстоценові п'ятої тераси; N_1 – міоценові. Інші: 433 – номер свердловини.

На геолого-геоморфологічному розрізі, побудованому по лінії I-I', головні площі межиріччя Болозівки – Стривігору представлені фрагментом п'ятої тераси, сформованої тут у ході спільної ерозійно-аккумулятивної діяльності Стривігору і пра-Вирви (пра-Сяну-?) [12]. Гіпсометричне розташування горизонту алювію цього фрагмента п'ятої тераси (на рівні приблизно 270 м), товщі відкладів, що його перекривають, та їхня будова надзвичайно близькі до аналогічних характеристик, які склались у розрізі "Кружики". Це дає підстави припускати, що обидва розрізи репрезентують будову спільної внижньому плейстоцені, до вторгнення окського льодовика у долину Дністра, тераси Дністра–Стривігору–пра-Вирви (пра-Сяну-?), а тепер розділених Верхньодністерською улоговиною на два окремі фрагменти.

Фрагмент розрізу, що розташований між відслоненням “Кружики” і високоприпіднятою ділянкою межиріччя Стривігору–Болозівки, що представлена п’ятою терасою Стривігору–пра-Вирви, також розкриває важливі риси геолого-геоморфологічної будови Верхньодністерської улоговини. Витриманий на рівні 256–264 м горизонт гравійно-галечникового матеріалу чітко укладається в гіпсометричні межі розвинутого в долині Болозівки горизонту змішаного гравійно-галечникового матеріалу третьої інтерстадіальної тераси Болозівки [12]. Тобто основу потужної осадової товщі улоговини західніше лінії Береги–Пиняни–Калинів–Корналовичі формують флювіогляціальні відклади епохи відступу окського льодовика з північно-західної частини долини Дністра. Зверху вони перекриті алювіальною пачкою нижньо-, верхньоплейстоцен–голоценового віку. Отже, формування улоговини, очевидно, розпочалось у післяокський час і тривало протягом нижньоплейстоцен–голоценового етапу.

Ще одним підтвердженням висловленої гіпотези є розріз “Корналовичі”, що розташований в уступі лівого берега Дністра на західній околиці села Корналовичі, за 1,5 км нижче по течії від розрізу “Кружики”. У 6 м уступі тераси відслонені (знизу вгору): перигляціальний алювій, морена (дуже близька до відкладів, описаних у розрізі “Кружики”), але перекритих зверху не лесами і викопними ґрунтами, а одразу алювієм голоценового віку.

Отже, розвиток північно-західної ділянки долини Дністра, на наш погляд, відбувався так:

а) розчленування шостої тераси (рівня Лоєвої) та формування ерозійного уступу до п’ятої тераси, що завершилось у скульський час;

б) протягом лубенського часу відбувалися процеси накопичення алювію руслової й заплавної (?) фації та формування заплави (першої тераси) Дністра – геоморфологічного еквівалента сучасної п’ятої тераси річки;

в) вторгнення у долину Дністра окського льодовика з півночі вздовж долини пра-Вирви (пра-Сяну–?) та просування на південь по поверхні заплави (першої тераси), яка формувала у цей час днище долини річки, до лінії Кружики–Корналовичі;

г) деградація льодовика, скидання талих льодовикових вод у долину Болозівки, а далі – і Дністра, що супроводжувалось частковим розмиванням п’ятої тераси у межах Верхньодністерської улоговини і формуванням низки інтерстадіальних терас в улоговині та долині Болозівки.

1. Васильев Ю.М. Формирование антропогенных отложений ледниковой и внеледниковой зон. – М.: Наука, 1969. – 182 с.
2. Васильев Ю.М. О перигляциальном аллювии // Бюлл. комиссии по изуч. четвертичн. периода. – 1973. – № 40. – С. 87–95.
3. Васильев Ю.М. Отложения перигляциальной зоны Восточной Европы. – М.: Наука, 1980. – 172 с.
4. Горецкий Г.И. Аллювий великих антропогенных прарек Русской равнины. – М.: Наука. – 1964. – 415с.
5. Горшков С.П. Отличие состава нормального и перигляциального аллювия // Докл. АН СССР. – 1966. – Т. 168. – № 3. – С. 643–646.
6. Демедюк М.С. Водно-льодовикові долини Передкарпаття // Доп. АН УРСР. Серія. Б. – 1969. – № 8. – С. 681–685.
7. Демедюк Н.С., Стельмах О.Р. Соотношение ледниковых и речных образований Сан-Днестровского междуречья. – Киев, 1980. – 43 с. / Препринт Ин-та геол. наук АН УССР, 80–12.

8. Демедюк Н.С., Демедюк Ю.Н. Днестровский ледниковый комплекс Пред-карпаття. – Киев, 1988. – 56 с. / Препринт Ин-та геол. наук АН УРСР; 88–27/.
9. Демедюк М.С., Демедюк Ю.М. Особливості літології відкладів дністровського льодовикового комплексу Передкарпаття // Геол. журн. – 1995. – № 2. – С. 47–51.
10. Лаврушин Ю.А. Аллювий равнинных рек субарктического пояса и перегляциальных областей материковых оледенений // Тр. Геол. ин-та АН СССР. – 1963. – Вып. 87. – 266 с.
11. Холмовой Г.В. Неоген-четвертичный аллювий и полезные ископаемые бассейна Верхнего Дона. – Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1993. – 100 с.
12. Яцишин А., Плотніков А. Палеогеоморфологія долини Болозівки // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр. – 2004. – Вип. 30. – С. 322–330.
13. Przepiorski W. Dyluwium na plaskowyzu Chyrowsko-Lwowskim // Kosmos. – 1938. – Т. 63. – S. 183–245.
14. Romer E. Kilka spostrzeżeń i wniosków nad utworami lodowcowemi między Przemyślem a Dobromilem // Kosmos. – 1907. – Т. 32. – S. 423–440.
15. Teisseyre H. Czwartorzęd na predhórgy arkuszy Sambor i Dobromil // Roczn. Pol. Tow. Geol. – 1938. – Т. 13. – S. 31–81.

THE SECTION OF PERIGLACIAL ALLUVIUM IN THE DNISTER RIVER VALLEY ALLUVIUM AND ITS PALEOGRAPHICAL ANNALISIS

A. Bogutskyi¹, A. Yatsyshyn¹, M. Lanchont², A. Plotnikov³

¹*Ivan Franko National University of Lviv,
P. Doroshenko Str., 41, UA – 79000 Lviv, Ukraine*

²*Maria Curie-Skłodowska University,
Kraśnitcka Str., 2 cd, PL – 20718 Lublin, Poland*

³*Lviv Geological Research Expedition,
Turgenev Str., 33, UA – 79018 Lviv, Ukraine*

The paper presents the description of a new section of the glacial and periglacial sedimentation in the outskirts of the village of Kruzhyky. Based on this description, a paleogeographic analysis has been performed concerning the development of the Dnister river valley in the north-western part of Precarpathians.

Key word: periglacial alluvium, Oka glacier, moraine fifth terrace.

Стаття надійшла до редколегії 02.10.2006

Прийнята до друку 25.10.2006