

УДК 551.89:551.435.1

## ЛЕСОВІ ПОКРИВИ НА ТЕРАСАХ НИЖНЬОЇ ТЕЧІЇ СВІЧИ

Андрій Яцишин<sup>1</sup>, Андрій Богуцький<sup>1</sup>, Роман Дмитрук<sup>1</sup>,  
Олена Томенюк<sup>1</sup>, Марія Ланчонт<sup>2</sup>, Тереза Мадейська<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Львівський національний університет імені Івана Франка,  
вул. П. Дорошенка, 41, 79007, м. Львів, Україна, e-mail: andrij\_jacyshyn@ukr.net,  
pleistocene@ukr.net, dmytruk\_roman@yahoo.com, o\_tomeniuk@lnu.edu.ua

<sup>2</sup> Університет Марії Кюрі-Склодовської,  
ал. Красницька, 2 cd, 20-718, м. Люблін, Польща, e-mail: lanczont@poczta.umcs.lublin.pl

<sup>3</sup> Інститут геологічних наук ПАН,  
вул. Тверда, 51/55, 00-818, м. Варшава, Польща, e-mail: tmadeysk@twarda.pan.pl

Передкарпатська частина долини р. Свіча частково охоплює Моршинську і Заліську височини та Стрийсько-Жидачівську улоговину. У межах долини добре розвинуті різновікові тераси Свічі та Сукелі, які мають потужні стратифіковані лесові покриви, вивчення яких допоможе встановити номенклатуру і вік терас.

У роботі детально схарактеризовано лесові покриви третьої (колодіївської) і четвертої (маріямпільської) терас, що репрезентовані, відповідно, розрізами Підбережжя і Міжріччя.

Розріз Підбережжя – це нагромадження алювіальних і покривних відкладів третьої (колодіївської) надзапвної тераси р. Свіча, яка розвинена на її правобережжі. Тераса витягнута у вигляді неширокої (близько 2 км) смуги від села Заріччя до села Новоселиця. Від русла Свічі вона відділена системою різновисотних заплавних рівнів та першою і другою надзаплавними терасами. Межі між ними морфологічно чіткі, перевищення поверхні колодіївської тераси над урізом води в руслі Свічі досягає 10 м і більше. Покривна лесово-грунтова серія на терасі має потужність понад 6 м і розпочинається горохівським викопним ґрунтовим комплексом.

Розріз Міжріччя представляє четверту (маріямпільську) надзаплавну терасу, яка нижче села Міжріччя утворює уступ до русла р. Свіча висотою близько 20 м. Тераса на цьому відтинку долини річки займає незначні площі і розвинена між селами Заріччя і Малі Дідушичі. Практично на усій своїй протяжності тераса безпосередньо обривається до русла річки. З протилежного боку, де тилловий шов, вона межує з п'ятою (галицькою) надзаплавною терасою, яка утворює уступ висотою до 10 м. Лесовий покрив на четвертій терасі має потужність до 14 м. У ньому добре розвинені дубнівський викопний ґрунт (MIS 3), горохівський викопний ґрунтовий комплекс (MIS 5) і потужна пачка гідроморфних відкладів, які, очевидно, відповідають коршівському викопному ґрунтовому комплексу (MIS 7).

Опрацьовані покривні товщі дозволяють надійно ідентифікувати маріямпільську та колодіївську тераси р. Свіча, а також окреслити номенклатуру решти терас прилеглих ділянок Заліської і Моршинської височин та Стрийсько-Жидачівської улоговини.

*Ключові слова:* річкова тераса, лесово-грунтові покриви, дубнівський викопний ґрунт, горохівський та коршівський викопні ґрунтові комплекси, Передкарпаття, Заліська і Моршинська височини.

Досліджувана ділянка нижньої течії р. Свіча охоплює частину Моршинської і Заліської височин та Стрийсько-Жидачівської улоговини, у межах яких добре розвинений комплекс голоцен-плейстоценових терас (див. рис. 1, 2).

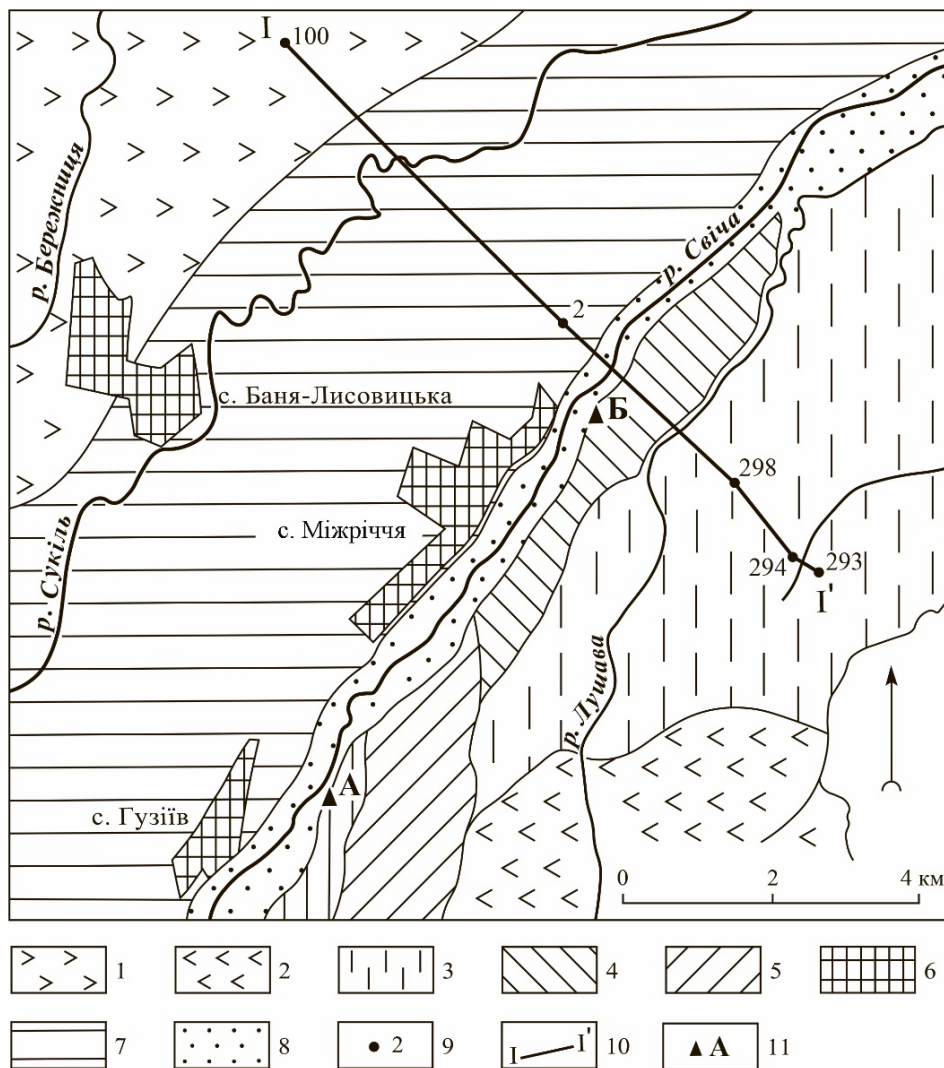


Рис. 1. Геоморфологічна будова долини р. Свіча у нижній течії  
 Тераси: 1, 2 – поверхні Лоевої (1 – сусідовицька<sup>1</sup>; 2 – бісковицька, за А. Яцишиним [5]); 3 – галицька; 4 – маріямпільська; 5 – сзупільська; 6 – колодіївська; 7 – нерозчленовані перша–друга тераси; 8 – перша тераса і заплавні рівні. Інше: 9 – свердловини та їхні номери; 10 – лінія геолого-геоморфологічного профілю; 11 – досліджувані розрізи (А – Підбережжя; Б – Міжріччя)

Fig. 1. Geomorphological structure of Svicha River valley in the lower course

<sup>1</sup> У межах поверхні Лоевої розвинені чотири самостійні різновікові рівні (тераси): бісковицька, сусідовицька, дубрівська і торгановицька [5].

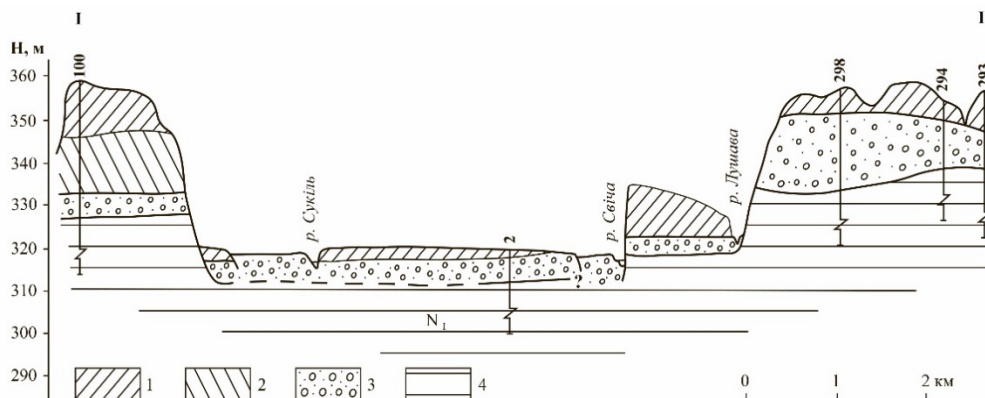


Рис. 2. Схематичний геолого-геоморфологічний профіль по лінії І-І':

1 – глини; 2 – суглинки; 3 – валунно-гальковий матеріал з піщано-гравійним наповнювачем;  
4 – неогенові глини (корінні породи)

Fig. 2. Schematic geological-geomorphological profile by the line I-I'

В межах ділянки Моршинської височини, охопленої межиріччям Бережниці–Сукелі, розвинена одна з терас поверхні Лоевої – сусідовицька. Вона займає вододільні ділянки височини на відтинку від Болехова до Дашави. Морфологічно тераса добре виражена, має чіткі північну та південну межі, що представлені короткими (50–150 м) схилами, у підніжжях яких закладені долини рік Бережниці, Сукелі.

Абсолютні відмітки сусідовицької тераси з віддаленням від Карпат змінюються у широкому діапазоні. На крайньому заході поширення тераси вони коливаються в межах 390–400 м, а перевищення поверхні тераси над руслами Сукелі та Свічі досягають 40–50 м. Цоколь тераси піднімається до відміток 355–362 м, що складає, відповідно, 19–20 та 15–17 м над руслами Свічі та Сукелі.

В околицях Моршина поверхня сусідовицької тераси помітно знижується, опускаючись до 365–375 м. Однак перевищення поверхні тераси над руслами Сукелі, Свічі залишаються незмінними і коливаються в межах 40–50 м. Цоколь тераси поблизу Моршина витриманий на рівні 345–350 м, що складає 20–25 м над руслами Сукелі та Свічі.

У розрізі тераси можна виокремити три складові: цоколь, алювіальну товщу, мінливу за потужністю, і покривні лесово-грунтові нагромадження. Потужність алювіальних відкладів, які представлені здебільшого валунно-гальково-гравійними сумішами руслової фації, змінюється від 2–4 до 12–14 м [3]. Чітких тенденцій змін їхніх потужностей за простяганням тераси не спостерігається. Покривна товща тераси змінюється у ще більших діапазонах – від 5–10 до 30–40 м [3]. Тераса розчленована густою мережею ярів, балок, долин дрібних потоків. Особливо густа ерозійна мережа розвинена в околицях Моршина–Сихова. Найбільші з долин, ярів, балок наскрізь прорізають лесову і алювіальну товщу тераси, досягаючи її цоколю.

На схилах Заліської височини, яка формує правий (південний) борт долини р. Свіча, розвинений значно різноманітніший терасовий комплекс. Гіпсометрично найвища – бісковицька тераса поверхні Лоевої, розвинена між населеними пунктами Долина–Солуків–Слобода Долинська. Тут тераса формує кульмінаційні відмітки межиріччя Свічі–Тур'янки. Долиною р. Тур'янка вона “відрізана” від основних площ Заліської

височини. Абсолютні відмітки денної поверхні тераси мають яскраво виражений ухил з півдня на північ, тобто згідно з течією цього відтинку русла р. Свіча. Відмітки змінюються від 460–470 м, що у крайній південній частині поширення тераси, розташованій поблизу західних околиць м. Долина, до 405–415 м – на її крайній півночі, між селами Солуків–Слобода Долинська. Перевищення поверхні тераси над руслом Свічі також мають добре виражену тенденцію до зниження у напрямі з півдня на північ, від 55–65 до 37–47 м.

Ложе алювію тераси поблизу м. Долина розташовується на рівні 445–450 м, що складає 40–45 м над руслом Свічі і на рівні води у руслі Тур'янки. У напрямі на північ абсолютні і відносні відмітки ложа алювію змінюються: абсолютні відмітки знижуються до 400–410 м, що складає 32–42 м над руслом Свічі та 30–40 м – над руслом Тур'янки.

В основі пухких нагромаджень тераси залягає 9–10-метрова товща алювіального погано- та середньообкатаного валунно-галькового матеріалу, перекритого зверху 4–7-метровою товщею лесоподібних супісків і суглинків. Алювіальна товща обводнена, її водами живляться численні праві допливи р. Свіча, включно з Тур'янкою.

Між селами Солуків та Зарічне поширена морфологічно чудово виражена галицька (п'ята надзаплавна) тераса. Нею зайняте практично усе межиріччя Свічі–Тур'янки, крім порівняно неширокої, прилеглої безпосередньо до русла р. Свіча, смуги межиріччя, яке зайняте молодшими терасами – від маріямпільської (четвертої надзаплавної) до першої надзаплавної та заплави включно.

Галицька тераса простягається вздовж русла р. Свіча на майже 18 км, її ширина змінюється мало і складає близько 4 км. Тільки на крайній півночі межиріччя Свічі–Тур'янки, поблизу сіл Малі Дідушичі–Велика Тур'я, вона поступово звужується, а в околицях с. Зарічне й узагалі зникає. За такої великої протяжності тераси абсолютні відмітки її поверхні суттєво зменшуються з віддаленням від гір. Зокрема, ближче до гір, поблизу сіл Солуків–Якубів, поверхня галицької тераси витримана на рівні 400–410 м. На крайній північно-східній ділянці поширення тераси, що поблизу с. Зарічне, відмітки знижуються до 320–310 м. У цьому ж напрямі зменшуються і її перевищення над руслами головних рік регіону. Наприклад, перевищення поверхні тераси над руслом Свічі на широті сіл Солуків–Якубів досягають 35–45 м та до 25–35 м – над руслом р. Тур'янка. Поблизу с. Зарічне вони знижуються, відповідно, до 28–36 м та 23–31 м.

Абсолютні відмітки ложа алювію тераси також мають яскраво виражений ухил від гір на схід і північний схід, тобто згідно з течією р. Свіча. Зокрема, найближче до гір, поблизу сіл Солуків–Якубів, воно піднімається до відміток у 370–380 м. На крайній північно-східній ділянці поширення тераси ложе алювію розташовується вже на рівні 290–300 м. Перевищення ложа алювію над меженним урізом води в руслі Свічі також зменшуються з віддаленням від гір і коливаються у діапазоні 10–15 м поблизу сіл Солуків–Якубів, та 6–8 м – у районі с. Зарічне.

У будові алювіальної товщі цього фрагменту галицької тераси можна виокремити дві чітко виражені тенденції: одна з них полягає у подрібненні гранулометричного складу алювію з віддаленням від гір; інша – в тому ж напрямі зменшується потужність алювіальної товщі. Наприклад, згідно з даними бурових робіт, потужність горизонту алювію у районі с. Белеїв досягає 11–17 м, а поблизу Малих Дідушич–Зарічного зменшується до 5–10 м. Зверху алювій перекритий 10–15-метровою лесово-грунтовою товщею [3].

Маріямпільська (четверта надзаплавна) тераса збереглась між селами Заріччя і Малі Дідушичі. Вона у вигляді неширокої (до 1 км) смуги простягається між руслом Свічі, яке

обмежує її з північного заходу, і галицькою терасою, яка прилягає до неї з південного сходу. Від галицької тераси вона нижча на 10–15 м, а межа між ними представлена морфологічно чітко вираженим задернованим уступом галицької тераси. На окремих ділянках межа між ними підкреслюється долиною р. Лушава, яка закладена у підніжжі уступу галицької тераси.

Абсолютні відмітки поверхні маріямпільської тераси плавно зменшуються згідно з течією р. Свіча від 340–345 м, що поблизу с. Заріччя, до 325–330 м – в околицях с. Малі Дідушичі. При цьому перевищення поверхні тераси над руслом Свічі мало змінюються і коливаються у межах 15–20 м. Цоколь тераси піднімається над руслом річки на 3–5 м.

На значних відстанях маріямпільська тераса виходить безпосередньо до русла річки або межує з першою надзапальною терасою, заплавою і відділена від них 15–20-метровим уступом. На одній з ділянок цього крутого терасового уступу, яка розташована в 1 км нижче с. Міжріччя, для вивчення доступні усі складові елементи тераси. Опис розрізу Міжріччя подаємо нижче<sup>2</sup> (див. рис. 3).

	Глибина, м
<p><i>Сучасний ґрунтовий комплекс.</i> Чітко розрізняють дві фази ґрунтоутворення: верхню (другу – молодшу), представлену чорноземним ґрунтом з чітким генетичним профілем, і нижню (першу – старшу), яка представлена лісовим ґрунтом.</p> <p>Ґрунт другої фази (верхній) дуже денудований, його потужність до 0,3 м.</p> <p>Гумусовий (H) горизонт (0,2 м) – супіски темно-сірі, у нижній частині з жовтуватим відтінком, макропористі, з корінням рослин. Перехід язичкуватий.</p> <p>Ілювіальний (I) горизонт (0,1 м) – супіски безкарбонатні, жовтувато-сірі, з великою кількістю червоточин (діаметром 1–2 см) і кротовин (діаметром до 7 см), заповнених матеріалом гумусового горизонту.</p> <p>Ґрунт першої фази (нижній) потужністю до 1,5 м представлений лише ілювіальним (I) горизонтом. Це супіски дуже щільні, червунувато-коричневі, безкарбонатні, з густою (через кожні 5–10 см) сіткою вертикальних і горизонтальних тріщин, що розпочинаються з поверхні шару і пронизують його на усю потужність. Максимальна ширина тріщин до 5–7 см. Вони заповнені сизим глеєм, який докорінно змінює колір шару. У шарі багато пухких залізо-манганових новоутворень діаметром до 0,5 см і новоутворень типу кілець Лізеганга діаметром до 3 см. Перехід поступовий.</p>	0–1,8
<p><i>Суглинки</i> голубувато-сірі, відносно однорідні, дуже щільні, безкарбонатні, містять плями бурого озалізнєння, новоутворення типу кілець Лізеганга і чорні залізо-манганові новоутворення діаметром до 0,6 см.</p> <p>Перехід ясний, підкреслений смугою бурого озалізнєння, іноді це ортзанд товщиною до 3 см. Очевидно, це верхній ортзанд дубнівського ґрунту, що залягає нижче.</p>	1,8–2,3
<p><i>Дубнівський викопний ґрунт</i> представлений голубувато-сірими важкими суглинками, безкарбонатними, дуже озалізнєними. Плями і</p>	2,3–3,2

<sup>2</sup> Тут і далі стратиграфічні горизонти і підгоризонти згідно зі стратиграфічною схемою [1, 10].

лінзи бурого озалізнення підкреслюють складну внутрішню будову і плікативну деформованість шару. Характерною ознакою шару є його переповненість чорними залізисто-мангановими новоутвореннями, які утворюють або лінзочки, або гнізда (до 15 см).

Нижній контакт дуже різкий, підкреслений вишнево-бурим ортзандом потужністю до 1 см.

*Нижній горизонт верхньоплейстоценових лесів.*

3,2–4,3

Верхніх 0,6 м шару (під ортзандом) складені суглинками сірими, які утворюють окремі тіла розміром 0,3×0,5 м. Основна частина шару яскраво-жовта. Для шару характерна неповносітчаста посткріогенна текстура, з висотою сітки 0,5–1,0 см і шириною до 2 см. Текстура підкреслена бурим озалізненням.

Перехід поступовий, за появою окремих грив темно-сірих суглинків денудованого гумусового горизонту горохівського викопного ґрунтового комплексу.

У нижній частині (0,5 м) нижнього горизонту верхньоплейстоценових лесів суглинки світло-жовті, позбавленні посткріогенної текстури, проте плікативно деформовані. Це підкреслено лінзами темно-сірих суглинків денудованого гумусового (*H*) горизонту горохівського комплексу. У шарі зустрічаються окремі гальки пісковиків діаметром до 3 см.

Перехід ясний, за зміною кольору.

*Горохівський викопний ґрунтовий комплекс* представлений лише ілювіальним (*I*) горизонтом. Він складений суглинками безкарбонатними, червонувато-бурими, в нижній частині з сизим відтінком внаслідок оглеєння. Характерною ознакою шару є тріщинуватість, вузькі субвертикальні тріщини заповнені глеєм. Вони розпочинаються з поверхні ілювіального горизонту, пронизують його повністю і проникають у підстильні породи. У верхній частині шару розвинута комірчаста посткріогенна текстура діаметром до 5 мм. Зустрічаються вишневі і чорні залізисто-манганові конкреції діаметром до 3 мм. Структура горизонту грудкувата, тільки у нижній частині суглинки безструктурні.

4,3–6,0

Нижній контакт поступовий, за зміною кольору.

*Похований діяльний шар (збаразький)* представлений суглинками безструктурними, щільними, сизого і бурого кольору. Характерна ознака шару – неповносітчаста посткріогенна текстура, з висотою сітки до 1,5–2,0 см (див. рис. 4), оглеєність і велика кількість чорних залізисто-манганових новоутворень діаметром до 0,5 мм. Нижній контакт проводимо умовно, за зникненням неповносітчастої текстури. Необхідно підкреслити, що похований діяльний шар на окремих ділянках несе сліди горохівського ґрунтоутворення.

6,0–7,3

*Суглинки сірі, зеленкувато-сірі, з голубуватим відтінком*, переповнені залізисто-мангановими конкреціями діаметром до 5 мм. Суглинки безкарбонатні, є окремі перегнилі стебла рослин і плями оранжевого озалізнення, які можуть свідчити про процеси ґрунтоутворення.

7,3–8,3

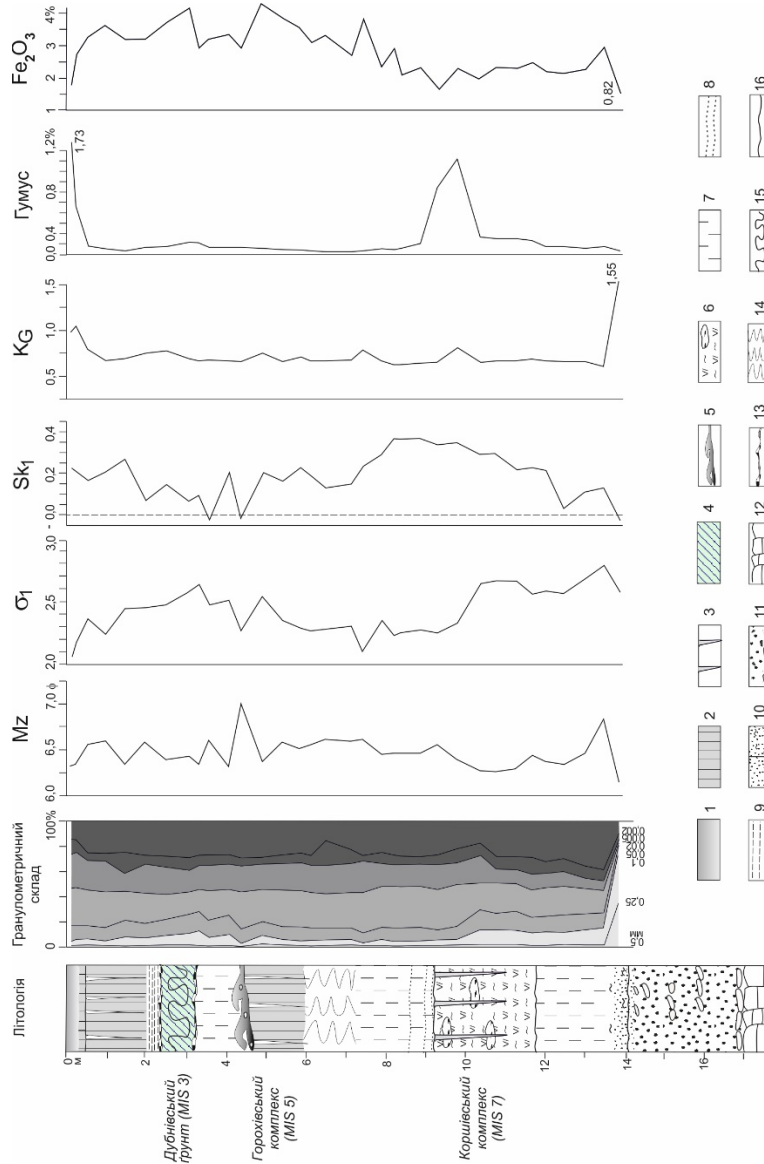


Рис. 3. Стратиграфія і літологічні особливості плейстоценових відкладів розрізу Міжріччя:

1 – горизонт H сучасних і викопних ґрунтів; 2 – горизонт I сучасних і викопних ґрунтів; 3 – ґрунтові тріщини; 4 – тундрово-глейовий ґрунт; 5 – соліфлюкційні відклади; 6 – органічні відклади; 7 – леся; 8 – піщані прошарки; 9 – сулинки; 10 – піски, глинисті піски; 11 – гравійно-валунно-гальовий матеріал з піщаним наповнювачем; 12 – позоля; 13 – ортзанд; 14 – похований діяльний шар; 15 – інволюції; 16 – чіткі контакти горизонтів

Fig. 3. Stratigraphy and lithological features of Pleistocene deposits of Mizhrichia section:  
 1 – humus (A) horizon of modern and fossil soils; 2 – illuviated (B) horizon of modern and fossil soils; 3 – soil cracks; 4 – tundra-gley soil; 5 – solifluctional structures; 6 – organogeneous sediments; 7 – loesses; 8 – sand layers; 9 – loams; 10 – sands, sandy clay loams; 11 – gravel-boulder-cobble material with sandy filling; 12 – soles; 13 – hardpan; 14 – fossil active layer; 15 – involutions; 16 – distinct contacts of the horizons





Рис. 4. Неповносітчаста посткриогенна текстура збараського похованого діяльного шару у розрізі Міжріччя

Fig. 4. Semi-mesh postcryogenic texture of Zbarazh fossil active layer in Mizhrichchia section

Суглинки сірі, голубувато-сірі, у нижній частині із зеленкуватим відтінком. Вони щільні, безкарбонатні, містять залізо-манганові новоутворення діаметром до 5 мм. Зустрічаються окремі тонкі (перші міліметри) вертикальні тріщини з плівками озалізнення. У нижній частині шару (особливо поблизу тріщин) спостерігається субгоризонтальна шаруватість, яка підкреслена озалізненням. 8,3–9,2

Нижній контакт ясний, за зміною кольору, підкреслений смугами бурого озалізнення.

Болотні нагромадження представлені темно-сірими суглинками, що містять складної конфігурації лінзи гітії (до 15 см). Гітія більше тяжіє до верхньої частини товщі. Є окремі вертикальні тріщини з патьоками бурих гідроокислів. Біля тріщин колір порід світлішає, добре видно горизонтальну шаруватість, що підкреслено озалізненням і омангануванням. 9,2–11,8

Суглинки легкі, зеленкувато-сірі, щільні, безкарбонатні, горизонтально верстуваті, що підкреслено смугами бурого озалізнення. На окремих ділянках спостерігається комірчаста текстура, діаметр комірок до 5 мм. 11,8–12,7

Описану в інтервалі 9,2–12,7 м пачку порід, швидше за все, можна корелювати з коршівським викопним ґрунтовим комплексом (його гідроморфним різновидом).



*Суглинки* безкарбонатні, аналогічні описаним вище, але з добре вираженою на усю потужність комірчастою текстурою, з діаметром комірок до 5 мм, що підкреслено бурим озалізненням. У подошві шару суглинки настільки озалізнені, що набувають суцільного бурого кольору. Окремі ділянки шару забарвлені у світло-жовтий колір. У горизонті хаотично трапляються дуже звітрілі (до повної руйнації) і озалізнені гальки пісковиків. Нижня частина шару, ймовірно, відіграла роль геохімічного бар'єру.

12,7–13,7

Нижній контакт ясний, за зміною кольору.

*Шарувата пачка*, що представлена чергуванням зеленкувато-сірих суглинків і жовтих пісків. Потужність прошарків не перебільшує декількох сантиметрів. Очевидно, це заплашний алювій.

13,7–14,0

*Русловий гравійно-валунно-гальковий матеріал*. У складі уламкового матеріалу домінують пісковики карпатського походження.

14,0–17,0

Нижче (до урізу води в руслі р. Свіча) спостерігається неогеновий *цоколь* тераси висотою близько 3 м.

17,0–20,0  
(уріз води)

Отже, на алювії маріямпільської тераси розвинена товща відкладів, що може бути віковим аналогом коршівського викопного ґрунтового комплексу, яким розпочинаються покривні пачки терас у розрізах Маріямпіль, Довге, Муроване та ін. [2, 4, 9, 10].

До маріямпільської тераси здебільшого тісно “прив’язана” інша тераса Свічі – верхньоплейстоценова колодіївська. Найкраще вона розвинена на межиріччі Свічі–Тур’янки між селами Мала Тур’я та Міжріччя. Тераса морфологічно добре виражена (рис. 5).



Рис. 5. Колодіївська (друга надзаплавна) тераса Свічі поблизу с. Підбережжя  
Fig. 5. Kolodiiiv (second overflood-plain) terrace of Svicha River near Pidberezhzhia village

Північніше с. Підбережжя колодіївська тераса безпосередньо виходить до русла Свічі й утворює круті, подекуди прямовисні незадерновані схили з відносною висотою над руслом річки до 8–12 м. На одній з ділянок цього крутого уступу тераси, розташованої у північно-східній околиці с. Підбережжя, недалеко від місця перетину русла Свічі трубопроводом і ЛЕП, і був закладений розріз Підбережжя, опис якого наводимо нижче (див. рис. 6).

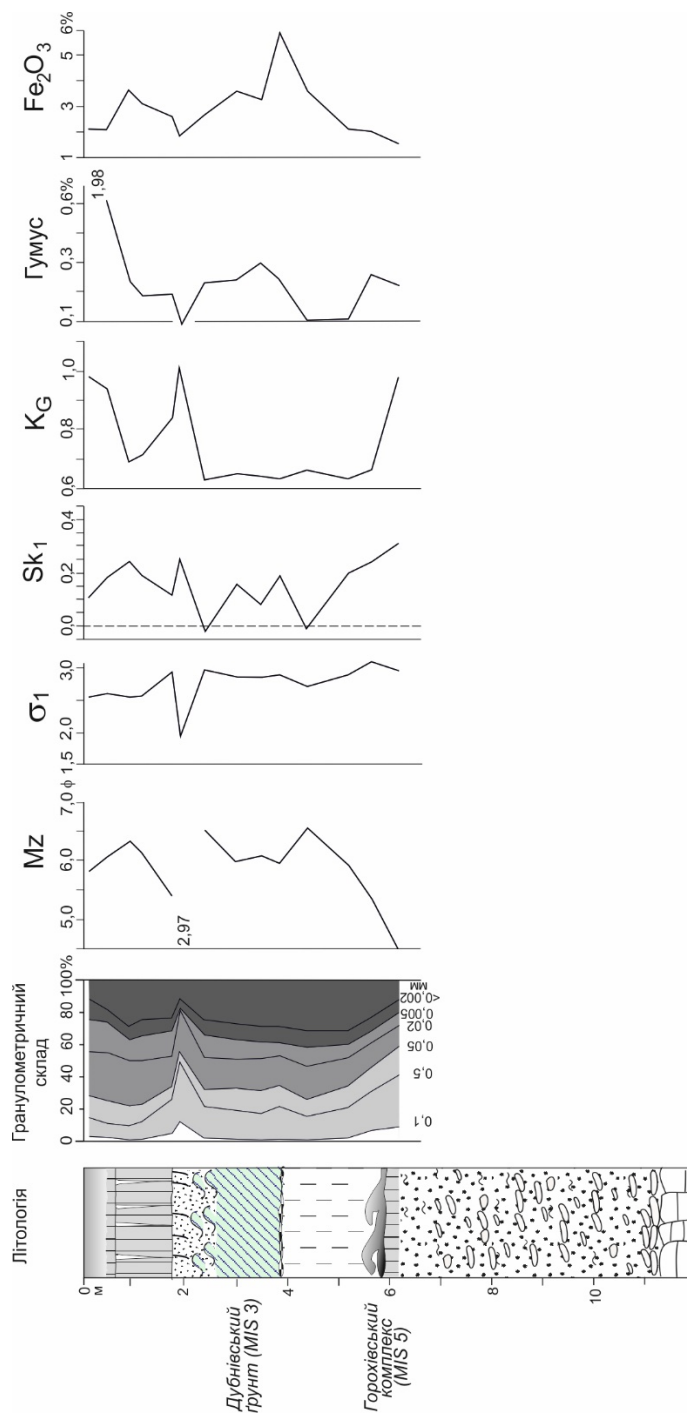


Рис. 6. Стратиграфія і літологічні особливості плейстоценових відкладів розрізу Підбережжя (умовні позначення див. на рис. 3)  
 Fig. 6. Stratigraphy and lithological features of Pleistocene deposits of Pidberezhzia section (symbols are the same as on fig. 3)

- Сучасний ґрунтовий комплекс* представлений ґрунтами двох фаз ґрунтоутворення: верхнім (другим – молодшим) – чорноземним, нижнім (першим – старшим) – лісовим. 0–1,8
- Ґрунт другої (молодшої) фази сучасного ґрунтоутворення.
- Ґумусовий (*H*) горизонт потужністю 0,35 м складений темно-сірими і сірими пухкими суглинками, з жовтуватим відтінком. Внизу горизонт переповнений корінням рослин. Суглинки безкарбонатні, однорідні, з червоточинами (діаметром до 1,5 см) і кротовинами (до 7 см у діаметрі).
- Перехід ясний, язичуватий.
- Ілювіальний (*I*) горизонт потужністю 0,25 м складений супісками світло-коричневими, макропористими, з великою кількістю червоточин і окремих кротовин (діаметром до 7 см), заповнених матеріалом горизонту *H*.
- Ґрунт першої (старшої) фази сучасного ґрунтоутворення представлений лише ілювіальним (*I*) горизонтом потужністю 1,2 м. Він складений червонувато-бурими суглинками, дуже щільними, безкарбонатними, розбитими на усю потужність дуже густою (до 10 см) сіткою вузьких (1,5–2,0 см) тріщин, виповнених сизим глеєм. Можливо, тріщини розвинуті по рослинності. Шар переповнений чорними залізисто-мангановими новоутвореннями діаметром до 5 мм. Для нижньої частини шару характерні сизі глейові плями діаметром до 1 см. Окремі тріщини, що заповнені сизим глеєм, проникають на глибину до 10 см у підстильні породи.
- Нижній контакт різкий, за зміною літології.
- Піски* різнозернисті, жовтувато-бурі, неясношаруваті, безкарбонатні, з великою кількістю чорних залізисто-манганових новоутворень, особливо поблизу нижнього контакту. 1,8–2,1  
(±0,1 м через нерівні нижній і верхній контакти)
- Верхній і нижній контакти, очевидно, ерозійні. Від верхнього контакту пісків відходять поодинокі тріщини глибиною до 35 см і шириною до 2 см у верхній частині, які заповнені світло-сірими пісками. Біля нижнього контакту пісків є гриви висотою до 20 см суглинків, що залягають нижче.
- Суглиниста пачка* сизого кольору з великою кількістю смуг озалізнення потужністю до 1 см. Смуги підкреслюють складну плікативну деформованість пачки, що дає змогу корелювати її з наддубнівським соліфлюкційним шаром. Для неї характерні залізисто-манганові новоутворення і окремі новоутворення типу кілець Лізеганга. Горизонт тріщинуватий, неоднорідний, озалізнений. До подошви шару суглинки стають одноріднішими. 2,1–2,8
- Нижній контакт поступовий.
- Дубнівський викопний ґрунт* представлений безкарбонатними суглинками, дуже щільними, голубувато-сірими, місцями з плямами оранжевого озалізнення і зеленкувато-сірими гривами суглинків, які характерні для середньої частини шару і свідчать про його плікативну деформованість. Для горизонту характерні новоутворення типу кілець Лізеганга діаметром до 5 см. Є багато залізисто-манганових новоутворень діаметром до 3 мм. 2,8–3,9

Біля нижнього контакту інтенсивне озалізнення, породи стають оранжево-бурими. По нижньому контакту зафіксовано чіткий ортзанд.

*Нижній горизонт верхньоплейстоценових лесів.* У верхніх 0,8 м суглинки однорідні, безкарбонатні, з вишневими і чорними залізо-мангановими новоутвореннями діаметром до 0,5 см. Суглинки оглеєні, особливо у нижній частині шару. Перехід поступовий. 3,9–5,6

У нижній частині підгоризнту (потужністю 0,9 м) різко зростають оглеєння і озалізнення. Тут з'являються лінзи гумусованих суглинків горизонту *H* горохівського викопного ґрунтового комплексу, який залягає нижче. Шар плямисто забарвлений (домінують сизий, бурий кольори), плікативно деформований, має багато чорних залізо-манганових новоутворень. Шар можна розглядати як надгорохівську соліфлюкційну пачку.

*Горохівський викопний ґрунтовий комплекс* має чіткий генетичний профіль. 5,6–6,2

Гумусовий (*H*) горизонт потужністю до 0,5 м складений супісками, а в нижній частині глинистими пісками. Він має темно-сіре забарвлення, містить окремі вуглики до 1,0 см у поперечнику і залізо-манганові новоутворення діаметром до 5 мм. До підшови шару інтенсивність темного забарвлення зменшується.

Ілювіальний (*I*) горизонт потужністю до 0,2 м сформований на пісках з включеннями гравію і гальки. Він має червонувато-бурий, що викликано озалізненням.

*Русловий алювій* збудований добре обкатаним валунно-гальковим матеріалом. Максимальний розмір уламків досягає 0,5 м. У складі грубих уламків домінують різноманітні пісковики карпатського походження. Колір алювіальних нагромаджень червонувато-бурий. Найінтенсивніше буре забарвлення спостерігається у верхній частині шару. 6,2–11,2

Висота тераси, потужність алювію і покривної пачки за простяганням мінливі. Місцями з'являється цоколь тераси висотою до 1 м.

Отже, покривна пачка в розрізі Підбережжя розпочинається горохівським викопним ґрунтовим комплексом, як і в розрізі Колодіїв, де на цьому рівні залягають добре вивчені еемський торф та гітія, а також низка інтерстадіальних (колодіївських) ґрунтів верхнього плейстоцену (MIS 5) [6–8, 11]. Це дає можливість упевнено корелювати опрацьовану терасу з терасою у розрізі Колодіїв і окреслити її як колодіївську.

Значно складніше виявилось розв'язати проблему геоморфологічної будови межиріччя Свічі–Сукелі, яке є орографічним відгалуженням Стрийсько-Жидачівської улоговини, затисненим між Моршинською та Заліською височинами. Межиріччя широке (до 3–4 км), слабо розчленоване, подекуди заболочене і заторфоване. В його межах морфологічно добре вираженими є заплава та перша надзаплавна тераса рік Свічі та Сукелі, які у вигляді вузьких смуг витягнуті вздовж русел рік. Центральні ділянки межиріччя охоплені терасами, які наразі складно достовірно ідентифікувати.

Підсумовуючи результати досліджень, проведених у нижній течії Свічі, варто відзначити широкий розвиток річкових терас з добре розвиненими на них лесово-ґрунтовими покривами. На другій (колодіївській) і четвертій (маріямпільській) надзаплавних

терасах вдалось детально опрацювати розрізи плейстоценових відкладів і надійно скорелювати їх з одновіковими терасами інших річок Передкарпаття.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. *Богуцький А. Б.* Основные лессовые и палеопочвенные горизонты перигляциальной лёссово-почвенной серии плейстоцена на юго-западе Восточно-Европейской платформы // Стратиграфия и корреляция морских и континентальных отложений Украины. Киев, 1987. С. 47–52.
2. *Богуцький А., Яцишин А., Дмитрук Р., Томенюк О., Завалій Д., Ланчонт М.* Високі тераси Дністра в околицях с. Довге на Івано-Франківщині // Вісник Львів. ун-ту. Серія геогр. Львів, 2012. Вип. 40. Ч. I. С. 123–131.
3. *Денисевич А. Н., Карпенчук Ю. Р., Щирба Н. Т., Лебедев А. А.* Геологическая карта масштаба 1:50 000 листов М-34-96-В (Дрогобыч), М-34-96-Г (Меденица), М-35-97-А (Дашава), М-35-97-В (Тура Великая), М-35-97-Г (Калуш), М-35-109-Б (Новица). Отчёт Калушской геолого-съёмочной партии за 1963–1968 гг. Фонды Львов. геологоразв. экспедиции, Киев, 1968. Кн. 4. Текстовые приложения (описание скважин, обнажений, каталог родников и колодцев, результаты лабораторных исследований по листам М-35-109-Б (Новица), М-35-97-В (Тура Великая), М-35-97-Г (Калуш)). 179 с.
4. *Ситник О., Богуцький А., Ланчонт М., Томенюк О., Коронецький Р., Стандзіковський К., Мрочек П.* Маріямпіль V – нова середньопалеолітична пам'ятка Галицького Придністер'я // Матеріали і дослідження з археології Прикарпаття і Волині. Львів, 2016. Вип. 20. С. 221–236.
5. *Яцишин А.* Будова поверхонь вирівнювання Передкарпаття // Леси і палеоліт Поділля: Тези доп. XIX укр.-пол. семінару (Тернопіль, 23–27 серпня 2015 р). Львів, 2015. С. 69–73.
6. *Frankowski Z., Lanczont M., Boguckij A.* Vistulian litho- and pedosedimentary cycle recorded in the Kolodiiv loess-palaeosol sequence (East Carpathian Foreland, Ukraine) // Geol. Quart. Warszawa, 2007. Vol. 51 (2). P. 147–160.
7. *Łączka B., Lanczont M., Madeyska T., Boguckij A.* Geochemical composition of Vistulian loess and micromorphology of interstadial palaeosols at the Kolodiiv site (East Carpathian Foreland, Ukraine) // Geol. Quart. Warszawa, 2007. Vol. 51 (2). P. 127–146.
8. *Lanczont M., Boguckij A.* High-resolution archive of climatic oscillations during Oxygen Isotope Stages 5–2 in the loess-palaeosol sequence at Kolodiiv (East Carpathian Foreland, Ukraine) // Geol. Quart. Warszawa, 2007. Vol. 51 (2). P. 105–126.
9. *Lanczont M., Bogucki A., Racinowski R., Seul C., Wojtanowicz J., Yacyšin A.* Perykarpackie lessy na wysokich terasach Strwiąża (Stryvihor), Wschodnie Podkarpackie, Ukraina // Geneza, litologia i stratygrafia utworów czwartorzędowych. Seria Geografia. 2004. T. 4. № 68. S. 285–312.
10. Lessy i paleolit Naddniestrza halickiego (Ukraina) / Pod red. T. Madeyskiej // Studia geologica Polonica. Krakow, 2002. Vol. 119. Część III. 391 s.
11. *Nawrocki J., Boguckij A., Lanczont M.* Palaeomagnetic studies of the loess-palaeosol sequence (East Carpathian Foreland, Ukraine) // Geol. Quart. Warszawa, 2007. Vol. 51 (2). P. 161–166.

## REFERENCES

1. Bogucki, A. (1987). The main loess and palaeosol horizons of periglacial Pleistocene loess-soil series in the southwestern part of the Eastern European Platform (pp. 47–52). *Stratigrafija i korreljacija morskih i kontinental'nyh otlozhenij Ukrainy*. Kiev: Naukova dumka (in Russian).
2. Bogucki, A., Jacyshyn, A., Dmytruk, R., Tomeniuk, O., Zavalij, D., & Lanczont, M. (2012). High terraces of the Dnister River at environs of the village Dovhe. *Visnyk of the Lviv University. Series Geography*, 40(1), 123–131 (in Ukrainian).
3. Denisevich, A. N., Karpenchuk, Ju. R., Shhirba, N. T., & Lebedev, A. A. (1973). Geologicheskaja karta masshtaba 1:50 000 listov M-34-96-V (Drogobych), M-34-96-G (Medenica), M-35-97-A (Dashava), M-35-97-V (Tura Velikaja), M-35-97-G (Kalush), M-35-109-B (Novica). *Otchjot Kalushskoj geologo-sjomochnoj partii za 1963–1968 gg. Fondy Lvovskoj geologorazvedochnoj ekspedicii, 2. Tekstovye prilozhenija (opisanie skvazhin, obnazhenij, katalog rodnikov i kolodcev, rezultaty laboratornyh issledovanij po listam M-35-109-B (Novica), M-35-97-V (Tura Velikaja), M-35-97-G (Kalush))*, 179 pp. (in Russian).
4. Sytnyk O., Bogucki A., Łanczont M., Tomeniuk O., Koropetskyi R., Standzikowski K., & Mroczek P. (2016). Mariampil V – a new Middle Palaeolithic site in Halych-Dnister Region. *Materials and studies on archaeology of Sub-Carpathian and Volhynian area*, 20. Lviv: Ivan Krypiakevych Institute of Ukrainian Studies of National Academy of Sciences of Ukraine, 221–236 (in Ukrainian).
5. Yatsyshyn, A. (2015). Budowa powierzchni zrównania Przedkarpacia (pp. 69–73). *Proceedings from Loess and Palaeolithic of Podillia*, Lviv (in Ukrainian).
6. Frankowski, Z., Łanczont, M. & Boguckij, A. (2007). Vistulian litho- and pedosedimentary cycle recorded in the Kolodiiv loess-palaeosol sequence (East Carpathian Foreland, Ukraine). *Geol. Quart.*, 51(2), 147–160.
7. Łacka, B., Łanczont, M., Madeyska, T., & Boguckij, A. (2007). Geochemical composition of Vistulian loess and micromorphology of interstadial palaeosols at the Kolodiiv site (East Carpathian Foreland, Ukraine). *Geol. Quart.*, 51(2), 127–146.
8. Łanczont, M., & Boguckij, A. (2007). High-resolution archive of climatic oscillations during Oxygen Isotope Stages 5–2 in the loess-palaeosol sequence at Kolodiiv (East Carpathian Foreland, Ukraine). *Geol. Quart.*, 51(2), 105–126.
9. Łanczont, M., Bogucki, A., Racinowski, R., Seul, C., Wojtanowicz, J., & Yacyšin, A. (2004). Perykarpackie lessy na wysokich terasach Strwiąża (Stryvivor), Wschodnie Podkarpacie, Ukraina. *Geneza, litologia i stratygrafia utworów czwartorzędowych. Seria Geografia*, 4(68), 285–312 (in Polish).
10. Madeyska, T. (Ed.). (2002). Lessy i paleolit Naddniestrza halickiego (Ukraina). *Studia geologica Polonica*, 119(III). Krakow, 391 pp. (in Polish).
11. Nawrocki, J., Boguckij, A., & Łanczont, M. (2007). Palaeomagnetic studies of the loess-palaeosol sequence (East Carpathian Foreland, Ukraine). *Geol. Quart.*, 51(2), 161–166.

Стаття: надійшла до редакції 22.11.2016

доопрацьована 06.12.2016

прийнята до друку 15.12.2016

**LOESS COVERS ON THE TERRACES IN THE LOWER COURSE  
OF SVICHA RIVER****Andriy Yatsyshyn<sup>1</sup>, Andriy Bogucki<sup>1</sup>, Roman Dmytruk<sup>1</sup>,  
Olena Tomeniuk<sup>1</sup>, Maria Lanczont<sup>2</sup>, Teresa Madeyska<sup>3</sup>**<sup>1</sup> *Ivan Franko National University of Lviv,**P. Doroshenko St., 41, UA – 79007 Lviv, Ukraine, e-mail: andrij\_jacyshyn@ukr.net,  
pleistocene@ukr.net, dmytruk\_roman@yahoo.com, o\_tomeniuk@lnu.edu.ua*<sup>2</sup> *Maria Curie-Sklodowska University,**Kraśnicka St., 2 cd, PL – 20718 Lublin, Poland, e-mail: lanczont@poczta.umcs.lublin.pl*<sup>3</sup> *Institute of Geological Sciences, Polish Academy of Sciences,**Twarda St., 51/55, PL – 00-818 Warsaw, Poland, e-mail: tmadeysk@twarda.pan.pl*

The Fore-Carpathians part of Svicha River valley partially covers Morshyn and Zalissia Uplands and Stryi-Zhydachiv depression. Within the Svicha and Sukil' river valleys, there are well-developed different-age terraces with thick stratified loess covers. The investigation of the last ones can help to define nomenclature and age of the terraces. The loess covers of the third (Kolodiiv) and the fourth (Mariampil) terraces, which are represented by Pidberezhzhia and Mizhrichchia sections accordingly, are characterised in detail in the article.

Pidberezhzhia section represents a sequence of alluvial and covering deposits of the third (Kolodiiv) over-floodplain terrace of Svicha River, which is developed on its right bank. The terrace is stretched out in the form of a narrow (about 2 km) strip from the village Zarichchia to the village Novoselytsia. It is separated from the Svicha riverbed by the system of different-altitude floodplain levels and the first and second over-floodplain terraces. The boundaries between them are morphologically distinct, the exceeding of the surface of the Kolodiiv terrace above the water level in the riverbed of Svicha reaches 10 m or even more. Covering loess-soil series on the terrace has a capacity of more than 6 m and begins with the Horokhiv fossil soil complex.

Mizhrichchia section represents the fourth (Mariampil) over-floodplain terrace, which to the north of Mizhrichchia village forms a scarp to the riverbed of the Svicha River, about 20 m in height. The terrace on this part of the valley of the river covers small areas and it is developed between the villages of Zarichchia and Mali Didushychi. Almost along its length, the terrace directly scarps to the riverbed. On the opposite side, where the rear seam is, it borders on the fifth (Galician) over-floodplain terrace, which forms a scarp about 10 m in height. Loess cover on the fourth terrace is up to 14 m thick. There are well-developed Dubno fossil soil (MIS 3) and Horokhiv fossil soil complex (MIS 5) and a thick sequence of hydromorphic deposits, which obviously correspond to the Korshiv fossil soil complex (MIS 7) in loess-paleosol series.

The studied Pleistocene covers allow us to reliably identify Mariampil and Kolodiiv terraces of the Svicha River, as well as outline the nomenclature of the remaining terraces of the adjacent sections of the Zalissia and Morshyn Uplands and Stryi-Zhydachiv depression.

*Key words:* river terrace, loess-soil covers, Dubno fossil soil, Horokhiv and Korshiv fossil soil complexes, Fore-Carpathians, Zalissia and Morshyn Uplands.