

## Розріз Жидачів і його значення у пізнанні морфолітогенетичних процесів в басейні Дністра

Андрій М. Яцишин , Роман Я. Дмитрук , Андрій А. Кирильчук ,  
Марія В. Лялюк 

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

### Анотація

В публікації проаналізовано сучасний стан вивченості будови фрагментів долин Дністра і Стрия в межах Стрийсько-Жидачівської улоговини. Опрацьований нами новий розріз терасових відкладів – Жидачів, дає унікальні можливості встановити: 1) закономірності будови пухких нагромаджень однієї з плейстоценових терас р. Стрий; 2) місце (номер) дослідженої тераси в загальній номенклатурі терас рік басейну Дністра; 3) удосконалити уявлення про перебіг морфогенетичних процесів в улоговині, зокрема, і в долинах Стрия та Дністра – взагалі.

В розрізі розкрита верхня частина відкладів тераси, представлених лесово-грунтовим покривом та алювієм заплавної і старичної фації. Лесово-грунтовий покрив складений голоценовим ґрунтом, який розвинений на дубнівському (витачівському) вкопному ґрунті (MIS 3), що безпосередньо залягає на відкладах сформованих упродовж п'ятої ізотопно-кисневої стадії (MIS 5), а саме перешаруванні інтестрадіальних ґрунтів з лесовими утвореннями, які підстилаються інтергляціальним (еємським) лісовим ґрунтом. Ілювіальний горизонт еємського вкопного ґрунту розвинений на лесоподібних відкладах, які стратиграфічно відповідають верхньому горизонту середньоплейстоценових (MIS 6) лесів, підстелених алювієм заплавної фації. Алювій руслової фації, який розкритий розвідувальними свердловинами, закладеними неподалік кар'єру, представлений 18-метровою товщею валунно-галькового матеріалу.

Будова лесово-грунтового покриву тераси дає підстави впевнено ідентифікувати її як середньоплейстоценову четверту надзаплавну (езупільську). Теплий алювій цієї тераси, імовірно, нагромаджувався впродовж кайдацького часу (MIS 7), а завершення нагромадження алювію відбувалось в холодних умовах тясминського палеокліматичного етапу (MIS 6).

Результати досліджень розрізів Голобутів, Жидачів та інших свідчать про те, що північна частина Стрийсько-Жидачівської улоговини вивпнена алювієм, який осаджувався починаючи з середнього плейстоцену включно.

### Ключові слова

тераса, леси, вкопні ґрунти, алювій, долина Стрия, палеокліматичний етап

Надійшла до редакції: 21 листопада 2025 / Прийнята: 27 грудня 2025 / Опублікована онлайн: 30 грудня 2025

## The Zhydachiv section and its significance in understanding morpholithogenic processes in the Dniester basin

Andriy M. Yatsyshyn, Roman Ja. Dmytruk, Andriy A. Kyrylchuk, Maria V. Lialyuk

Ivan Franko National University of Lviv, 41, P. Doroshenko St, Lviv, 79000, Ukraine

### Abstract

The publication analyses the current state of research into the structure of fragments of the Dniester and Stryi valleys within the Stryi-Zhydachiv basin. The new section of terrace deposits we have studied, Zhydachiv, provides unique opportunities to establish: 1) the patterns of the structure of loose accumulations of one of the Pleistocene terraces of the Stryi River; 2) the location (number) of the studied terrace in the general nomenclature of terraces of the Dniester River basin; 3) improve our understanding of the course of morphogenetic processes in the basin, in particular in the Stryi and Dniester valleys in general.

The upper part of the terrace deposits, represented by loess-soil cover and alluvium of floodplain and oxbow facies, is exposed in the section. The loess-soil cover consists of Holocene soil developed on Dubno (Vytchiv) fossil soil (MIS 3), which directly lies on deposits formed during the fifth oxygen isotope stage (MIS 5), namely, interlayering of interstadial soils with loess formations, which are underlain by interglacial (Eemian) forest soil. The illuvial horizon of the Eemian fossil soil is developed on loess-like deposits, which stratigraphically correspond to the upper horizon of the Middle Pleistocene (MIS 6) loess, underlain by alluvium of the floodplain facies. The alluvium of the channel facies, which is exposed by exploratory wells drilled near the quarry, is represented by an 18-metre thick layer of boulder and pebble material.

The structure of the terrace's forest-soil cover provides grounds for confidently identifying it as a Middle Pleistocene fourth floodplain (Yezupil). The warm alluvium of this terrace probably accumulated during the Kaidak period (MIS 7), and the accumulation of alluvium was completed in the cold conditions of the Tiasmyn paleoclimatic stage (MIS 6).

The results of studies of the Golobut, Zhydachiv and other sections indicate that the northern part of the Stryi-Zhydachiv basin is filled with alluvium, which has been deposited since the Middle Pleistocene.

### Keywords

Terrace, loess, fossil soils, alluvium, Stryi Valley, paleoclimatic stage

Received: November 21, 2025 / Accepted: December 27, 2025 / Published online: December 30, 2025

### Corresponding author:

Andriy M. Yatsyshyn, Ivan Franko National University of Lviv, 41, P. Doroshenko St, Lviv, 79000, Ukraine  
Email: andrii.yatsyshyn@lnu.edu.ua

© 2025 The Authors. Published by Taras Shevchenko National University of Kyiv. This is an open-access article under the terms of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

## 1. Вступ

Публікацій, в яких висвітлені проблеми будови фрагментів долин рік Дністер і Стрий у межах Стрийсько-Жидачівської улоговини, опубліковано відносно небагато і більшість з них вийшла в світ у 50–60-тих роках минулого століття. Зокрема, треба згадати публікації Л. Скварчевської (Скварчевская, 1956) та П. Цися (Цись, 1962). Але першим науковцем, який ґрунтовно проаналізував будову улоговини, був С. Рудницький (1907). Наприкінці 60-тих років минулого століття у цьому районі Передкарпаття та прилеглий частині Поділля були проведені бурові роботи, описи кернів свердловин яких надають важливу інформацію про потужності і будову пухких нагромаджень улоговини (Денисевич и др., 1968а, Денисевич и др., 1968б; Саксеев и Щеденко, 1968).

Важливою є праця Я. Кравчука (1999), яка підбиває підсумки досліджень долин рік Дністер та Стрий, а також Стрийсько-Жидачівської улоговини, проведених впродовж ХХ століття.

Спільним для перелічених вище досліджень є застосування лише морфологічного критерію розчленування і кореляції терас. Зокрема, спираючись на морфологічні критерії С. Рудницький (1907) в межах Стрийсько-Жидачівської улоговини виокремив дві тераси:

1) молодоалювіальну, яка тягнеться вздовж русла Стрия і на 1,0–1,5 м піднімається над руслом річки;

2) першу староалювіальну терасу, яка піднімається над поверхнею молодоалювіальної тераси на висоту до 5,0 м. Тобто, її перевищення над руслом Стрия досягають 6,0–6,5 м.

Разом з тим С. Рудницький наголошував, що у межах староалювіальної тераси подекуди морфологічно видимими стають декілька (до чотирьох) гіпсометричних рівнів, різниці між відмітками денних поверхонь яких досягають 1,0–2,0 м (Рудницький, 1907).

Л. Скварчевська у межах передкарпатського фрагменту долини Стрия виокремлювала сім терас (Скварчевская, 1956). Сьома–п'ята тераси розвинені на схилах Дрогобицької та Моршинської височин, які формують борти Стрийсько-Жидачівської улоговини, а перша–четверта тераси – у днищі долини р. Стрий, Стрийсько-Жидачівській улоговині. Щоправда на думку автора, поверхня верхньоплейстоценової четвертої тераси зливається з поверхнею улоговини (четвертою терасою Дністра) тільки у її східних регіонах, в околицях Дашави (Скварчевская, 1956). З просуванням від Дашави у бік Карпат поверхня тераси поступово піднімається над поверхнею улоговини, простежуючись на нижніх ділянках макросхилів прилеглих височин (Скварчевская, 1956). Нагромадження потужної, до 35 м, алювіальної товщі конусу виносу Стрия, на думку Л. Скварчевської, припало на пізньоплейстоцен-голоценовий час (Скварчевская, 1956).

П. Цись (1962) стверджував, що найбільшого розвитку у межах Стрийсько-Жидачівської улоговини досягає друга тераса. На переконання Я. Кравчука (1999) Стрийсько-Жидачівська улоговина зайнята переважно першою і другою терасами (Кравчук, 1999).

Наші геолого-геоморфологічні дослідження в тих частинах долин рік Дністер і Стрий, які охоплені Стрийсько-Жидачівською улоговиною, опирались не лише на морфологічні спостереження, а й виконувались із залученням стратиграфічного розчленування і кореляції терас:

1) стратифікації лесово-ґрунтових покривів (Богущкий та ін., 2025; Яцишин та ін., 2016);

2) результатів палінологічних і радіовуглецевих датувань терасових відкладів (Gębica et al., 2013; Gębica i Jacyszyn, 2014; Gębica et al., 2016; Gębica & Jacyšyn, 2023);

3) побудовані нами на основі описів кернів свердловин геолого-геоморфологічні профілі, які надають інформацію про потужності пухких відкладів терас, розташування ложа алювію тощо (Yatsyshyn & Gębica, 2023).

На підставі проведених досліджень встановлено, що вздовж русла р. Дністер і пригирлової частини долини р. Стрий, розташованої нижче м. Жидачів, розвинені висока заплава висотою 4–5 м і перша надзаплавна тераса висотою 5,5–6,0 м. Перша надзаплавна тераса і заплава поширені у порівняно вузькій смузі долин рік Дністер і Стрий, які врізані у прилегли ділянки улоговини і відділені від них здебільшого морфологічно добре вираженим уступом висотою до 6–15 м. В долині Дністра цей уступ простежено по лінії населених пунктів Раделичі–Рудники–Пісочне–Черниця–Київцець–Жидачів–Рогозно–Журавків–Млиниська–Побережжя–Журавно. Алювіальні відклади першої надзаплавної тераси Дністра–Стрия накопичувались впродовж шести етапів: впродовж пізнього гляціалу; на завершенні атлантику (6000–5400 р. т.); суббореалу (3500–2800 р. т.); римського оптимуму (2100–1700 р. т.); у ранньому середньовіччі (V–VII, X–XII століття) і впродовж малої льодовикової епохи (XIV–XVII століття) (Gębica i in., 2013; Gębica et al., 2016, Gębica i Jacyszyn, 2014).

Уступ, який відділяє першу надзаплавну терасу і заплаву від решти території улоговини, формує друга надзаплавна тераса пізньоплейстоценового віку (Yatsyshyn & Gębica, 2023; Huhmann et al., 2004).

Слабко вивченою залишається будова тої частини улоговини, яка розвинена поза врізаними у її поверхню долинами Дністра і Стрия. Враховуючи результати досліджень розрізу Голобутів ми прийшли до висновку, що в прилеглий до Дрогобицької височини прибортовій частині Стрийсько-Жидачівської улоговини могли зберегтись алювіальні відклади середньоплейстоценової (галицької) тераси (Богущкий та ін., 2025).

## 2. Матеріали і методи

В улоговинах, які значно поширені в передкарпатській частині долини Дністра і долинах його карпатських притоків, морфологічний (морфометричний) критерій розчленування і кореляції терас – проводиться на підставі аналізу відносних відміток терас або відносного розташування терас (за їх порядковими номерами), переважно є малоінформативним та неточним,

особливо під час досліджень терас плейстоценового віку (Яцишин та ін., 2010). Точнішим є стратиграфічний критерій ідентифікації терас, під час застосування якого встановлення порядкового номеру (віку) тераси здійснюється на підставі аналізу будови стратифікованого субаерального покриву тераси, у даному випадку лесово-грунтового, а також аналізу співвідношень в розрізах терас алювіальних і гляціальних відкладів, поширених в північній частині басейну Дністра (Богуцький та ін., 2025; Яцишин та ін., 2010; Яцишин та ін., 2016; Яцишин і Дмитрук, 2022).

Встановлення часу формування терас Дністра на основі аналізу їхніх стратифікованих лесово-грунтових покривів терас широко використовується багатьма дослідниками, особливо М. Векличем (1965, 1977, 1982), П. Гожином (2006), П. Гожином і Л. Лінднером (Gožik et al., 2007). Але вперше цей підхід був застосований Ю. Полянським ще наприкінці 20-тих років минулого століття (Полянський, 1929).

Нами також активно використовувалось стратиграфічне розчленування лесово-грунтових покривів терас для встановлення часу їхнього формування та кореляції (Яцишин, 2001, 2003). Тому на сьогодні розроблено та одночасно використовуються декілька схем, у яких кількість терас і час їх формування встановлюються із застосуванням саме такого методу досліджень.

Згідно з результатами наших досліджень генезису та стратиграфічної позиції субаеральних відкладів, що перекривають алювій, тераси досліджуваної ділянки долини Дністра умовно можна розділити на дві групи:

- 1) тераси, у яких алювій перекритий викопним ґрунтом (ґрунтовим комплексом);
- 2) тераси, у яких алювій перекритий лесовими нагромадженнями (Яцишин, 2001, 2003).

### 3. Результати

Під час польових досліджень, проведених впродовж 2025 року, нами неодноразово вивчався розріз терасових відкладів у кар'єрі, що розташований на південний захід від м. Жидачів. Розріз четвертинних лесово-грунтових та алювіальних відкладів Жидачів закладений у північно-західній частині кар'єру цегельного заводу у м. Жидачів (49.36328667004056, 24.12877853730001). Кар'єр розташований на південно-західній околиці Жидачева, на відстані близько 500 м на північ від с. Королівка (рис. 1).

У кар'єрі розкрита верхня частина нагромаджень тераси, яка у вигляді морфологічно добре вираженої вирівняної поверхні тягнеться вздовж правого берега р. Стрий від селища Гніздичів до міста Жидачів. Ширина площадки тераси на цій ділянці долини р. Стрий змінюється від 0,5–0,6 до 1,5–1,6 км, а подекуди більше.

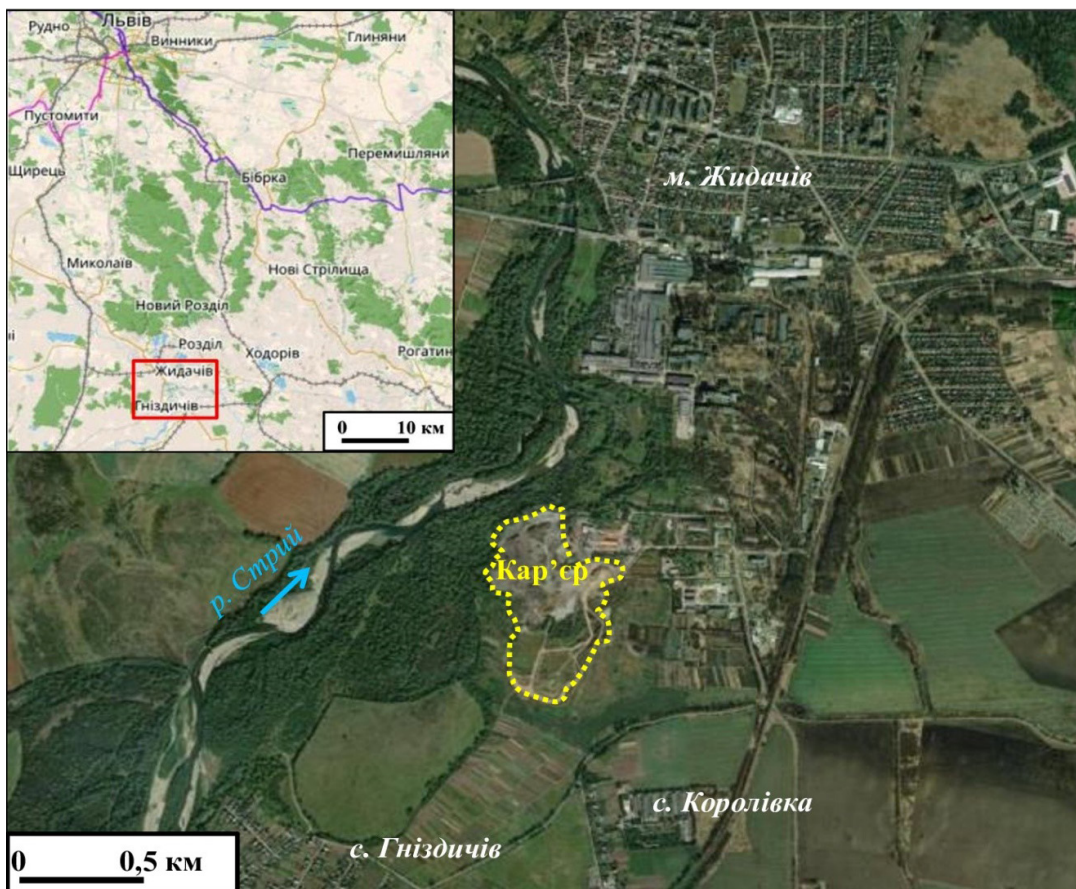


Рис. 1. Розташування розрізу Жидачів. (Google Earth Pro, 2025).  
Fig. 1. Location of the Zhydachiv section. (Google Earth Pro, 2025).

Її перевищення над руслом р. Стрия досягають 7–8 м. Абсолютні відмітки площадки тераси змінюються в діапазоні 255–257 м.

Від русла Стрия тераса відділена заплавою (низькою заплавою з відносною висотою до 1,3–1,4 м та високою – до 2,5–2,7 м) і першою надзаплатною терасою, перевищення якої над руслом річки досягають 5–6 м. З протилежного боку (вздовж тилового шва) вона межує

з гіпсометрично вищою на 4–6 м терасою, яка від с. Королівка простягається до південно-східних околиць м. Жидачів.

Розріз скомпонований з двох зачисток, закладених у верхньому і нижньому уступах кар'єру: перша зачистка закладена у верхньому уступі (стінці) кар'єру, друга – у нижньому уступі (стінці) кар'єру, який обривається до дна кар'єру (рис. 2–4).



**Рис. 2.** Зачистки в розрізі Жидачів. Фото Р. Дмитрука.  
**Fig. 2.** Excavations in the Zhydachiv section. Photo by R. Dmytruk.



**Рис. 3.** Зачистка лесово-грунтового покриву тераси, розкритого у верхньому уступі кар'єру. Фото Р. Дмитрука.  
**Fig. 3.** Excavations of the loess and soil cover of the terrace, exposed in the upper step of the quarry. Photo by R. Dmytruk.



**Рис. 4.** Зачистка заплавної фації аллювію, розкритої у нижньому уступі кар'єру. Фото А. Яцишина  
**Fig. 4.** Excavations of the floodplain alluvium exposed in the lower step of the quarry. Photo by A. Yatsyshyn.

Дно кар'єру подекуди затоплене тимчасовими водоймами, що поросли рогозою та очеретом. На час опрацювання розрізу рівень води в днищі кар'єру низький в порівнянні із середнім рівнем води впродовж року. В розрізі розкрита така товща лесово-грунтових і алювіальних відкладів:

- 0 – 1,2 м Сучасний ґрунтовий комплекс. Морфологія ґрунту вказує на два етапи його формування: перший (давніший) – впродовж нього сформувався лісовий ґрунт; другий (молодший) – розвинувся дерновий ґрунт. В розрізі чітко відстежено гумусовий (**He**) горизонт дернового ґрунту, елювіальний (**E**) та ілювіальний (**I**) горизонти лісового ґрунту.
- 0 – 0,35 м Гумусовий (**He**) горизонт (молодшого дернового ґрунту) супіщаний некарбонатний темно сірий з коричнюватим відтінком, до низу колір світлішає. Горизонт не шаруватий, макропористий пронизаний червоточинами, корінням рослин у верхній частині антропогенно змінений. Перехід чіткий, поступовий, за зміною кольору і структури.
- 0,35 – 0,55 м Елювіальний (**E**) горизонт (давнішого лісового ґрунту) супіщаний некарбонатний строкато забарвлений: спостерігаються плями темно-сірого, світло-сірого та світло-коричневого кольорів. Темно-сірий матеріал сконцентрований у верхній частині горизонту, світло-коричневий у нижній, а світло-сірий матеріал рівномірно розподілений по усьому горизонту. Подекуди спостерігається смугасте забарвлення, що проявляється в чергуванні сірих і коричневих смуг. Перехід поступовий за зміною кольору і зникненням світло-сірої присипки.
- 0,55 – 1,20 м Горизонт вмивання лісового ґрунту (**I**) складений важкими супісками до суглинків жовтувато-сіро-коричневими зі світлими та темними плямами оглеєння, озалізнєння та оманганування. Максимальне оглеєння спостерігається в діапазоні 0,9–1,1 м. В шарі спостерігається велика кількість кротовин розміром від 8 до 15 см, виповнених темно-сірим (до чорного) суглинистим матеріалом. Окремі кротовини виповнені чорними важкими суглинками – матеріалом, який тепер відсутній (не зберігся) в розрізі. Нижні 7–8 см горизонту набувають помаранчево-бурого кольору – можливо геохімічний бар'єр? Перехід чіткий різкий нерівний за зміною кольору.
- 1,2 – 1,45 м *Дубнівський викопний ґрунт (?)*. В профілі ґрунту є підстави виділити дві складові: верхніх 8–10 см ґрунту складені світло-сірими супісками не карбонатними не шаруватими переповнених чорними залізо-мангановими примазками діаметром 1–4 мм. Світле забарвлення горизонту зумовлене оглеєнням. Перехід до розташованої нижче частини ґрунту чіткий поступовий за зміною кольору (зменшенням оглеєння).  
Нижні 10–17 см викопного ґрунту складені суглинками і важкими супісками світло-коричневими з плямами та смугами сизого оглеєння (довжина смуг оглеєння до 5–8 см). Горизонт переповнений чорними та бурими залізо-мангановими примазками діаметром 1–3 мм. Перехід поступовий, чіткий за зміною кольору, структури і текстури.
- 1,45 – 2,95 м Відклади 5-ої ізотопно-кисневої стадії зі складною будовою.
- 1,45 – 1,70 м Викопний ґрунт інтерстадіального рангу (*один з колодівських ґрунтів*). Має двочленну будову:  
верхніх 6–8 см – це гумусний горизонт, який складений суглинками з домішкою супісків коричнювато-сірими з плямами, смугами чорних залізо-манганових примазок. У правій частині зачистки добре виражена шаруватість, яка простежується за зміною забарвлення: чергування сірих, жовтувато-білих і темно-сірих смуг і лінз потужністю до 1,0–1,5 см і протяжністю від 7–8 до 25 см. Перехід поступовий за зміною кольору і зникненням шаруватості;  
нижніх 17–18 см горизонту збудовані легкими суглинками сірими некарбонатними, не шаруватими, подекуди оглеєними з чорними і бурими залізо-мангановими примазками. Перехід чіткий за зміною кольору і появою шаруватості.
- 1,70 – 2,10 м Соліфлюкційна шарувата пачка, шаруватість якої виражена в зміні кольору відкладів – переважають (головна складова соліфлюкційної пачки) лесоподібні легкі суглинки сірувато-жовті не карбонатні з плямами сизого оглеєння і чорними залізо-мангановими примазками діаметром 1–3 мм. Потужність лесових прошарків змінюється від 2–5 до 8–10 см, зі зменшенням їх потужності у нижніх 13–17 см пачки. Другою складовою соліфлюкційної пачки є темно-сірі, коричнево-сірі пілуваті не карбонатні піски. Це перероблений матеріал А горизонту емського викопного ґрунту.

Потужність лінз та прошарків цього матеріалу змінюються від 1,0–1,5 до 3–4 см. У нижній частині соліфлюкційної пачки (нижніх 15–17 см) з'являються гнізда, лінзи білясто-жовтуватих пилюватих пісків. Потужність лінз змінюється в межах 3–5 мм, а протяжність до 2–3 см.

Перехід чіткий поступовий за зміною кольору і зникненням шаруватості.

- 2,10 – 2,35 м Елювіальний горизонт (Е), який складений некарбонатними жовтувато-коричневими суглинками з плямами сизого оглеєння і, подекуди, смугами оглеєння орієнтованих вертикально. Довжина смуг оглеєння досягає 9–12 см та потужності до 1,0–1,5 см. По усьому горизонту спостерігаються плями і примазки чорного озалізнєння і оманганування.  
У нижній частині горизонту, на висоті 2–3 см від його підшови, спостерігаються лінзи білясто-сірих пилюватих некарбонатних пісків, протяжністю від 5–6 до 8–10 см і потужністю до 1–2 см. Перехід поступовий за зміною кольору і зменшенням оглеєння.
- 2,35 – 2,95 м Ілювіальний (І) горизонт єємського викопного ґрунту. Складений супісками жовтувато-коричневими з плямами і вертикально орієнтованими смугами сизого оглеєння довжиною до 15–20 см і потужністю у верхній частині до 1 см. У верхніх 20 см горизонту є лінзи і плями коричнево-бурого суглинистого матеріалу протяжністю від 5–6 до 40 см і потужністю до 1,5 см. Перехід чіткий за появою карбонатів (реакція з соляною кислотою).
- 2,95 – 3,40 м Супіщано-суглиниста жовтувато-коричнева карбонатна товща з вертикальними смугами та плямами сизого оглеєння протяжністю від 3–4 до 10–12 см і потужністю від 5–7 мм до 2 см. Матеріал активно закипає з кислотою. Спостерігаються мушлі молюсків. Перехід чіткий за зміною кольору.
- 3,40 – 3,95 м Суглинки сірувато-сизі карбонатні з плямами і смугами іржаво-бурих суглинків часто вертикально орієнтованих, довжиною від 5–6 до 9–10 см. Матеріал горизонту швидше за все має алювіальне походження. Поблизу підшови горизонту спостерігаються кротовини діаметром до 10 см, які виповнені ймовірно матеріалом ілювіального (І) горизонту єємського викопного ґрунту. Перехід чіткий за зміною кольору, появою шаруватості. Опис розрізу продовжено у зачистці 2.
- 3,95 – 6,35 м Горизонтально- і хвилясто шарувата алювіальна товща суглинисто-супіщаного складу з лінзами і прошарками білувато-сірих пилюватих пісків. Потужність прошарків пилюватих пісків досягає 1,0–1,5 см. Подекуди спостерігаються скупчення темно-бурого озалізнєння двох типів: перший – вздовж шаруватості; другий – у формі вертикально орієнтованих новоутворень. Нижніх 45 см товщі відрізняється такими рисами: складені темно-сірими суглинками, менш виражена шаруватість, загалом менш розповсюджене озалізнєння, але поблизу його підшови та покрівлі спостерігаються лінзи та смуги іржаво-бурого озалізнєння (ортзанд-?). Перехід чіткий хвилястий.
- 6,35 – 6,75 м Шарувата неоднорідна товща заплавного (?) алювію, принциповою відмінністю якої від описаної вище товщі є відсутність новоутворень типу кілець Лізеганга.  
Товщу можна розділити на дві частини.  
Верхні 28–30 см – це смугасто забарвлені відклади, в яких чергуються смуги сіро-сизого і бурого кольорів, складені мулистими пісками з домішкою глин. Пачка горизонтально шарувата, потужність прошарків від 2 до 6–8 см. У верхній частині розвинені лінзи середньо-грубозернистих жовтувато-бурих пісків протяжністю 0,4–1,0 м і більше та потужністю до 5 см. Подекуди трапляються плями бурого озалізнєння діаметром до 5 см.  
Нижніх 20 см товщі відрізняються зростанням вмісту пісків і бурого озалізнєння. Відклади чітко шаруваті, що підкреслено смугами озалізнєння потужністю від 1–2 до 4 см. Перехід поступовий за зміною кольору.
- 7,25 – 7,90 м Пачка збудована сіро-сизими, подекуди темно-сірими тонкошаруватими карбонатними відкладами з добре відчутним запахом перегнилої органіки (рис. 5). З глибиною спостерігається поступова зміна гранулометричного складу відкладів від піщано-мулистих до дуже тонких мулистих пісків. Тонка шаруватість підкреслена смугастим забарвленням – чергуванням смуг сірого і темно-сірого забарвлення. Потужність смуг темно-сірого забарвлення досягає 2 см, а сірих – до 5 см і більше. Подекуди спостерігаються плями і патьоки бурого озалізнєння діаметром 3–7 мм. Пачка очевидно формувалась у слабкопроточній стариці з невеликими обсягами надходження уламкового (пісок) матеріалу.



**Рис. 5.** Сіро-сізі і темно-сірі тонкошаруваті піщано-мулисті відклади старичної фації алювію. Фото А. Яцишина.  
**Fig. 5.** Grayish-blue and dark-gray thinly bedded sandy-silty deposits of the oxbow facies of river alluvium. Photo by A. Yatsyshin.

Дно шурфу, яке знаходиться на глибині 7,9 м від поверхні тераси, під час його закладання та опису розкритих відкладів, поступово затоплювалось водою, яка надходила з горизонту підземних вод, гідрологічно зв'язаного з руслом річки Стрий. Інфільтрація вод з р. Стрий у товщу пухких відкладів тераси і поповнення запасів підземних вод можлива завдяки складу порід (алювію) водоносного горизонту – це тонкошаруваті піщано-мулисті нагромадження.

Алювій руслової фації, який розкритий розвідувальними свердловинами, закладеними неподалік кар'єру, досягнути в шурфі не вдалось. За даними буріння руслова фація алювію представлена 18-метровою товщею валунно-галькового матеріалу, підшва якого в околицях Гніздичева і Жидачева розташована на рівні 228–230 м (Саксеев та Щеденко, 1968). Тобто вона занурена на 25–27 м нижче поверхні тераси.

#### 4. Обговорення

Розріз Жидачів перебуває на початковому етапі вивчення, а тому його інтерпретація зберігає деякі ще не розв'язані проблеми. Зокрема, дискусійним залишається питання часу та умов формування майже 18-метрової товщі алювіального валунно-галькового матеріалу руслової фації, розкритого в основі нагромаджень четвертої надзапавної (езупільської) тераси (Саксеев і Щеденко, 1968). Це помітно більше від нормальної потужності алювію руслової фації, яка встановлена для терас плейстоценового віку Дністра і його карпатських приток, що розвинені поза улоговинами. Отож, виникає питання: чи уся товща алювію руслової фації сформувалась впродовж кайдацького часу (MIS 7) або тільки якась його верхня частина була нагромаджена у кайдацький час, а нижня – може бути старшою? Тобто, алювіальна товща може бути збудована за констративним типом, сформованим

внаслідок розвитку накладених чи вкладених терас р. Стрий.

Відповідь на це питання дасть можливість вірогідно відтворити:

1) історію формування улоговини (товщі відкладів, яка її виповнює);

2) співвідношення терас у поперечному перерізі долини Стрия (Стрийсько-Жидачівської улоговини) – сформований комплекс накладених, вкладених чи інших терас;

3) амплітуди і вектори неотектонічних рухів у межах улоговини та їхній вплив на формування улоговини.

Довивчення також потребують:

1) палеогеографічні умови часу розгортання соліфлюкційних процесів, що мали місце в час акумуляції субаеральних відкладів п'ятої ізотопно-кисневої стадії та впливу на них палеорельєфу долини р. Стрий (улоговини);

2) виявлені у розрізі субаеральних нагромаджень тераси клиновидні структури, які є рідкісними для плейстоценових субаеральних відкладів Передкарпаття;

3) відібрані проби для палеомалакологічного та спорово-пилкового аналізів, які дадуть змогу реконструювати еволюцію ландшафтів в долинах Дністра і Стрия в середньому плейстоцені.

Дискусійним залишається питання віку (номера) тераси, яка розвинена вздовж тилового шва четвертої надзапавної (езупільської) тераси і простягається від с. Королівка до південно-східних околиць м. Жидачів. Її перевищення над езупільською терасою досягають 4–6 м, а над руслом р. Стрий 11–14 м. Ложе алювію цієї тераси в районі селища Гніздичів розкриті свердловинами на рівні 232 м, що на 20 м нижче русла р. Стрий але на 8–9 м вище ложа алювію досліджуваної четвертої надзапавної (езупільської) тераси (Саксеев та Щеденко, 1968). Не виключено, що це можуть бути фрагменти старшої – середньоплейстоценової п'ятої надзапавної (маріямпільської) тераси р. Стрий.

#### 5. Висновки

За результатами вивчення розрізу терасових відкладів Жидачів нами напрацьовані такі висновки:

1) будова лесово-грунтового покриву тераси дає підстави ідентифікувати її як середньоплейстоценову четверту надзапавну (езупільську). Нагромадження цієї тераси дотепер найліпше були вивчені в розрізах Єзупіль 1 і Колодіїв 2 (Łanczont і Voguskuj, 2002). Проте, в обох розрізах не розкрито алювій руслової фації та її про будову запавної фації зібрано обмаль інформації;

2) факт перекриття запавної фації алювію “холодним” лесовим горизонтом дає підстави стверджувати, що завершення накопичення алювію четвертої надзапавної (езупільської) тераси р. Стрий відбувалось вже в холодних умовах тясминського палеокліматичного етапу (MIS 6);

3) на підставі результатів досліджень розрізів Голубутів, Жидачів та інших можна припустити, що

північна частина Стрийсько-Жидачівської улоговини (конус винесення Стрия) вивчена алювіальними нагромадженнями, які осаджувались починаючи з середнього плейстоцену (Богущкий та ін., 2025) та продовжилось у верхньому плейстоцені і голоцені;

4) розріз Жидачів підтвердив необхідність використання в передкарпатській частині долини Дністра і долин його приток, особливо в тих частинах долин, які охоплені улоговинами, не тільки морфологічного (морфометричного), а й стратиграфічного методів розчленування і кореляції терас. Застосування тільки морфологічного критерію часто призводить до помилкових висновків. Зокрема, на підставі морфологічного критерію досліджену терасу можна було б ідентифікувати як пізньоплейстоценову другу надзаплавну (тустанську) (Яцишин та Дмитрук, 2022). Спираючись на результати аналізу будови стратифікованого лесово-грунтового покриву вищеописану терасу треба ідентифікувати як середньоплейстоценову четверту (єзупільську) надзаплавну терасу.

## ORCID iD

Andriy M. Yatsyshyn <http://orcid.org/0000-0002-3114-3042>  
 Roman Ja. Dmytruk <http://orcid.org/0000-0002-1850-3242>  
 Andriy A. Kyrylchuk <http://orcid.org/0000-0002-3700-3331>  
 Maria V. Lialiuk <https://orcid.org/0009-0004-5461-6000>

## Список посилань

- Богущкий, А., Яцишин, А., Дмитрук, Р., & Томенюк, О. (2025). Розріз Голобутів і деякі проблеми геоморфології Передкарпаття. *Проблеми геоморфології і палеогеографії Українських Карпат і прилеглих територій*, 1(18), 40–52. <https://doi.org/10.30970/gpc.2025.1.4871>
- Веклич, М. Ф. (1965). Основні етапи розвитку річкових долин. *Геоморфологія річкових долин України*, 7–26.
- Веклич, М. Ф. (1977). Этапы образования позднекайнозойских речных долин Украины. *Речные системы и мелиорация*, 1, 23–26.
- Веклич, М. Ф. (1982). *Палеоэтапность и стратотипы почвенных формаций верхнего кайнозоя: монография*. Киев: Наукова думка.
- Гожик, П. Ф. (2006). Надсемейство UNIONOIDEA. *Пресноводные моллюски позднего кайнозоя юга Восточной Европы: монография* (Ч. 1). Киев: Логос.
- Денисевич, А. Н., Карпенчук, Ю. Р., Щирба, Н. Т., & Лебедев, А. А. (1968). *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. Книга 3: Текстовые приложения (описания скважин, обнажений, каталог родников и колодезев, результаты лабораторных исследований по листам М-34-96-В (Дрогобыч), М-34-96-Г (Меденица), М-35-97-А (Дашава))*.
- Денисевич, А. Н., Карпенчук, Ю. Р., Щирба, Н. Т., & Лебедев, А. А. (1968). *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. Книга 4: Текстовые приложения (описания скважин, обнажений, каталог родников и колодезев, результаты лабораторных исследований по листам М-35-109-Б (Новица), М-35-97-В (Тура Великая), М-35-97-Г (Калуш))*.
- Кравчук, Я. (1999). *Геоморфологія Передкарпаття: монографія*. Львів: Меркатор.
- Полянський, Ю. (1929). Подільські етюди. Тераси, ліси і морфологія Галицького Поділля над Дністром. *Збірник математично-природописно-лікарської секції НТШ*, 20, 1–191.
- Рудницький, С. (1907). Знадоби до морфології підкарпатського стоїща Дністра. *Збірник математично-природописно-лікарської секції НТШ*, 11, 1–80.
- Саксеев, Г. Т., & Щеденко, С. М. (1968). *Геологический отчёт о результатах поисков самородной серы в центральной части Предкарпатья, проведённых Львовской геологической экспедицией в 1966–1968 гг. Т. 2. Текстовые приложения*.
- Саксеев, Г. Т., & Щеденко, С. М. (1968). *Геологический отчёт о результатах поисков самородной серы в центральной части Предкарпатья, проведённых Львовской геологической экспедицией в 1966–1968 гг. Т. 3. Графические приложения*.
- Скварчевская, Л. В. (1956). *Геоморфология долин рек Стрыя и Опора* (Автореф. дисс.... канд. геогр. наук). Львовский государственный университет. Львов.
- Цись, П. М. (1962). *Геоморфологія УРСР: монографія*. Львів: Видавництво Львівського університету.
- Яцишин, А. М. (2001). *Геоморфологічна будова долини Дністра у межах Передкарпаття* (Автореф. дисс... канд. геогр. наук). Львівський національний університет. Львів.
- Яцишин, А. (2003). Кореляція терас Дністра у межах Передкарпаття з основними стратиграфічними горизонтами лесово-грунтової серії Волино-Поділля (Я. С. Кравчук, Ред.). У *Сучасні проблеми і тенденції розвитку географічної науки* (с. 285–287). Львів.
- Яцишин, А. (2010). Основні етапи верхньопліоцен-нижньоплейстоценового морфо-, літогенезу долини Дністра у районі Галицького Придністер'я. *Вісник Львівського університету. Серія географічна*, 38, 379–394.
- Яцишин, А., & Богущкий, А. (2008). Етапи плейстоценового морфогенезу долини Дністра у Галицькому Придністер'ї на основі аналізу лесово-грунтових покривів терас. *Вісник Інституту археології*, 3, 3–7.
- Яцишин, А. М., Богущкий, А. Б., Дмитрук, Р. Я., & Плотніков, А. А. (2010). Антропогенні відклади північної частини Верхньодністерської улоговини. *Фізична географія та геоморфологія*, 1(58), 177–188.
- Яцишин, А., Богущкий, А., Дмитрук, Р., Томенюк, О., Ланчонт, М., & Мадейська, Т. (2016). Лесові покриви на терасах нижньої течії Свічі. *Вісник Львівського університету. Серія географічна*, 50, 412–426. <http://dx.doi.org/10.30970/vgg.2016.50.8729>
- Яцишин, А., & Дмитрук, Р. (2022). Тустань – новий розріз терасових відкладів у долині Дністра. *Проблеми геоморфології і палеогеографії Українських Карпат і прилеглих територій*, 1(14), 104–127. <http://dx.doi.org/10.30970/gpc.2022.1.3834>
- Gębica, P., & Jacyszyn, A. (2014). Młodozwartorzędowa ewolucja doliny Dniestru i Stryja w Kotlinie Stryjsko-Żydaczowskiej (Wschodnie Przedkarpacie). W *Krajobrazy młodoglacjalne ich morfogeneza terażniejszość przyszłość* (41–42). Toruń.
- Gębica, P., Jacyszyn, A., Budek, A., & Czumak, N. (2013). Ewolucja doliny Stryja i Dniestru w kotlinie Stryjsko-Żydaczowskiej w późnym vistulianie i holocenie (A. Boguckiy, red.). W *Pokrywa lessowa Północnego Przyczarnomorza*.

- Monografia naukowa* (с. 241–257). <https://phavi.umcs.pl/at/attachments/2019/0306/121832-roxolany2013-monografia.pdf>
- Gębica, P., Jacyszyn, A., Krapiec, M., Budek, A., Czumak, N., Starkel, L., Andrejczuk, W., & Ridush, B. (2016). Stratigraphy of alluvia and phases of the Holocene floods in the valleys of the Eastern Carpathians foreland. *Quaternary International*, 415, 55–66. <https://doi.org/10.1016/J.QUAINT.2015.11.088>
- Gębica, P., Jacyszyn A., & Szczepanek, K. (2023). Evolution of the Holocene alluvial fan of the River Stryi in the foreland of the Eastern Carpathians (Western Ukraine). *Geographia Polonica*, 96(1), 173–194. <https://doi.org/10.7163/GPol.0251>
- Gożik, P., Lindner, L. (2007). Tarasy Środkowego i Dolnego Dniestru oraz ich znaczenie w badaniach nad plejstoceniem Europy. *System dolinne i ich funkcjonowanie. Prace Instytutu Geografii AŚ w Kielcach*, 27–42.
- Huhmann, M., Kremenetski, K. V., Hiller, A. & Brückner, H. (2004). Late quaternary landscape evolution of the upper Dniester valley, western Ukraine. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 209, 51–71.
- Yatcyszyn, A., Gębica, P. (2023). Development of the alluvial fan of the Stryi River and its Late Glacial incision in the foreland of the Eastern Carpathians (Western Ukraine). *Acta Geologica Polonica*, 73(3), 453–465. <https://doi.org/10.24425/agp.2023.145620>
- Lanczont, M., & Boguckij, A. (2002). Badane profile lessowe i stanowiska paleolityczne Naddniestrza Halickiego. *Studia geologica Polonica: Lessy i paleolit Naddniestrza halickiego (Ukraina)*, 119(3), 33–181. Kraków.
- References**
- Bogucki, A., Yatsyshyn, A., Dmytruk, R., & Tomeniuk, O. (2025). Rozrzi Holobutiv i deyakі problemy heomorfolohiyi Peredkarpattya [The Holobutiv Section and Selected Geomorphological Issues of the Fore-Carpathians]. *Problems of geomorphology and paleogeography of the Ukrainian Carpathians and adjacent areas*, 1(18), 40–52. <https://doi.org/10.30970/gpc.2025.1.4871> [In Ukrainian].
- Denisevich, A. N., Karpenchuk, Yu. R., Shchirba, N. T., & Lebedev, A. A. (1968). *Geologicheskaya karta masshtaba 1 : 50 000 listov: M–34–96–V (Drogobich), M–34–96–G (Medenitsa), M–35–97–A (Dashava), M–35–97–V (Tura Velikaya), M–35–97–G (Kalush), M–35–109–B (Novitsa). Otchyot Kalushskoi geologo-syomochnoi partii za 1963–1968 gg. Kniga 3. Tekstovie prilozheniya (opisaniya skvazhin, obnazhenii, katalog rodnikov i kolodtsev, rezultati laboratornikh issledovaniy po listam M–34–96–V (Drogobich), M–34–96–G (Medenitsa), M–35–97–A (Dashava))* [Geological map tascale of 1 : 50 000 sheets: M–34–96–V (Drohobych), M–34–96–G (Medenitsa), M–35–97–A (Dashava), M–35–97–V (Tura Velyka), M–35–97–G (Kalush), M–35–109–B (Novitsa). Report of the Kalush geological survey party for 1963–1968. Book 3. Text appendices (descriptions of boreholes, outcrops, a catalogue of springs and wells, results of laboratory studies on sheets M–34–96–B (Drohobych), M–34–96–G (Medenitsa), M–35–97–A (Dashava))]. [In Russian].
- Denisevich, A. N., Karpenchuk, Yu. R., Shchirba, N. T., & Lebedev, A. A. (1968). *Geologicheskaya karta masshtaba 1 : 50 000 listov: M–34–96–V (Drogobich), M–34–96–G (Medenitsa), M–35–97–A (Dashava), M–35–97–V (Tura Velikaya), M–35–97–G (Kalush), M–35–109–B (Novitsa). Otchyot Kalushskoi geologo-syomochnoi partii za 1963–1968 gg. Kniga 4. Tekstovie prilozheniya (opisaniya skvazhin, obnazhenii, katalog rodnikov i kolodtsev, rezultati laboratornikh issledovaniy po listam M–35–109–B (Novitsa), M–35–97–V (Tura Velyka), M–35–97–G (Kalush))*. [In Russian].
- Gębica, P., & Jacyszyn, A. (2014). Młodoczwartorzędowa ewolucja doliny Dniestru i Stryja w Kotlinie Stryjsko-Żydaczowskiej (Wschodnie Przedkarpacie) [Late Pleistocene evolution of the Dniester and Stryi valleys in the Stryi-Zhydachiv basin (Eastern Carpathian Foreland)]. W *Krajobrazy młodoglacjalne ich morfogeneza terażniejszość przyszłość* (41–42). Toruń. [In Polish].
- Gębica, P., Jacyszyn, A., Budek, A., & Czumak, N. (2013). Ewolucja doliny Stryja i Dniestru w kotlinie Stryjsko-Żydaczowskiej w późnym vistulianie i holocenie [The evolution of the Stryj and Dniester valleys in the Stryj-Żydaczów Basin in the Late Vistulian and Holocene]. (A. Bogucki, red.). W *Pokrywa lessowa Północnego Przyczarnomorza. Monografia naukowa* (с. 241–257). Lublin. <https://phavi.umcs.pl/at/attachments/2019/0306/121832-roxolany2013-monografia.pdf> [In Polish].
- Gębica, P., Jacyszyn, A., Krapiec, M., Budek, A., & Czumak, N., Starkel, L., Andrejczuk, W., Ridush, B. (2016). Stratigraphy of alluvia and phases of the Holocene floods in the valleys of the Eastern Carpathians foreland. *Quaternary International*, 415, 55–66.
- Gębica, P., Jacyszyn, A., & Szczepanek, K. (2023). Evolution of the Holocene alluvial fan of the River Stryi in the foreland of the Eastern Carpathians (Western Ukraine). *Geographia Polonica*, 96(1) 173–194. <https://doi.org/10.7163/GPol.0251>
- Gozhik, P. F. (2006). Nadsemeystvo UNIONOIDEA. Presnovodnyye molluski pozdnego kaynozoya yuga Vostochnoy Yevropy: monografiya (CH. 1) [Superfamily UNIONOIDEA. Freshwater mollusks of the late Cenozoic of southern Eastern Europe: monograph (Part 1)] Kiyev: Logos. [In Russian].
- Gożik, P., Lindner, L. (2007). Tarasy Środkowego i Dolnego Dniestru oraz ich znaczenie w badaniach nad plejstoceniem Europy [The Middle and Lower Dniester Terraces and Their Importance in the Study of the Pleistocene of Europe]. *System dolinne i ich funkcjonowanie. Prace Instytutu Geografii AŚ w Kielcach*, 27–42. [In Polish].
- Huhmann, M., Kremenetski, K. V., Hiller, A. & Brückner, H. (2004). Late quaternary landscape evolution of the upper Dniester valley, western Ukraine. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 209, 51–71.
- Kravchuk, Ya. (1999). *Heomorfolohiya Peredkarpattya* [Geomorphology of the Ciscarpace]. Lviv: Merkator. [In Ukrainian].
- Lanczont, M., & Boguckij, A. (2002). Badane profile lessowe i stanowiska paleolityczne Naddniestrza Halickiego [Studied loess profiles and Palaeolithic sites of the Dniester River in Halych]. *Studia geologica Polonica: Lessy i paleolit Naddniestrza halickiego (Ukraina)*, 119(3), 33–181. Kraków. [In Polish].
- Polyanskyy, Yu. (1929). Podilski etyudy. Terasy, lesy i morfolohiya Halyskoho Podillya nad Dnistrom [Podolsk etudes. Terraces, loess and morphology of Galician Podolia above the Dniester]. *Zbirnyk matematychno-pryrodopysno-likarskoyi sektsiyi NTSH*, 20, 1–191. [In Ukrainian].

- Rudnytskyy, S. (1907). Znadoby do morfolohiyi pidkarpat-s'koho stochyshcha Dnistra [Materials for the morphology of the Subcarpathian Dniester drainage basin]. *Zbirnyk matematychno-pryrodopysno-likarskoyi sektsiyi NTSH*, 11, 1–80.
- Sakseyev, G. T., & Shchedenko, S. M. (1968). *Geologicheskyy otchot o rezultatakh poiskov samorodnoy sery v tsentralnoy chasti Predkarpatya, provedonnykh Lvovskoy geologicheskoy ekspeditsiyey v 1966–1968 gg. T. 2. Tekstovyye prilozheniya* [Geological report on the results of native sulfur prospecting in the central part of the Carpathian Mountains, conducted by the Lviv Geological Expedition in 1966–1968. Vol. 2. Text appendices]. [In Russian].
- Sakseyev, G. T., & Shchedenko, S. M. (1968). *Geologicheskyy otchot o rezultatakh poiskov samorodnoy sery v tsentralnoy chasti Predkarpatya, provedonnykh Lvovskoy geologicheskoy ekspeditsiyey v 1966–1968 gg. T. 3. Graficheskyye prilozheniya* [Geological report on the results of native sulfur prospecting in the central part of the Carpathian Mountains, conducted by the Lviv Geological Expedition in 1966–1968. Vol. 3. Graphical appendices]. [In Russian].
- Skvarchevskaya, L. V. (1956). *Geomorfologiya dolin rek Stryia i Opora* [Geomorphology of the Stryia and Opora River Valleys] (Avtoref. diss.... kand. geogr. nauk). Lvovskiy gosudarstvennyy universitet. Lvov. [In Russian].
- Tsis, P. M. (1962). *Heomorfologiya URSS* [Geomorphology of the Ukrainian SSR]. Lviv University Press. Lviv. [In Ukrainian].
- Veklych, M. F. (1965). Osnovni etapy rozvytku richkovykh dolyn [Main stages of river valley development]. *Heomorfologiya richkovykh dolyn Ukrayiny*, 7–26. [In Ukrainian].
- Veklich, M. F. (1977). Etapy obrazovaniya pozdnekaynozoysskikh rechnykh dolin Ukrainy [Stages of formation of late Cenozoic river valleys of Ukraine]. *Rechnyye sistemy i melioratsiya*, 1, 23–26. [In Russian].
- Veklich, M. F. (1982). Paleoetapnost i stratotipy pochvennykh formatsiy verkhnego kaynozoya: monografiya [Paleostages and stratotypes of soil formations of the Upper Cenozoic: monograph]. Kiyev: Naukova dumka. [In Russian].
- Yatsyshyn, A. M. (2001). *Heomorfologichna budova dolyny Dnistra u mezhakh Peredkarpatya* [Geomorphological structure of the Dniester valley within the Carpathian Mountains] (Avtoref. dys.... kand. heohr. nauk). Lvivskyy natsionalnyy universytet. Lviv. [In Ukrainian].
- Yatsyshyn, A. (2003). Korelyatsiya teras Dnistra u mezhakh Peredkarpatya z osnovnyimi stratygrafichnyimi horyzontami lesovo-gruntovoyi seriyi Volyno-Podillya [Correlation of the Dniester terraces within the Precarpathian region with the main stratigraphic horizons of the Volyn-Podillia loess-soil series] (YA. S. Kravchuk, Red.). U *Suchasni problemy i tendentsiyi rozvytku heohrafichnoy nauky* (s. 285–287). Lviv. [In Ukrainian].
- Yatsyshyn, A. (2010). Osnovni etapy verkhnopliocen-nynzhnopleystotsenovoho morfo-, lithogenezu dolyny Dnistra u rayoni Halyskoho Prydnisterya [Main stages of the Upper Pliocene-Lower Pleistocene morpho- and lithogenesis of the Dniester Valley in the region of Galician Transnistria]. *Visnyk Lvivskoho universytetu. Seriya heohrafichna*, 38, 379–394. [In Ukrainian].
- Yatsyshyn, A., & Bohutskyy, A. (2008). Etapy pleystotsenovoho morfoogenezu dolyny Dnistra u Halyskomu Prydnisteryi na osnovi analizu lesovo-gruntovykh pokryv teras [Stages of Pleistocene morphogenesis of the Dniester Valley in Galician Transnistria based on the analysis of loess-soil covers of terraces]. *Visnyk Instytutu arkheolohiyi*, 3, 3–7. [In Ukrainian].
- Yatsyshyn, A. M., Bohutskyy, A. B., Dmytruk, R. YA., & Plotnikov, A. A. (2010). Antropohenovi vidklady pivnichnoy chastyny Verkh'odnisters'koyi ulohovyny [Anthropogenic deposits of the northern part of the Upper Dniester Basin]. *Fizychna heohrafiya ta heomorfologiya*, 1(58), 177–188. [In Ukrainian].
- Yatsyshyn, A., Bohutskyy, A., Dmytruk, R., Tomenyuk, O., Lanchont, M., & Madeyska, T. (2016). Lesovi pokryvy na terasakh nyzhnoy techiyi Svichi [Loess covers on the terraces of the lower reaches of the Svich River]. *Visnyk Lvivskoho universytetu. Seriya heohrafichna*, 50, 412–426. <http://dx.doi.org/10.30970/vgg.2016.50.8729> [In Ukrainian].
- Yatsyshyn, A., & Dmytruk, R. (2022). Tustan – novyy rozriz terasovykh vidkladiv u dolyni Dnistra [Tustan – a new section of terraced deposits in the Dniester Valley]. *Problemy heomorfologiyi i paleoheohrafiyi Ukrayinskykh Karpat i prylyhlykh terytoriy*, 1(14), 104–127. <http://dx.doi.org/10.30970/gpc.2022.1.3834> [In Ukrainian].
- Yatsyshyn, A., & Gębica, P. (2023). Development of the alluvial fan of the Stryi River and its Late Glacial incision in the foreland of the Eastern Carpathians (Western Ukraine). *Acta Geologica Polonica*. 73(3), 453–465. <http://dx.doi.org/10.24425/agp.2023.145620>