

УДК 551.4 (477.4)

МОРФОГЕНЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ПОВЕРХОНЬ ВИРІВНЮВАННЯ УКРАЇНСЬКОГО ПЕРЕДКАРПАТТЯ

Д. Каднічанський

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

Описано історію дослідження поверхонь вирівнювання Українського Передкарпаття. Розглянуто погляди польських, радянських та українських учених. Наведено результати власних досліджень, які дали змогу вирішити проблеми, пов'язані з вивченням морфології, визначенням віку і генезису поверхонь вирівнювання Українського Передкарпаття.

Ключові слова: поверхні вирівнювання, педимент, морфологія, вік, генезис.

За всю історію розвитку Українських Карпат неодноразово наставали періоди, під час яких екзогенні процеси переважали над ендегенними. Це привело до утворення низки різновікових і різновисотних поверхонь вирівнювання як у гірській частині, так і в передгір'ях.

Вивчення поверхонь вирівнювання Українського Передкарпаття розпочато ще в першому десятиріччі ХХ ст. Найважливіші відомості про поверхні вирівнювання в Передкарпатті є в працях Г. Тейсейра [16], П.М. Цись [9–11], І.Д. Гофштейна [1–3], М.С. Демедюка [4], Я.С. Кравчука [6–8], у яких наведено великий фактичний матеріал і висловлені думки про походження, особливості поширення і вік поверхонь вирівнювання Українського Передкарпаття.

Усі попередні дослідники виділяли в Передкарпатті дві різновікові поверхні вирівнювання. Проте вони по-різному визначали їхній вік. Г. Тейсейр виділяв високий терасовий рівень (рівень Лоевої), який зачисляв до пліоцену, та найвищий рівень [16], який згодом І.Д. Гофштейн назвав рівнем Красної [2].

П.М. Цись заперечив, що рівень Лоевої (назва від с. Лоева), як уважав Г. Тейсейр, є пліоценовим. Протягом пліоцену тут могла існувати денудаційно-аккумулятивна рівнина, нерівний цоколь якої був похований під алювіальними відкладами. П.М. Цись зазначав, що Передкарпатський рівень треба зіставляти з 150–200-метровим денудаційним рівнем вулканічних передгір'їв Закарпаття. Він висловив думку про еоплейстоценовий вік поверхні вирівнювання Лоевої [9, 10].

І.Д. Гофштейн також заперечував пліоценовий вік рівня Лоевої. Він, як і П.М. Цись, зачисляв його до еоплейстоцену і зіставляв його з рівнем шостої надзаплавної тераси Дністра. Дослідник підтвердив існування в Передкарпатті давнішого рівня, його він назвав рівнем Красної, який зіставляв із сьомою терасою Дністра і визначав вік цієї поверхні як верхньопліоценовий [1, 2]. Такий вік поверхонь вирівнювання Українського Передкарпаття також підтвердили М.С. Демедюк та Я.С. Кравчук.

Щодо генезису поверхонь вирівнювання Українського Передкарпаття Г. Тейсейр висловив думку про існування "Передкарпатського пліоценового пенеплену" [16]. Це уявлення заперечили подальші дослідники. Вони вважали, що обидві поверхні вирів-

нювання Українського Передкарпаття – рівня Красної та рівня Лоевої – є полігенетичними, тобто денудаційно-аккумулятивними.

Морфологічні особливості поверхонь вирівнювання Українського Передкарпаття. Для вивчення морфологічних особливостей поверхонь вирівнювання Українського Передкарпаття ми застосували побудову крупномасштабних карт відносних висот і вершинних поверхонь. Також для з'ясування просторового розташування поверхонь вирівнювання зроблено об'ємну модель рельєфу масштабу 1:200 000 за допомогою комп'ютерної програми MapInfo 3.0.

Отримані морфометричні карти дали змогу визначити просторове поширення вершинних поверхонь певних рівнів, визначити їхні абсолютні та відносні висоти, межі тощо. Зіставлення названих вище карт з геоморфологічною та картою четвертинних відкладів дало змогу зробити висновки про кількість, поширення та морфологічні особливості поверхонь вирівнювання Українського Передкарпаття.

Дослідження підтвердили існування в Українському Передкарпатті двох поверхонь вирівнювання – рівня Красної та рівня Лоевої. Наведемо їхню характеристику за головними межиріччями Українського Передкарпаття.

Поверхня вирівнювання Лоевої. До поверхні Лоевої в Українському Передкарпатті належать вододільні ділянки на межиріччях головних приток Дністра (табл.1).

На межиріччі Болозівки–Стривігору на схід від Добромилія останець поверхні Лоевої має характер привододільної поверхні, на північ від якої є г. Радич (519 м, рівень Красної). Поверхня витягнута з північного заходу на південний схід. Середні абсолютні висоти – 400 м, відносні – 85 м. Поверхня складена давнім алювієм еоплейстоценового віку, що перекритий лесовими суглинками. У східному напрямі Радицьке підвищення поступово знижується і вододільна поверхня зайнята п'ятою надзапlavною терасою.

Трохи східніше, між селами Ракове (на заході), Міжгайці (на сході), Викоти (на півдні) і Берестяни (на півночі), є останець шостої тераси з абсолютними висотами 340 м і відносними – 70 м. Ця ділянка зіставлена з рівнем Лоевої.

Фрагменти денудаційно-аккумулятивної поверхні Лоевої також є на межиріччі Стривігору–Дністра (в районі сіл Стара Сіль, Чаплі, Торчиновичі). Абсолютні висоти коливаються в межах 360–400 м. Поверхня розчленована притоками Дністра і Стривігору. Потік Ясениця і його притока ділять поверхню на три частини: підвищення з висотою 441 м біля с. Стара Сіль, ділянку на правому березі потоку біля с. Торчиновичі (370–406 м), ділянку на лівому березі потоку (360–408 м). Третя частина розділена потоками на декілька менших ділянок.

Відносні висоти поверхні – 70–85 м. Висоти поверхні знижуються від підніжжя гір у напрямі течії Дністра та Стривігору. Алювій перекритий лесовидними суглинками. На південь від поверхні поблизу с. Бачина є підвищення з абсолютною висотою 408 м, на якому нема алювію. Можливо, це денудаційний останець поверхні Лоевої.

На правобережжі Дністра на південь від с. Страшевичі виявлено наступний фрагмент поверхні вирівнювання Лоевої з абсолютними висотами 380–400 м (відносні – 70–85 м). Тут знайдено алювіальні відклади, перекриті лесовими суглинками. З поверхнею Лоевої в передгірській смузі зливаються одновікові педименти.

Залишки поверхні вирівнювання Лоевої є також на межиріччі Черхавки–Бистриці–Підбузької (села Блажів, Черхава, Лукавиця). Зазначимо, що чітко простежено поверхні Лоевої досягають на межиріччі Лукви–Бистриці–Солотвинської (до 12–14 км) в урочищі Чорний Ліс. У північно-східному напрямі вирівняні ділянки поступово звужуються.

Мінімальну ширину вирівняні пригребеневі ділянки поверхні Лоевої мають в придністерській частині.

Таблиця 1

Розподіл абсолютних та відносних висот поверхонь вирівнювання
Українського Передкарпаття по головних межиріччях

Межиріччя	Рівень Лоевої		Рівень Красної	
	абс. висоти	відн. висоти	абс. висоти	відн. висоти
Прибескидське Передкарпаття				
Болозівка–Стривігор	340–400	70–85	519	170–190
Стривігор–Дністер	360–400	70–85	–	–
Дністер–Бистриця–Підбузька	370–400	70–85	–	–
Бистриця–Підбузька–Тисьмениця	360–400	70–85	–	–
Тисьмениця–Стрий	360–400	70–85	–	–
Стрий–Свіча	360–400	75–85	435	130
Пригорганське Передкарпаття				
Свіча–Лімниця	380–450	70–110	485	130–140
Лімниця–Бистриця Солотвинська	380–450	80–100–150	510–590	180–190
Бистриця–Солотвинська– Бистриця–Надвірнянська	440–500	90–130	530–597	160–170
Бистриця–Надвірнянська–Прут	480–540	100–110	550–660	150
Прут–Лючка	480–540	100–130	550–660	140–150
Покутсько-Буковинське Передкарпаття				
Лючка–Пістинка	300–360	100–120	–	–
Пістинка–Рибниця	380–390	100–120	–	–
Рибниця–Черемош	380–390	100–120	–	–
Прут–Сірет	360–420	100–110 120–150	531–537	250

зниження висот у напрямі від Радицького підняття на південний схід. Тому абсолютні висоти Лоевського рівня на цій ділянці коливаються в межах 375–395 м. Відносні висоти – 60–70 м. Ріка Сприня розділяє поверхню на дві частини.

На межиріччі Бистриці Підбузької–Стрию (Дрогобицька височина) також є залишки нижньоплейстоценової поверхні Лоевої. Височина розчленована долинами рік Тисьмениці, Колодниці, Нежухівки та їхніх численних приток.

Поверхні, які ув'язуються з рівнем шостої тераси, зосереджені поблизу гір. Найбільші площі вони займають на межиріччях Бистриці–Підбузької–Тисьмениці, Тисьмениці–Колодниці. Найбільші висоти поверхні Лоевої є в центральній частині Дрогобицької височини (417 м у районі Трускавця). Відносні висоти поверхні Лоевої на Дністерсько-Стрийському межиріччі коливаються в межах 70–90 м.

Межиріччя Стрию–Свічі зайняте Моршинською височиною, яка тягнеться вузькою смугою з південного заходу на північний схід. Максимальні абсолютні висоти коливаються в межах 360–390 м. Денудаційно-аккумулятивна поверхня Лоевої простежена між Болеховом і Танявою, Лисовичами і Болеховом. Відносні висоти рівня – 75–85 м.

Відносні перевищення вирівняних ділянок поверхні Лоевої (шостої тераси) на межиріччі Свічі–Лімниці коливаються в межах 70–110 м, абсолютні – у межах 380–450 м.

На межиріччі Лімниці–Бистриці–Солотвинської поверхня Лоевої займає найбільші площі.

Відносні максимальні перевищення поверхні Лоевої в передгірській частині – 150 м. У північно-східному напрямі відносні висоти поступово зменшуються і становлять у придністерській частині 90–100 м. Причому максимальної ширини вирівняні ділянки

Найгірше фрагменти денудаційно-аккумулятивної поверхні Лоевої збереглися на межиріччі Бистриці-Солотвинської та Бистриці-Надвірнянської. Залишки денудаційно-аккумулятивних рівнів трапляються у вигляді нешироких вирівняних пригребених поверхонь. Відносні висоти цих фрагментів коливаються в межах 90–130 м. Погана збереженість цієї поверхні на межиріччі Бистриці-Солотвинської-Бистриці-Надвірнянської пов'язана з інтенсивними ерозійними розмивами, які спричинені, перш за все, інтенсивними тектонічними підняттями межиріччя, як стверджує Я.С. Кравчук [6].

Ділянки денудаційно-аккумулятивної поверхні Лоевої на межиріччі Бистриці-Надвірнянської-Пруту розміщені поміж околицями сіл Стримба та Лоева і підняттями з вершинами Чепи (508 м), Кливка (522 м), Гостра (555 м) у районі сіл Красна та Верхній Майдан. Абсолютні висоти поверхні становлять 480–540 м. На поверхні, а також у 1,5 м товщі є багато добре обкатаних валунів та галечників, кількість яких збільшується з наближенням до Карпат.

Розміщені на північний-схід від підняття Верхнього Майдана обширні ділянки денудаційно-аккумулятивної поверхні Лоевої мають відносні висоти 110–100 м. Абсолютні висоти цієї ділянки коливаються в межах 425–460 м. Поверхня розчленована верхов'ями потоків Толмач, Толмачик, правими притоками Велесниці.

Різні відносні висоти поверхні Лоевої на окремих ділянках Прут-Бистрицького межиріччя пов'язані не тільки із загальним зменшенням відносних висот з віддаленням від гір, а й зі структурно-літологічними особливостями.

На межиріччі Пруту-Лючки денудаційно-аккумулятивною поверхнею Лоевої (шоста тераса) та її схилами зайняті межиріччя Пруту-Сопівки, Сопівки-Лючки. Відносні висоти поверхні коливаються в межах 100–130 м.

Досить своєрідний рельєф є в Покутському Передкарпатті на межиріччях Лючки-Пістинки, Пістинки-Рибниці, Рибниці-Черемошу.

На межиріччі Пістинки-Рибниці збереглися досить великі за площею ділянки денудаційно-аккумулятивного рівня Лоевої (шоста тераса). Абсолютні висоти цього рівня – від 300–360 м у припрутській частині, до 380–390 м біля сіл Рожнів і Тростянець. Відносні висоти цього рівня становлять у середньому 100–120 м.

Найліпше збереглися денудаційно-аккумулятивні останці в привододільній частині межиріччя поміж численними невеликими притоками Пруту (річки Тростянець, Горочна, Цицулин, Березів, Грушів).

На межиріччі Пруту-Сірету збереглося вузьке пасмо поверхні вирівнювання Лоевої, на якому нема алювію.

Ще однією характерною рисою Буковинського Передкарпаття є відсутність на його межиріччях (Прут-Сірет, Сірет-Малий Сірет) обширних денудаційно-аккумулятивних поверхонь, які домінують у Центральному і Північно-Західному Передкарпатті. Хоча підвищені пасма вододілу Сірет-Малий Сірет за відносними висотами до долини Сірету (130–150 м) могли б ув'язатися з рівнем Красної Пригорганського Передкарпаття, проте за абсолютними (506–523 м) більше ув'язуються зі структурними поверхнями Буковинського поперечного підняття.

Шоста тераса Пруту (120–150 м) і Сірету (100–110 м), яка ув'язується з денудаційно-аккумулятивною поверхнею Лоевої, трапляється фрагментами. За даними М. Кожуриної і В. Станішевського (1978), на правобережжі Пруту вона не має руслової фації

і складена глинами і суглинками потужністю 13–14 м. У долині Сірету тераса простежена чіткіше шириною 100–200 м, потужність алювію досягає 17 м.

Поверхня вирівнювання Красної. На території Прибескидського Передкарпаття над шостою терасою, яка відповідає рівню Лоевої, височить г. Радич (межиріччя Болонівки–Стривігору, абсолютна висота – 519 м, відносні – 170–190 м). У районі Радичу алювіальних відкладів нема, що дало підстави Г. Тейсейру [16] не зачисляти підвищення до денудаційно-аккумулятивних поверхонь у Передкарпатті. Проте І.Д. Гофштейн [2] заперечив це і відніс підвищення г. Радич до найвищого рівня Передкарпаття – поверхні Красної.

Гора Радич (519 м) складена радицькими конгломератами, які Б. Свідерський (1932) зіставив з пістинськими конгломератами, вважаючи їх дельтовими відкладами. Ці конгломерати сформовані майже цілком з гальок і валунів флішових пісковиків, а також інших карпатських порід. Склад, потужність, площа поширення радицьких конгломератів, їхні фаціальні зв'язки засвідчують, що ці конгломерати представлені дельтовими відкладами. Абсолютні висоти рівня Красної коливаються в межах 500 м, відносні – 170–190 м.

Оскільки на г. Радич не знайдено давнього алювію, то її не можна віднести до останця сьомої тераси. Однак на підставі аналізу морфометричних і геоморфологічної карт та карти четвертинних відкладів і зіставлення г. Радич з реліктами пліоценової поверхні вирівнювання в Пригорганському Передкарпатті зроблено висновок про те, що г. Радич є денудаційним реліктом поверхні вирівнювання Красної.

На межиріччі Стрию–Свічі є г. Болахівська (абсолютна висота – 435 м, відносна – 120 м). На ній знайдено алювію. На нашу думку, це останець поверхні вирівнювання Красної.

Залишком верхньопліоценової денудаційно-аккумулятивної поверхні (сьомої надзапальної тераси) на межиріччі Свічі–Лімниці є найвища ділянка з вершиною Залісся (485 м), розміщена північніше Долини. Відносні перевищення цієї поверхні над рівнем води в р. Свічі становлять 130–140 м.

Абсолютні висоти на межиріччі Лімниці–Бистриці–Солотвинської в передгірській частині досягають 550–600 м, зменшуючись до 300–350 м в придністерській. На фоні широких вирівняних ділянок поверхні Лоевої піднімаються залишки давнішої поверхні (сьомої тераси) в районі с. Красна (г. Красна, 589 м) і в урочищі Зелений Яр (515 м). Відносні максимальні перевищення поверхні Красної досягають 180–190 м

На межиріччі Бистриці–Солотвинської–Бистриці–Надвірнянської максимальні абсолютні та відносні висоти приурочені до підвищеного пасма з вершинами Бжовач (575 м), Цепцюра (530 м), Городище (597 м) і Потоки (583 м). Підвищення сформувалось на антиклінальних складках, у будові яких беруть участь відклади стебницької, добротівської і слобідської світ. Переважна частина піднятих ділянок приурочена до смуги виходів слобідських конгломератів та добротівських пісковиків і сланців. Максимальні відносні перевищення цих ділянок становлять 160–170 м. Г. Тейсейр [16] уважав ці ділянки залишками давнішої поверхні, ніж поверхня Лоевої. Аналіз абсолютних і відносних висот цих ділянок дав змогу Я. Кравчуку підтвердити правильність висновків Г. Тейсейра. На думку Я. Кравчука, пояснювати виникнення підвищених ділянок тільки більшою літологічною стійкістю слобідських конгломератів неправильно, тому що розміщене на північний-схід одновисотне з підняттям Бжовача–Городища урочище Потоки складене відкладами добротівської і стебницької світ [7]. Ширина пригребених поверхонь цієї ділянки не перевищує 300–600 м.

Максимальні абсолютні висоти є на краю гір у районі с. Лоева, вони становлять 550–660 м. Відносні максимальні висоти цієї ділянки досягають 150 м. З віддаленням від гір простежується досить швидкий спад абсолютних висот і поступовіший – відносних. Г. Тейсейр на межиріччі Бистриці–Надвірнянської–Пруту виділив декілька різновисотних поверхонь: 150 м, 130 м, 100 м і 80–90 м. Поверхня 150 м займає незначні площі на краю гір. Г. Тейсейр відносив цю ділянку до давнішої поверхні (сьома надзаплавна тераса). Збільшення висоти на цій ділянці могло також відбуватися завдяки інтенсивному змиву на схилах і нагромадження делювіальних і пролювіальних відкладів [16].

Підняття з вершинами Гостра, Кливка і Чапа, яке слугує вододілом поміж верхів'ями потоків Красний, Толмач, Толмачик, Валесниця і р. Ворони, над переважаючими поблизу висотами поверхні Лоевої підняте на 12–25 м. На вершинах зафіксовано виходи корінних сірувато-зеленкуватих середньозернистих пісковиків. О. В'ялов (1965) зазначив про поширення на цих ділянках дацитових туфів-краснянських. І. Гофштейн відніс цю ділянку до давнішої поверхні Красної [1]. Відсутність акумулятивних відкладів, незначні перевищення над переважними висотами поверхні Лоевої, участь у будові цих ділянок літологічно стійкіших відкладів дає змогу віднести ці підняття до ерозійних останців, які виникли внаслідок інтенсивної ерозійної діяльності верхів'їв потоків. Підняття сформоване на антиклінальній складці Ланчина.

На правобережжі потоку Кобилиця межиріччі Пруту–Лючки відносні висоти в районі г. Поростинь досягають 145–150 м. Це підвищення є, можливо, залишком давнішої поверхні Красної (сьома тераса).

На Прут–Сіретському межиріччі є підвищена Чернівецько–Сторожинецька височина. Максимальні абсолютні висоти досягають 537 (г. Цецина), 531 м (г. Спаська). Відносні висоти становлять 360–370 м. Ці ділянки, які ув'язуються з найвищим структурним рівнем Хотинської височини, є денудаційними останцями поверхні Красної.

Денудаційні ділянки поверхні Красної виявлено уздовж краю Карпат поміж Вижницею–Берегометом–Баниловом Підгірним–Красноільськом.

Педименти. В Українському Передкарпатті у передгір'ї трапляються ділянки вирівняних поверхонь, на яких нема валунно-галечникового матеріалу. Це педименти. Вперше їхнє існування підтверджене Я.С. Кравчуком, який, описуючи педименти Пригорганського Передкарпаття, довів, що їхні відносні та абсолютні висоти скрізь збігаються з висотами денудаційно-акумулятивної поверхні Лоевої. Отже, сформувалися вони внаслідок поступового відступу схилів низькогір'я в час формування рівня Лоевої [8].

У Прибескидському Передкарпатті педименти виявлено на правобережжі Дністра в передгірській смузі на південь від с. Страшевичі, а також на межиріччі Тисьмениці–Колодниць та Стрию–Свічі [5].

У районі Майданського низькогір'я (с. Майдан) педименти зафіксовано на обох берегах долини р. Лукви. Північніше і південніше ці поверхні зливаються з поверхнею Лоевої.

На межиріччі обидвох Бистриць поміж підняттям з вершинами Бжовач і Цепцюра та крайовим низькогір'ям Карпат розміщене зниження, зайняте вирівняними денудаційними поверхнями (педиментами). Абсолютні висоти цих поверхонь коливаються в межах 470–510 м, відносні висоти – 80–110 м. Потужність елювіально-делювіальних відкладів, які залягають на корінному цоколі з воротиських і поляницьких відкладів, становить 1–2 м. Денудаційні поверхні (педименти) зливаються з рівнем шостої

надзаплавної тераси і перекриті валунно-галечниковими відкладами. Максимальні потужності поверхневих відкладів не перевищують 3–4 м.

З наближенням до низькогір'я Слободи Рунгурської на денудаційно-аккумулятивних поверхнях валунно-галечниковий матеріал повністю зникає і ці поверхні зливаються з передгірними денудаційними поверхнями (педиментами). Педименти тягнуться вздовж низькогір'я Слободи Рунгурської смугою завширки 2–3 км на межиріччі Пруту–Сопівки і шириною до 4–5 км на межиріччі Сопівки–Лючки.

Абсолютні та відносні висоти педиментів поступово збільшуються в напрямі на південний захід (з наближенням до низькогір'я). На межиріччі Пруту–Сопівки абсолютні висоти цих поверхонь коливаються в межах 450–500 м, на межиріччі Сопівки–Лючки – 400–450 м. Як зазначено вище, на цьому межиріччі дещо менші абсолютні висоти мають і розміщені північніше ділянки денудаційно-аккумулятивних поверхонь. Зменшення висот на цих ділянках можна пояснити загальним зниженням висот у південно-східному напрямі, а також інтенсивнішими ерозійними розмивами.

Поширення вирівняних ділянок на значну відстань від низькогір'я свідчить про те, що вирівнювання їх у пліоцен-еоплейстоценовий час відбувалося не тільки через поступове відступання схилів, а й унаслідок постійної інтенсивної роботи протічних вод.

Дещо складніший процес формування денудаційних поверхонь, які розміщені між краєм Карпат і південно-західними схилами низькогір'я Слободи-Рунгурської. Вирівняні ділянки неширокою смугою тягнуться від східних околиць с. Заріччя в долині Пруту до околиць сіл Текуча і Нижній Березів. Зниження приурочене до Ославської синклінали, виповненої воротищенськими, добротівськими і стебницькими відкладами.

Потужність епювіально-делювіальних щербенисто-суглинкових відкладів на вирівняних ділянках коливається в межах 1–3 м. Схили педиментів в Ославській поздовжній долині значно пологіші (5–10°), ніж біля північно-східного краю низькогір'я Слободи Рунгурської. Незважаючи на це, фіксуються такі ж самі інтенсивні прояви сучасних геоморфологічних процесів (площинного змиву, яркового розмиву).

На переважній площі межиріччя Лючки–Пістинки, Пістинки–Рибниці домінує типовий денудаційно-ерозійний рельєф. У передгірській частині вздовж дороги Косів–Пістинь, Пістинь–Уторопи трапляються вирівняні ділянки (педименти), на яких нема алювіальних відкладів. Розміщені вони на відносних висотах (до долин Рибниці, Пісинки, Лючки) 120–150 м.

Генезис та вік поверхонь вирівнювання Українського Передкарпаття. Спеціальних досліджень з вивчення віку поверхонь вирівнювання Українського Передкарпаття ми не проводили. Наші висновки ґрунтувалися на дослідженнях попередників, більшість з яких довели, що вік рівня Лоевої – еоплейстоцен, а рівня Красної – верхній пліоцен.

Еоплейстоценовий вік рівня Лоевої доведено також сучасними дослідженнями групи польських та українських науковців, зокрема А.Б. Богуцьким та А.М. Яцишиним [12–15].

Як стверджує А.М. Яцишин, поверхня Лоевої (шоста тераса) сформувалася до окського (нижньоплейстоценового) зледеніння. Про це свідчить той факт, що льодовик у нижньому плейстоцені прекивав припідняті поверхні межиріччя Болозівки та Стривігору і Стривігору та Дністра, адже льодовикові відклади беруть участь у будові не лише п'ятої тераси, а й шостої [13, 14].

Еоплейстоценовий вік алювію шостої тераси (рівень Лоевої) підтверджений також завдяки аналізу покривних лесово-ґрунтових товщ терас Дністра у межах Передкарпат-

тя. Покривна товща шостої тераси відкрита інтергляціальним викопним ґрунтом («теплий» горизонт). Тому вчені зробили висновок, що час накопичення алювію шостої тераси припадає на еоплейстоцен [12, 15].

Обидві поверхні вирівнювання Українського Передкарпаття – рівня Красної та рівня Лоевої – є полігенетичними, тобто денудаційно-аккумулятивними.

Як доведено, упродовж пліоцену висхідні рухи в Карпатах і Передкарпатті змінювалися низхідними. Внаслідок зміни піднять та опускання в межах Передкарпаття відбувалися процеси денудаційного зрізу та одночасної акумуляції валунно-галечникового матеріалу. В цей час власне і сформувалася поверхня вирівнювання Красної.

Сьогодні збереглися лише невеликі фрагменти цієї поверхні, які мають відмінний генезис. Поверхні з вершинами Бжовач (575 м) і Цепцюра (530 м) на межиріччі обох Бистриць та підвищення з г. Радич (519 м) на межиріччі Вирви–Стривігору є залишками верхньопліоценової денудаційної поверхні. Останці поверхні Красної на межиріччях Свічі–Чечви (г. Залісся, 485 м) та Лімниці–Бистриці–Солотвинської (г. Красна, 589 м, г. Зелений Яр, 515 м) перекриті декількаметровим шаром валунно-галечникового матеріалу. Вони є залишками сьомої надзапальної тераси верхньопліоценових рік.

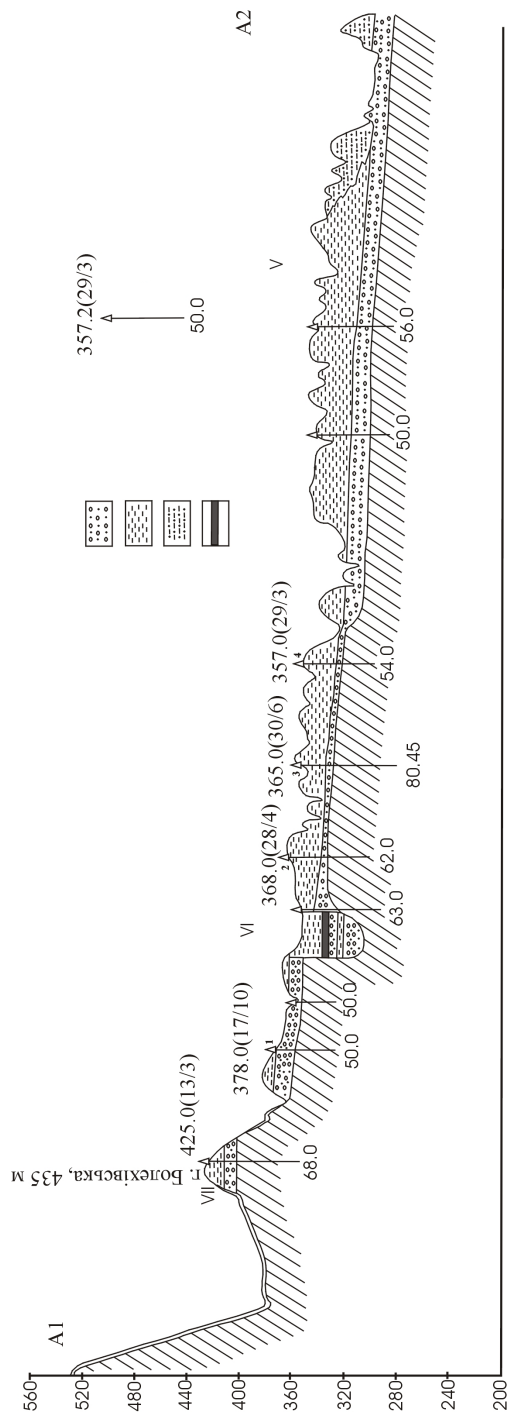
Наприкінці верхнього пліоцену відбувалися чергові, досить інтенсивні підняття Карпат, Передкарпаття і Волино-Поділля. Внаслідок цих піднять виникли значні врізи гідрографічної мережі в поверхню Красної (до 30–50 м). Після піднять настало довготривале послаблення глибинної ерозії, яке охопило і нижню частину плейстоцену. Переважала бічна ерозія та денудація, що сприяли розширенню днищ долин і знищенню старої тераси. Ці процеси зумовили вирівнювання Передкарпаття і створення еоплейстоценової денудаційно-аккумулятивної поверхні Лоевої.

До рівня Лоевої належать вкриті давнім алювієм вододіли карпатських приток Дністра з вирівняним корінним цоколем. З цим рівнем зіставлена шоста еоплейстоценова тераса.

На підставі опрацювання даних свердловин (буріння проводили працівники Львівської геологічної експедиції та Комплексної еколого-геологічної партії ДП Західукргеологія) ми склали і проаналізували геолого-геоморфологічні профілі. Аналіз профілів засвідчив, що алювій шостої та сьомої терас, які зіствлені, відповідно, з рівнем Лоевої та рівнем Красної, залягає на вирівняному корінному цоколі (рис. 1, 2, табл. 2). Потужність суглинково-галечникових відкладів, які вистеляють межирічні поверхні, становить 4–6 м. Велика кількість добре обкатаних галечників і валунів трапляється переважно на поверхні і в 1–2-метровому шарі. З віддаленням від гір кількість валунно-галечникового матеріалу і його розміри зменшуються. Переважні його скупчення є на глибині 0,8–1,5 м. На окремих ділянках розріз поверхневих відкладів повністю складений суглинками і глинами.

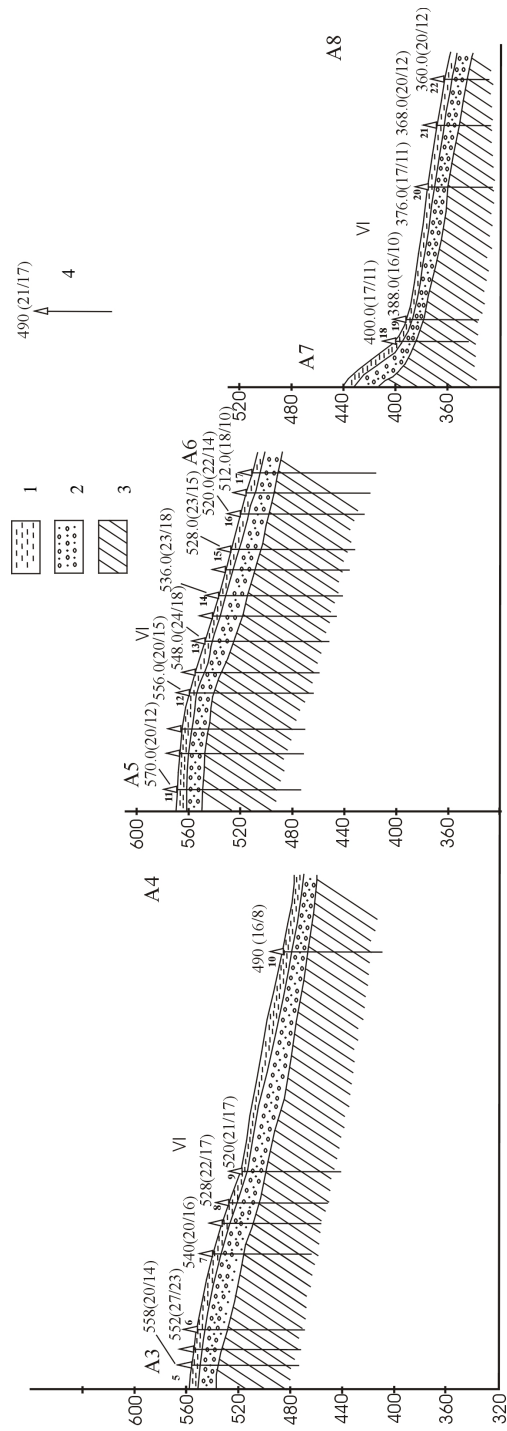
Зазначимо, що вирівняний корінний цоколь має характерний нахил від гір у бік Дністра. Про це свідчить зниження абсолютних відміток глибини залягання корінного цоколю в напрямі до Дністра.

З огляду на це можна зробити висновки про механізм утворення поверхонь вирівнювання Українського Передкарпаття. Карпатські ріки, виходячи з гір і не маючи усталених долин, вільно блукали по передгір'ї та зрізали корінний цоколь. Одночасно відбувалася акумуляція алювію. Отже, можемо стверджувати про полігенетичний (денудаційно-аккумулятивний) характер поверхонь вирівнювання Українського Передкарпаття.



Масштаб: горизонтальний 1:100 000, вертикальний 1:4 000.

Рис. 1. Геоморфологічний розріз межиріччя Стрию–Свічі (за даними свердловин пробурених Комплексною еколого-геологічною партією ДП Західукргеологія): 1 – галечник; 2 – глина; 3 – супісок; 4 – похований ґрунт; 5 – свердловини (у дужках – загальна потужність покривних відкладів/потужність аллювію).



Масштаб: горизонтальний 1:100 000, вертикальний 1:4 000.

Рис. 2. Геоморфологічні розрізи: А3-А4, А5-А6 – межиріччя Лімниці–Лукви; А7-А8 – межиріччя Сивки–Чечви (за даними свердловин пробурених Комплексною еколого-геологічною партією ДП Західургеологія): 1 – суґлинок; 2 – галечник; 3 – корінні відклади; 4 – свердловини (у лужках – загальна потужність покривних відкладів/потужність алювію).

Таблиця 2

Результати аналізу даних свердловин

№ св.	Абсолютна висота поверхні, м	Потужність покривних відкладів, м	Абсолютна висота поверхні корінного козоля, м
Лінія А1–А2			
1	378	17	361
2	368	28	340
3	365	30	335
4	357	29	328
Лінія А3–А4			
5	558	20	538
6	552	27	525
7	540	20	520
8	528	22	506
9	520	21	501
10	490	16	474
Лінія А5–А6			
11	570	20	550
12	556	20	536
13	548	24	524
14	536	23	513
15	528	23	505
16	520	22	498
17	512	18	494
Лінія А7–А8			
18	400	17	383
19	388	16	372
20	376	17	359
21	368	20	348
22	360	20	340

Одночасно з поверхнею Лоевої формувалися педименти. Це вирівняні денудаційні поверхні, розміщені біля краю Карпат та біля підніжжя схилів низькогір'їв Слободи Рунгурської і Майданського. Вони утворилися біля основи схилів, які послідовно і паралельно відступали. Відповідно до класифікації Д. Панова (1966), передкарпатські педименти віднесені Я.С. Кравчуком (1971) до делювіально-дефлюкційного типу [8].

Виконані дослідження підтвердили існування в Українському Передкарпатті двох полігенетичних (денудаційно-аккумулятивних) поверхонь вирівнювання – верхньопліоценової Красної та еоплейстоценової Лоевої.

1. Гофштейн И.Д. Геоморфологический очерк Украинских Карпат. – Киев: Наук. думка, 1995. – 86 с.
2. Гофштейн И.Д. Неотектоника Карпат. – Киев: Изд. АН УССР, 1964. – 182 с.
3. Гофштейн И.Д. О педиментах в Польско-Словацких и Украинских Карпатах // Геоморфология. – 1985. – № 2. – С. 70.
4. Демедюк Н.С. Древние поверхности выравнивания Украинских Карпат // Геоморфология. – 1982. – № 3. – С. 36.
5. Каднічанський Д.А. Поверхні вирівнювання Північно-західного Передкарпаття // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр. – 2001. – Вип. 28. – С. 122–126.

6. *Кравчук Я.С.* Геоморфологія Передкарпаття. – Львів: Меркатор, 1999. – 188 с.
7. *Кравчук Я.С.* Деякі питання генезису поверхонь вирівнювання Українських Карпат // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр. – 1975. – Вип. 9. – С. 93–97.
8. *Кравчук Я.С.* Поверхні вирівнювання центральної частини Українського Передкарпаття // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр. – 1972. – Вип. 7. – С. 82–85.
9. *Цысь П.М.* Геоморфологія УРСР. – Львів, 1962. – 222 с.
10. *Цысь П.Н.* К вопросу о денудационных уровнях в Советских Карпатах // Докл. и сообщ. Львов. ун-та. – 1955. – Вып. 6. – Ч. 2. – С. 3–4.
11. *Цысь П.Н.* Полонинский пенеппен и денудационные уровни Советских Карпат // Геол. сб. Львов. геол. об-ва. – 1957. – № 4. – С. 30–35.
12. *Яцишин А.М.* Геоморфологічна будова долини Дністра у межах Передкарпаття. Автореф. дис. ... канд. геогр. наук. – Львів, 2001. – 18 с.
13. *Яцишин А.М.* Про кількість та вік зледенінь північно-західного Передкарпаття // Вісн. ЛНУ. Сер. геогр. – 2006. – Вип. 33. – С. 458–465.
14. *Яцишин А.М.* Розвиток долини Дністра впродовж нижнього плейстоцену у північно-західній частині Передкарпаття // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр. – 2001. – Вип. 28. – С. 102–105.
15. *Voguskyj A., Lanczont V., Yacyszyn A.* Glowne paleogeograficzne etapy rozwoju doliny Gornego I Srodkowego Dniestru // Swietokrzyski spotkania geologiczno-geomorfologiczne. – Kielce, 2006. – S. 18–21.
16. *Teisseyre H.* Problemy morfologiczne wschodniego Podkarpacia. Spraw. PIG, t. VII, z.3. Warszawa, 1933.

THE LEVELING SURFACES OF THE UKRAINIAN PEREDKARPATYA

D. Kadnichanskiy

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

This work shows the history of research of surfaces of leveling of Ukrainian Peredkarpattya, and views of Scientifics from Poland, USSR and Ukraine. The results of own researches are described in the article. These results helped to resolve problems of morphology, age and genesis of the surfaces of leveling of Ukrainian Peredkarpattya.

Key words: surfaces of leveling, pediment, morfology, age, genesis.

Стаття надійшла до редколегії 02.09.2007
Прийнята до друку 27.09.2007