

ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ ЧЕТВЕРТИННИХ ВІДКЛАДІВ У ТИПОВИХ РОЗРІЗАХ СЕРЕДНЬОГО ПРИДНІПРОВ'Я.

Розглядаються найважливіші риси геологічної будови четвертинних відкладів, їх особливості у найбільш типових розрізах. Вперше наведені нові фактичні дані щодо змінення границі поширення флювіогляціальних та лімногляціальних відкладів.

Ключові слова: четвертинні відклади, лімногляціальний, флювіогляціальний, суглинок, кліматоліт.

Рассматриваются важнейшие черты геологического строения четвертичных отложений, их особенности в наиболее типичных разрезах. Впервые приводятся новые фактические данные относительно изменения границы распространения флювиогляциальных и лимногляциальных отложений.

Ключевые слова: четвертичные отложения, лимногляциальный, флювиогляциальный, суглинок, климатолит.

Considered the most important features of the geological feature of the Quaternary deposits, especially in their most typical sections. First we present new evidence about change margin distribution limnoglacial and fluvioglacial deposits.

Key words: quaternary sediments, limnoglacial, fluvioglacial, climatology.

Схема розчленування четвертинних відкладів за М.Ф.Векличом, виділення і простеження певних кліматолітів та кореляція їх у просторі, завжди викликала багато суперечок, несприйняття з боку практичних геологів-зйомщиків. І цьому є цілком зрозумілі пояснення, серед яких і об'єктивні і суб'єктивні. Набагато простіше розділити четвертинний розріз на нижню, середню і верхню ланку, а не ламати голову над виділенням дрібних ґрунтових і лесових горизонтів, які то з'являються то зникають, то розмиті повністю, то збільшуються у потужності, або часто втрачаються за рахунок неякісного буріння свердловини. Не менші проблеми виникають при вивченні розрізів, що розкриваються глибоко врізаними ярами. Об'єктивну картину послідовності чергування викопних ґрунтів кліматичних оптимумів та лесових утворень холодних етапів формування субаеральних четвертинних відкладів надзвичайно ускладнюють зсувні процеси на схилах балок, заміщення значних частин розрізів делювіальними, пролювіальними, та часто, озерними утвореннями, неможливість простежити контакти між кліматолітами без значних обсягів розчисних робіт, а також складність обстеження вертикальних стінок.

Але, «вона все ж таки вертиться», як сказав Галілей стосовно Землі. Тобто, практичне використання діючої схеми розчленування четвертинних відкладів цілком виправдане і намагання спростувати її не просто не виправдані, а згубні.

Великий досвід картування четвертинних відкладів, а також відвідування стратотипових розрізів у різних регіонах України, цілком переконливо доводять доцільність детального розчленування четвертинних відкладів з безумовним акцентом на провідній ролі палеопедологічного методу (рис. 1,2). Втім, формальне використання методу, без кропіткої багаторічної роботи, зазвичай приводить до протилежних результатів.



Рис. 1 Розріз четвертинних відкладів у Рибальському кар'єрі (фрагмент 1)

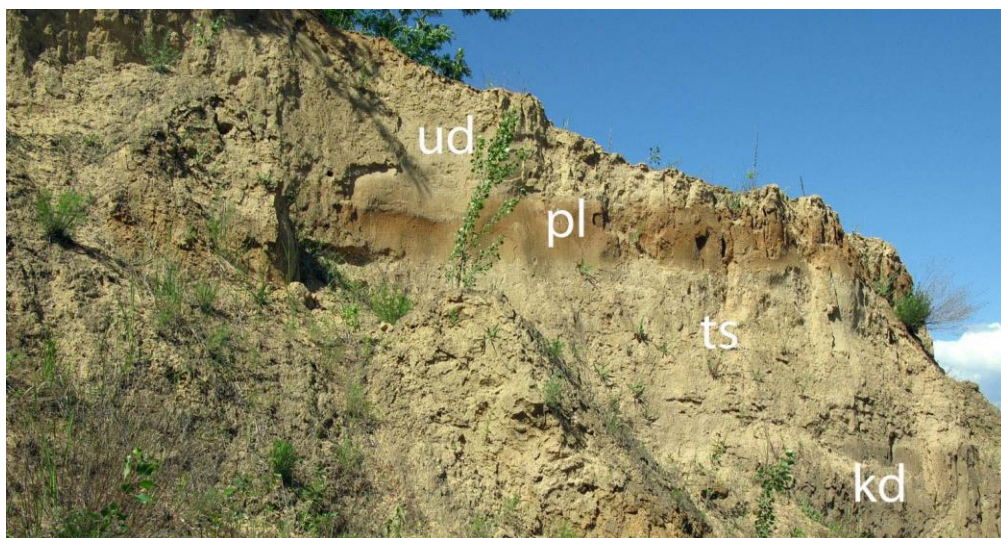


Рис. 2 Розріз четвертинних відкладів у Рибальському кар'єрі (фрагмент 2)

Досліджувана частина Середнього Придніпров'я являє собою область зчленування зони поширення гляціальних відкладів (на півночі) з перигляціальними, головні риси будови яких зформовані у дніпровську льодовикову епоху з накладеними подальшими змінами постгляціального часу. Найбільш виразними ознаками дніпровської (риської) льодовикової епохи на півночі Середнього Придніпров'я є велетенські ератичні валуни на правому березі Дніпра біля с.Домоткань (рис. 3,4) та морено-флювіогляціальний пагорб, відомий як Гора Калитва.



Рис. 3 Один з Домотканських ератичних валунів



Рис. 4 Гранітні валуни берегового уступу Дніпра біля с. Домоткань

У розрізах четвертинних відкладів цієї зони суттєва роль належить валунним суглинкам, лімно- і флювіогляціальним піщано-глинястим відкладам із виразними ознаками гляціодислокацій, які можна спостерігати у численних відслоненнях на вододілах. У межах потужної алювіальної рівнини річки Орелі ознаки гляціальної і постгляціальної роботи дніпровського часу знищені ерозійною діяльністю річки за винятком згаданого кінцево-моренного пагорбу у вигляді гори Калитви та гори Турово, які є останцями у долині річки. На рис.5 та 6 фрагмент розрізу, що демонструє складну і неоднорідну геологічну будову зони безпосереднього впливу дніпровського льодовика.



Рис. 5 Розріз кінцевоморенних відкладів на горі Калитві



Рис. 6 Фрагмент розрізу гори Калитви у долині р. Орелі

Перигляціальна зона, розташована південніше лінії Вольногірськ-Петриківка-Юр'ївка, відрізняється відсутністю валунних суглинків, значно більш однорідним і витриманим розрізом субаеральних четвертинних відкладів, але наявністю лінз флювіогляціальних, погано сортованих піщано-глинясто-гравійних відкладів. Роль останніх у розрізі незначна, але в рельєфі правобережжя Дніпра, південніше долини р.Домоткань, добре відбита у сучасному і, частково, похованому рельєфі, мережа каналів стікання талих вод.

У описаннях відслонень і свердловин у звітних матеріалах геологічних зйомок різних років Дніпрдзержинського і Дніпропетровського аркушів (1:200 000) можна натрапити на очевидну присутність у деяких розрізах озерно-льодовикових та флювіогляціальних відкладів. Це зафіксовано лише у наведеному фактичному матеріалі, але не знайшло відображення у графічних і текстових звітних матеріалах, що зрозуміло з огляду на те, що визнана границя поширення дніпровського зледеніння проходить значно північніше.

Вперше це «табу» було порушене нами при проведенні геологічного довивчення частини площі аркушів М-36-129 та 141 (Шурко М., 2007), коли ділянки поширення лімно- і флювіогляціальних відкладів були показані у розрізах та на карті четвертинних відкладів. Вони встановлені у верхів'ї Саксагані (б.Широка) і Базавлука (балки Овчаренко, Філіпова та інші), та в правих притоках р.Мокрої Сури (рис. 7).

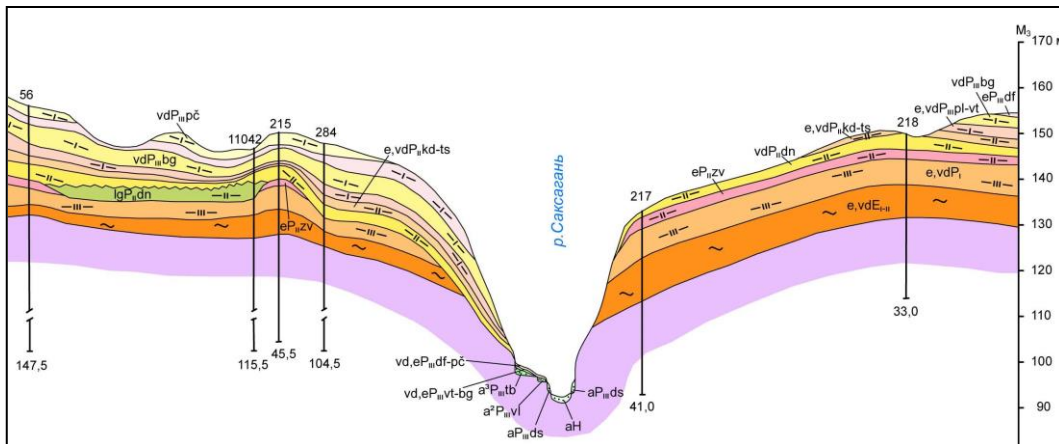


Рис. 7 Озерно-льодовикові відклади у четвертинному розрізі верхів'я р. Саксагані

Це сірі, коричнево- і зеленувато-сірі суглинки і глини з ледве помітною горизонтальною вестуватістю, місцями піскуваті. За зовнішніми ознаками та положенням у межах крайової частини перигляціальної зони їх можна трактувати, як виниклі внаслідок осідання еолового пилу у прильодовикових озерах. Породи характеризуються невеликою ємністю поглинання (6 – 6,9 мг-екв), великим вмістом пилу, помітною кількістю наземних та прісноводних молюсків.

Польовими дослідженнями 2011-2012 років у межиріччі річок Дніпро-Кільчень-Самара встановлені переконливі докази необхідності проведення південної границі перигляціальної зони дніпровської льодовикової епохи значно

південніше прийнятої. У затвердженій схемі районування четвертинних відкладів границя поширення льодовикових відкладів проведена на підставі «Мапи України, що її поверхня зазнала безпосереднього впливу льодовика», складеної М.І.Дмитрієвим ще у 1931р. Вона обмежується пригирловою частиною р.Орелі у її старому річищі.

Між селами Підгороднім і Спаським, у кар'єрі з видобутку суглинків розкритий надзвичайно інформативний розріз четвертинних відкладів (рис. 8). Під шаром сірого кодацького викопного ґрунту ($eP_{шkd}$) потужністю до 1,0 м відслонюється товща тонкошаруватого пальово-коричневого грубоалевритового суглинку потужністю до 3,5 м (рис. 9).



Рис. 8 Кодаський викопний ґрунт і лімногляціальні відклади дніпровського кріоміру в стінці кар'єру



Рис. 9 Товща озерно-льодовикових суглинків дніпровського часу в кар'єрі між сс. Підгороднім і Спаським

У одній із стінок кар'єру встановлений чіткий контакт озерно-льодовикових суглинків з червоно-бурими суглинками завадівського термоміру (рис.10).

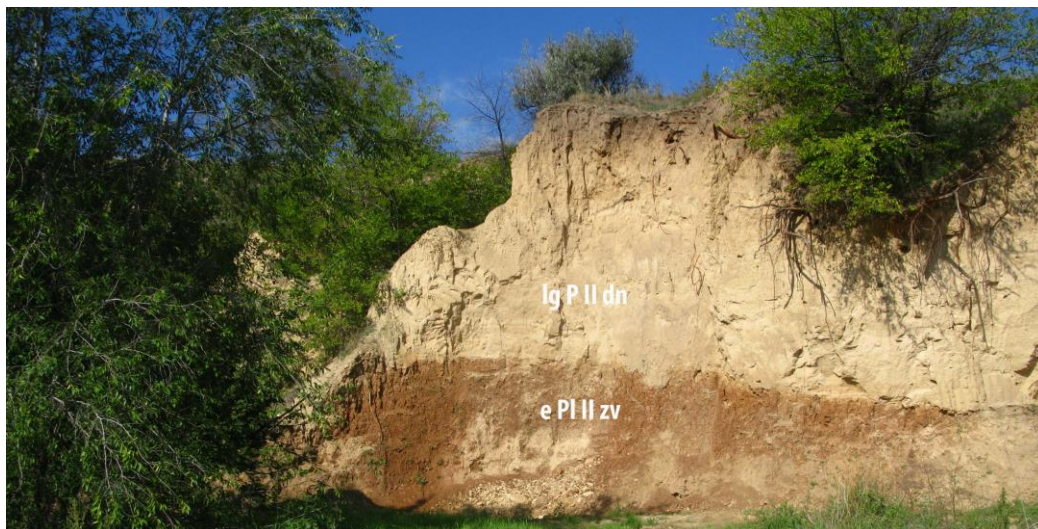


Рис. 10 Контакт дніпровського і завадівського кліматолітів

Південним бар'єром поширення як лімно- так і флювіогляціальних відкладів пізньольодовикової фази дніпровського зледеніння очевидно було підняття кристалічного фундаменту на широті м.Дніпропетровська. Не випадково в Рибальському кар'єрі, розташованому поблизу місця впадання р.Самари у Дніпро, розкритий незвичний, унікальний для данного району розріз флювіогляціальних відкладів (рис.11).

Під шаром темно-сірого кодацького ґрунту у одному з уступів кар'єру відслонюється товща кварцового сірувато-жовтого дрібнозернистого піску з нечітко відбитою горизонтальною верстуватістю, з тонкими прошарками світло-сірої і вохристо-жовтої озалізненої глини (fgP_{II}dn) загальною потужністю 2,0 м.



Рис. 11 Флювіогляціальні відклади у Рибальському кар'єрі

Нижче у розрізі відслонюється своєрідна товща несортваного уламкового матеріалу з розмірами окремих брил до 0,6 м. Уламки як кутуваті, необкатані так і добре окатані, слабо зцементовані гравійно-піщаним матеріалом. За складом це гнейси, граніти, кварц і навіть кварцитовидні пісковики, брили яких зустрічаються у пісках полтавської серії. Потужність прошарку з уламками до 1,0 м. Нижче залягають мандриківські верстви середнього еоцену (рис.11,12).



Рис. 12 Озерно-льодовикові відклади у Рибальському кар'єрі

Цілком доцільно припустити, що флювіогляціальні відклади були поширені на значно більшій площі понижених ділянок рельєфу, які слугували каналами стікання талих вод, а у подальшому були використані для закладання річкової мережі Дніпра та його приток і алювієм якого заміщені.

П'ята, завадівсько-дніпровська тераса, на рівні якої знаходяться флювіогляціальні відклади, несе в собі очевидні ознаки формування у теплу міжльодовикову епоху, що можна спостерігати на окремих ділянках, де вона збереглася.

Бібліографічні посилання

1. **Дмітрієв М.І.** Форми поверхні України, витворені безпосередньо льодовиком./М.І. Дмітрієв //Збірник пам'яті акад. П.А.Тутковського, ВАН. – 1931.-С.51-75.
2. **Манюк В.В.** Про необхідність розчленування четвертинних відкладів в процесі геолого-зйомочних робіт./В.В. Манюк //Матеріали науково-практичної конференції «Сучасний стан і задачі розвитку регіональних геологічних досліджень.» Рівне, 8-15 вересня 2005.-Київ, 2005.-С.178-183.
3. **Manyuk V.** Quaternary geology of Dnepropetrovsk region./V. Manyuk // Volum of Abstracts “The Ukraine Quaternary Explored. Kyiv, 2001.-С.54.

Надійшла до редколегії