

УДК: 501.92 (477.82)

**БАКІВЦІ - НОВИЙ РОЗРІЗ ВІДКЛАДІВ ЛЕСОВО-ГРУНТОВОЇ СЕРІЇ НЕОПЛЕЙСТОЦЕНУ ГОРОХІВСЬКОЇ ВИСОЧИНИ***Бончковський О. С.**Київський національний університет ім. Т. Шевченка*

Здійснено макроморфологічний та гранулометричний аналіз відкладів лесово-грунтової серії в розрізі Баківці (Волинська обл.). Виділено завадівський та потягайлівський ґрунтові комплекси, стратиграфічна позиція яких встановлена в національній та регіональній стратиграфічних схемах. Для розчленування стратонів застосовані елементи палеокріологічного аналізу. Досліджено ярмоленецьку, лановецьку та збаразьку фази палеокріогенезу.

Ключові слова: викопні ґрунти, палеокріогенез, гранулометричний аналіз, палеогеографічні реконструкції.

**Ключові слова:** викопні ґрунти, палеокріогенез, гранулометричний аналіз, палеогеографічні реконструкції.

**Вступ:** Четвертинні відклади Волинської височини стали об'єктом стратиграфічних та палеогеографічних досліджень ще із середини ХІХ ст. Вперше їх вивченням займалися М.П. Барбот деМарні (1865), М.Й. Криштафович (1902), П.А. Тутковський (1899), В.Д. Ласкарев (1914), О.Г. Набоких (1911), А.А. Красюк (1912), В.І. Крокос (1926), Ю.І. Полянський (1929), а у другій половині ХХ ст. ? І.Л. Соколовський (1955), В.Г. Бондарчук (1959, 1963), М.Ф. Веклич [6], М.Ф. Веклич та ін. [7]. Найґрунтовніші комплексні дослідження започаткував А.Б. Богущький [1-3], створивши регіональну стратиграфічну схему, що включає дубнівський, горохівський, тернопільський, коршівський, луцький, сокальський та інші викопні педокомплекси. Схема початково була розроблена на основі вивчення понад 10 опорних розрізів Волині та Поділля (Рівне, Басів Кут, Дубно, Горохів 1, 2, Коршів, Бояничі та ін.), в яких досліджено морфологію викопних ґрунтів, їх гранулометричний, хімічний, палінологічний склад, вивчено інженерно-геологічні характеристики відкладів. А.Б. Богущький вперше на Україні визначив окремі палеокріогенні етапи, які мають визначене стратиграфічне положення: красилівський, рівненський, басівкутський, торчинський, збаразький, ярмоленецький, лановецький та інші. Дубнівський та горохівський педокомплекси вивчав А.Й. Цацкін [13], палеокріогенез пізнього плейстоцену - В.П. Нечаєв [10]. Інженерно-геологічному дослідженню лесово-грунтової серії регіону із застосуванням палеопедологічного та палеокріологічного методів присвячено праці П.К. Волошина [8]. Дуже продуктивними є дослідження лесово-грунтової серії Волинської височини впродовж останнього десятиліття, які проводилися Львівським університетом імені Івана Франка за координації А.Б. Богущького у співпраці із польськими дослідниками та четвертинниками із

інших наукових центрів України [15]. До вивчення стратиграфії та палеогеографії плейстоцену за даними мікроморфологічного аналізу викопних ґрунтів долучилася Н.П. Паламарчук [11]. Нині на Волині виявлено нові розрізи із детальною стратифікацією середньонеоплейстоценових кліматолітів. Їх дослідження виконане нами за стратиграфічною схемою четвертинних відкладів України [7].

Район дослідження знаходиться у східній частині Горохівської лесової височини з абсолютними відмітками межиріч 200-290 м та глибиною ерозійного врізу до 50-70 м. Клімат помірно-континентальний: із м'якими зимами (середня температура січня -4,7), відносно прохолодним літом (середня температура липня +18,3), кількістю опадів 620 мм, коефіцієнтом зволоження > 1. У ґрунтовому покриві переважають чорноземи опідзолені, чорноземи неглибокі малогумусні, темно-сірі та сірі опідзолені ґрунти. У заплавах та балках поширені гідроморфні ґрунти. Широко-листяно-лісова рослинність району дослідження через антропогенний вплив трансформувалася у лісопольову.

**Мета:** дослідити особливості стратиграфії відкладів, педогенезу та кріогенезу середнього та пізнього неоплейстоцену Волинської височини на прикладі розрізу Баківці.

**Виклад основного матеріалу:** Розріз знаходиться на корінному схилі правої притоки Стиру у місцевому кар'єрі с. Баківці Луцького району (а. в. 215 м). Він включає голоценовий, причорноморський, дніпровський, потягайлівський, орільський і завадівський кліматоліти. Будова розрізу наступна (Рис. 1-4):

Голоценовий ґрунт (чорнозем карбонатний еродований, 0,0 - 0,7м) є добре диференційованим на генетичні горизонти: Нк (0,0 - 0,35 м) - темно-сірий, супіщаний, рихлий, грудкувато-середньо-

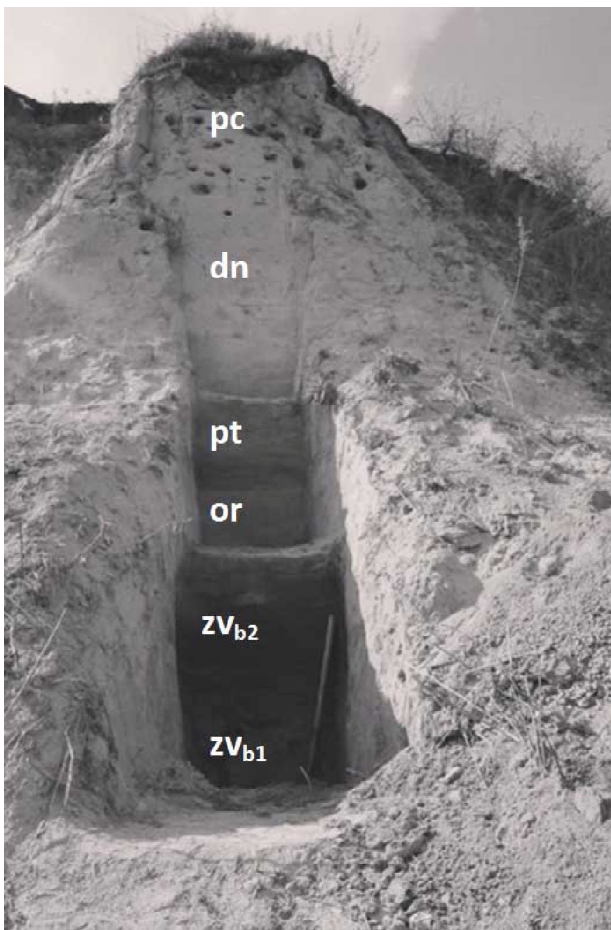


Рис. 1. Загальний вигляд розрізу Баківці

зернистий, із незначною кількістю борошнистих карбонатів та включенням коренів мичкуватого типу, нір комах, біотурбацій. Нижня межа чітка та рівна. Нрк (0,35-0,7 м) - сірий із поодинокими палевими плямами, супіщаний, слабоуцільнений, пористий та тріщинуватий, грудкувато-середньозернистий, із великою кількістю коренів, біотурбацій, нір птахів та комах. Нижня межа чітка слабохвиляста.

Причорноморський лесовидний суглинок (горизонт Phk голоценового ґрунту, 0,7-0,9м) - сірувато-палевий, слабо уцільнений, макропористий, тріщинуватий, із вертикальною окремістю та поодинокими карбонатними новоутвореннями, великою кількістю ходів коренів, кротовин, нір птахів та комах. Нижня межа поступова слабохвиляста.

Дніпровський лес ( 0,9 - 4,8 м) диференційований на 3 рівні (Рис.2): dn3 (0,9-1,9 м) - суглинок легкий, бурувато-палевий, крупнопиловатий, щільний, макропористий, тріщинуватий, має вертикальну окремість та мікрошаруватість (тонкі бурі прошарки кожні 20 см), що свідчить про розвиток делювіальних процесів. Багато ходів коренів, нір птахів та комах, кротовин, виповнених гумусовим матеріалом сучасного ґрунту. Нижня межа поступова слабохвиляста. dn2 (1,9-3,6 м) - суглинок легкий, пиловатий, палевий, уцільнений,

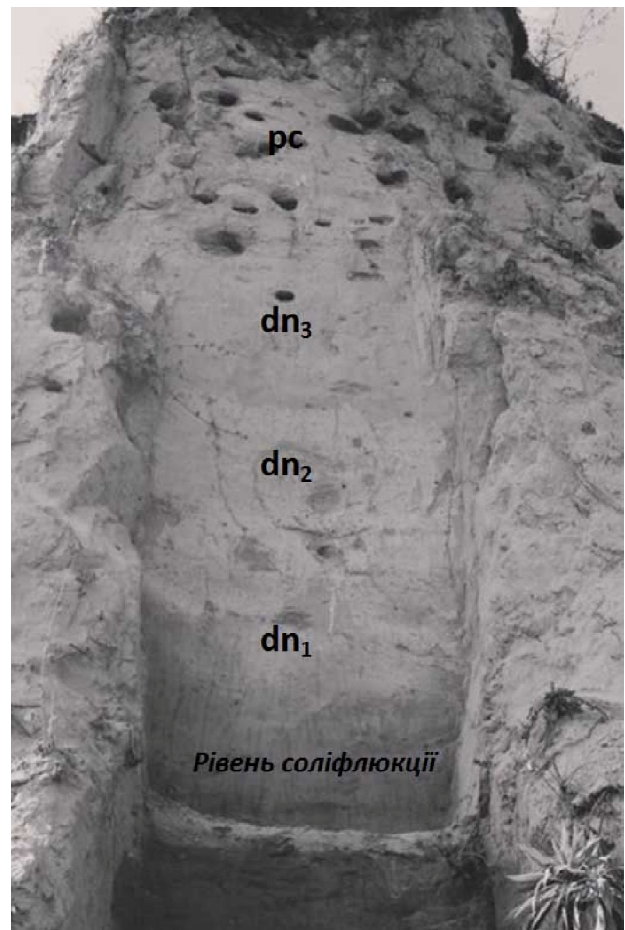


Рис. 2. Причорноморські та дніпровські леси

досить пористий, тріщинуватий, має вертикальну окремість та значну кількість карбонатів у вигляді борошна, трубочок, натічних форм, журавчиків і дутиків. Найвні мікроорштейни, подекуди мікроутворення марганцю, велика кількість коренів сучасних рослин, нори птахів та комах. У верхній частині спостерігається незначна мікрошаруватість. Нижня межа поступова слабохвиляста. dn1 (3,6-4,6 м) - суглинок середній, крупнопиловатий, палево-сизий із бурим відтінком, уцільнений, досить тріщинуватий. Дуже багато карбонатних новоутворень, кількість яких зменшується донизу: борошно, трубочки, журавчики, дутики. Значною є кількість мікроорштейнів та марганцевої штриховки, особливо поблизу покрівлі шару. Біля підшви спостерігаються приховані ортзанди. Найвні ходи коренів сучасних рослин, нори птахів і комах. Нижня межа поступова хвиляста. Горизонт соліфлюкції - 4,6-4,8 м - суглинки середні, сизо-бурі, щільні, макропористі, оглеєні, із ортзандами, мікроорштейнами, борошністими карбонатами, біля покрівлі подекуди мікроутвореннями марганцю. Нижня межа чітка хвиляста. Матеріал плікативно деформований у вигляді язиків, підкреслених ортзандами. Відбувалося втягнення у в'язку потоки підстельного та покривного матеріалу.

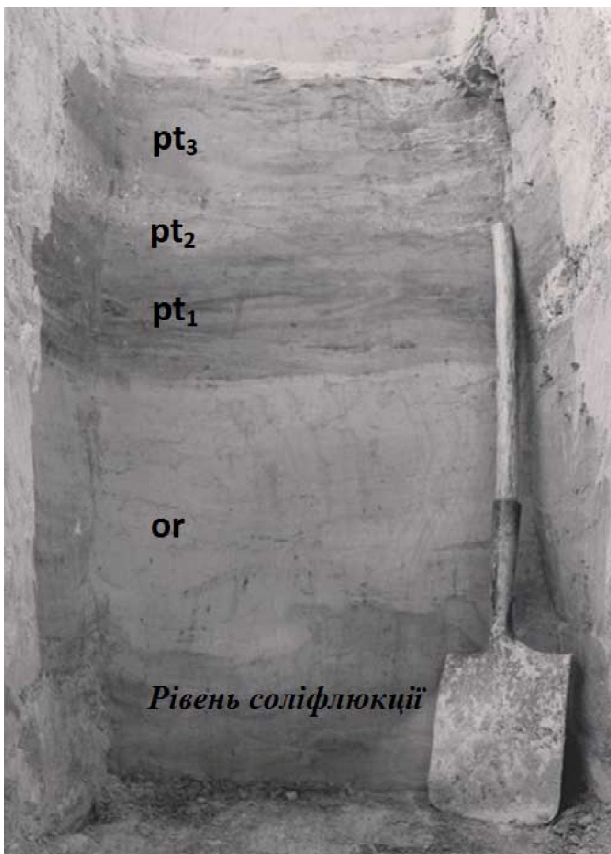


Рис. 3. Потягайлівський та орільський кліматоліти

Перший додніпровський (потягайлівський) педокомплекс - 4,8-5,4 м (Рис.3). Диференційований на два ґрунтових та лесовий субкліматоліти. Педоседименти бурого лісового оглеєного ґрунту (pt3) - 4,8-4,95 м - суглинок середній, бурий з коричневим та сизим відтінком, щільний, досить пористий, тріщинуватий, із гумусовими лінзами товщиною кілька сантиметрів, досить великою кількістю мікроорштейнів, кілець Лізеганга, марганцевої штриховки. Покрівля та підошва шару підкреслені ортзандами. Нижня межа чітка слабохвиляста. Лесовидний суглинок (pt2) - 4,95-5,05 м - суглинок пилуватий, світло-сірий із чітким сизим відтінком, щільний, макропористий та тріщинуватий, із мікроорштейнами, ортзандами, марганцевою штриховкою. Дуже багато карбонатів у вигляді борошна, трубочок, псевдоміцелію та макрокарбонатних утворень. Нижня межа ясна хвиляста. Педоседименти бурого лісового слабооглеєного ґрунту (pt1) - 5,05-5,4 м - суглинок важкий, бурий із темними лінзами гумусу (5-8 см товщиною), щільний, із плитчастою окремістю, великою кількістю ортзандів, мікроорштейнів, новоутворень марганцю, біля покрівлі шару натічних форм вмитих карбонатів. Нижня межа рівна різка (ерозійного типу).

Перший додніпровський (орільський) лесовий кліматоліт (5,4-6,4 м) включає два рівні (Рис. 3). Верхній рівень (5,4-5,9 м) - світло-бурий, лесо-

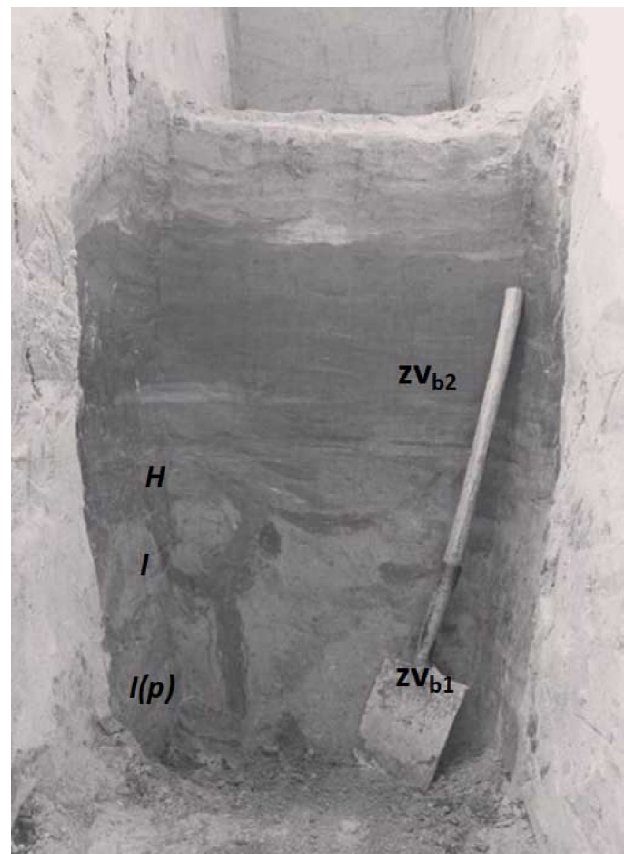


Рис. 4. Завадівська ґрунтова світа у розрізі Баківці

видний, пилувато-легкосуглинковий, щільний, тонкопористий та тріщинуватий, із вторинними субвертикально орієнтованими прожилками гідрооксидів заліза, марганцевою штриховкою, мікроорштейнами, поодинокі - борошністими карбонатами. Нижня межа дуже хвиляста.

Рівень соліфлюкції - 5,9-6,4 м - суглинок середній, коричнево-сірий. Матеріал перемішаний із покривним та підстельним, із соліфлюкційними язиками, гривами, вторинними вертикальними прошарками гідрооксидів заліза, мікроорштейнами, марганцевими новоутвореннями, у нижній частині - включеннями гумусу. Нижня межа поступова хвиляста.

Другий додніпровський (завадівський) педокомплекс [9] (нами скорельований із коршівським ґрунтом стратиграфічної схеми А.Б. Богуцького) - 6,4-7,7 м (Рис. 4) включає ґрунти двох стадій педогенезу: чорноземоподібний (пізнього оптимуму) та бурий лісовий (раннього оптимуму).

Чорноземоподібний ґрунт zvb2 (6,4-6,9 м) - темно-сірий до чорного, із тонкими лінзами (1-2см) коричневого матеріалу, піщано-середньосуглинковий, щільний, у верхній частині із плитчастою окремістю. Подекуди спостерігаються мікрооршейни, новоутворення марганцю. Гумусовий горизонт формувався за участю делювіальних процесів, біля покрівлі - соліфлюкційних. Нижня межа поступова слабохвиляста.

Бурий лісовий ґрунт zvb1 (6,9- 7,1 м) чітко диференційований на генетичні горизонти: Н(е) - 6,9-7,1 м - сірий із коричневим відтінком, подекуди із лінзами гумусового матеріалу, піщано-середньо-суглинковий, щільний, тонкопористий, тріщинуватий, із окремими мікроортштейнами. Нижня межа хвиляста поступова.

*I(h) – 7,1-7,4 м* - коричнево-бурий із темними плямами гумусу (біля покрівлі сірувато-коричневий), суглинковий, ущільнений, досить тріщинуватий, із горіхувато-призматичною структурою та великою кількістю ходів землерийних тварин, виповнених гумусовим матеріалом. Іноді спостерігаються мікроутворення марганцю та мікроорштейни. Горизонт пронизує первинно-ґрунтова жила. Нижня межа слабохвиляста поступова. *I – 7,4-7,7 м* - бурий із коричневим відтінком, важкосуглинковий, горіхувато-призматичний, слабоущільнений, із марганцевою штриховкою та ходами землерийних тварин, виповненими матеріалом гумусових горизонтів ґрунтів раннього і пізнього оптимумів.

Макроморфологічна диференціація відкладів розрізу добре кореспондує із відмінами їх гранулометричного складу (Рис. 5). Причорноморський лесовидний суглинок, як і у інших розрізах [5,6], характеризується високим вмістом фракції дрібного піску (49%) та нижчим - крупного пилу (28%). Відклади цього кліматоліту мають найбільший медіальний радіус, що свідчить про найбільші швидкості вітрів, що транспортували дрібнозем. Характеризується середніми показниками сортованості та модального розподілу фракцій.

У дніпровських лесах високим є вміст фракції середнього пилу (34-73%), а на рівні  $dn_2$  помітною є й частка крупного пилу (33%). Вміст мулистій фракції збільшується униз за розрізом (від 4% до 27% в оглеєних верствах шару  $dn_1$ ). У кліматоліті практично відсутній пісок, незначним є медіальний радіус, сортованість середня. Проте у відкладах  $dn_3$  сортованість досить висока, що свідчить про домінуючий характер одного геологічного агента (ймовірно, вітру) у їх транспортуванні та акумуляції дрібного пилу (34%).

У потягайлівському кліматоліті зменшується вміст фракції середнього пилу (41-43%), але зростає вміст мулу (до 42% у  $pt_1$ ). Значний вміст дрібного піску свідчить про участь делювіальних процесів в утворенні відкладів цього часу. Лесовий прошарок між педоседиментами характеризується високим вмістом фракції крупного пилу (48%), що відображає лесовий генезис відкладів субкліматоліту. Медіальний радіус ґрунтів є досить малим, однак у лесовому прошарку він досягає значних показників. Також середньопотягайлівський субкліматоліт характеризується високою сорто-

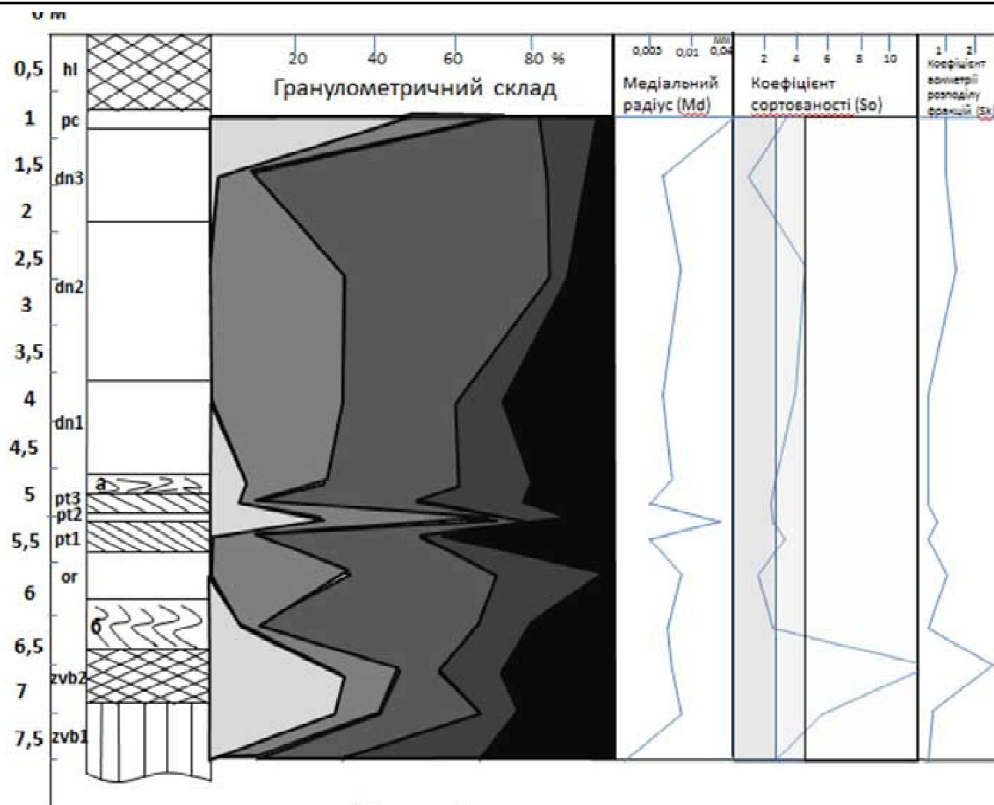
ваністю матеріалу, із ймовірним переважанням еолового матеріалу.

В орільських лесах найбільшу питому вагу складає фракція середнього пилу (40-55%). У верхньому рівні високою є частка крупного пилу (33%). У горизонті соліфлюкції значно збільшується кількість мулу (до 20%). Спостерігається досить низький медіальний радіус часток, а також висока сортованість матеріалу.

Завадівський палеопедокомплекс характеризується середньо- та важкосуглинковим складом (вміст фракції мулу від 23% в горизонті НЕ до 32% в ілювіальному). У ґрунті раннього оптимуму спостерігається підвищений вміст середнього пилу (21-26%). У чорноземоподібному ґрунті високим є вміст фракції дрібного піску (33%), як індикатор реліктових делювіальних процесів. В ілювіальному горизонті максимум дрібного пилу (34%). Медіальний радіус є найменшим, особливо в горизонті I. Сортованість порід незначна, у ґрунті раннього оптимуму до середньої.

У розрізі простежено різновікові фази кріогенезу. Найдавніші палеокріогенні деформації приурочені до підстадії  $zv_{b1-b2}$  похолодання, коли утворювалися первинно-ґрунтова жила, виповнені матеріалом гумусово-елювіального горизонту нижньозавадівського ґрунту. Вони відкриваються від його покрівлі, що вказує на різновіковий характер нижнього та верхнього завадівських ґрунтів. Глибина ґрунтової жили 0,8 м, ширина біля устя 10 см. Аналіз гранулометричного складу заповнювача ґрунтової жили показав, що найбільшу питому вагу тут мають фракція дрібного піску (38%) та крупного пилу (25%), хоча помітною залишається й частка мулу (17%). Для простеження зв'язку гранулометричного складу наповнювача первинно-ґрунтової жили із чорноземоподібним та бурим лісовим ґрунтами, ми розрахували коефіцієнт кореляції Пірсона [12], на основі чого встановили відмінність гранулометричного складу жили від вмісних ґрунтів. Це свідчить про наявність додаткових джерел речовини. Зокрема, високий вміст фракцій дрібного піску та крупного пилу відображає участь у заповненні ґрунтової жили еолового матеріалу. Високий вміст тонкодисперсної фракції зазначає значну роль у виповненні кріотурбації кріогенно-ілювіальних процесів.

У кріогіготичну фазу орільського часу на пологих схилах прогресували процеси соліфлюкції, які деформували покрівлю завадівського палеопедокомплексу язиками та гривами. У зв'язку потоки було втягнуто також синседиментні лесовидні суглинки. Ми скорелювали соліфлюкційні текстури із надкоршівським горизонтом схеми А.Б. Богуцького [5].



**Умовні позначення:**

- Літологічний склад:** [diagonal lines] - чорноземоподібні ґрунти; [vertical lines] - лісові ґрунти; [horizontal lines] - леси та лесовидні породи; [wavy lines] - рівень соліфлюкції: а) – надтернопільської; б) – надкоршівської; [diagonal lines] – педоседименти.
- Гранулометричний склад:** [black] - < 0,001 мм.; [dark grey] - 0,001-0,005 мм.; [medium grey] - 0,005-0,01 мм.; [light grey] - 0,01-0,05 мм.; [white] - 0,05-0,25 мм.
- Примітка: фракції крупніших від 0,25 мм. у відкладах не спостерігається.*
- Сортованість порід:** [dark grey] - висока; [light grey] - середня; [white] - низька.

**Рис. 5. Особливості літологічного та гранулометричного складу порід**

На покрівлі потягайлівських ґрунтів також спостерігаються соліфлюкційні текстури. Вони погано виражені – у вигляді хвилястих плікативних деформацій підкреслених ортзандами. Соліфлюксії вміщує переважно синседиментні лесовидні суглинки, іноді частково матеріал потягайлівських ґрунтів. Ми скорелювали такі криогенні деформації із тернопільським палеокриогенним етапом за схемою А.Б. Богуцького [5].

**Висновки:** 1. У підстадію  $zv_{b1}$  на території дослідження утворювалися бурі лісові ґрунти, для яких були характерними процеси оглинення, вилугування та лесиважу. Це свідчить про панування достатньо теплого та зволоженого клімату. Дерновий процес міг бути супутнім або пізнішим від розвитку ілювіальних процесів. У підстадію  $zv_{b1-b2}$  формувалися палеокриогенні форми у вигляді морозобійних тріщин, вітрові потоки були недонасичені завислим матеріалом. Панували холодні аридні умови. У підстадію  $zv_{b2}$

формувалися чорноземоподібні ґрунти, для яких характерними були процеси гумусонакопичення, утворення карбонатів. Панували помірні дещо посушливі умови. В цей час розріз знаходився у нижній частині схилу балки, де акумулювався делювій.

2. У криогіготичну фазу орільського часу на пологих схилах протікали процеси соліфлюкції. Поряд із в'язкими потоками відбувалася акумуляція еолового матеріалу. Клімат був холодним й вологим. В кріоксеротичну фазу седиментація завислих у повітрі часток відбувалася швидше. Вітрові потоки були не потужними, оскільки переважають фракції дрібніші від лесової.

3. У підетап  $pt_1$  у місці розташування розрізу розвивалися схилі процеси, акумулювався делювій бурих лісових слабооглених ґрунтів із розвиненим гумусовим горизонтом. Клімат був помірним, вологим. У підетап  $pt_2$  панували потужні вітри, здатні перенести на значні відстані частки лесової

фракції. Клімат був холодним, аридним (утворюється велика кількість карбонатів). У підетап р<sub>3</sub> формувалися бурі лісові оглеєні ґрунти. Був слабозвинений дерновий процес (вираженого гумусового горизонту немає), активним було ґрунтове оглинення. Клімат був досить теплим, однак холоднішим та вологішим від раннього підетапу.

4. У криогіротичну фазу дніпровського часу в умовах холодного вологого клімату на пологих схилах протікали процеси соліфлюкції, однак вони були не інтенсивними, горизонтальних рухів зазнав увесь діяльний шар. Із подальшою аридизацією клімат холоднішає, активізуються еолові процеси із перенесенням пилу, максимум розвитку яких припадає на кінець етапу.

5. У причорноморський час відбувалася акумуляція лесу, найбільш збагаченого дрібним піском. Це результат найбільшої швидкості вітрів та розвитку делювіальних процесів.

### Список літератури

1. Богуцкий А.Б. Опорные разрезы и краевые образование материковых обледенений западной части Украины: К VI всесоюзному совещанию по изучению краевых образований материковых оледенений / Богуцкий А.Б. – К.: 1980. – 51 с.
2. Богуцкий А.Б. Основные лессовые и палеопочвенные горизонты перигляциальной лессово-почвенной серии плейстоцена на юго-западе Восточно-Европейской платформы / А.Б. Богуцкий // Стратиграфия и корреляция морских и континентальных отложений Украины. – К.: Наук. Думка, 1987. – с. 47-52.
3. Богуцкий А. Б. Лесовий покрив Волинської височини / А.Б. Богуцький, О.А. Богуцький, П.К. Волошин // Українське Полісся: вчора, сьогодні, завтра: зб. наук. пр. – Луцьк: Надстир'я, 1998. – С. 105–107.
4. Богуцький А. Стратиграфічна позиція коршівського ґрунтового комплексу в лесово-ґрунтовій серії Волинської височини / А. Богуцький, Ю. Войтович, П. Волошин, Р. Дмитрук, М. Ланчонт, Т. Мадейська / Матеріали XIV укр.-пол. семінару «Проблеми середньоплейстоценового інтергляціалу / ЛНУ, ім. І. Франка. – Л.: 2007. – с.11-25.
5. Богуцкий А.Б. Основные палеокриогенные этапы плейстоцена юго-запада Восточно-Европейской платформы // Четвертичный период: методы исследования, стратиграфия и экология. Тез. VII Всесоюз. совещ. –Таллинн. –Т. 1. –С. 65–66.
6. Веклич М.Ф. Палеозтапність і стратотипи ґрунтових формацій України верхнього кайнозоя / М. Ф. Веклич. – К: Наукова думка, 1982. – 201с.
7. Веклич М.Ф., Сиренко Н.А., Матвишина Ж.Н. и др. Стратиграфическая схема плейстоценовых отложений Украины // Стратиграфические схемы фанерозоя и докембрия Украины. – Киев: Госком геологии Украины, 1993. – 40 с., 8 табл.
8. Волошин П.К. Инженерно-геологическое расчленение лессовых толщ с применением методов палеокриологии и палеопедологии (на примере опыта инженерно-строительных изысканий Вольно-Подольи). Автореферат дис. канд. наук / П.К. Волошин. – М: 1987.
9. Герасименко Н.П. Проблеми завадівського «великого інтергляціалу» / Н. Герасименко, Ж. Матвіїшина // Матеріали XIV укр.-пол. семінару «Проблеми середньоплейстоценового інтергляціалу / ЛНУ ім. І. Франка. – Л.: 2007. – 194-206с.
10. Нечаев В.П. Палеокриогенные процессы на территории Вольно-Подольской возвышенности в верхнем плейстоцене. Автореферат дис. канд. наук / В.П. Нечаев. – М: 1983.
11. Паламарчук Н.Ю. Палеогеографічні умови формування коршівського викопного ґрунтового комплексу Волино-Поділля. Автореферат дис. канд. наук / Паламарчук Н.Ю. – Львів: ЛНУ імені І. Франка, 2011. – 20 с.
12. Третьяков А.С. Статистические методы в прикладных географических исследованиях: учебно-методическое пособие / А. Третьяков. Научный редактор: проф. И.Г. Черванев – Х: Шрифт, 2004. – 96с.
13. Цацкин А.И. Палеопедологические реконструкции для позднего плейстоцена юго-запада русской равнины. Автореферат дис. канд. .... наук / А.И. Цацкин. – М: 1980.
14. Проблеми середньоплейстоценового інтергляціалу (матеріали XIV україно-польського семінару). – ЛНУ, 2007.
15. Andrii Bogucki. Loess-paleosol sequence at Korshiv (Ukraine): Chronology based on complementary and parallel dating (TL, OSL), and litho-pedosedimentary analyses / Stanislaw Fedorowicz, Maria qanczont, Andrii Bogucki, Jaroslaw Kusiak, Przemyslaw Mroczek, Grzegorz Adamiec, Andrzej Bluszcz, Piotr Moska, Michał Tracz. // Quaternary International. – 296 (2013). – p.117-130.

### **Бончковский А.С. Баковцы - новый разрез лессово-почвенной серии неоплейстоцена Гороховской возвышенности.**

На основании макроморфологического и гранулометрического анализов отложений разреза Баковцы (Волынская обл.) выделены завадовский и потягайловский педокомплексы, стратиграфическая позиция которых установлена в национальной и региональной стратиграфических схемах. Для расчленения стратонів применяли элементы палеокриологического анализа. Исследовано ярмоленецкую, лановецкую и збаражскую фазы палеокриогенеза.

**Ключевые слова:** ископаемые почвы, палеокриогенез, гранулометрический анализ, палеогеографические реконструкции.

**Bonchkovskiy O. S. Bakivtsy - new loess-soil section of the Upper Pleistocene in the Horohiv Upland.** Macromorphological and grain-size analysis of the Upper Pleistocene deposits from the loess-soil sections Bakivtsy (Volyn' region) has been carried out. The zavadvka and potyagaylivka soil units of the Quaternary stratigraphical framework of Ukraine have been established in the section and correlated with the units of the regional stratigraphical framework by A.B. Bogutskiy et al. For the dismemberment of stratigraphic elements used paleokriologicheskogo analysis. Investigated Yarmolenets, Lanovets and Zbarazh paleocryogenic phases.

**Key words:** palaeosols, palaeocryogenesis, grain-size analysis, palaeogeographical reconstructions.