

УДК: 501.92 (477.82)

Бончковський О. С.

*Київський національний університет
імені Тараса Шевченка*

НОВИЙ РОЗРІЗ ЛЕСОВО-ГРУНТОВОЇ СЕРІЇ ВЕРХНЬОГО НЕОПЛЕЙСТОЦЕНУ ПІВДНЯ ВОЛИНИ (НА ПРИКЛАДІ РОЗРІЗІВ БОРЕМЕЛЬ 1 ТА 2)

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

Вступ. Лесовий-ґрунтова серія Волині є об'єктом стратиграфічних та палеогеографічних досліджень ще із середини ХІХ ст. Вперше його вивченням займалися М. П. Барбот-де-Марні (1865), М. Й. Криштафович (1902), П. А. Тутковський (1899), В. Д. Ласкаре́в (1914), О. Г. Набоких (1911), 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, 7]. Комплексне цілеспрямоване дослідження лесово-ґрунтової серії плейстоцену Волині пов'язано з ім'ям А. Б. Богуцького. У 1972 р. він створив регіональну стратиграфічну схему антропогену Волино-Поділля, в якій виділив коршівський, горохівський та дубнівський викопні ґрунтові комплекси [1]. У 1986 р. А. Б. Богуцький удосконалює цю схему та корелює її із стратиграфічною схемою четвертинних відкладів УРСР, а також уточнює стратиграфічне положення деяких стратонів (зокрема, коршівського ґрунтового горизонту) [2]. Схема А. Б. Богуцького початково була розроблена на основі комплексного вивчення понад 10 опорних розрізів Волині та Поділля (Рівне, Басів Кут, Дубно, Тараканів, Горохів 1, Горохів 2, Коршів, Нововолинськ, Бояничі та ін.) [1]. У них було вивчено морфологію викопних ґрунтів, здійснено ряд аналізів (гранулометричний, хімічний, палінологічний та ін.), вивчено інженерно-геологічні характеристики відкладів, досліджено особливості палеокріогенезу та, як результат, створено палеоландшафтні реконструкції. Значний внесок у вивчення давніх ґрунтових покривів Волині (горохівського та дубнівського горизонтів) зробили А. Й. Цацкін [13], а палеокріогенезу Волино-Поділля – В. П. Нечаєв [10]. Інженерно-геологічному розчленуванню лесово-ґрунтової серії регіону із застосуванням палеопедологічного та палеокріологічного методів присвячено дослідження П. К. Волошина [5, 8].

Надзвичайно продуктивними є дослідження лесово-ґрунтової серії західних районів України впродовж останнього десятиріччя, які проводяться Львівським університетом імені Івана Франка за координації А. Б. Богуцького у співпраці із польськими дослідниками четвертинного періоду та четвертинниками із інших наукових центрів України. Їх результати, зокрема, були представлені на наукових симпозиумах: ХІV українсько-польський семінар 2007 р. з питань середньоплейстоценового інтергляціалу [14]; ХІVІ українсько-польський семінар 2009 р., присвячений проблемам генезису та стратиграфії найдавніших лесів [15]. Вивченню палеопедологічних та мікроморфологічних особливостей коршівського викопного ґрунтового комплексу присвячені роботи Н. Ю. Паламарчук [11, 12].

Територія Волині приурочена до Волинської лесової височини з абсолютними гісометричними відмітками 200-300 м та глибиною ерозійного врізу річкових долин до 50-70 м. Регіон характеризується помірно-континентальним кліматом із м'якими зимами (середня температура січня - 4,7°), та відносно прохолодним літом (середня температура липня +18,3°). Тут випадає 620 мм опадів, а коефіцієнт зволоження > 1. В межах району дослідження (південна частина Волині) у ґрунтовому покриві поширені: чорноземи опідзолені, чорноземи неглибокі малогумусні та слабогумусні, темно-сірі та сірі опідзолені ґрунти, рідше –

чорноземи карбонатні. На борових терасах зустрічаються дерново-слабопідзолисті ґрунти, а у заплавах річок та балках – гідроморфні відміни. Ґрунтів. Ґрунти сформувалися під широколистяно-лісовою рослинністю, котра внаслідок антропогенно зумовлених змін трансформувалася у лісостепову [9].

Мета статті: дослідити особливості стратиграфічної будови відкладів верхнього неоплейстоцену півдня Волині на основі палеопедологічного вивчення розрізів Боремель 1 та 2.

Виклад основного матеріалу. Досліджено два доволі репрезентативні розрізи верхньонеоплейстоценових відкладів у південній частині Волині: Боремель 2 та Боремель 1. Розрізи знаходяться на лесовому плато правого берега р. Стир та відслонюються у правому абразійному березі Хрінницького водосховища (Рівненська область) на абсолютних висотах відповідно 205 та 200 м, в 15 км на північ від території Малого Полісся.

Розріз Боремель 2 включає такі стратиграфічні горизонти (кліматоліти): голоценовий чорноземний ґрунт, причорноморський лес, дофінівський (рівненський) рівень оглеєння, бузький лес, витачівський (дубнівський) викопний ґрунт, прилуцький і кайдацький викопні ґрунти (горохівський/прилуцький педокомплекс, за А. Б. Богуцьким), дніпровський лес (у розрізі Боремель 1 спостерігається тясминський кліматоліт). Будова розрізу наступна:

Голоценовий ґрунт (чорнозем карбонатний, 0-0,85 м) є добре диференційованим на генетичні горизонти.

Нк – 0,0-0,5м – темно-сірий, грудкувато-зернистий, рихлий. Дуже багато включень коренів стрижневого та мичкуватого типу. Спостерігаються рештки малакофауни та значна кількість біотурбацій. Перехід вниз поступовий, межа слабохвиляста. Закипає із соляною кислотою. *Нрк* – 0,5-0,7м – ясно-сірий із поодинокими палевими плямами, супіщаний, рихлий, із дрібногрудкувато-зернистою структурою. Багато решток малакофауни. Спостерігаються виразні біотурбації. Перехід вниз поступовий, межа слабо хвиляста. Бурхливо закипає із соляною кислотою. *НРк* – 0,7-0,85 м – палево-сірий супіщаний слабо ущільнений із середньогрудкувато-зернистою структурою. Багато решток малакофауни. Перехід ясный, межа хвиляста, дещо язиковата (п'яточки гумусу за язиками). Закипає із соляною кислотою.

Причорноморський лес (горизонт Phk голоценового ґрунту) – 0,85-1,2м – суглтинок палево-бурого забарвлення з поодинокими темними плямами гумусу, із стовбчатою текстурою, слабо ущільнений. Значна кількість решток малакофауни. Спостерігаються точкові карбонати та карбонати у вигляді трубочок, кількість яких збільшується до підшови горизонту. Подекуди помітні вохристі плями озалізнєння та мікроортштейни діаметром до 5 мм. Перехід вниз поступовий, межа хвиляста.

Дофінівський (рівненський) шар оглеєння (ініціальний ґрунт мерзлотно-гідроморфного типу) – 1,2-1,9 м – суглинки палевого кольору з блакитним відтінком, ущільнений, із стовпчастою текстурою та вицвітами карбонатів за структурними окремостями. Прослідковуються сліди оглеєння (плями озалізнєння, кільця Лізеганга (діаметром до 1 см), Поодинокі ортштейни (діаметром до 3 см) та марганцеві новоутворення. У нижній частині наявні карбонати у вигляді зерен, плям, п'ячків, карбонатних трубочок та макрокарбонатних утворень (до 5 см у діаметрі). У нижній частині кліматоліту спостерігається соліфлюкційна плікативна деформованість. Перехід вниз поступовий, межа хвиляста.

Бузький лес – 1,9-3 м – включає два рівні. *Верхній рівень* (1,9-2,7 м) є палевим суглинком, щільним, із характерною стовпчастою окремістю. Спостерігаються сліди озалізнєння: плями гідроксидів заліза, поодинокі кільця Лізеганга, мікроортштейни біля покрівлі шару. У середній частині горизонту

простежено прошарок озалізнення потужністю 0,5 см. У нижній його частині містяться вторинні борошністі карбонати; у верхній – карбонатні плями. Наявні мікрровключення органічного матеріалу та малакофауни, особливо біля покрівлі шару. Перехід вниз поступовий, межа хвиляста. *Нижній рівень соліфлюкції (наддубнівської)*. – 2,7-3,0 м – палево-бурі супіски, що темнішають до низу, із призматичною структурою. Ущільнені (щільність зменшується донизу), значна озалізнені (виражено ортзанди). Великою є кількість карбонатного борошна, зерен та трубочок. Спостерігається пліквативна деформованість із чіткими соліфлюкційними язиками. Перехід вниз ясний, межа дуже деформована.

Витачівський (дубнівський) ґрунт – 3-3,7 м – *бурозем слабооглеєний* - біля покрівлі простежуються нечіткі ознаки шаруватості – слабохвилясті прошарки лесового матеріалу потужністю до 1 см, що свідчить про чергування процесів педогенезу та лесонакопичення на завершальній стадії ґрунтоутворення. Від темно-коричнево-бурого (Н горизонт) до бурого забарвлення, безструктурний, ущільнений біля покрівлі та пухкий біля подошви шару. Наявні червоточини, ходи коренів мичкуватого типу, що виявлені у субвертикальних та субгоризонтальних лінійно витягнутих прошарках лесового матеріалу. Спостерігаються й тонкі прошарки тонкопіщаного матеріалу, подекуди – деревне вугілля (діаметром до 2 мм). Верхня межа поступова, хвиляста, порушена соліфлюкційними порушеннями; нижня – різка, рівна. Закипає із соляною кислотою.

Удайський лесовидний супісок – 3,7-3,8 м – супіски сірі із сизуватим відтінком, щільні, із плитчастою структурою. Зустрічаються кільця Лізеганга діаметром до 0,5 см. Слабо закипає із соляною кислотою. Перехід вниз поступовий, межа хвиляста. У нижній частині горизонту супіски соліфлюкційно змішані із ґрунтовим матеріалом.

Прилуцький ґрунт рlb2 (верхній ґрунт горохівського педокомплексу, за А.Б. Богуцьким). *Чорнозем опідзолений* – 3,8-4,0 м – Н(е) – темно-сірий з коричневим відтінком, суглинистий, щільний із середньогрудкувато-плитчастою структурою, ходами коренів та червоточинами, вохристими плямами озалізнення (діаметром до 0,5 см). Верхня межа деформована ерозійними процесами, нижня – хвиляста, перехід вниз поступовий. Біля покрівлі спостерігається нечітка неповносітчаста посткріогенна текстура. У ґрунті спостерігається первинно-ґрунтова жила глибиною 40 см, що досягає нижчого ґрунту і виповнена гумусовим матеріалом та матеріалом витачівського ґрунту. Іh – 4,2-4,3 м – світло-коричнево-сірий, супіщаний, щільний, з призматичною структурою, перехід вниз поступовий.

Кайдацький ґрунт (нижній ґрунт горохівського педокомплексу, за А.Б. Богуцьким). *Буро-підзолистий глеюватий ґрунт* із такими горизонтами: *He* – 4,3-4,4 м – білясто-сірий від кремнеземистої присипки, супіщаний, із плитчастою структурою. Спостерігаються кільця Лізеганга (діаметром до 1 см). Подекуди зустрічається деревне вугілля. Поширені ходи коренів мичкуватого типу. Нижня межа слабохвиляста, перехід вниз ясний. *Eh* – 4,4-4,5 м – ясно-сірий із білястим відтінком, супіщаний, рихлий, із плитчастою окремістю, включає кремнеземнисту присипку. Верхній та нижній контакти підкреслені озалізненням. Нижня межа слабохвиляста, перехід вниз ясний. *E(g)* – 4,5-4,8 м – яскраво-білий із незначним буруватим відтінком у нижній частині. Рихлий, із плитчастою окремістю біля покрівлі шару, складений кремнеземистою присипкою. У нижній частині значні плями озалізнення бурого відтінку та кільця Лізеганга. Біля покрівлі шару два прошарки озалізнення товщиною 0,5 см. Біля подошви зустрічаються вклучення гідроксидів марганцю. Перехід вниз різкий, нижня межа слабохвиляста. *Ig* – 4,8-5,1 м – має мармуровидне забарвлення: переважає бурий колір із коричневим відтінком у верхній частині профілю та білястим у нижній. Дуже щільний,

призматичний, досить багато плям озалізнення, кілець Лізеганга. Спостерігаються ортзанди, мікроортштейни та 'дробовинки' гідроксидів марганцю діаметром до 1 см. Перехід вниз поступовий, межа слабохвиляста. *lpg* – 5,1-5,4 м – перешарування бурих, коричневих та білих верств (псевдофібри). Дуже щільний, безструктурний. Спостерігаються ортзанди, значна кількість конкрецій гідроксидів марганцю діаметром до 2 см. Нижня межа рівна, перехід поступовий. Верхня межа еродована, деформована ерозійними процесами.

Дніпровський горизонт. Диференціюється на два підгоризонти. *Верхній підгоризонт (Pig1)* – 5,4-6,0 м – білий суглинковий із тонкими прошарками світло-бурого кольору, щільний, безструктурний. Містить бурі плями озалізнення (до кількох сантиметрів у діаметрі), кільця Лізеганга, мікроортштейни. Подекуди спостерігаються вторинні плями гумусу діаметром до 2 см. У нижній частині має сизуватий відтінок. Перехід вниз поступовий, слабохвилястий. *Шар оглеєння (Pgl)* – 6,0 м і нижче - перешарування тонких світло-бурих та оглеєних сизих верств, що мають хвилястий характер. У верхній частині ущільнений, до низу стає пухким, слабоущільненим. Безструктурний, досить зволожений.

У розрізі Боремель 1 прослідковуються викопні ґрунти та педоседименти витачівського, прилуцького і кайдацького кліматолітів. *Витачівський кліматоліт* представлено педоседиментом бурого лісового ґрунту, що із різкою ерозійною границею залягає на прилуцьких утвореннях. Простежено язиковподібні інтрузії витачівського матеріалу у прилуцький ґрунт (горизонт кріотурбацій). *Прилуцький ґрунт plb2 (верхній ґрунт горохівського педокомплексу, за А.Б. Богуцьким)* – 1,00-1,15 м – лучно-чорноземний вилугований еродований (збереглася лише нижня частина профілю), темно-сірий з легким коричневим відтінком, супіщаний, із зернистою структурою, ущільнений. Нижня межа слабохвиляста, але ускладнена кріотурбаціями у вигляді кишениподібних структур, перехід вниз чіткий. Верхня межа еродована, хвиляста.

Кайдацький дерново-підзолистий ґрунт (нижній ґрунт горохівського педокомплексу, за А.Б. Богуцьким) із такими генетичними горизонтами: *He* – 1,15-1,25 м – світло-коричнювато-сірий, супіщаний, середньогрудкуватий, ущільнений, із невеликими включеннями кремнеземистої присипки. Спостерігаються кротовини, виповнені гумусовим матеріалом прилуцького ґрунту, нижня межа слабохвиляста, перехід вниз поступовий. *HE* – 1,25-1,40 м – коричнево-сірий, супіщаний, середньогрудкуватий, ущільнений, спостерігається кремнеземниста присипка. Нижня межа хвиляста, перехід вниз поступовий. *E1* – 1,4-1,5 м – перешарування сірувато-коричневих та яскраво-білих верств (кремнеземниста присипка), супіщаний, безструктурний, ущільнений. Спостерігаються патьоки гумусу у земляних жилах, що проникають із *He* горизонту. Нижня межа хвиляста, перехід вниз ясний. *I* – 1,5-1,6 м – яскраво-вохристо-бурий, супіщаний, ущільнений. Нижня межа хвиляста, перехід вниз ясний.

Дніпровський кліматоліт – 1,6-2,3 м – аллохтонні супіски білого та світло-бурого кольору, безструктурні (горизонт *Pi* кайдацького ґрунту). Білі прошарки пухкі, бурі – ущільнені, озалізнені. Перехід вниз ясний, межа слабохвиляста. Багато вторинних біотурбацій: ходів землерийних тварин та кротовин, виповнених матеріалом ґрунтів, що залягають вище.

Виконаний гранулометричний аналіз вказує на відмінність кліматолітів у двох розрізах Боремля не лише за морфологічними ознаками, а й за механічним складом. У розрізі Боремель 1 (рис.2) усі відклади є супіщаними та піщано-супіщаними із відсутньою мулистою фракцією у більшості кліматолітів (окрім горизонтів *He* та *I* кайдацького ґрунту, а також псевдофібрів горизонту *Pi* кайдацького ґрунту). Це свідчить про розташування розрізу у давній балці та

розвиток ерозійних процесів і винос мулистих часток. Найбільшим вміст піщаної фракції (92%) є у тясминських супісках, найменший – в горизонті Не кадацького ґрунту (60%). Найбільший вміст мулистої фракції відмічається у горизонті І (9%) та псевдофібрах горизонту Рі кайдацького ґрунту (13%).

Відклади розрізу Боремель 2 (Рис.1) характеризуються різноманіттям гранулометричного складу. Голоценовий ґрунт відзначається дуже малим вмістом піщаної фракції (2-14%) та незначним – мулу (2-10%), лише у горизонті Н вміст тонкодисперсних часток досягає 20%. Найбільшу питому вагу складає фракція крупного пилу (20-68%). Відклади причорноморського кліматоліту мають лесовий габітус, а в його гранулометричному складі переважає фракція крупного пилу (59%), при цьому вміст піску дуже малий (9%). У гранулометричному складі бузького лесу також переважає крупний пил (32-73%), а у дофінівському (рівненському) горизонті оглеєння вміст цієї фракції менший (32-50%). У нижньому горизонті бузького лесу та у відкладах наддубнівської соліфлюкції збільшується вміст піску (до 40%), а у дофінівському (рівненському) горизонті – підвищеним є вміст мулу (19%). Витачівський бурий лісовий ґрунт є сильно запіщаним (40-70% піску), при цьому запіщаненість збільшується до підшви шару. Це свідчить про розвиток ерозійних процесів на початку етапу. У прилуцькому ґрунті збільшується вміст і крупного пилу (28,11%), і мулистої фракції (16,67%), а вміст піщаних часток зменшується. Цей ґрунт формувався у час існування відносно стабільної поверхні. У буроземно-підзолистому та особливо дерново-підзолистому ґрунтах кайдацького кліматоліту, зокрема у елювіюваній частині їх профілей (горизонти HE та Eh), знову збільшується вміст піщаної фракції (50% та 75%, відповідно) та різко зменшується вміст мулу (до 2,5-9,4%). Це чітко відображає розвиток процесів опідзолення. У горизонтах І та Ір зростає вміст мулистої фракції (до 24%), зменшується частка піску (до 5%), однак досить високим залишається вміст крупного та середнього пилу (17-28%). У верхніх верствах відкладів дніпровського кліматоліту прослідковується максимальний вміст фракції крупного пилу (56,91%), що свідчить про участь еолових процесів у їх формуванні. У нижніх верствах (рівень оглеєння) значно зростає вміст мулу (до 27%) та дрібного піску (до 42%), що визначає краєфракційний характер відкладів.

У розрізах Боремель простежено різновікові процеси палеокріогенезу, які, на нашу думку, можуть бути віднесені до торчинського та басівкутського палеокріогенних етапів [10]. Зокрема, в розрізі Боремель 1 яскраво простежується кріотурбація у вигляді псевдоморфози по повторно-жильному льоду глибиною 0,7м. Вона сформувалася у два етапи: у фазу «а» торчинського палеокріогенного етапу вона мала риси первинно-ґрунтової жили й виповнена матеріалом горизонту HE дерново-підзолистого ґрунту, у фазу «б» торчинського палеокріогенного етапу набула ознак псевдоморфози по повторно-жильному льоду і виповнена матеріалом пізньоприлуцького ґрунту. У першу фазу басівкутського палеокріогенного етапу формується кріоструктура, виповнена матеріалом витачівського ґрунту, а впродовж другої фази цього етапу – потужна широка псевдоморфоза, виповнена бузьким лесом. У розрізі Боремель 2 наявна клиновидна структура, яка має кількаярусну будову, що вказує на коливальний характер потужності сезонно талого шару і розвиток сингенетичних кріогенно-седиментаційних процесів. Внаслідок розширення льодяного клина та кріогенного бічного вивітрювання приконтатова зона відкладів структури вигнута вверх. Соліфлюкції спостерігаються на поверхні витачівського (дубнівського) ґрунту у вигляді плікативної деформованості, підкресленої хвилястими ортзандами, а також у відкладах дофінівського (рівненського) рівня оглеєння.

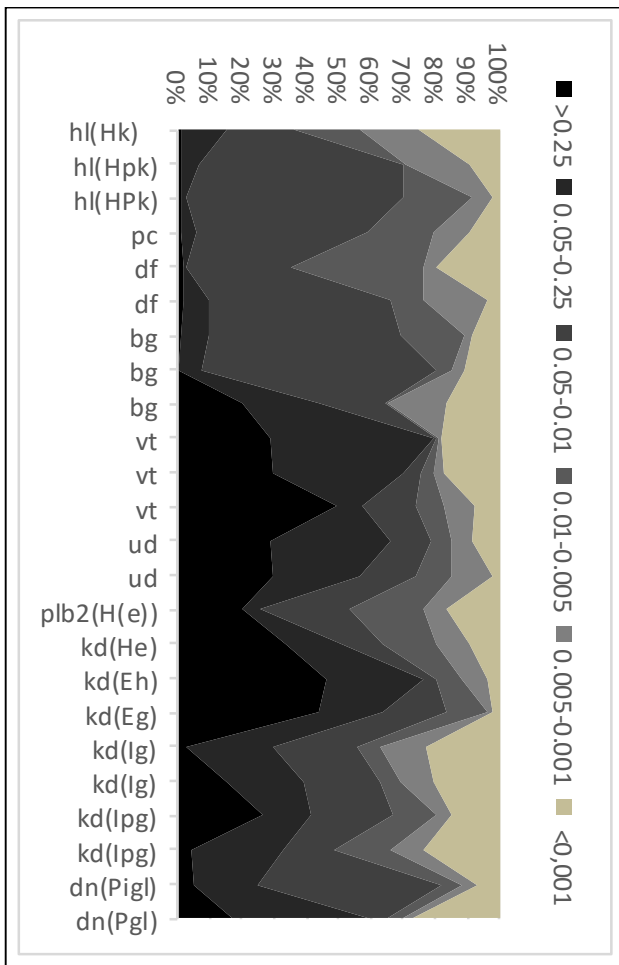


Рис. 1. – Діаграма гранулометричний складу відкладів опорного розрізу

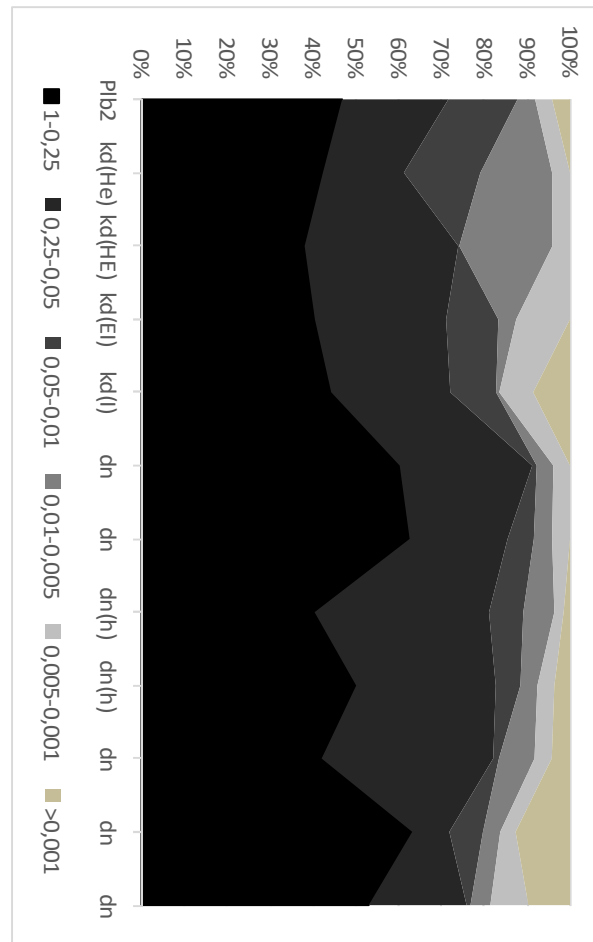


Рис.2 – Діаграма гранулометричного складу відкладів допоміжного розрізу

Висновки. На основі здійсненого макроморфологічного та гранулометричного аналізів відкладів розрізів Боремель 1 і 2 простежено такі особливості ґрунто- та породоутворення, що дозволяють зробити наступні висновки:

У досліджуваному районі виявлено відклади криогігrotичної фази дніпровського зледеніння (рівень оглеєння) та криоксеротичної фази (рівень седиментації лесового дрібнозему);

У кайдацький час на досліджуваній території формувалися буро-підзолисті та дерново-підзолисті ґрунти, що доводить існування лісової рослинності в умовах вологого клімату. Значна потужність елювіальних горизонтів свідчить що зволоження було більшим від сучасного;

У тясминський час переважали ерозійні та делювіальні процеси, седиментація лесу була послабленою. На цей час припадає фаза «а» торчинського криогенного етапу;

Впродовж прилуцького часу формувалися лучно-чорноземні опідзолені та вилуговані ґрунти. На заключній стадії етапу панували холодні умови, за яких розвивалися процеси криогенезу у вигляді дрібнополігонального розтріскування.

В удайський час панують перигляціальні умови, на що вказують криотурбації (крупнопolygonальне розтріскування, формування псевдоморфоз за повторно-жильними льодами, соліфлюкційні процеси).

У витачівський (дубнівський) час формувалися бурі лісові глейові ґрунти. На початку етапу розвивалися процеси ерозійного врізу.

Впродовж криогігrotичної стадії бузького етапу розвивалися соліфлюкційні процеси на поверхні витачівських (дубнівських) ґрунтів, що пізніше змінилися інтенсивною седиментацією лесу (кріоксеротична фаза зледеніння).

У дофінівський час потепління не було достатнім для формування повнопрофільних ґрунтів, утворюються рівні оглеєння (рівненський час).

У причорноморський етап седиментація лесу була сповільненою.

Список літератури

1. *Богуцький А. Б.* Опорные разрезы и краевые образование материковых обледенений западной части Украины : К VI Всесою. сов. по изуч. краевых образований материковых оледенений / А. Б. Богуцкий – К. : Наук. думка, 1980. – 51 с.
2. *Богуцький 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. *Богуцький А. Б.* Лесовий покрив Волинської височини / Богуцький А. Б., Богуцький О. А., Волошин П. К. // Українське Полісся : вчора, сьогодні, завтра. – Луцьк : Надстир'я, 1998. – С. 105-107.
4. Стратиграфічна позиція коршівського ґрунтового комплексу в лесово-ґрунтовій серії Волинської височини / Богуцький А., Войтович Ю., Волошин П. та ін. // Проблеми середньоплейстоценового інтергляціалу : Матеріали XIV укр.-пол. семінару ; ЛНУ ім. І. Франка. – Львів : ВЦ ЛНУ ім. І. Франка, 2007. – С. 11-25.
5. *Богуцький А.* Інженерно-геологічна характеристика порід лесово-ґрунтової серії опорного розрізу Дубно (Тараканів), Волинська височина / А. Богуцький, П. Волошин // Вісник ЛНУ. Серія геогрф. – 2011. – Вип. 39. – С. 28-34.
6. *Веклич М. Ф.* Стратиграфия лессовой формации Украины и соседних стран / М. Ф. Веклич. – К. : Наук. думка, 1968. – 235 с.
7. *Веклич М. Ф.* Палеозтапність и стратотипы почвенных формаций Украины верхнего кайнозоя / М. Ф. Веклич. – К. : Наукова думка, 1982. – 201 с.
8. *Волошин П. К.* Інженерно-геологічне расчленение лессовых толщ с применением методов палеокриологии и палеопедологии (на примере опыта инженерно-строительных изысканий Волыно-Подольи) : автореф. дисс. на соиск. уч. степени канд. геогр. наук / П. К. Волошин. – М., 1987. – 19 с.
9. *Геренчук К. І.* Природа Волинської області / К. І. Геренчук. – Львів : Вища школа, 1975. – 147 с.
10. *Нечаев В. П.* Палеокриогенные процессы на территории Волыно-Подольской возвышенности в верхнем плейстоцене : автореф. дисс. на соиск. уч. степени канд. геогр. наук / В. П. Нечаев. – М., 1983. – 22 с.
11. *Паламарчук Н. Ю.* Палеогеографічні умови формування коршівського викопного ґрунтового комплексу Волино-Поділля : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук / Паламарчук Н. Ю. – Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2011. – 20 с.
12. *Паламарчук Н. Ю.* Особливості мікроморфологічної будови коршівського викопного ґрунтового комплексу Волино-Поділля / Н. Ю. Паламарчук // Наук. вісник ЛНУ ім. Івана Франка. Серія Фіз. географія. – 2010. – С. 15-20.
13. *Цацкин А. И.* Палеопедологические реконструкции для позднего плейстоцена юго-запада русской равнины : автореф. дисс. на соиск. канд. геогр. наук / А. И. Цацкин. – М., 1980. – 20 с.
14. Проблеми середньоплейстоценового інтергляціалу (матеріали XIV україно-польського семінару). – Львів : ВЦ ЛНУ ім. І. Франка, 2007. – 232 с.
15. Найдавніші леси Поділля і Покуття : проблеми генези, стратиграфії, палеогеографії : зб. наук. праць (до XVI українсько-польського семінару. Скала-Подільська, 13–16 вересня 2009 р.). – Львів : ВЦ ЛНУ ім. І. Франка, 2009. – 246 с.

Бончковський О. С. Стратиграфія відкладів лесово-ґрунтової серії середнього та пізнього неоплейстоцену півдня Волині на прикладі розрізів Боремель-1 та Боремель-2. Здійснено макроморфологічний та гранулометричний аналіз відкладів лесово-ґрунтової серії в опорному (Боремель-2) та допоміжному (Боремель-1) розрізах (Рівненська обл.). Виділено кайдацький, прилуцький, витачівський та сучасний ґрунтового комплексу, позиція яких встановлена як у регіональній (за А. Б. Богуцьким) так і в стратиграфічній шкалі УРМСК. Досліджено процеси криогенезу торчинського та рівненського палеокриогенного етапів.

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

Bonchovskiy O. S. New loess-soil section of the Upper Pleistocene deposits of the southern Volyn' Boremel. Macromorphological and grain-size analysis of the Upper Pleistocene deposits from the loess-soil sections Boremel 1 and Boremel 2 (the Rivne region) has been carried out. The Dnieper, Kaydaky, Pryluky, Vytachiv, Uday, Bug, Dofinivka, Prychernomorsk and Holocene 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. The cryogenic processes of the Torchyn, Basivkut and Rivne phases have been described. The main characteristics of palaeoenvironmental conditions during the formation of palaeosols and non-soil deposits have been reconstructed.

Keywords: palaeosols, palaeocryogenesis, grain-size analysis, palaeogeographical reconstructions.

Бончковский А. С. Стратиграфия отложений лесово-почвенной серии среднего и позднего неоплейстоцена юга Волыни на примере разрезов Боремель-1 и Боремель-2. Осуществлен макроморфологический и гранулометрический анализ отложений лесово-почвенной серии в опорном (Боремель-2) и вспомогательном (Боремель-1) разрезах (Ровенская обл.). Выделено кайдацкий, прилуцкий, вытачевский и современные почвенные комплексы, позиция которых установлена как в региональной (за А.Б. Богуцким), так и в стратиграфической шкале УРМСК. Исследованы процессы криогенеза торчинского и ровенского палеокриогенных этапов.

Ключевые слова: ископаемая почва, палеокриогенез, гранулометрический анализ, палеогеографические реконструкции.

Надійшла до редколегії 15.09.2014

УДК 511.81/.88

Барщевський М. Є.

Інститут географії НАН України

РАНЬО-СЕРЕДНЬООЛІГОЦЕНОВИЙ ПАЛЕОРЕЛЬЄФ ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНСЬКОГО ЩИТА

Ключові слова: палеорельєф, тип геоморфогенезу, ранньо-середньоолігоценова стадія геоморфогенезу

Постановка проблеми. Реконструкція розвитку давнього рельєфу необхідна для науково-теоретичної розробки уявлень про еволюцію рельєфу певної території на окремих його стадіях. Вона має також практичний інтерес, оскільки з давніми типами та формами рельєфу пов'язані різні види корисних копалин: розсипів, ендегенного зруденіння, бурого вугілля, будівельних матеріалів тощо. До деяких давніх форм і елементів рельєфу, зокрема до похованих палеодолин, приурочені горизонти підземних вод, які часто використовуються в народному господарстві.

Метою цієї роботи є простеження еволюції рельєфу території Українського щита впродовж раннього-середнього олігоцену з реконструкцією типів, форм та елементів палеорельєфу, які існували у розглядуваний час і певною мірою збереглися в геологічному літописі осадового чохла щита.

Історія вивчення. Палеорельєф території Українського щита, його окремі генетичні типи та форми, що утворилися в пізньому кайнозої, і зокрема в олігоцені вивчали такі відомі дослідники як Ф. М. Веклич, Ю. О. Кошик, О. О. Комлев, О. О. Гойжевський, В. М. Тимофеев, В. М. Нагірний, С. Ю. Бортник та деякі інші. Вони виділили окремі типи палеорельєфу, зокрема давні міжрічкові простори, палеосхили, поховані річкові долини, а також деякі форми давнього рельєфу. Деякими з названих дослідників були розроблені основні принципи реконструкції давнього рельєфу.