

ecoregion and can be added to the European system of protection of *Bison bonasus* are identified. A map of potential bison habitats within the Ukrainian part of the Central European mixed forests ecoregion is presented.

Keywords: *Bison bonasus*, habitat, classification of habitat, ecoregion, habitat concept of biodiversity conservation.

Билоус Л.Ф., Рябовил М.В. Концепция местообитания в решении проблемы охраны *Bison bonasus* в Европе и Украине. Описанные принципы концепции местообитания в решении проблемы охраны биоразнообразия и особенности организации Европейской системы классификации типов местообитания (EUNIS). Определены факторы, которые влияют на существование *Bison bonasus*. Обозначены местообитания существования *Bison bonasus* в Европе, которые приобщены к экологической сети Natura 2000. Выявлены геосистемы, которые являются актуальными и потенциальными местообитаниями *Bison bonasus* в пределах украинской части экорегиона смешанные леса Центральной Европы и могут быть приобщены к европейской системе охраны *Bison bonasus*.

Ключевые слова: *Bison bonasus*, местообитания, классификация местообитания, экорегион, концепция местообитания охраны биоразнообразия.

Надійшла до редколегії 12.02.2018

УДК 551.8 (477.65)

Матвіїшина Ж.М.

Інститут географії НАН України,

Пархоменко О.Г.,

Національний університет

“Чернігівський колегіум” імені Т.Г. Шевченка

РЕЗУЛЬТАТИ ПАЛЕОПЕДОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ДАВНІХ ҐРУНТІВ НЕПОДАЛІК с. ТРОЯНОВЕ НА КІРОВОГРАДЩИНІ

Ключові слова: ґрунт, педогенез, голоцен, геоархеологічний підхід

Постановка проблеми. Однією з важливих фундаментальних та прикладних проблем у палеогеографії на сьогодні є – дослідження палеоґрунтів за допомогою ґрунтово-археологічних підходів, які нині все частіше використовуються для реконструкції природних умов проживання давньої людини. Тому лишається актуальним питанням еволюції ґрунтів у їх співвідношенні з географічним середовищем.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Виявлення ґрунтів є тонким індикатором фізико-географічних обставин минулого. Теоретичні положення дослідження стратиграфії голоценових ґрунтів базуються на постулатах теорії палеогеографії, які розкриті у роботах М. Ф. Веклича, Ж. М. Матвіїшиної, Н. П. Герасименко, О. М. Адаменка, А. Б. Богуцького, Ю. М. Дмитрука, Д. Г. Тихоненка, М. О. Горіна, О. Л. Александровського, М. О. Хотинського, В. А. Дьомкіна, І. В. Іванова, Ю. Г. Чендева, О. Г. Пархоменка, С. П. Дорошкевича, С. П. Кармазиненка, О. В. Мацібори, А. С. Кушніра та ін. Роботи цих вчених-дослідників дозволили палеопедологічному методу зайняти належне місце в палеогеографічних дослідженнях, особливо при реконструкції палеообставин минулого. Всі вони зазначають складність проблеми та необхідність комплексних методичних підходів до питань стратиграфії ґрунтів у голоцені.

Останнім часом активно розвивається новий напрямок палеопедологічних досліджень – **геоархеологічний**. Узагальнення даних з палеопедологічного дослідження археологічних пам'яток опубліковано у працях О.Л. Александровського, М.Ф. Веклича, В.А. Дьомкіна, Ю.Г. Чендева, Ж.М. Матвіїшиної, Н.П. Герасименко, О.Г. Пархоменка та ін. [1-7]. Методики палеопедологічних досліджень детально подані в монографії М.Ф. Веклича, Ж.М. Матвіїшиної, В.В. Медведєва [8].

Виклад основного матеріалу дослідження. Дослідження похованих ґрунтів *під природними відкладами* (алювіальними, еоловими та ін.) з утворенням вертикальних хронорядів ґрунтів, *під штучними відкладами* (курганами, валами та іншими насипами) з утворенням горизонтальних хронорядів ґрунтів, *на давніх поселеннях споріднених з культурним шаром* дозволяють реконструювати історію власне ґрунтів, клімату, рослинності та інших факторів педогенезу.

Давні поселення є чудовим об'єктом, де можна дослідити ґрунти давніх епох для порівняння їх із сучасними, щоб визначити спрямованість ґрунтових процесів, встановити ймовірні зміни природи й клімату в майбутньому. Похований ґрунт містить інформацію для палеогеографічної реконструкції умов формування, починаючи з моменту зародження до часу його поховання. У первинних ознаках зафіксовано особливості профілю ґрунту часу існування давнього поселення. Яскравим прикладом еволюції палеообстановок минулого є палеоґрунти, досліджені нами в межах палеолітичної стоянки неподалік с. Троянове на Кіровоградщині.

В 1 км на захід від с.Троянове, в системі двох балок на лівому березі р. Вись, на уступі схилу тераси закладено 3 розчистки (рис. 1). Розчистка №1,2 – з артефактами, розчистка №3 – фоновий (сучасний) ґрунт. У РОЗЧИСТЦІ №1 крем'яний матеріал лежить у лесі під гумусовим горизонтом, приурочений до холодного бузького інтервалу (1,1-1,3 м). Стратиграфія товщі наступна: hl, рс-?, bg, vt (видно). РОЗЧИСТКА №2 розташована в 30-ти м південніше розчистки №1, в 50 м від озера на схилі ділянці. Ґрунт змитий, виражений лише горизонт Норн. з різкою нижньою горизонтальною межею, накладений на лесові бузькі відклади. Найбільша частка кремінців зосереджена у шарі до 0,8 м від сучасної поверхні. РОЗЧИСТКА № 3 розташована в 50-ти м південно-західніше розчистки №2. Нами досліджено макро- та мікрморфологічні особливості ґрунтів, які подано у таблиці 1.



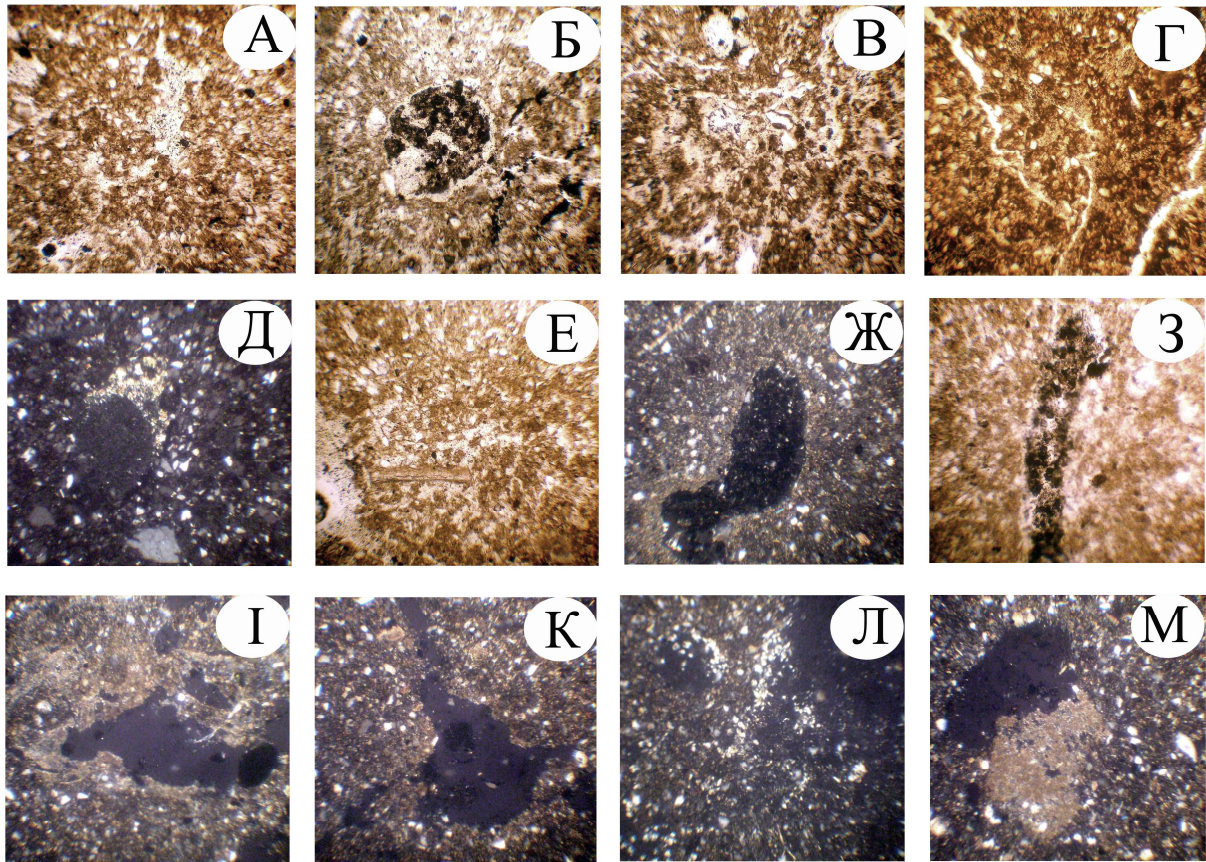
Рис. 1 – Загальний вигляд уступу схилу тераси із закладеними на ньому розчистками ґрунтів палеоліту

Таблиця 1 – Макро- та мікроморфологічні особливості розчисток №1-3

РОЗЧИСТКА №1	
Hd – 0,0-0,03 м	Темносірий до чорного шар дернини, ущільнений, зернистий.
Норн.к – 0,03-0,3 м	Темносірий до чорного, в сухому стані зернисто-грудкуватий, пилюватий середній суглинок. Скипає з 10% HCl з поверхні, з чорними кротовинами (10-12 см у діаметрі) і черворіями, з ходами рослин, перехід і межа чіткі, у вигляді горизонтальної смуги по плужній підшві, з напливами гумусу в горизонті, що лежить нижче. У шліфі з непорушеною структурою з орного горизонту матеріал палево-сірий, губчастого складення (рис. 2А,Б,В), плазма просочена мікрокристалічним кальцитом, під мікроскопом спостерігаються прості і складні округлі мікроагрегати I-го – (0,01-0,02 мм) до IV-го – (0,3 мм) порядків, що розділені сіткою між- та внутрішньоагрегатних пор, нечітко виражені грудочки та згустки гумусу як основа агрегатів, анізотропна плазма слабо забарвлена гумусом, просочена мікрокристалічним кальцитом, подекуди маса дезагредована, проявляється дрібнолускувата структура глин, нещільні концентрації кальциту сконцентровані навколо пор від ходів рослин. Зерна мінерального скелету складають 20-30% площі шліфа, представлені дрібно- і середньопилуватими.
Нрк – 0,3-0,5 м	Палево-сірий до темносірого, пухкіший за вищележачий, ущільнений, зернисто-грудкуватий, чітко помітна зерниста структура, пилюватий середній суглинок, з темносірими, палевими, чорними кротовинами – кротовинний горизонт. У шліфі з глибини 0,3-0,4 м матеріал палево-світлосірий, з простими і складними мікроагрегатами (рис. 2В), інтенсивніше розвинена пористість у порівнянні з вищележачим горизонтом, переважають між- та внутрішньо агрегатні пори, по деяким з них виділяються екскременти червів, мікро агрегати складні до III-IV порядків (0,15-0,2 мм), плазма слабо просочена мікрокристалічним кальцитом, підвищена концентрація якого спостерігається на деяких ділянках, подекуди помітні ланцюжки крупних кристалів кальциту, структура глин – дрібнолускувата. Зерна мінерального скелету складають 30-40% площі шліфа, представлений підвищеним вмістом крупно пилюватих зерен (до 0,15 мм).
Phk – 0,5-0,65 м	Сірувато-палевий, пухкий або дещо ущільнений, неоднорідний суглинистий матеріал, поодинокі кремінці, скоріш за все, делювіального походження, інтенсивно переритий чорними, сірими, палевими кротовинами, що не дозволяє виокремити корінний матеріал, перехід і межа поступові. У шліфі з перехідного до породи горизонту знижується кількість складних мікроагрегатів (рис. 2Г,Д), переважають агрегати I-III порядків, маса губчастого складення, анізотропна плазма просочена мікрокристалічним кальцитом, структура глин – дрібнолускувата, кристали CaCO₃ (до 0,03 мм) іноді сконцентровані в порах від ходів рослин і перекристалізовані в дрібний кальцит, а останній – в люблінит, який невиразно представлений. Зерна мінерального скелету складають 30-40% площі шліфа, представлені дрібно- та середньопилуватими часточками, добре виражена система звивистих пор, підвищення кількість великих пор від ходів рослин.
Рк+bg – 0,65-0,85 м	Палево-білуватий, пухкий, у сухому стані ущільнений, просочений карбонатами у вигляді дрібних конкрецій (2-4 мм в діаметрі) і виділенням карбонатів по тріщинах, неоднорідний за забарвленням, черворіями, заповнені темним матеріалом, чорні, сірі кротовини, пилюватий середній перехідний до легкого суглинок, крупногрудкуватий з нестійкими структурними окремостями, перехід і межа поступові. У шліфі з глибини 0,7-0,8 м горизонту породи матеріал світлопалевий, губчастого складення, має лесову будову (рис. 2Е-М), з часточками до 0,02-0,04 мм складеними зернами первинних мінералів з карбонатно-глинистими оболонками, основу складних мікроагрегатів розділених сіткою розвинених пор (до 40% площі шліфа) складають екскременти червів, серед новоутворень – мікрокристалічний кальцит, який просочує плазму і представлений ланцюгами з ознаками перекристалізації.
Такі мікроморфологічні ознаки, як поступові переходи від гумусового горизонту до породи, пухке складення дозволяють віднести ґрунт до чорнозему звичайного, середньосуглинистого на лесах, карбонатного, частково змитого. Матеріал гумусового горизонту перетворений внаслідок оранки, мікроагрегати напівзруйновані, профіль вторинно окарбонатований (щільні згустки гумусу).	
Bg – 0,85-2,4 м	Білувато-палевий лесовидний суглинок, пилюватий, у вологому стані – палевий, жовтувато-палевий, у сухому – білуватий, вертикально-плитчастий, пухкий, грудкувато-розсипчастий, карбонати у формі просочень, білуватих плям по тріщинах, трубочках. В

	цьому інтервалі сконцентрований продуктивний шар, можливо привнесений з голоценового ґрунту. У шліфі з глибини 1,5-1,6 м верхньої частини бузького лесу матеріал світлопалевий, пухкий, розділений на дрібні лесові часточки до 0,02-0,07 мм – зерна первинних мінералів з карбонатними плівками і оболонками (рис. 3А,Б), округлі пори від ходів рослин, мікрокристалічний кальцит просочує плазму і частково концентрується навколо пор, на окремих невиразних ділянках проявляються плями озалізнєння з підвищеною концентрацією карбонатів. Зерна мінерального скелету складають 60-70% площі шліфа, переважають середньо- та крупнопиловаті зерна з карбонатно-глинистими оболонками, розділені сіткою пор.
В інтервалі 1,7-2,4 м	Зберігаються ознаки лесу, білувато-палевий із сизуватим відтінком. Перехід до вітачівського горизонту помітний за побурінням і ущільненням, межа добре помітна, хвиляста. У шліфі з лесового матеріалу над вітачевським ґрунтом (рис.3В,Г) матеріал щільно забарвлений буруватою речовиною, має ознаки перехідного горизонту з плямами озалізнєння і перерозподілом карбонатних новоутворень, які зустрічаються у вигляді просочень плазми, на деяких ділянках кальцит смугою 0,2мм оконтурює краї пор-тріщин, в яких помітні напівзруйновані крупні кристали кальциту, які перетворюються в голчатий кальцит (люблініт).
Vtb ₂ – 2,4-2,65 м	Жовтувато-бурий, ущільнений, пиловатий середній суглинок, озалізнєний, з окремими бурими кротовинами і високим вмістом мулу. У шліфі з верхньовітачевського ґрунту матеріал бурий, неоднорідно забарвлений, складений блоками, які розділені слабorozвиненими порами-тріщинами до 0,7 мм, проявляються ділянки плазми більш освітлені і темніші щільно забарвлені плями озалізнєння. Основу карбонатно-глинистих агрегатів II-IV порядків становлять згустки органо-глинистої речовини, наявні також округлі агрегати типу стяжін глинистої речовини, які включають зерна мінерального скелету, розвинена сітка міжагрегатних пор, плазма має ознаки злитості, просочена мікрокристалічним кальцитом, який утворює концентрації навколо пор. Напівзруйновані зерна крупнокристалічного кальциту зустрічається у плазмі. На окремих ділянках проявляється мікрошаруватість, незначне ущільнення і темніше забарвлення гідрооксидами заліза помітне біля країв пор (рис. 4).
Vtb ₁ – 2,65-2,8 м – (видно)	Темнобурий, з сіруватим відтінком, крупногрудкуватий, ущільнений, донизу темнобурий колір посилюється, без видимих форм карбонатів, однорідний, монолітний. У шліфі з глибини 2,65-2,7 м лесовидний матеріал нижнього ґрунту vtb₂.
Судячи зі співвідношення шарів і ґрунтів – це один або два вітачівські ґрунти, можливо, верхній – бурий (потужністю 0,3 м), нижній – темнобурий. Ґрунт vtb₂ відрізняється щільною будовою, ознаками озалізнєння, оглиненим матеріалом, окарбоначеністю, яка маскує первинні ознаки. У профілі ґрунту меншою мірою виражені стяжіння органо-глинистої речовини, зосереджено навколо пор озалізнєння, хоча за ступенем злитості маси матеріал відповідає вітачівському ґрунту. За такими ознаками, як монолітність профілю, злиті агрегати, озалізнєність ґрунт формувався в степових умовах тепло-помірного клімату, порівнюючи із сучасними ґрунтами, але теплішого режиму ґрунтоутворення. Бузький лес не зовсім типовий, з ознаками впливу делювіального процесу.	
РОЗЧИСТКА №2	
Норн.к – 0,0-0,25 м	Темносірий до чорного, в сухому стані ущільнений, у вологому – пухкий, пиловатий середній суглинок, грудкувато-зернистий, з корінням рослин, переритий кротовинами з чорним виповненням і черворіями. Нижня межа з лесом горизонтальна, різка, ерозійна. Перехід добре помітний за кольором і механічним складом.
bg – 0,25-0,6 м – (видно)	Темнопалевий пухкий лесовидний суглинок, грудкувато-розсипчастий. В цьому інтервалі багато кременів, які виорюються в гумусовий горизонт. Лес – типовий бузький (сформований близько 24 тис. років тому), вертикально-стовпчастий, пиловатий, пересохлий, з вицвітами, трубочками і плямами карбонатів по тріщинах, кротовини поодинокі з темносірим матеріалом, але їх значно менше, ніж у ґрунті розчистки №1.
РОЗЧИСТКА №3	
Норн. – 0,0-0,25 м	Темносірий до чорного, ущільнений, у вологому стані пухкий, грудкувато-зернистий, пиловатий середній суглинок, з великою кількістю черворіїн, коренів рослин, перехід і межа чіткі, у вигляді горизонтальної лінії.
Нрк – 0,25-0,45 м	Сірий до темносірого, з напливами гумусу, неоднорідно забарвлений, пухкий, грудкувато-зернистий, середній суглинок, пиловатий, з кротовинами, що виповнені чорним і сірим, палевим матеріалом, з корінням рослин, перехід і межа поступові.
Phk –	Сірувато-палевий, з напливами гумусу, неоднорідно забарвлений,

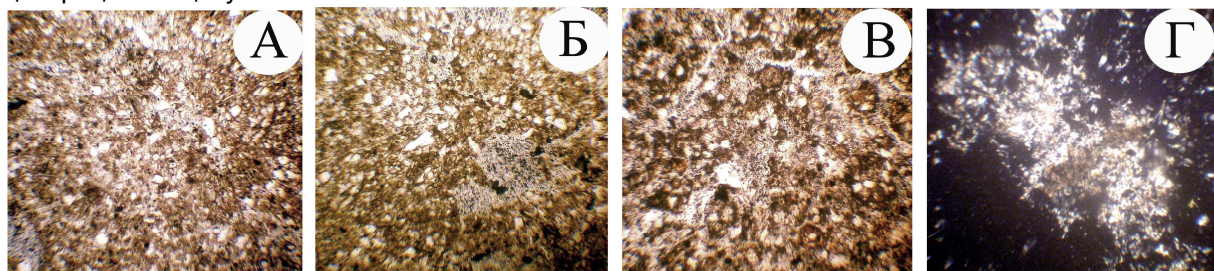
0,45-0,7 м	крупногрудкуватий, з численними палевими і сірими кротовинами до 15 см у діаметрі (кротовинний горизонт), багато черворіїн.
Рк – 0,7-0,9 м – (видно)	Темнопалевий, пухкий, грудкуватий, з неміцними структурними окремостями, CaCO_3 у вигляді міцелію, конкрецій і плям карбонатів по тріщинах.



А, Б, В, Г, Е, З нік. //; Д, Ж., І, К, Л, М нік. + зб.70

Рис. 2 – Мікробудова голоценового ґрунту

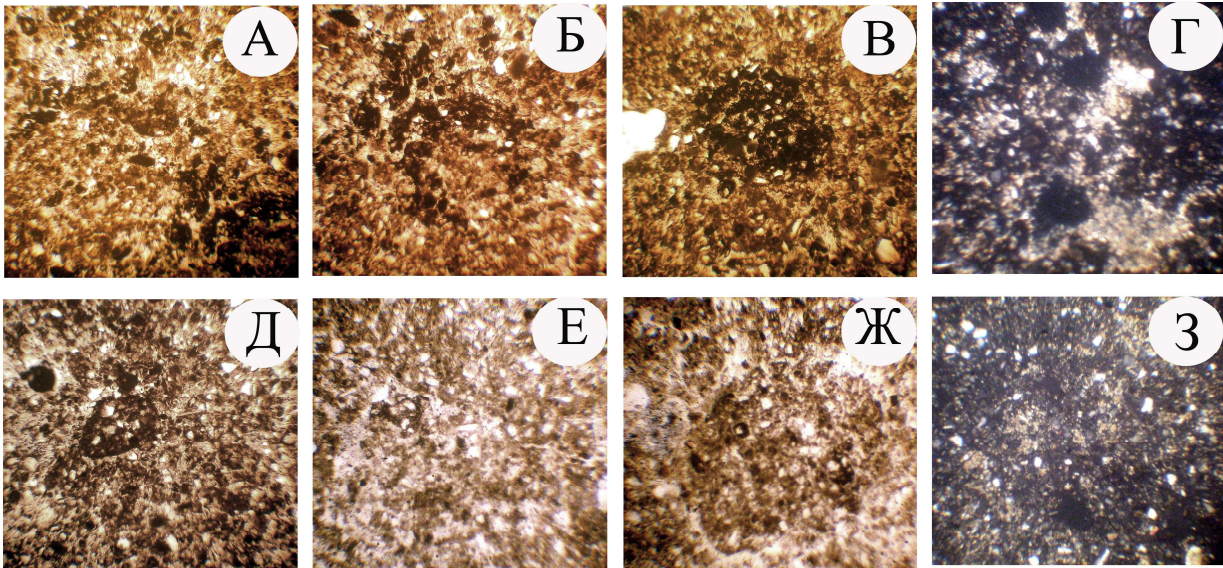
А – складні мікроагрегати і пори гумусового горизонту; **Б** – складні агрегати та екскременти червів у порі; **В** – губчасте складення, складні агрегати, розділені сіткою звивистих пор; **Г** – прості агрегати в горизонті перехідному до породи, просочення плазми мікрокристалічним кальцитом; **Д** – відокремлення зерен крупнокристалічного кальциту по краях пор; **Е** – бузький матеріал, перероблений карбонатним ілювієм голоценового ґрунту: лесові агрегати, нерівномірний розподіл мікрокристалічного кальциту в плазмі, звивисті пори, кристал кальциту; **Ж** – зосередження мікрокристалічного кальциту біля пор; **З** – лесова будова: хід червів заповнений екскрементами, лесові агрегати із системою звивистих пор; **І** – виокремлення кальциту і скупчення люблініту навколо пор; **К** – концентрація кальциту навколо пор, крупні кристали; **Л** – розосередження крупних кристалів кальциту в бузькому горизонті; **М** – щільні концентрації кальциту в плазмі.



А, Б, В нік. //; Г нік. + зб.70

Рис. 3 – Мікробудова бузького лесу

А – лесові часточки (зерна первинних мінералів з глинисто-гумусовими оболонками), типова лесова будова; **Б** – нерівномірне просочення плазми мікрокристалічним кальцитом, система звивистих пор; **В** – злиті мікроагрегати, стягнення карбонатно-глинистої речовини на межі переходу до вітачевського горизонту; **Г** – щільні концентрації мікрокристалічного кальциту навколо пор.



А, Б, В, Д, Е, Ж нік. //; Г, З нік. + зб.70

Рис. 4 – Мікробудова вітачівського ґрунту

А – злитість плазми, складні агрегати, тяжіння органо-глинистої речовини, включаючи зерна скелету; **Б** – нерівномірне забарвлення гідроксидами заліза, початкова стадія формування стяжін концентричної будови органо-глинистої речовини; **В** – нещільні темнобурі мікроорштейні концентричної будови у плазмі, що включають зерна мінерального скелету; **Г** – концентрація крупних кристалів кальциту в порах; **Д** – злитість плазми, стяжіння органо-глинистої речовини концентричної будови; **Е** – лесова будова карбонатного ілювію; **Ж, З** – стяжіння органо-глинистої речовини

Висновки та перспективи дослідження.

Порівняння похованого ґрунту часів палеоліту з фоновим дозволяє зробити висновок про те, що у розрізі біля с. Троянове тільки в розчистках №1 та 2 простежено археологічний матеріал (кремінці). В розчистці №1 він залягає нижче сучасного ґрунту, в бузькому лесі, який в основі шурфу накладений на матеріал вітачівського ґрунту. В розчистці №2 крем'яний матеріал також знайдено під сучасним ґрунтом, точніше під орним шаром сучасного ґрунту потужністю 0,3 м, який при відсутності (змитості) власних чорнозему перехідних горизонтів (як правило потужність профілю чорнозему становить 0,8-0,9 м з поступовим зниженням вмісту гумусу з глибиною і чітким карбонатним ілювієм) з ерозійною межею накладається на бузький матеріал. У розчистці №2 ми маємо справу із злитим профілем чорнозему на схилі при розвитку делювіальних процесів, а власне археологічний матеріал зосереджений вже фактично у ґрунтоутворювальній породі чорнозему – бузькому лесі. Тобто, і в першій і в другій розчистці кремні розміщені практично на одному стратиграфічному рівні – у верхній частині бузького лесу, що утворився біля 24 тис. років тому, стратиграфічно при переході до сучасного ґрунту.

Такі макро- та мікроморфологічні ознаки лесу, як освітленість, відсутність перетворення ґрунтовими процесами, типова лесова структура агрегатів (діаметром до 0,02-0,04 мм) і переважно пилюватих зерен первинних мінералів з карбонатно-глинистими плівками і оболонками, розділених розгалуженою сіткою звивистих пор, свідчать про умови швидкого еолового лесонакопичення за межами льодовикової зони, але при існуванні на відстані зони пониженого тиску над льодовиком, що сприяло формуванню режиму антициклону. Вітри по периферії антициклону перевірювали моренний матеріал зандрових рівнин з виносом пилу на південь, останнє і сприяло формуванню лесових відкладів. Леси, що вміщують артефакти, проявляють ознаки утворення в холодному або помірно-холодному кліматі степу з поширенням зріджених лісів і чагарників в долинах річок та в балках. Але археологічний матеріал сконцентрований при переході лесів в сучасний ґрунт. Можливо, існувала часова перерва у відкладах між бузьким лесом і сучасним ґрунтом. На заключній стадії формування бузького матеріалу на переході до дофінівського ґрунту (який у даному профілі відсутній) клімат став вологішим і теплішим, залишаючись помірно-холодним. У розчистці №3 (фоновому профілі) представлений чорнозем на тому ж

рівні, що і в розчистці №2. Сучасний ґрунт, який відсутній в розчистці №2 (можливо внаслідок як давньої, так і сучасної діяльності людини або крутішого схилу над ним) має потужність 0,9 м з чітким Рк. Він подібний до того, що описаний нами у розчистці №1. Порівняння профілю сучасних ґрунтів і матеріалу, що вміщує крем'яний матеріал дозволяє зробити висновок про значно тепліші умови формування ґрунтів в порівнянні з тими, що існували в давні часи, коли формувалися шари з кременем. В наш час територія знаходиться в лісостеповій зоні помірно-теплого клімату, а в палеоліті панували обставини холодного або помірного степу, з розрідженою лісово-чагарниковою рослинністю по долинах малих річок.

Дослідження ґрунтів на давніх поселеннях дозволяє зрозуміти характер природної трансформації ґрунтів, які мають масштабне поширення та встановити хід природної еволюції педогенезу та ландшафтів на зональному та регіональному рівнях. Подальші дослідження у цьому напрямку мають істотне значення не лише для палеогеографії, але й для ґрунтознавства, археології, історії та інших природничих і суспільних наук.

Продовження дослідження ґрунтів Кіровоградщини дозволило узагальнити археологічні та палеопедологічні матеріали в монографії під редакцією Л.Л. Залізняка "Найдавніше минуле Новомиргородщини" (2013).

Список літератури

1. Александровский А. Л. Эволюция почв и географическая среда / Александровский А. Л., Александровская Е. И. ; Ин-т географии РАН. – М.: Наука, 2005. – 223 с. 2. Веклич М. Ф. Проблемы палеоклиматологии / М.Ф. Веклич. – К. : Наук. думка, 1987. – 203 с. 3. Демкин В. А. Палеопочвоведение и археология / В. А. Демкин. – Пушкино : ОНТИ ПНЦ РАН, 1997. – 213 с. 4. Чендев Ю. Г. Естественная эволюция почв Центральной лесостепи в голоцене. – Минск: Изд-во Белгор. гос. ун-та, 2004. – 200 с. 5. Матвіїшина Ж. М. Особливості голоценового педогенезу на Шестовицькому археологічному комплексі Х-ХІ ст. / Матвіїшина Ж.М., Пархоменко О.Г. // Фіз. географія та геоморфологія. – 2016. – Вип. 3(83). – С.55-60. 6. Герасименко Н. П. Еволюція ландшафтів протягом останнього міжльодовиков'я та голоцену: прогностичні аспекти / Н. П. Герасименко // Географічна освіта і наука в Україні. – К., 2003. – С. 239–240. 7. Матвіїшина Ж. Реконструкція ландшафтів часу існування Трипільської культури на основі палеопедологічних досліджень / Матвіїшина Ж., Дорошкевич С., Кушнір А. // Вісник Львівського університету. Серія географічна. – 2014. – Вип. 48. – С. 107-115. 8. Методика палеопедологічних досліджень / Веклич М.Ф., Матвишина Ж.Н., Медведев В.В. и др. – К.: Наук. думка, 1979. – 176 с.

Матвіїшина Ж.М., Пархоменко О.Г. Результати палеопедологічного вивчення ґрунтів неподалік с.Троянове на Кіровоградщині. При комплексних археологічних дослідженнях під керівництвом д.і.н. Л.Л. Залізняка досліджено давні та сучасні ґрунти в межах давнього поселення біля с.Троянове на Кіровоградщині. Під час досліджень широко використовувався палеопедологічний метод, включаючи мікоморфологічний аналіз у комплексі з геоархеологічним підходом з метою визначення типів ґрунтів, встановлення трендів розвитку останніх і кліматичних змін в часі, порівнюючи сучасні фонові і давні ґрунти.

Ключові слова: ґрунт, педогенез, голоцен, геоархеологічний підхід.

Matviyishyna Zh., Parkhomenko O. Features Results of ancient soils paleopedological studying near v. Troyanove on Kyrovogratschyna. The old (Upper Pleistocene and modern soils inside of ancient settlement near v. Troyanove on Kyrovogratschyna (Ukraine) during complex archeological investigation with archeologist L.L. Zaliznyak. The paleopedological method with wide applying of geoarcheological approach was using for to set soil types, trends of development and changes of climate in time as result of comparing of ancient and modern soils.

According to invitation of doctor of historic sincere archeologist prof. L.L. Zaliznyak authors studied Upper Paleolithic soils inside of ancient settlement near v. Troyanove on Kyrovogratschyna. The aim of studying were: to determined types of the buried soils; according possibility to reconstruct human habitation nature conditions of the last; to set trends of climatic changes in time. The publications which have attention to the trend of Holocene soils development; the profiles of ancient and inside of ancient v. Troyanove on Kyrovogratschyna.

The aims studying were: to determined types of the buried soils; according possibility to reconstruct human habitation nature condition of the last; to set trends of climatic changes in time. The publications which have attention to the trend of Holocene soils development and profiles of ancient and modern soils were analyzed. The last were studied in the 3-th section, but only in the section 1 and 2 archeological artifacts were found out. In the section 1 siliceous material was laying lower of modern soil in Bug loess above vitachiv soil surface. In the section 2 modern chernozem had thickness 0,8-0,9 m and in lower part had erosion loud with

Bug loess where archeological material we concentrating in sediments. So, in the 1 section as well as in the 2-th section there were artifacts in the upper part of the Bug loess (about 24000 BP).

Losses, that were keeping, according paleopedological (including micromorphological) data signs of formation in the cold or temperate-cold climate of steppe with spreading of rarely forest and bushes in the river valleys and gullies. May be there was the stage of sediments interraption between big loess and modern soil formation.

In the section 3 background soil is represented by the Holocene chernozem about 0,9 m thick with clear Pk. Comparing modern and ancient soil (the last with siliceous material) allowed to conclude about grow warm conditions of climate for modern soil formation.

In the modern time territory is disposing in the forest-steppe zone of temperate-warm climate, but in the Paleolyte conditions of temperate-cold or cold steppe climate were prevailed. More late investigations allowed to summary red data about nature conditions of habitant living in Kyrovogradshyna in the monography under redaction of L. L. Zaliznyak with coauthors Matviyishyna Zh. and S. Doroshkevich of 2013 "Ancient last of Novomyrgorodschina" (in Ukrainian).

Keywords: soil, pedogenesis, Holocene, geo-archaeological approach.

Матвишина Ж.Н., Пархоменко А.Г. Результаты палеопедологического изучения почв возле с. Трояново на Кировоградщине. При комплексных археологических исследованиях под руководством д.и.н. Л. Л. Железняк исследованы древние и современные почвы в пределах древнего поселения возле с. Трояново на Кировоградщине. Во время исследований широко использовался палеопедологический метод, включая микроморфологический анализ в комплексе с геоархеологическим подходом с целью определения типов почв, выделения трендов развития последних и климатических изменений во времени, сравнивая современные фоновые и древние почвы.

Ключевые слова: почва, педогенез, голоцен, геоархеологический подход.

Надійшла до редколегії 11.12.2018

УДК 911.52

Воровка В. П.

*Київський національний університет
імені Тараса Шевченка*

СИСТЕМОУТВОРЮЮЧІ ФАКТОРИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРИМОРСЬКИХ ПАРАДИНАМІЧНИХ ЛАНДШАФТНИХ СИСТЕМ

Ключові слова: прибережна смуга моря, контрастність середовищ, парадинамічна ландшафтна система, горизонтальні і вертикальні взаємодії, енергетичні потоки

Постановка проблеми. Складний характер взаємодії між природними ландшафтними комплексами та їх компонентами між собою, недостатня розробленість методолого-методичних основ досліджень [4], а також значна розпорошеність первинної інформації стосовно динаміки та взаємодії натуральних ландшафтів спричинили недостатній рівень ландшафтознавчої вивченості парадинамічних ландшафтних систем і комплексів регіонального рівня. Зокрема, малодослідженими залишаються зв'язки між прибережними морськими ландшафтними системами і комплексами. Важливість такого типу досліджень пояснюється необхідністю врахування виявлених взаємодій при формуванні ефективної системи комплексного управління прибережною смугою моря з метою подальшої оптимізації її структури та функціонування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Першим уявленням про взаємодії

у контрастних ландшафтних комплексах сформував Леонтій Раменський у 1938 році. Пізніше Ф. М. Мільков розвинув його ідею до рівня фундаментальної закономірності географічної науки. Контрастність як основу взаємодії між природними компонентами і комплексами у різні часи розглядали І. В. Круть, М. А. Глазовська, О. І. Перельман, Ю. П. Бялович, Т. А. Айзатуллін, Ф. М. Мільков та ін. Поняття парагенезису-парадинаміки у процесах фізичної взаємодії почало розглядатися з другої половини 70-х рр. XIX століття у роботах Ф. С. Кобелева, Ф. М. Милькова, Дж. Хатчесона, І. В. Крутя, А. Є. Криволицького, І. А. Федосєєва, Г. І. Швєбса, М. Д. Гродзинського, П. Г. Шищенка та ін. Взаємодії у прибережних смугах моря у різний час досліджували М. Данєва, О. К. Леонтьєв, П. А. Каплін, К. М. Петров, А. Н. Петін, Г. О. Сафьянов, В. І. Лимарєв, Ю. Д. Шуйський, Г. В. Вихованець, І. В. Агаркова-Лях, О. А. Андрєєва та ін. Більшість наукових досліджень системи взаємодій у прибережній