

УДК 631.4(477.5)

ДОСЛІДЖЕННЯ ГОЛОЦЕНОВИХ ҐРУНТІВ НА ТЕРИТОРІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО ЗАПОВІДНИКА «ГЕТЬМАНСЬКА СТОЛИЦЯ» У М. БАТУРИН НА ЧЕРНІГІВЩИНІ

*Жанна Матвійшина**Інститут географії НАН України**Олександр Пархоменко, Юрій Ситий**Національний університет “Чернігівський колегіум” імені Т.Г. Шевченка*

Проаналізовано публікації з інтерпретації даних щодо похованих ґрунтів у зв'язку з антропогенним навантаженням на природні комплекси, еволюцією природного середовища у голоцені. Висвітлено особливості дослідження палеоґрунтів за допомогою ґрунтово-археологічних підходів з метою реконструкції обстановок минулого. Досліджено поховані та фонові (сучасні) голоценові ґрунти. Встановлено, що на території дослідження у катені ґрунтів з артефактами епохи бронзи розвивалися ґрунти лучного і лісо-лучного генезису з добре сформованими гумусовими горизонтами, близькими до лучно-дернових та алювіально-дернових зони помірного клімату, але тепліших за сучасні.

Ключові слова: голоцен, ґрунт, ландшафт

Постановка проблеми. Палеопедологічне обстеження території з археологічними пам'ятниками у наш час стає надійним джерелом дослідження фізико-географічних умов минулого і давніх обстановок проживання людини. Останнім часом поширюються дослідження голоценових ґрунтів з використанням нового напрямку – геоархеологічного. Обстеження голоценових ґрунтів як об'єктів людської діяльності в районі м. Батурина на Чернігівщині є продовженням регіональних робіт з дослідження стадійності розвитку голоценових ґрунтів України з метою відтворення умов проживання давньої людини.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Важливу роль в інтерпретації даних з археологічних об'єктів з використанням педологічних методів відіграли дослідження І.В. Іванова [1], В.А. Дьомкіна [2], О.Л. Александровського [3], Ю.Г. Чендева [4], а в Україні – Ж.М. Матвійшиної [5], Н.П. Герасименко [6], Дмитрука Ю.М. [7], О.Г. Пархоменка [8], С.П. Дорошкевича [9], С.П. Кармазиненка [10], А.С. Кушніра [11] та ін. [12-22]. Методики палеопедологічних, у т.ч. мікроморфологічних, досліджень детально подані в монографії М.Ф. Веклича, Ж.М. Матвійшиної, В.В. Медведєва та ін. [23].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Важливим моментом у дослідженні є встановлення еволюції ґрунтів та ландшафтів в межах Національного історико-культурного заповідника «Гетьманська столиця» у м. Батурин з

використанням ґрунтово-археологічного (геоархеологічного) підходу для проведення реконструкцій змін клімату та рослинності для певної території дослідження.

Виклад основного матеріалу. Серед історичних міст України Батурин посідає особливе місце. Менше, ніж за півстоліття, пройшовши шлях від невеличкого форпосту на північно-східному кордоні Речі Посполитої до гетьманської столиці, Батурин через такий же короткий проміжок часу, за одну добу загинув у полум'ї Північної війни. Трагедія 1708 р. зробила Батурин не лише національною святинею, а й еталонною археологічною пам'яткою козацької доби, культурний шар якої за ступенем насиченості та інформативності не має собі рівних. Межиріччя річок Десни та Сейму, до якого географічно входить Батуринське Посем'я, є одним із найважливіших вододілів Дніпровського Північного Лівобережжя, а сам Сейм є своєрідним природним кордоном між лісостеповою та лісовою зонами. Батурин розташований на краю високої тераси р. Сейм. Це єдина подібна підвищена ділянка лівобережної тераси р. Сейм в її нижній течії, яка дозволяла контролювати фактично весь її басейн. Господарська діяльність людини впливала на природні обстановки, змінюючи їх у процесі всього свого життя.

Нами ці зміни зафіксовані у профілях ґрунтів на досліджуваній території у 2019 році. За запрошенням археологів Навчально-наукового інституту історії та соціогуманітарних дисциплін імені

О.М. Лазаревського – В.М. Скорохода та Ю.М. Ситого д.геогр.н., професором Ж.М. Матвішиною та к.геогр.н., доцентом О.Г. Пархоменком проведено палеопедологічне вивчення голоценових ґрунтів у 8 розчистках території Національного історико-культурного заповідника “Гетьманська столиця” м. Батурин. Досліджено ґрунти захисного валу, який оточує садибу І. Мазепи (розчистка №1) з ґрунтами кінця XVII ст. та артефактами раннього залізного віку й епохи бронзи; фоновий ґрунт (розчистка №2); ґрунт XVII ст. на ділянці колишньої кузні, датованої до 1633 року (розчистка №3); ґрунт високої заплави р. Сейм (розчистка №6); ґрунти в межах садиби Кочубеїв (XVII-XIX ст.) (розчистки № 7,8) і фоновий ґрунт до них (розчистка №4) (рис. 1). Під час дослідження виконано детальний морфологічний опис розрізів, зроблено масштабні зарисовки з примазками природного матеріалу, відібрано зразки на мікроморфологічний аналіз (дозволяє уточнити типологію ґрунтів на основі первинних ґрунтоутворювальних процесів у шліфах з непорушеною структурою); визначено типи ґрунтів та їх зміни в розрізах у співставленні із сучасними (фоновими) ґрунтами та реконструйовано обстановки проживання давньої людини.

Садиба розміщувалася на одній із ділянок

високих терас р. Сейм. Для укріплення ділянка була захищена валом. Підсіпка валу здійснювалася змішаним матеріалом з рову навколо нього, який накладався на ґрунт XVII ст. Вже на цих відкладах встиг сформуватися дерновий ґрунт. У тілі валу зафіксовано зверху вниз такі шари і ґрунти: в інтервалі 0,0-0,7 м – підсіпка валу, перероблена сучасним дерново-слабопідзолистим легко суглинистим ґрунтом; з глибини від 0,5 – до 0,73 м – насипний матеріал з кремнисто-вапняковими уламками. В інтервалі 0,73-0,9 м матеріал більш ущільнений, оглинений у зв'язку із застоєм ґрунтових вод над екраном більш важкого матеріалу за механічним складом, перекриває ґрунти XVII ст. В інтервалі 0,9-1,6 м – ґрунт XVII ст., представлений горизонтами – He, HE, Hie, P(ih), P, що сформувався під впливом процесів дернового ґрунтоутворення з двома гумусовими темнозбарвленими горизонтами. До середніх шарів ґрунту відносяться артефакти раннього залізного віку (поверхня нижнього гумусового горизонту 1,16-1,26 м) і епохи бронзи (низи дернового ґрунту з деяким ущільненням у підґрунті). ґрунти сформовані на бурих лесоподібних легких алевритистих суглинках. В цілому профіль ґрунту може бути визначений як алювіально-дерновий ґрунт заплави.

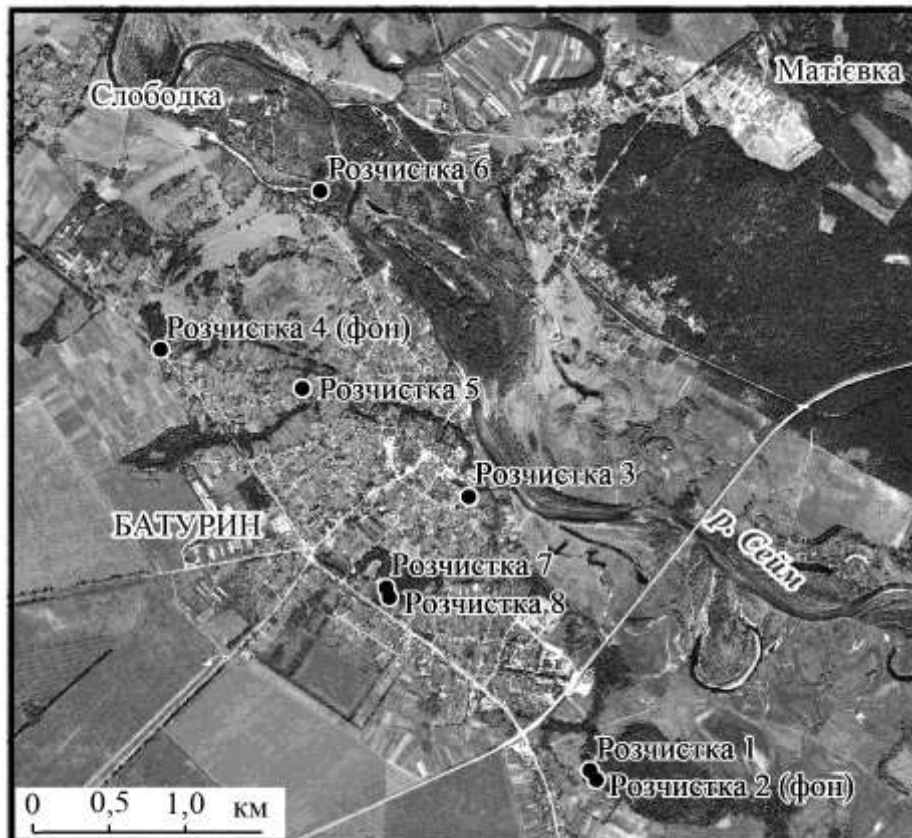


Рис.1 Розташування пам'яток:

Ключова ділянка 1 (розчистка №1-2); Ключова ділянка 2 (розчистка №3-4); Ключова ділянка 3 (розчистка №5-6); Ключова ділянка 4 (розчистка №7-8). Першою ключовою ділянкою (рис. 2) були ґрунти захисного валу садиби І. Мазепи, описані у розчистці №1.

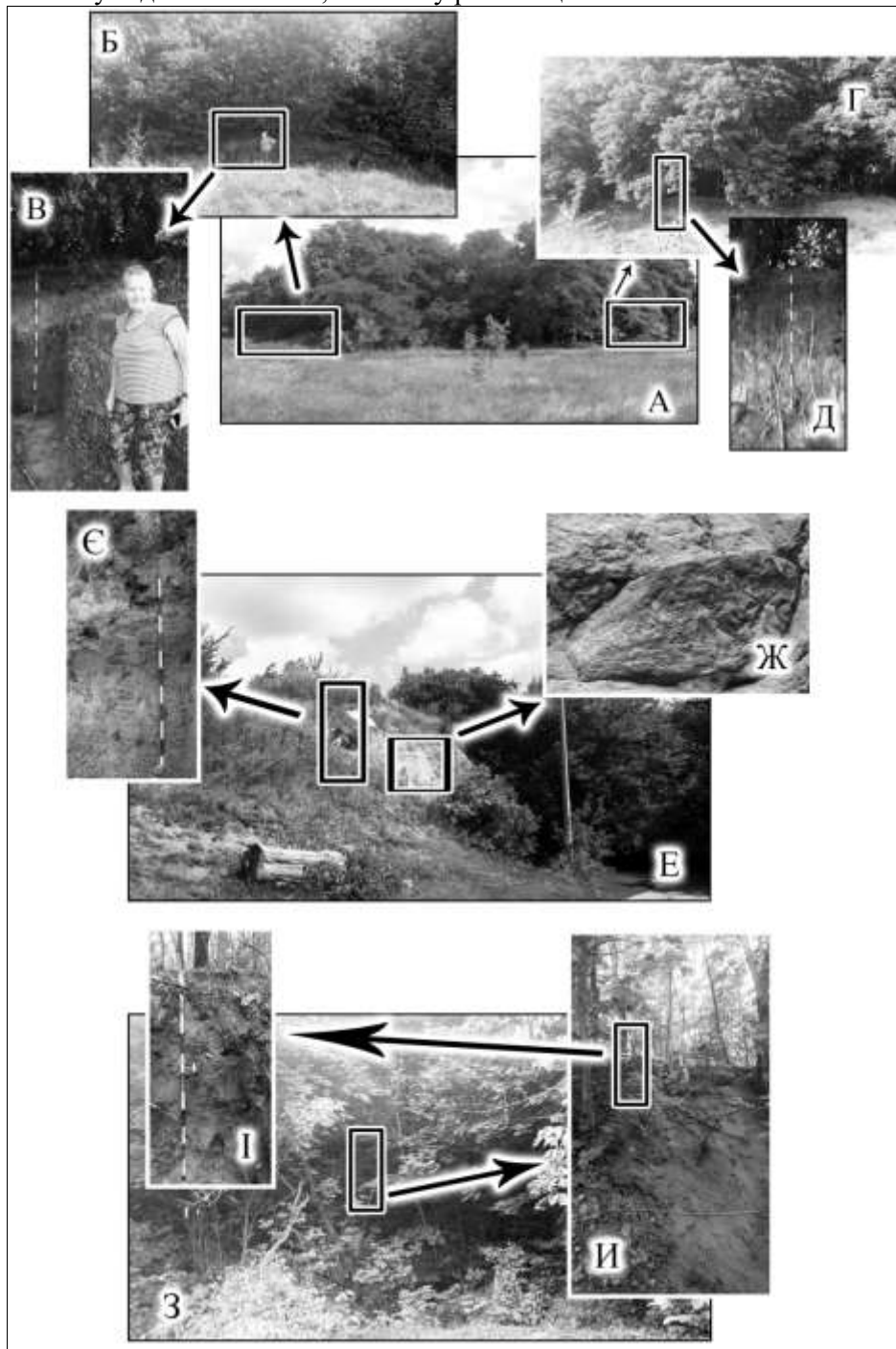


Рис. 2. Перша та друга ключові ділянки:

А-Д – ключова ділянка №1: А – територія захисного валу садиби І. Мазепи; Б – фрагмент давнього валу з розчисткою №1; В – розчистка №1; Г – місце розміщення фонового (сучасного) ґрунту з розчисткою №2; Д – Розчистка №2 (фоновий або сучасний ґрунт); Е-І – ключова ділянка №2: Е – вигляд розрізаного дорогою валу з колишньою кузницею (1633 року); Є – розчистка №3; Ж – валуни граніту у глинисто-піщаній морені; З – загальний вигляд краю кар'єру на вододілі; И – місце закладання розчистки №4 (фонові до розчисток №1-2); І – розчистка №4.

Ґрунт за характером профілю можна визначити як дерново-підзолистий дрібно піщаний, що сформувався на бурих дрібнозернистих озалізненних пісках. Про це

свідчать ознаки профілю такі як: значна наявність плям присипки SiO_2 при розсіпчастості маси, незначна гумусованість, деяка ущільненість матеріалу незважаючи на

піщаний склад порід і підвищена озалізованість маси до низу, цементация останньої гідроксидами Fe. У верхній частині профілю гумусово-елювіальний горизонт розміщений над гумусовим, слугував перепорою для застою проникаючих вод при перезволоженні (псевдоопідзоленість).

Порівнюючи ґрунти XVII ст. з фоновим можна відмітити більшу опідзоленість останнього, але відмінності проявляються в межах типу. У давніх ґрунтах XVII ст. профілі більш близькі до профілів дернових ґрунтів тобто умови клімату характеризувалися більш посушливими обставинами формування при розвитку надмірного травостою, а у наш час умови змінилася на вологіші з періодичним перезволоженням, що характерно для лісових обставин (формування поверхневого Не горизонту, пов'язаного з періодичним застоєм вод над щільним бар'єром). Про сучасні умови підвищеного зволоження свідчать і більша потужність профілю сучасних ґрунтів. Хоча, скоріш за все, у XVII ст. панували лісові ландшафти, але й значні площі займали і лучно-степові ділянки з високим травостоєм.

Другою ключовою ділянкою були досліджені ґрунти у розчистках №3-4. Ґрунт XVII ст. виявлено у розчистці №3, яку закладено на поверхні високої тераси у крутому урвищі (до 10-12 м) над ґрунтовою дорогою у напрямку р. Сейм. Розчистка досліджена у майже вертикальному відслоненні, без рослинності і лише в нижній його частині схил порід травостоєм. Саме там прослідковуються відклади глинисто-піщаної морени з валунами граніту. У верхній частині розчистки №3 знайдено рештки кузні (до 1633 року), під якою вирівнювалися шари матеріалу. Розчистка №3 представлена такими генетичними горизонтами: Hd, He, Eh, Phie, Phe, P(ih)e, P(hi)gl, Pgl. Ґрунт потужності 1,3 м вилугуваний від карбонатів визначений як дерново-слабопідзолистий оглеєний, пілувато-піщаний легко суглинистий. Він з окремими кротовинами по всьому профілю розвивався в лісових умовах. Тонкопіщаний склад ґрунту маскує ознаки підзолистого ґрунтоутворення. Порівнюючи ознаки фонового і давнього ґрунтів (розчистки №3-4) можна відмітити подібні стадії формування профілів ґрунтів. Давній ґрунт XVII ст. більш чітко відображає стадію дернового ґрунтоутворення з характерними горизонтами: He, Phe, P в більш скороченому (0,45 м) профілі, сформованому під лучно-степовою рослинністю. Давній ґрунт розчистки №4 з потужністю профілю до

1,0 м сформований під лісовими насадженнями з посиленням процесів опідзолення. У фоновому ґрунті, на відміну від типових дерново-підзолистих ґрунтів, не проявляються ортзандові горизонти у зв'язку з особливістю (опіщаненістю) матеріалу підґрунтя. У ґрунті XVII ст. розчистки №3 чіткіше проявляється диференційованість профілю, а у розчистці №4 сучасного ґрунту в інтервалі 0,45-1,0 м профарбування гумусом більш рівномірне за глибиною, але виокремлюється дещо світліший прошарок в інтервалі 0,45-0,65 м, що є, ймовірно, свідченням шаруватості седиментації внаслідок швидкого накопичення матеріалу. У профілі сучасного ґрунту можна виділити 2 стадії формування: нижній ґрунт (0,3-1,3 м) розвинутий дерновий, слабопідзолистий, сформований на коротко профільному дерново-слабоопідзоленому ґрунті (0,0-0,3 м) з двома генетичними горизонтами.

Третьою ключовою ділянкою (рис. 3) дослідження був окультурений ґрунт VIII ст. сучасної садиби (розчистка №5), що розташована на високій заплаві р. Сейм в межах занедбаної садиби під високотрав'ям. Це приклад окультуреного ґрунту, сформованого на піщаних відкладах високої заплави, але в процесі його використання завдяки внесенню добрив водно-фізичні властивості ґрунту значно покращилися і сучасний ґрунт до глибини 0,5 м має добре гумусований профіль. Первинно дерновий ґрунт з часом перетворився в лучно-дерновий. Артефакти у вигляді дрібних решток кераміки виявлені на глибині 0,28-0,38 м і приурочені до гумусового горизонту давнього ґрунту, верхня частина якого (0,0-0,22 м) сформована пізніше і представлена неповно розвиненим дерновим ґрунтом.

Фоновим ґрунтом слугував ґрунт розчистки №6 на високій заплаві р. Сейм. У розчистці чітко простежено шари над 10-см смугою піщаного матеріалу верхнього шару, що ймовірно і можна співставляти з ґрунтом XVIII та VIII ст. В інтервалі 0,0-0,3 м фіксується дерновий ґрунт, який підстеляється смугою розсипчастого піску, під яким помітні смуги матеріалу дерново-елювіального ґрунту. В ньому виокремлюються генетичні горизонти: He, Pheal, Pegl, Hgl, P(h)al. Потужність ґрунту під піском становить до 0,5 м. Сучасний ґрунт з профілем дернового, глибокогумусованого, темносірого забарвлення. Його потужність біля 0,6 м. Ґрунт можна визначити як дерновий

слабопідзолистий. Грунт VIII ст. подібний до дерново-алювіального, сформований на пісках, утворювався в умовах вологого помірного клімату Полісся при переважанні зволоженого режиму.

Гумусовий горизонт сучасного горизонту (0,0-0,1 м) темніший до темносірого, ніж нижчележачі шари і після VIII ст. сформувався шар ґрунту (0,2 м) з рисами опідзолення (світліший горизонт Не 0,0-0,2 м). Піщаний матеріал первинно був навіяний, а пізніше під

лучною рослинністю збагатився на органічну речовину. Над ґрунтом VIII ст. профіль збільшився на 0,2 м, а сам давній ґрунт слугував екраном, над яким могли застоюватися ґрунтові води. Сформований гумусово-елювіальний горизонт пов'язаний як з умовами аерального накопичення матеріалу, так і з частковим його опідзоленням. Скоріш за все утворився в лучно-степових ландшафтах, які пізніше змінилися на лучні ділянки лісової зони.

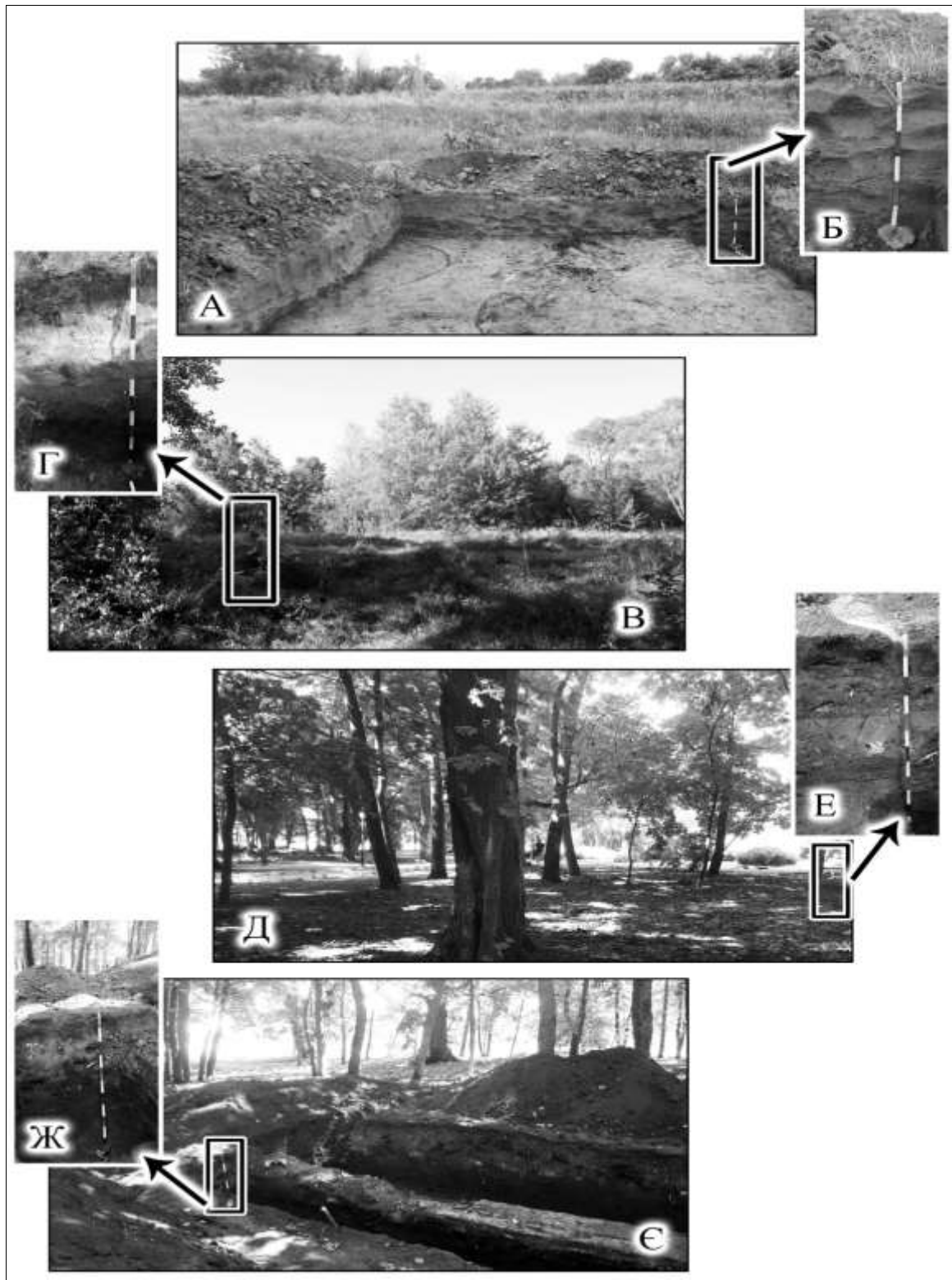


Рис. 3. Третя та четверта ключові ділянки:

А-Д – ключова ділянка №3: **А** – територія розкопу 3 урочища Горбанівка; **Б** – розчистка №5 з ґрунтом VIII ст.; **В** – поділ на заплави з розчисткою №6; **Г** – розчистка №6; **Д-Ж** – ключова ділянка №4: **Д** – територія садиби Кочубея; **Е** – розчистка №7; **Є** – траншея 6, східна стінка на пд.-сх від садиби Кочубея; **Ж** – розчистка №8.

За наявністю морени, скоріш за все, максимального дніпровського зледеніння можна визначити вік тераси як завадівсько-дніпровський. Верхній ґрунт сформований вже

у голоцені, але можливо на зандрових пісках дніпровського часу. Над мореною, яка є ґрунтоутворювальною породою голоценового ґрунту зверху вниз зафіксовано наступні шари

і ґрунт: 1) 0,0-0,15 м – алеврити тонкозернистий пісок підсіпки; 2) 0,15-0,25 м – світло-сірий ґрунтовий матеріал початкового ґрунтоутворення (до 1633 року) при розвитку дернового процесу з елементами опідзолювання; 3) 0,25-0,33 м – техногенний матеріал підсіпки – карбонатний тонкопіщаний матеріал; 4) 0,33-0,45 м – дернинні шари, накладені на природний ґрунт XVII ст., дернина хоча і гумусована, але відрізняється від гумусованого горизонту нижче лежачого ґрунту; 5) ґрунт XVII ст. з горизонтами He, Phe, P сформований в основному дерновими процесами, але проявляються і ознаки підзолювання, за типом ґрунт – дерново-слабоопідзолений піщаний до тонкопіщаного легко суглинистого, сформованого на безкарбонатному алевритисто-піщаному матеріалі. Сучасні (фонові) ґрунти дещо потужніші за давні на досліджуваній ключовій ділянці за рахунок накопичення органічної маси і формування потужнішого гумусово-елювіального горизонту.

Два останніх об'єкта (розчистки №7-8) четвертої ключової ділянки досліджено на території парку неподалік садиби Кочубея, біля меморіального кладовища поховань Другої світової війни. На території нами досліджено ґрунти у двох розчистках з артефактами (рештки кладки будівлі) від XVII до XX ст. У розчистці №7 зверху донизу простежено з поверхні підсіпка ґрунту XX ст. на цемент різнорідного матеріалу (темносірий матеріал з уламками цегли 0,0-0,32 м). Нижче залягає шар бетону (0,32-0,45 м) з уламками цеглинок XIX ст. і шар кладки з більшими уламками цеглин (0,5-0,7 м) – відноситься до XVIII-XIX ст., потужніший і яскравіше виражений, у порівнянні з вище лежачим, з уламками цеглинок (1-7 см в діаметрі), із зцементованим піщано-пилуватим буруватосірим легким суглинком з домішкою піску, прослідковується за відсутністю вмісту цеглинок. Ґрунт з артефактами XVIII ст. в інтервалі 0,7-1,2 м має потужність близько 0,5 м, шаруватий, нарощує ґрунт XVII ст., складаючи профіль. У ньому прослідковуються горизонти суцільного профілю: Negl, Hpi_{gl}, Phig_l.

У розчистці №7 представлено ґрунти, що розвивалися при переважанні дернових процесів у XVIII-XIX ст. з ознаками перезволоженості, коли формувалися шари бурувато-темносірого забарвлення, подібні до мулувато-піщано-болотистих ґрунтів при перезволоженні. Ґрунти XVIII-XVII ст. ще не

перетворені втручанням в їх формування людиною (товща 0,7-1,2 м). У XVIII ст. починається будівництво, що відображається кладками з уламками цеглинок, між якими зберігся природний суцільний матеріал (кладки XVIII-XIX ст.). Поверхневий матеріал над кладками – темно-сірий до чорного, збагачений на органіку, штучного походження.

У розчистці №8 із рештками фундаменту будівлі та фрагментів печі з битим посудом нами досліджено такі шари: в інтервалі 0,0-0,15 м – штучний насип XX ст. з темно-сірим матеріалом та уламками цеглин; фундамент кухні (0,15-0,3 м) – цементуючий матеріал без цеглинок; Hpe – 0,3-0,4 м – прошарок між двома кладками XIX ст.; фундамент будівлі (кладка XVIII ст.) – 0,4-0,5 м – темно-сірий цемент-супісок. В інтервалі 0,5-1,2 м прослідковується профіль природного лучно-дернового ґрунту з генетичними горизонтами: He, Hpe, Phe, Pgl (помітно), сформованого на бурувато-сірих супісках.

Можна визначити такі стадії формування ґрунту. До XVIII ст. у XVII ст. був сформований нижній природний лучно-дерновий ґрунт, який міг утворитись в підвищено зволжених умовах помірного клімату Полісся під високо травним лучним покривом або лісом з високим травостоем. Судячи з розвитку потужного і глибокого гумусового горизонту ґрунт піддавався періодичному заболочуванню. Акумуляція матеріалу проходила під впливом розвитку лучного і дернового ґрунтоутворення. Ґрунт XVIII-XVII ст. можна визначити як лучно-дерновий суцільний, сформований на пісках і супісках.

Як у розчистці №7, так і у розчистці №8 прослідковується темно-сірий матеріал поверхнього дернового ґрунту XX-XIX ст. і лучно-дернові, частково заболочені ґрунти XVIII-XVII ст. У фоновому до цих розчисток ґрунті розчистки №4 профіль розширений, сформований під лісовими насадженнями на піщаному матеріалі і в ньому яскравіше виражені ознаки опідзолення на фоні дернових процесів при меншому гумусонакопиченні.

Висновки. Отримані дані з вивчення особливостей ґрунтово-археологічних підходів у дослідженні природного середовища минулих часів відображають тенденцію еволюції ґрунтів, пов'язану зі змінами клімату у пізньому голоцені, що дозволяє стверджувати про інтенсивність та спрямованість голоценового педогенезу окремої території дослідження.

Під час вивчення розчисток встановлено, що на території дослідження у катені ґрунтів з артефактами епохи бронзи розвивалися ґрунти лучного і лісо-лучного генезису з добре сформованими гумусовими горизонтами, близькими до лучно-дернових та алювіально-дернових зони помірного клімату, але тепліших за сучасні. У розчистці валу знахідки раннього залізного віку приурочені до поверхні гумусового горизонту дернового слабо опідзоленого ґрунту, що сформувався в обстановках лучно-степових ландшафтів помірного клімату, менш вологішого ніж сучасний (фоновий) ґрунт. В XVII-XVIII ст. в умовах Полісся широкого розповсюдження набули лучно-лісові ландшафти. У ґрунтах на луках з високим травостоєм були умови для накопичення органіки, що дало можливість сформуватися добре вираженим гумусовим горизонтам і процеси дернового генезису були досить вираженими. Дерново-слабопідзолисті пілувато-піщані легкосуглинисті і супіщані ґрунти XVII-XVIII ст. мали добре виражені гумусові горизонти. Близькість досить потужної річки, а також поширення лісів (як деревина для господарчих цілей) розширювали можливості комфортності умов проживання на цій території людини. У XVIII-XX ст. з'явилися можливості окультурення ґрунтів з використанням добрив і ґрунти розчисток №5,7,8 відрізняються підвищеною та глибокою (майже по всьому профілю) гумусованістю. Вони є прикладом впливу людини на окультурення земель і ландшафтів. В заплавах нерідко формувалися алювіально-болотні глейові ґрунти, збагачені на вміст гідроксидів Fe та Mn і слугували основою для розвитку залізоплавильного виробництва на близьких до Батурина територіях. На низьких і високих заплавах р. Сейм формування відкладів було пов'язано як з алювіальними процесами (повені, алювіальні піски), так і аеральними (навіюванням пісків, формування дюн). Серед сучасних ґрунтів Батурина (фонових) визначено типові дерново-середньо- та сильнопідзолисті, на відміну від переважання слабопідзолистих дернових, опідзолених алювіально-лучних та алювіально-дернових ґрунтів. На терасах характерно розвиток дернових, дерново-алювіальних та дерново-болотних ґрунтів (останні на заплавах).

Проведені дослідження відтворюють дрібні етапи ґрунтоутворення і змін клімату на окремій території з метою реконструкцій природних обстановок минулого у зв'язку з

умовами життя давньої людини.

References

1. Ivanov, I.V. (1992). *Evolyuciya pochv lesostepnoj zony v golocene [Evolution of the forest-steppe zone soils in the Holocene]*. Moscow: Nauka [in Russian].
2. Dyomkin, V.A. (1997). *Paleopochvovedenie i arheologiya: interpretaciya v izuchenii prirody i obshestva [Paleosoil Science and Archeology: Interpretation in the Study of Nature and Society]*. Pushino. [in Russian].
3. Aleksandrovskij, A.L. (1983). *Evolyuciya pochv Vostochno-Evropejskoj ravniny v golocene [Evolution of soils of the East European Plain in the Holocene]*. Moscow: Nauka [in Russian].
4. Chendev, Yu.G. (2008) *Evolyuciya lesostepnyh pochv Srednerusskoj vozvyshennosti v golocene [Evolution of the Central Russian Upland forest-steppe soils in the Holocene]*. Moscow: HEOS [in Russian].
5. Matviyishina, Zh.M. (2017). Paleogruntoznavstvo v Institutu geografii nacionalnoyi akademii nauk Ukrayini [Paleosoil studies at the Institute of Geography of the National Academy of Sciences of Ukraine]. *Ukrayinskij geografichnij zhurnal - Ukrainian Geographical Journal*, Issue 1, pp. 12-19 [in Ukrainian].
6. Gerasimenko, N.P. (2004) Zmini polozhennya landshaftnih zon na teritoriyi Ukrayini u plejstoceni i goloceni [Changes in the position of landscape zones on the territory of Ukraine in the Pleistocene and Holocene]. *Ukrayinskij geografichnij zhurnal - Ukrainian Geographical Journal*. Issue 3, pp. 20-28 [in Ukrainian].
7. Dmitruk, Yu.M., Matviyishina, Zh.M., Slyusarchuk, I.I. (2008). *Grunti Troyanovih valiv: evolyucijnij ta ekologo-genetichnij analiz [Trojan shafts soils: evolutionary and ecological-genetic analysis]*. Chernivci: Ryta [in Ukrainian].
8. Parhomenko, O.G. (2015) Metodichni osnovi doslidzhennya golocenovih gruntiv yak indikatoriv zmin prirodnih umov minulogo: geoarheologichnij aspekt [Methodical bases of Holocene soils research as indicators of natural conditions changes of the past: geoarchaeological aspect]. *Fizichna geografiya ta geomorfologiya – Physical geography and geomorphology*. Issue 2 (78), pp. 16-21 [in Ukrainian].
9. Doroshkevich, S.P. (2018) [vidp. red. d. geogr. n., prof. Zh.M. Matviyishina]. *Priroda Serednogo Pobuzhzhya u plejstoceni za danimi vivchennya vikopnih gruntiv [The nature of the Middle Pobuzhzhya in the Pleistocene according to the study of fossil soils]*. Kyiv: Naukova dumka [in Ukrainian].

10. Karmazinenko, S.P. (2010). *Mikromorfologichni doslidzhennya vikopnih i suchasnih gruntiv Ukrayini [Micromorphological studies of fossil and modern soils of Ukraine]*. Kyiv: Naukova dumka [in Ukrainian].

11. Kushnir, A.S. (2016) Prirodni umovi prozhivannya lyudini na teritoriyi suchasnogo Livoberezhnodniprovskogo lisostepu Ukrayini u piznomu plejstoceni-goloceni (za paleopedologichnimi danimi) [Natural living conditions of human on the territory of the modern Left Bank-Dnieper forest-steppe of Ukraine in the late Pleistocene-Holocene (according to paleopedological data)] *Candidate's thesis*. Kyiv: Institute of Geography of the National Academy of Sciences of Ukraine [in Ukrainian].

12. Matviyishina, Zh.M., Gerasimenko, N.P., Perederij, V.I. (2010). *Prostorovo-chasova korelyaciya paleogeografichnih umov chetvertinogo periodu na teritoriyi Ukrayini [Spatial-temporal correlation of paleogeographic conditions of the Quaternary period on the territory of Ukraine]*. Kyiv: Naukova dumka [in Ukrainian].

13. Matviyishina, Zh.M., Parhomenko, O.G., Skorohod, V.M. (2019) Evolyuciya gruntiv ta landshaftiv teritoriyi davnorusskogo gorodisha bilya s. Vipovziv na Chernigivshini [Evolution of soils and landscapes of the territory of the ancient Russian settlement near the village of Vypovziv in Chernihiv region]. *Naukovi zapiski Vinnickogo derzhavnogo pedagogichnogo universitetu imeni Mihajla Kocubinskogo. Seriya: Geografiya – Scientific notes of Vinnytsia State Pedagogical University named after Mykhailo Kotsyubynsky. Series: Geography*. Issue 31, N. 1-2. pp. 20-32 [in Ukrainian].

14. Matviyishina, Zh.M., Parhomenko, O.G., (2019) Zmini gruntiv i landshaftiv za danimi kompleksnih doslidzen bagatosharovogo kurganu nepodalik s. Burti na Cherkashini [Changes in soils and landscapes according to complex studies of a multi-layered mound near the s Burty in Cherkaschina] *Naukovi zapiski Sumskogo derzhavnogo pedagogichnogo universitetu imeni A.S. Makarenka Geografichni nauki – Scientific notes of Sumy State Pedagogical University named after A S Makarenko. Geographical sciences* Issue 10, pp. 25-46 [in Ukrainian].

15. Micromorphological peculiarities of the Pleistocene soils in the Middle Pobuzhzhya (Ukraine) and their significance for paleogeographic reconstructions / Zh.M. Matviishyna, S.P. Doroshkevych // *Journal of Geology, Geography and Geoecology*. – 2019. – 28 (2).- P. 327-347. –

[The Quaternary studies in Ukraine To XX Congress of the International Association of the Study of the Quaternary Period (INQUA), Dublin, 2019].

16. Matviyishina, Zh.M., Karmazinenko, S.P., Doroshkevich, S.P., Macibora, O.V., Kushnir, A.S., Perederij, V.I. (2017) Paleogeografichni peredumovi ta chinniki zmin umov prozhivannya lyudini na teritoriyi Ukrayini u plejstoceni ta goloceni [Paleogeographic preconditions and factors of changes in human living conditions on the territory of Ukraine in the Pleistocene and Holocene]. *Ukrayinskij geografichnij zhurnal – Ukrainian Geographical Journal*. Issue 1, pp. 19-29 [in Ukrainian].

17. Matviyishina, Zh.M., Fomenko, V.M., Tovkajlo, M.T Doroshkevich, S.P. (2015). Pedologichni doslidzhennya bagatosharovih pam'yatok Gard i Lidina Balka u [Pedological research of the multi-layered monuments of Gard and Lidina Balka in the Stepove Pobuzhzhya]. *Kam'yana doba Ukrayini - The Stone Age of Ukraine*. Issue 16, pp. 190-203.

18. Matviyishina, Zh.M., Doroshkevich, S.P. (2016). Rekonstrukciyi prirodni umov atlantichnogo etapu golocenu za danimi paleoogruntoznachnih doslidzen tripil'skogo pose-lennya [Reconstructions of natural conditions of the Atlantic stage of the Holocene according to paleosoil research of the Trypillia settlement]. *Ukrayinskij geografichnij zhurnal – Ukrainian Geographical Journal*. Issue 2, pp. 19-25 [in Ukrainian].

19. Matviyishina, Zh.M., Kushnir, A.S., Doroshkevich, S.P. (2019) Suchasni i davni landshafti rannoslov'yanskogo gorodisha (VIII st. n.e.) poblizu smt Opishne [Modern and ancient landscapes of the early Slavic settlement (VIII century AD) near the Opishne village]. *Regionalni problemi Ukrayini: geografichnij analiz ta poshuk shlyahiv virishennya : materialy VIII Vseukrayinskoyi naukovo-praktichnoyi konferenciyyi (z mizhnarodnoyu uchastyu) – Regional problems of Ukraine: geographical analysis and search for solutions: materials of the VIII All-Ukrainian scientific-practical conference (with international participation)* pp. 154-157. Herson: Vidavnicij dim «Gelvetika» [in Ukrainian].

20. Matviyishina, Zh.M., Kushnir, A.S. (2018) Geoarheologichnij pidhid u paleoogruntoznachnih doslidzhennyah arheologichnih pam'yatok [Geoarchaeological approach in paleosoil research of archeological monuments.] *Ukrayinskij geografichnij zhurnal – Ukrainian Geographical Journal*. Issue 4, pp. 10-15 [in Ukrainian].

21. Matviyishina, Zh.M., Kushnir, A.S. (2017)

Prirodni umovi prozhivannya lyudini za rezultatami gruntovo-arheologichnih doslidzhen na klyuchovih dilyankah lisostepu Ukrayini [Natural living conditions of man according to the results of soil and archaeological research in key areas of the forest-steppe of Ukraine] Materiali VII Mizhnarodnoyi naukovopraktichnoyi konferenciyi «Regionalni problemi Ukrayini: geografichnij analiz ta poshuk shlyahiv virishennya». – Herson; Vidavnic hij dim «Gelvetika» pp. 114-146 [in Ukrainian].

22. Stepanchuk, V.M. Matviyishina, Zh.M. Rizhov, S.M. Karmazinenko, S.P. (2013) *Davnya lyudina (paleogeografiya ta arheologiya) [Ancient man (paleogeography and archeology)]*. Kyiv: Naukova dumka [in Ukrainian].

23. Veklich, M.F., Matviishina, Zh.N., Medvedyev, V.V. (1979) *Metodika paleopedologicheskikh issledovaniy [Paleopedological research methodology]*. Kyiv: Naukova dumka [in Russian].

Ж.Н. Матвишина, А.Г. Пархоменко, Ю.Н. Сытый Исследования голоценовых почв на территории Национального историко-культурного заповедника «Гетьманская столица» возле г. Батурина на Черниговщине

Проанализированы публикации с интерпритацией данных касательно погребенных почв в связи с антропогенной нагрузкой на природные комплексы, эволюцией природной среды в голоцене. Раскрыты особенности исследования палеопочв с помощью почвенно-археологических подходов с целью реконструкции обстановок прошлого. Исследованы погребенные и фоновые (современные) голоценовые почвы. Доказано, что на территории исследования в катене почв с артефактами эпохи бронзы развивались почвы лугового и лесо-лугового генезиса с хорошо сформированными гумусовыми горизонтами, близкими к лугово-дерновым и алювиально-дерновым зоны умеренного климата, но теплее современных.

Ключевые слова: Голоцен, почва, ландшафт

Zh. Matviyshyna, O. Parkhomenko, Y. Sytyi. Research of holocene soils in the territory of the National historical and cultural reserve "Hetman's capital" in Baturyn, Chernihiv region

Nowadays, cultural monuments deserve increasing attention. A comprehensive study of archeological complexes enables us to more accurately reproduce the conditions of formation and evolution of ancient society. In recent decades, archaeological sites have been investigated using archeology and paleogeography methods to reconstruct the character of landscape changes in the study area. Among such historical and archeological complexes is the famous city of Baturyn, which holds a special place for deep and comprehensive study. Less than half a century later, having traveled from a small outpost on the northeastern border of the Commonwealth to the hetman's capital, Baturyn died in the flames of the Northern War in the same short period of time. Tragedy of 1708 made Baturyn not only a national shrine, but also a reference archaeological monument of the Cossack era, a cultural layer whose level of saturation and informativeness is unmatched.

The inter-river basin of the Desna and the Seimas, which is geographically included in the Baturyn Family, is one of the most important watersheds of the Dnieper North Left Bank, and the Seim River itself is a kind of natural border between the forest-steppe and forest zones. The territory where Baturyn originated had a number of significant advantages. Baturyn is located on the edge of the high terrace of the Diet. It is the only such elevated area of the left bank terrace of the Diet in its lower stream, which allowed to control virtually all of its basin. ancient times, which, combined with the wide floodplain of the Seimas with its opportunities for the development of livestock, fishing, hunting, created optimal conditions for economic activity of the population.

During paleopedological research it was established that in the territory of the study in the catenary of soils with artifacts of the Bronze Age developed soils of meadow and forest-meadow genesis with well-formed humus horizons close to meadow-sod and alluvial-sod zones of temperate, but temperate climate. In the clearing of the shaft, the findings of the early Iron Age are confined to the surface of the humus horizon of the sod of slightly podzolic soils, formed in the conditions of meadow-steppe landscapes of temperate climate, less humid than the modern (background) soil. In the XVII-XVIII centuries. In the Polissya conditions, meadow-forest landscapes became widespread. In the soils on the high grass meadows there were conditions for the accumulation of organic matter, which made it possible to form well-defined humus horizons and the processes of sod genesis were quite pronounced. Turf-slightly podzolic ash-sandy sandy loamy and sandy soils of the XVII-XVIII centuries had well-defined humus horizons, and often were deeply humus, which provided for their agricultural use with ease of machining. The proximity of a fairly powerful river, as well as the spread of forests (as timber for business purposes), increased the possibility of comfortable living

conditions in this area. In the XVIII-XX centuries. Opportunities for cultivation of soils with fertilizers have emerged and soils of clearing № 5,7,8 are characterized by high and deep (almost all over the profile) humus. They are an example of human influence on the cultivation of land and landscapes. In the floodplains, alluvial-marsh silt soils, enriched with the content of Fe and Mn hydroxides, often formed the basis for the development of iron-smelting production in the territories close to Baturin. In the low and high floodplains of the Diet, the formation of sediments was associated with alluvial processes (floods, alluvial sands) and aerial ones (sands, dunes). Among modern Baturin soils (background), typical sod-medium- and highly podzolic, as opposed to the predominance of slightly podzolic sod, aszed alluvial-meadow and alluvial-sod soils are identified. The terraces are characterized by the development of sod, sod-alluvial and sod-swamp soils (the latter on floodplains).

Key words: Holocene, soil, landscape.