

**НАУКОВИЙ
ВІСНИК
ЧЕРНІВЕЦЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

Рік заснування 1996

Випуск 775-776

Географія

Збірник наукових праць

Чернівці
Чернівецький національний університет
2016

Науковий вісник Чернівецького університету : збірник наукових праць. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2016. – Вип. 775–776 : Географія. – 276 с.

Scientific Herald of Chernivtsy University : collection of scientific papers. Chernivtsy : Chernivtsy National University, 2016. – Is. 775–776 : Geography. – 276 p.

У збірнику висвітлюються актуальні проблеми фізичної географії та соціально-економічної географії, над якими працюють науковці Чернівецького національного університету та інших наукових установ і вузів України.

The articles in the journal highlight actual problems of physical geography, economic and social geography, which are studied by the scientists of Chernivtsy National University and other universities and research institutes of Ukraine.

*Друкується за ухвалою вченої ради
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича*

Редакційна колегія:

Головний редактор **В.П. Руденко**
Заступник головного редактора **В.П. Круль**

Editorial Board:

Editor-in-Chief: **V.P. Rudenko**
Deputy Editors: **V.P. Krul**

**В.М. Гуцуляк, В.О. Джаман, М.В. Жук,
К.Й. Кілінська, Б.Т. Рідущ, Т.В. Соловей,
П.О. Сухий, Ю.С. Ющенко, В.Г. Явкін**

**V.M. Gutsuleak, V.O. Djaman, M.V. Juk,
K.Y. Kilinska, B.T. Ridush, T.V. Solovey,
P.O. Sukhiy, Yu.S. Yushchenko, V.G. Yavkin**

Редакційна рада:

В. Андрейчук (Польща)
О. Володченко (Німеччина)
М. Куниця (Росія)
К. Місевич (Росія)
П. Спішак (Словаччина)
І. Стебельський (Канада)
В. Сурд (Румунія)

Editorial Council:

V. Andreychuk (Poland)
A. Wolodtschenko (Germany)
M. Kunitsa (Russia)
K. Misevich (Russia)
P. Spisiak (Slovakia)
I. Stebelsky (Canada)
V. Surd (Romania)

Відповідальний секретар **Г.Д. Ходан**

Responsible Secretaries: **G.D. Hodan**

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
Міністерства Юстиції України серія КВ № 15750-4222Р від 26.10.2009

**Загальнодержавне видання
Входить до переліку наукових видань ДАК України**

Адреса редколегії:
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича,
географічний факультет,
вул. Коцюбинського, 2
м. Чернівці, Україна, 58012

Adress for correspondence
Chernivtsy National University
named after Yuriy Fed'kovych,
Faculty of Geography,
Kotsyubynskyi Str., 2
Chernivtsy, Ukraine, 58012

E-mail: geogvisnyk@chnu.edu.ua

©Чернівецький національний університет, 2016

**ЗМІСТ
ФІЗИЧНА ГЕОГРАФІЯ**

Руденко В., Пирогівська А., Сандуляк І. 140 РОКІВ ГЕОГРАФІЧНОЇ ОСВІТИ І НАУКИ У ЧЕРНІВЕЦЬКОМУ УНІВЕРСИТЕТІ: ПЕРШІ КРОКИ	7
Бірюков О. БУДОВА ТА СТІК РІЧКОВОЇ СИСТЕМИ СІВЕРСЬКОГО ДОНЦЯ В МЕЖАХ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	11
Бончковський О.С. ПІЗНЬОПЛЕЙСТОЦЕНОВИЙ КРІОГЕНЕЗ В МЕЖАХ ВОЛИНСЬКОЇ ВИСОЧИНИ	19
Вацеба В.Я. ТИПОЛОГІЧНА ОЦІНКА ПРП ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ У РОЗРІЗІ ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНИХ РАЙОНІВ	31
Гопченко Є.Д., Овчарук В.А., Гонцій М.В. НОРМУВАННЯ МАКСИМАЛЬНОГО СТОКУ ДОЩОВИХ ПАВОДКІВ НА РІЧКАХ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ	34
Денисик Б. ТИПОЛОГІЯ РЕКРЕАЦІЙНИХ ОСЕРЕДКІВ	40
Дячук А. МІСЬКІ ҐРУНТИ: ЇХНЯ КЛАСИФІКАЦІЯ ТА ВМІСТ ҐУМУСУ В НИХ (ОГЛЯД НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ)	44
Ободовський О.Г., Онищук В.В., Ободовський Ю. О. ТЕХНОЛОГІЧНА ПАРАДИГМА РОЗВИТКУ МАЛОЇ ГІДРОЕНЕРГЕТИКИ НА РІЧКАХ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ	51
Курчійук О. CHANGES OF HYDROMORPHOLOGICAL CONDITIONS AND BASIN PLANNING OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF SMALL RIVERS GUKIV, DERELUY AND VYZHENKA	61
Кирилюк С.М. АНАГЛІФОНОСФЕРНА КОНЦЕПЦІЯ ГЕОГРАФІЧНОЇ ОБОЛОНКИ МІСЯЦЯ	68
Николаєв А.М. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ЗМІН АРИДНОСТІ КЛІМАТУ КАРПАТО – ПОДІЛЬСЬКОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ	73
Матвійшина Ж.М., Кушнір А.С. ПАЛЕОПЕДОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ВОЙЦЕХОВСЬКОГО КУРГАННОГО КОМПЛЕКСУ НА ЖИТОМИРЩИНІ	79
Овчарук В., Траскова А., Тодорова О. ВИЗНАЧЕННЯ МАКСИМАЛЬНИХ СНІГОЗАПАСІВ ТА ОПАДІВ ПІД ЧАС ВЕСНЯНОГО ВОДОПІЛЛЯ НА ПРИКЛАДІ ГІРСЬКИХ ВОДОЗБОРІВ БАСЕЙНУ РІЧКИ ДНІСТЕР	84

УДК: 551.8. 631.4

ПАЛЕОПЕДОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ВОЙЦЕХОВСЬКОГО КУРГАННОГО КОМПЛЕКСУ НА ЖИТОМИРЩИНІ

*Матвіїшина Ж.М., Кушнір А.С.
Інститут географії НАН України*

На основі палеопедологічних та геоархеологічних даних реконструйовано природні умови проживання людини в дрібні етапи голоцену в межах Войцеховського курганного могильника Житомирської області. Описані давні ґрунти з артефактами комарівської культури тшинецького культурного кола (3600-3400 BP) та трипільської культури (5300-5100 BP). Достовірність результатів забезпечено власними комплексними палеопедологічними дослідженнями розрізів із голоценовими відкладами. За допомогою палеопедологічного методу, що включав детальний макроморфологічний опис відкладів та мікроморфологічний аналіз виконано генетичну ідентифікацію викопних ґрунтових утворень. Дані геоархеологічного підходу дозволили встановити вік похованих голоценових ґрунтів та прослідкувати зміну останніх на рівні типу.

Ключові слова: палеогеографія; ґрунт; геоархеологія; мікроморфологія; голоцен.

Вступ. Палеогеографічні реконструкції природних умов проживання людини впродовж останнього відрізка в історії розвитку природи, а саме в голоцені, є одним з найважливіших напрямків фундаментальних природознавчих досліджень. Це зумовлено необхідністю встановлення характеру змін клімату та розуміння головних закономірностей у формуванні ґрунтів голоцену, відтворення дрібної ритміки їх розвитку. Ці дані можливо використовувати, насамперед, для розробки прогнозів розвитку природи в майбутньому. Відображення фізико-географічних обстановок минулого потрібно шукати у дослідженні палеогеографічних пам'яток. Саме результатам вивчення похованих ґрунтів голоцену присвячена дана робота.

Здійснювати реконструкції природних умов минулого можливо, зокрема, на основі вивчення ґрунту, як одного з найбільш презентабельних компонентів природи. Палеогеографічні дослідження українських вчених М.Ф. Веклича, О.М. Адаменка, Ж.М. Матвіїшиної, Н.П. Герасименко, Б.Т. Рідуша та інших довели актуальність використання палеопедологічних даних для реконструкції фізико-географічних обстановок минулого.

Територія дослідження. У червні 2011 і 2012 року за запрошенням ст. н. с. Інституту археології НАН України, к. істор. н. С.Д. Лисенка працівниками відділу палеогеографії Інституту географії НАН України д. геогр. н., проф. Ж.М. Матвіїшиною та м. н. с. А.С. Кушніром проводилося палеопедологічне вивчення Войцеховського курганного могильника курганної групи III в районі с.

Миропіль Романівського р-ну, Житомирської обл. Даний археологічний об'єкт відноситься до епохи бронзи (XV-XIII ст. до н. е), а саме до пам'ятки комарівської культури тшинецького культурного кола. Більшість курганів мають «трипільську підстилку», бо були споруджені на місці трипільського поселення, яке ймовірно існувало в цих межах до III тис. до н. е.

Вивчення даного археологічного об'єкту розпочалося ще в 1924 р., коли С.С. Гамченко, за участю І.Ф. Левицького та О.Ф. Лагодівської було досліджено декілька курганів поблизу с. Войцехівка Житомирської губернії. За результатами дослідження тоді було написано роботу «Розкопки 1924 р. на Волині», яка так і не була опублікована [4].

Серія курганів розташовувалася на вододілі в межах розораного в наш час поля, на якому подекуди знаходяться ділянки лісопосадки з переважанням липи та клену. У фізико-географічному відношенні – це ділянка лісо-степу на кордоні з лісовою зоною. Об'єкти розташовані на вододілі р. Случ і р. Корчик на рівні завадівсько-дніпровської надзаплавної тераси.

Методика дослідження. При дослідженні ґрунтів голоцену основним методом був палеопедологічний, що включав використання даних детального макроморфологічного та мікроморфологічного аналізу. При дослідженні різночасових похованих ґрунтів під археологічними об'єктами також використано геоархеологічний підхід. По окремих розрізах отримано та інтерпретовано дані лабораторних досліджень щодо розподілу вмісту гумусу і карбонатів у різновікових горизонтах. Детально методика палеопедологічних досліджень

описана у працях М.Ф. Веклича Ж.М. Матвіїшиної[2, 5, 6] та інших, а геоархеологічного підходу у роботах О.Л. Александровського[1], В.А. Дьомкіна [3] та інших тому далі на цьому зупинятися не будемо. При індексації генетичних горизонтів ґрунту використано систему О.Н. Соколовського.

Виклад основного матеріалу. Вивчено поховані ґрунти в трьох курганах та фоновий ґрунт – загальна кількість 7 розчисток. Нижче наведено результати дослідження.

Розчистка 1 і 2. (Курган 1, 2011 р.) (рис.1). *Сучасний ґрунт*, що перекриває курган представлений гумусо-елювіальним, елювіальним та ілювіальними горизонтами, в останньому простежуються ортандові прошарки. У поверхневих горизонтах, і, частково, в плямах ілювіального, наявна велика кількість присипки SiO₂. Матеріал ілювію озалізнений, зцементований гідроксидами заліза. Характер диференційованого профілю дозволяє визначити цей ґрунт як *дерново-підзолистий* (рис. 1).

Похований ґрунт під описаним вище з поверхні складений валками (ймовірно з дернини та матеріалу гумусово-елювіального горизонту). Ґрунт епохи бронзи в порівнянні із сучасним темніший за забарвленням та краще гумусований.

Профіль сучасного ґрунту в комплексі з похованим сформований під впливом наступних трьох процесів. 1) *Опідзолювання* (основного), для якого характерне періодичне перезволоження верхньої частини профілю навесні при сніготаненні і восени перед установкою снігового покриву. Суттю його є руйнування в верхній частині профілю первинних і вторинних мінералів внаслідок їх кислотного гідролізу і виносу продуктів руйнування в нижні горизонти. Опідзолювання ґрунту фіксується наявністю присипки SiO₂. 2) *Лесиважу*, який відіграє незначну роль в сучасному ґрунтоутворенні, а умовами протікання якого є порушення зв'язку між ґрунтовими частинками, наявність, в даному випадку, ознак вертикального переміщення оксидів, присутність мулистого матеріалу в ґрунтоутворювальній породі і добра пористість в зв'язку із супіщаним складом ґрунту. В той же час саме лесиваж був одним з провідних процесів 3,5 тис. років, коли формувався похований сірий лісовий ґрунт. 3) *Оглеєння* – складний комплекс процесів, переважно мікробіологічної і біохімічної природи. 4) Четвертим фактором формування ґрунту можна вважати – *антропогенний фактор*. Похований

сірий-опідзолений лісовий ґрунт епохи бронзи, ймовірно був перероблений сучасними дерново-підзолистими процесами, про що свідчить загальний аналіз профілів.

Розчистка 3. (Курган 2, 2011 р.). Матеріал похованого ґрунту несе в собі ознаки чіткішого прояву процесів лесиважу, ніж це простежено в сучасному дерново-підзолистому ґрунті. Судячи з характеру ілювію, похований ґрунт в даному розрізі близький до сірого опідзоленого лісового, що сформувався в умовах середнього лісостепу під широколистяними лісами. Умови ґрунтоутворення були сприятливішими (теплішими) для проживання людини по відношенню до сучасних кліматичних умов території дослідження. Сліди активної діяльності землерийів, що не характерні для сучасних зональних дерново-підзолистих ґрунтів, свідчать про інтенсивніші процеси гумусової акумуляції, що пов'язано зі зміщенням в *трипільський час* меж природних зон на північ в порівнянні із сучасними (рис. 1).

Розчистка 4-6. (Курган 3, 2012 р.). Характер насипу кургану представлений дерново-сильнопідзолистим легкосуглинистим ґрунтом, що вказує на надлишкове зволоження, характерне для сучасних ландшафтів Полісся. Розташування об'єкту дослідження поблизу цієї фізико-географічної області та перезволоження ґрунту призводить до формування генетичних горизонтів з невеликим вмістом гумусу та чітко вираженим освітленим елювіальним горизонтом з поверхні. У ґрунті відзначаються перехідно-гумусовий, елювіальні та ілювіальні генетичні горизонти, в останньому наявні ортандові прошарки.

У ілювіальному горизонті сучасного ґрунту в інтервалі 0,3-0,4 м від поверхні зафіксовано *артефакти комарівської культури тишинецької культурного кола*, що датуються 3600-3400 років ВР. Сучасний ґрунт частково переробляє похований, останній був більш озалізнений, середньосуглинистим за гранулометричним складом (на відміну від легкосуглинистих верхніх горизонтів). Більша оглиненість, озалізненість та ознаки переміщення глини можуть бути доказом розвитку ґрунтів в епоху середньої бронзи в тепліших і менш вологих умовах, коли у формуванні ґрунтів провідну роль грали процеси внутрішньоґрунтового вивітрювання (лімеризації) і часткового опідзолювання. Природні зони представляли більш західний варіант теплого помірного клімату (схожого з Прикарпатським) і, ймовірно, територія була покрита широколистяними

лісами з ділянками відкритих просторів. Обстановки були сприятливими для проживання людей. Населення в епоху бронзи займало територію, на якій раніше проживали племена

трипільської культури, про що свідчать численні артефакти, приурочені до матеріалу профілів нищележачого ґрунту.

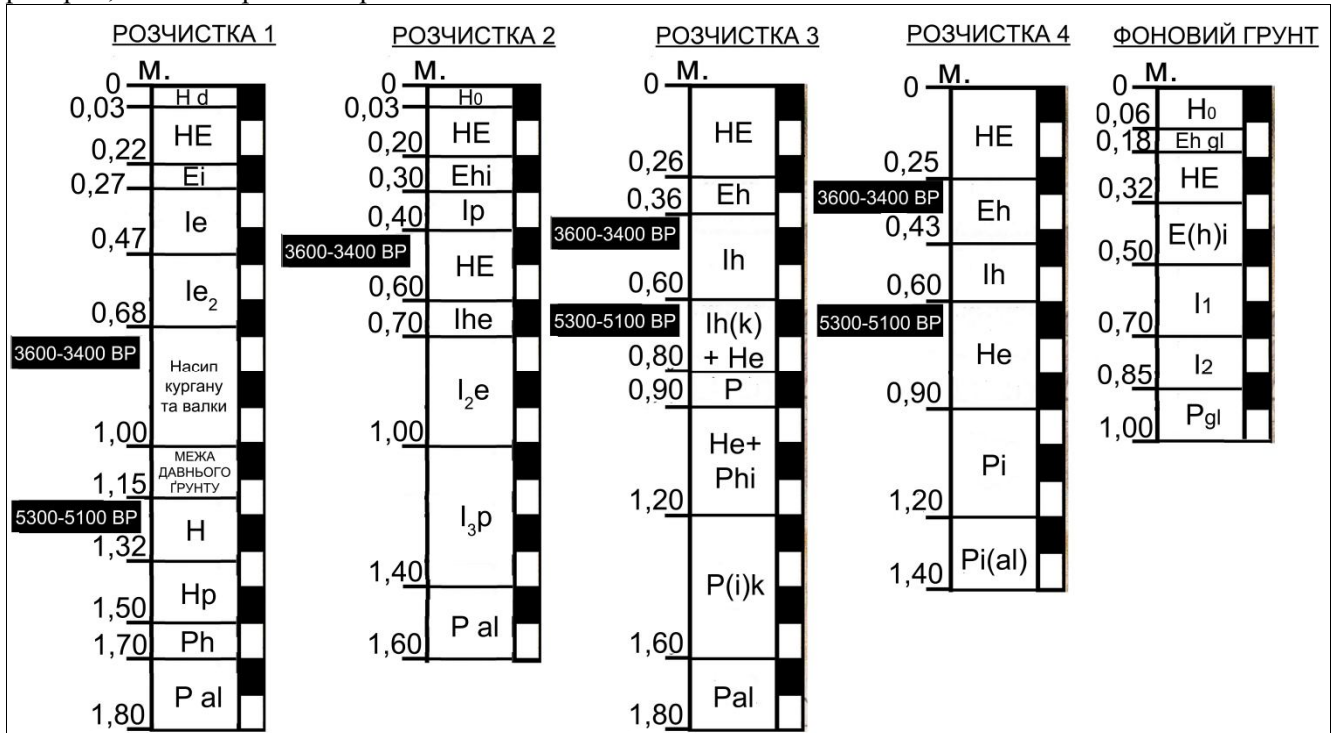


Рис.1. Стратиграфічне розчленування досліджених розчисток.

ґрунт з матеріальними рештками комарівської культури значно відрізняється від сучасних ґрунтів: він більш гумусований, темніше забарвлений, зі складними мікроагрегатами і з менш вираженими рисами опідзолювання. Аналізуючи поховані ґрунти з артефактами трипільської культури, можна говорити, що природні зони 5300-5100 років назад в порівнянні з сучасними були зміщені на північ. Територія потрапляє, судячи з ґрунтів, в середню смугу лісостепової зони, де зараз переважають лучні лісостепові ландшафти з ділянками широколистяних лісів, дубів та грабів.

Розчистка 7. Фоновий ґрунт. В цілому профіль ґрунту складається з дернини гумусового, елювіального та ілювіального горизонтів, нижче – ґрунтоутворювальна порода (рис. 1). При мікроморфологічному аналізі відмічаються «відмиті» дезагредовані мікроділянки в елювії і шаруваті натікання коломорфних глин в ілювії. В морфології виразно проявляються ортзандові прошарки, а з поверхні видно білястий від перезволоження тимчасовими по-веневидами водами оглеєний горизонт. У ґрунті наявні окремі кротовини. Всі ці ознаки дозволяють визначити цей сучасний ґрунт, як дерновий сильно підзолистий, оглеєний з поверх-

ні, супіщаний та сформований на піщаних відкладах.

Висновки. Досліджені кургани проілюстрували формування на матеріалі насипу давніх курганів дернових сильно підзолистих легкосуглинкових ґрунтів, що відповідають сучасним фізико-географічним умовам Полісся із надлишковою зволоженістю. Це в свою чергу призводить до формування слабкогумусованих ґрунтів з чітко вираженими поверхні елювіальним горизонтом, в той же час в ілювіальному горизонті, простежуються ортзандові прошарки. Сучасні ґрунтоутворювальні процеси безсумнівно частково переробляють ґрунти епохи бронзи, які приймають участь у формуванні профілю сучасного ґрунту.

ґрунтовий матеріал з артефактами комарівської культури тшинецького культурного кола ймовірно формувався в континентальніших, ніж сучасних умовах. Сучасний клімат є вологішим, про що свідчить значне озалізнєння і оглеєння матеріалу та інтенсивніший розвиток процесів опідзолення. Порівнюючи похований та сучасний ґрунти, відмічаємо в першому більшу компактність будови, деяку пористість та невиразність мікроагрегатів останнього.

Матеріал засипки ями трипільського ча-

су є змішаним. Він піддався переробці наступними процесами ґрунтоутворення, одним із основних серед яких було опідзолювання і деяке озалізнення маси внаслідок перерозподілу оксидів заліза і формування ортзандових шарів. Водночас легкий механічний склад матеріалу та вміст піску нівелювали процеси формування типового ілювіального горизонту. В матеріалі з нижньої частини ями фіксується нечітке просочення маси крипнокристалічним кальцитом, що пов'язано з виносом CaCO_3 і формуванням глибоко залягаючого карбонатного горизонту сучасного ґрунту.

Ґрунт з артефактами трипільської культури, характеризується найбільш темно забарвленим матеріалом гумусово-елювіального горизонту з наявністю присипки SiO_2 . Гумусово-перехідний горизонт має ознаками ілювіальних процесів та розміщується над горизонтом породи. В горизонтах фіксується як ознаки компактної будови, так і досить пухкий матеріал з великою кількістю піщаних зерен, маса місцями слабо просочена карбонатами. В мікроморфології гумусового горизонту простежуються як ділянки зі складними мікроагрегатами, так і «відмиті».

Таким чином, територія дослідження відноситься до здавна освоєних людиною. Ґрунти сприяли розвитку сільського господарства в залежності від якості обробки як то дерев'яними та мідними засобами праці в часи розповсюдження трипільської культури та використання бронзових інструментів в час існування тшинецького культурного кола.

Різновікові ґрунти свідчать про динаміку переміщення меж голоценових природних зон. Ґрунти трипільського часу (темно-сірі опідзолені, сірі лісові опідзолені) та епохи бронзи (дерново-підзолисті) в порівнянні із сучасними дерново сильно підзолистими з чітким поверхнево оглеєним елювіальним горизонтом, свідчать, що в час існування на цій території трипільської культури тут панували ландшафти схожі з ландшафтами сучасного середнього на північного лісостепу. Ґрунти півночі лісостепової зони з часом змінювались на ті, що розвиваються зараз в Поліссі та характеризуються режимом поверхневого перезволоження і формуванням ортзандових прошарків в ілювії, тобто з часом, до сучас-

ності, природні зони зміщувались на південь.

Список літератури

1. Александровский А.Л. Эволюция почв и географическая среда / А.Л. Александровский, Е.А. Александровская. – М.: Наука, 2005. – 223 с.
2. Веклич М.Ф. Основы палеоландшафтоведения / М.Ф. Веклич – К.: Наук. думка, 1990. – 192 с.
3. Дёмкин В.А. Палеопочвоведение и археология: интерпретация в изучении природы и общества / В.А. Дёмкин – Пушкино, 1997. – 212 с.
4. Лысенко С.Д. Отчет о работах Фастовской археологической экспедиции в 2011 году. – К., 2012. – С. 5-14
5. Методика палеопедологических исследований. [М.Ф. Веклич, Ж.Н. Матвишина, В.В. Медведев и др]. – К.: Наукова думка, 1979. – 272 с.
6. Просторово-часова кореляція палеогеографічних умов четвертинного періоду на території України / [Ж.М. Матвишина, Н.П. Герасименко, В.І. Передерій]; за ред. Ж.М. Матвишиної. – К.: Наук. думка, 2010. – 192 с.

References

1. Aleksandrovskiy A.L. Evolyutsiya pochv i geograficheskaya sreda / A.L. Aleksandrovskiy, E.A. Aleksandrovskaya. – M.: Nauka, 2005. – 223 s.
2. Veklich M.F. Osnovy paleolandshaftovedeniya / M.F. Veklich – K.: Nauk. dumka, 1990. – 192 s.
3. Dyomkin V.A. Paleopochvovedenie i arheologiya: interpretatsiya v izuchenii prirody i obshchestva / V.A. DYomkin – Puschino, 1997. – 212 s.
4. Lyisenko S.D. Otchet o rabotah Fastovskoy arheologicheskoy ekspeditsii v 2011 godu. – K., 2012. – S. 5-14
5. Metodika paleopedologicheskikh issledovaniy. [M.F. Veklich, Zh.N. Matviishina, V.V. Medvedev i dr]. – K.: Naukovadumka, 1979. – 272 s.
6. Prostorovo-chasovakorelyatsiyapaleoheohrafichnykh umovchetvertychnohoperiodunaterytoriyiUkrayiny / [Zh.M. Matviyishyna, N.P. Herasymenko, V.I. Perederiy]; zared. Zh.M. Matviyishynoyi. – K.: Nauk. dumka, 2010. – 192s.

Матвишина Ж.Н., Кушнир А.С. Палеопедологические исследования войцеховского курганного комплекса. На основе палеопедологических и геoarхеологических данных реконструированы природные условия обитания человека в дробные этапы голоцена в пределах Войцеховского курганного могильника Житомирской области. Описаны почвы с артефактами комаровской культуры тшинецкого культурного круга (3600-3400 BP) и трипольской культуры (5300-5100 BP). Достоверность

результатов обеспечена авторскими комплексными палеопедологическими исследованиями разрезов почв в голоценовыхотложениях. С помощью палеопедологического метода, включавший подробное макроморфологическое описание отложений и микроморфологический анализ, выполнена генетическая идентификация ископаемых почвенных образований. Данные геоархеологическогоподхода позволили установить возраст погребенных голоценовых почв и проследить изменение последних на уровне типов.

Ключевые слова: палеогеография; почва; геоархеология; микроморфология; голоцен.

Zh. Matviyishuna, A. Kushnir. Paleopedological investigation of Wojcekhovskiy funeral complex in Zhytomyr region. Soil – one of the most presentable nature components of landscape. Investigation of the last years showed topicality and value of the paleopedological data applying for the physic geographical conditions reconstructions in the archeological objects for the separate Pleistocene stages and for small time Holocene intervals, that indeed have been obtained for different age soils of the many territories of Ukraine.

In the 2011-2012 years after invitation of NAS Archeological Institute scientist S.D. Lusenko the series of soil sites were described by us in Zhytomyr region near v. Myropol on the watershed of Sluch and Goryn rivers. Within Wojcekhovskiy burial mound in the 7 sites the genetic soil profiles with artifacts of Komarovo of Tshineckiy Culture circle (3600-3400 BP) and Trypilska culture (5300-5100 BP) were analyzed against back ground modern soil. Natural conditions of human habitation in the small Holocene time intervals were reconstructed based on the paleopedological and geoarcheological data.

Our investigation showed that turf strongly podzolic light loamy soil are covered the barrow mound now, that accorded to the modern physic-geographical condition of Polesie region with its excess humidity. This in turn leads to the formation of slightly argillaceous and maintained small quantity of humus of soil with distinct expressed from the surface of eluvium horizon and more deep illuvium horizon, which have ortsand layers. Modern soil processes undoubtedly partially reworked the Bronze Age soil.

Soil material with artifacts of Komarivska culture of the Tshineckiy culture circle probably in more continental climatic conditions than today. The current climate is more humid that is evidenced by the distinct differentiation of profiles, formation of eluvium and clear illuvium horizons, when the last enriched on Fe oxides and has signs of gleyish and more intensive developed podzolic processes. Comparing of buried and modern soils in the first we can watch marks of more compact structure, less porosity and unmanifested microaggregates.

The material filling the pit with artifact of Trypilska culture was mixed. It had been to the reworking by the following processes of soil formation. Some of the main of these processes were podzolisation and enriching of mass on clay particles and Fe oxides, formation of ortsand layer in the bedrock horizon. However, light texture of material after significant content of sand leveled processes of iluvial horizon formation. Impregnating of mass by the kryptokrystal CaCO_3 are fixed as result of the modern soil carbonate horizon deep bedding.

Soils with artifact of Trypilska culture are characterized by the most darkcoloured material. Its profiles are differentiated on humus-eluvial with presence of SiO_2 powder, humus-transitional with signs of illuvium processes development and bed rock horizons. Material of horizons are demonstrating as features of compact structure as well enough loose mass with a lot of sand grains which sometimes poorly saturated by the carbonates. In the micromorphology of humus horizon we can watch as the section with compound humus aggregates as well “leached” fields.

Dynamic of different age soils changing in the site during Holocene indicates on replacing nature zone boundaries in time and space. Soils with artifacts of Trypilska culture (grey forest) and Bronze age (sod podzolic) are recovered by the modern one sod strongly gleyepodzolic with a clearly expressed surface eluvium and ortsand illuvium horizons. Climate changed from more warn of north and middle forest-steppe zone (Trypilska culture). Bronze age on the more cold and humid as in Polesie in modern time. In the Trypilska time boundaries of nature zone replaced some more to the north.

Thus, the area of research relates to the long time mastered by the man. Fertile soils contributed to the agricultural development based on the quality of cultivation by the wooden and cooper tools of work in the time of Trypilska culture dissemination and use of bronze tools in time of Tshineckui Culture circle existence.

Key words: paleogeography; geoarcheology; micromorphology; Holocene; soil.