

До історії досліджень геоархеологічних пам'яток Лівобережжя Середнього Придніпров'я

Ілля В. Кравчук 

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, вул. Володимирська, 64/13, Київ, 01601, Україна

Реферат

У статті подано аналіз природничознавчих досліджень понад двадцяти археологічних пам'яток території лівобережжя Середнього Придніпров'я віком від середнього палеоліту до залізного віку включно, зокрема у Чернігівській обл. - 11, Сумській - 2, Полтавській - 6, Київській - 2 та Дніпропетровській - 1. Найбільш повну і репрезентативну інформацію сформовано для палеолітичних пам'яток: Пушкарі I, Бугорок, Добранічівка, Гінці, Бужанка 2, Оболоння та неолітичної стоянки Погорілівка-Вирчище. Виділено три етапи досліджень цих пам'яток за комплексом застосованих методів та характеру проведених робіт. Висвітлено ступінь повноти та релевантності наявних даних досліджень геоархеологічних пам'яток, вказано на необхідність проведення подальших палінологічних і літолого-палеопедологічних вишукувань на цих пам'ятках. Проаналізовані дані надано для внесення до інтерактивної бази даних геоархеологічних пам'яток проекту 19БФ050-01 «Реконструкція природних умов ареалів проживання людини на території України в доісторичний та історичний час».

Ключові слова

Культурний шар, палінологія, палеопедологія, палеонтологія, стратиграфія, геохронологія

Надійшла до редакції: 13 листопада 2020 / Прийнята: 30 листопада 2020

Research history of geoarcheological sites of the Middle Dnieper Left Bank

Illia V. Kravchuk

Taras Shevchenko National University of Kyiv, 64/13, Volodymyrska St, Kyiv, 01601, Ukraine

Abstract

The article presents an analysis of the study of archeological sites by methodology of natural sciences on the left bank of the Middle Dnieper, namely 23 sites from the Middle Palaeolithic to the Iron Ages (11 in Chernihiv region; 2 in Sumy region; 6 in Poltava region; 2 in Kyiv region and 1 in Dnipropetrovsk region). Three stages in the sites research have been established on the basis of the complex of methods applied: 1) 1st half of the 20th century - 1980s – the discovery of majority of the sites and settlements on the left bank of the Middle Dnieper region; mainly geological and palaeontological studies. 2) 1980s–2000 – introduction of new (or improved) natural science methods, the complex interpretation and analysis of former research materials. The first appearance of pollen data in the studied area was an important milestone; 3) the beginning of the 21st century – nowadays – further implementation of pollen and palaeopedological methods in the study of the previously known and newly discovered sites.

Uneven distribution of the Palaeolithic sites in the area studied was shown (with their significant concentration in the Desna region). The geoarchaeological sites were studied with a different number of methods – 13 out of 23 sites were dated by the radiocarbon method, 9 sites also had palynological and palaeopedological data, 18 of them had paleontological findings. The most complete and representative information is obtained for the following Palaeolithic sites: Pushkari I, Buhorok, Dobranichivka, Hintsy, Buzhanka II, Obolonnia and the Neolithic site Pohorilivka-Vyrchyshe. The Bronze and Chalcolithic sites in the area were studied less intensely and with less number of methods than the Palaeolithic sites. The necessity for further palynological and palaeopedological studies of the archaeological sites is highlighted.

Keywords

Cultural layer, palynology, palaeopedology, palaeontology, stratigraphy, geochronology

Received: 13 November 2020 / Accepted: 30 November 2020

1. Вступ

Доцільність аналізу історії досліджень геоархеологічних пам'яток Лівобережжя Середнього Придніпров'я полягає в «інвентаризації» та оцінці повноти тих природничознавчих вишукувань, які були проведені до поточного моменту, із метою отримання масиву даних для реконструкції природних умов проживання людини доісторичного та історичного часу на стоянках і поселеннях. Це є необхідним для

визначення тих пам'яток, які гостро потребують проведення нових природничознавчих досліджень задля кращого розуміння як етапності змін природних умов у час проживання людини, так і для уточнення загальних змін зональності плейстоценової і голоценової природи на Лівобережжі Середнього Придніпров'я.

Під час дослідження нами було виявлено двадцять три геоархеологічні пам'ятки, тобто археологічні пам'ятки, які вивчалися методами

природничих наук. За періодизацією матеріальних культур виявлені пам'ятки відносяться до: 1) середнього палеоліту (Араповичі); 2) середньої фази верхнього палеоліту, 27–19 тис. р. т. (Zalizniak, 2012): Араповичі, Пушкарі I, Погон, Клюси, Новгород-Сіверська і Чулатів I (Крейдяний майдан); 2) пізньої фази верхнього палеоліту, 19–13,5 тис. р. т. (Zalizniak, 2012): Араповичі, Гінці, Юдиново, Мізин, Добраничівка, Бугорок, Чулатів I (Крейдяний майдан), Чулатів II (Робочий рів), Семенівські стоянки, Бужанка II та Оболоння; 3) мезоліту (В'язівок 4а, Огринь 8); 4) неоліту (Лисогубівка, Погорілівка-Вирчище); бронзової доби (Сторожове); залізної доби (Сторожове, Більск, Шишаки, Сердюки).

Місцезаповнення кожної із пам'яток із їхньою диференціацією за археологічною періодизацією показано на рис. 1.

2. Результати та обговорення

Середній та верхній палеоліт. Історія досліджень археологічних пам'яток Лівобережжя Середнього Придніпров'я починається із відкриття у 1908 році Мізинської стоянки. У 1932–1933 рр. відкрито Пушкарі та Новгород-Сіверську стоянки. У 1935 році почала свою роботу Деснянська експедиція під проводом М. В. Воєводського (Chubur, 2005). Ця експедиція вперше на території Лівобережжя почала комплексне (археологічне та

природниче, по суті геoarхеологічне) дослідження території. За мету було поставлено вивчення усіх археологічних пам'яток, що знаходилися на території колишнього (дніпровського) зледеніння й тобто були молодшими від часу існування льодовика. Геологічні (літологічні та стратиграфічні) та геоморфологічні дослідження виконували В.І. Громов і В.А. Хохловкіна, визначення палеонтологічних знахідок – І.Г. Підоплічко (Pidoplichko, 1940). Саме завдяки їм (пізніше величезний вклад був зроблений також А.О. Величко (Velichko, 1973) було отримано значний масив перших природничознавчих матеріалів за стоянками Пушкарівської групи (Пушкарі, Погон, Бугорок), а також стоянок Чулатів I, Мізин, Новгород-Сіверськ, Араповичі. Власне, багато стоянок і було відкрито під час роботи цієї експедиції: Чулатів I (Крейдяний майдан) І.Г. Підоплічком у 1934(5) р.; Чулатів II (Робочий рів) – І.Г. Підоплічком та Д.З. Галичем у 1936 р.; Чулатів III (Заровська круча) – у 1938 р. В.І. Громовим і В.А.Хохловкіною; Погон (П'ятий метр) і Бугорок – М.В. Воєводським у 1940 р. У 1934 р. К.М. Полікарповичем відкрито стоянку Юдиново.

Із 30-их років пошук пам'яток проводився за критерієм місцезнаходжень плейстоценової фауни, а із 1950-их років орієнтація на викопну фауну ще більше поглибилася внаслідок роботи фахівців Інституту зоології АН УРСР під керівництвом І.Г. Підоплічка (Chubur, 2005).

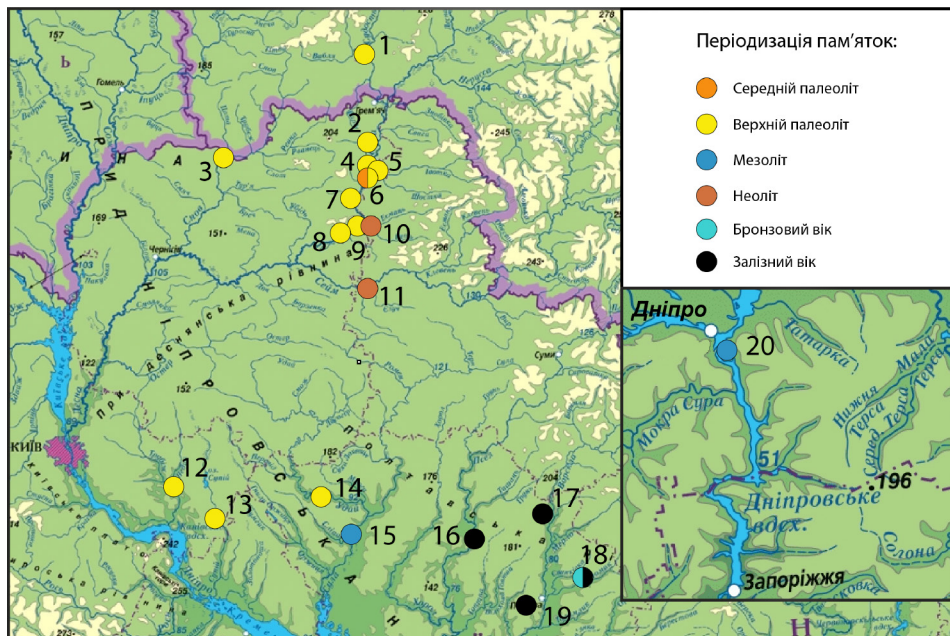


Рис. 1. Геоархеологічні пам'ятки Лівобережжя Середнього Придніпров'я: 1) Юдиново; 2) Пушкарівські стоянки (Пушкарі I, Погон, Бугорок); 3) Клюси; 4) Новгород-Сіверська; 5) Чулатівські стоянки (Чулатів I (Крейдяний майдан), Чулатів II (Робочий рів)); 6) Араповичі; 7) Мізин; 8) Оболоння; 9) Бужанка II; 10) Погорілівка-Вирчище; 11) Лисогубівка; 12) Семенівські стоянки; 13) Добраничівка; 14) Гінці; 15) В'язівок 4а; 16) Шишаки; 17) Більск; 18) Сторожове; 19) Сердюки; 20) Огринь 8.

Fig. 1. Geoarchaeological sites of the Left Bank of the Middle Dnieper: 1) Yudynovo; 2) Pushkari group sites (Pushkari I, Pohon, Buhorok), 3) Kliusy; 4) Novhorod-Siverska site; 5) Chulativ group sites (Chulativ I and Chulativ II), 6) Arapovychi; 7) Mezine; 8) Obolonnia; 9) Buzhanka II; 10) Pohorilivka-Vyrchyshe; 11) Lysohubivka; 12) Semenivka sites; 13) Dobranichivka; 14) Hintsy; 15) Viazivok 4a; 16) Shyshaky; 17) Bilsk; 18) Storzhove; 19) Serdiuky; 20) Ohrin 8.

Також в цей час відкрито та досліджено стоянку *Добраничівка* (Shovkoplyas, 1955), а в наступне десятиріччя П.І. Толочком було відкрито стоянку *Клюси*.

Пізніший аналіз показав (Kovtoniuk et al., 2019), що у значній частині зазначених вище стоянок геоморфологічне положення тяжіє або до ділянок плато/терас трикутної форми, обмежених з двох сторін ерозійними формами (двома балками чи балкою та річкою), або до нижніх частин схилів балок та конусів виносу у їх гирлах.

Розглянемо найбільш репрезентативні у плані отриманого природничознавчого матеріалу стоянки верхнього та середнього палеоліту.

Араповичі. На цій стоянці природничознавчі дослідження почалися вже наприкінці 1950-их рр. (вона є першою серед стоянок регіону, для якої було виконано саме комплексне палеогеографічне вивчення). Палеогеографічні дослідження провадили В.П. Гричук (Grichuk, 1972), Т.А. Халчева (Halcheva, 1975), А.О. Величко і Т.Д. Морозова (Velichko, Morozova, 1982). Розріз стоянки представлений (знизу доверху) темно-червоними моренними супісками, пісками із слідами гігроморфного ґрунтоутворення, лесоподібними супісками, сірим лісовим ґрунтом, дерново-чорноземним ґрунтом, лесом, надмерзлотно-глейовими ґрунтами (від дніпровського часу до пізнього валдаю).

Палінологічні дані із відкладів стоянки, які детально відображають стадійність у зміні природних умов пізнього плейстоцену, були отримані Н.С. Боліховською (Bolikhovskaya, 1995). Микулинське міжзледеніння представлено у розрізі такими фазами. Фаза (M_2) сосново-березових лісів із домішкою дубу, граба, липи та в'язу, приурочених до виходів мергелю ялівцю і долину, на заболочених ділянках – наявністю мікротермів (*Betula nana*, *Lycopodium dubium*). Надалі (під час першого ендотермалу) кліматичні умови погіршилися (зростання посушливості та похолодання), що відображене у поширенні сосново-березових лісів із домішкою ялини та підліском із карликової берези. Матеріал ілювіюваного горизонту міжльодовикового ґрунту був сформований під березовими лісами за участю широколистих порід (*Carpinus betulus*, *Quercus robur*, *Tilia cordata*, *Corylus colurna*, *Ulmus laevis*). Подальші зміни клімату на фазі M_3 призвели до поширення сосново-ялинових лісів із дубом, грабом, в'язом і ведмежою ліщиною (*Corylus colurna*). Термоксеротичний оптимум микулинського міжзледеніння (фаза M_4) був часом поширення грабово-дубових лісів. Друга половина міжзледеніння (фаза M_5) позначилася трьома підфазами: 1) домінування березово-кедрово-ялинових і грабово-дубових лісів із домішкою в'язу та липи; 2) поширення соснових лісів з домішкою берези, зокрема чагарникової

(друге ендотермальне похолодання), деградація широколистих порід; 3) березово-ялиново-кедрові та грабово-дубові ліси із домішкою бука, липи, в'язу і теплолюбних порід: ведмежої ліщини і каркаса (*Celtis*). Формування НІ горизонту сірого опідзоленого ґрунту, виділеного попередніми дослідниками (Velichko, Morozova, 1982), відбувалося під час термогіротичного максимуму міжзледеніння (фаза M_6). Переважали дубово-грабові ліси із ліщиною у підліску, наявністю у деревостанах *Quercus petraea*, *Tilia platyphyllos*, *T. cordata*, *Ulmus laevis*, *Humulus lupulus*. У кінцеву стадію міжзледеніння відбулося формування НЕ горизонту і дернового ґрунту, почалося підзолотворення. Похолодання призвело до домінування кедрово-ялинових і березових лісів (фази M_7 - M_8). Початок валдайського зледеніння позначився поширенням сосново-березових лісів із *Betula nana* і *B. fruticosa*. На першому інтерстадіалі ранньовалдаю ускладі деревостанів з'являються дуб, липа, в'яз, на другому ранньовалдайському стадіалі на зміну лісам прийшов перигляціальний лісостеп із чагарниково-березовими формаціями, різнотравно-злаковими і лободово-полиновими угрупованнями, ектопами боліт і еродованих схилів. Другий ранньовалдайський інтерстадіал позначився значним потеплінням, про що свідчить поява у лісах граба, дуба, в'язу та хмелю. Лесові відклади стоянки були сформовані у холодних і посушливих умовах першого середньовалдайського стадіалу. Рослинність була представлена карликовими березами, полиновими, гвоздиковими. Інтерстадіальний брянський ґрунт (дерновий надмерзлотно-глейовий) формувався переважно у тундро-степових умовах. Цей ґрунт є полігенетичним і хронологічно охоплює час від першого середньовалдайського інтерстадіалу до осташковської стадії пізньовалдайського зледеніння. Видовий склад рослинного покриву постійно змінювався: від хвойних деревостанів до вільхово-березових. За максимального потепління (другий міжстадіал середнього валдаю) з'явилися дуб і граб, на наступному стадіалі – перигляціальна тундра. Головною ознакою часу формування пізньовалдайських лісів була кріоаридизація. Під сучасним ґрунтом залягає алтиновський лес лужської стадії пізнього валдаю. Цей час характеризується двома фазами: 1) відносно гумідна, із домінуванням у перигляціальних степах злаків, осокових, вересових, різнотрав'я, із сосново-кедровими та березово-модриновими перелісками; 2) аридна, із пануванням перигляціальних степів і напівпустель, у яких едифікатором був полин, супутніми видами – лободові та цикорієві; поширювалися чагарникові формації із карликової берези.

Пушкарі І і Погон. Вони і стоянка Бугорок відносяться до т. зв. «Пушкарівських стоянок») і знаходяться у межах одного вододільного мису,

що вдається у долину р. Десна. Культурні шари обох стоянок залягають у верхньоплейстоценових кліматолітах, представлених лесами, супісками та пісками і викопними ґрунтами. В.І. Громовим у 1948 р. та А.О. Величком у 1961 р. було знайдено ознаки крупних кріогенних деформацій, що вказує на розвиток потужної багаторічної мерзлоти, причому саме у час проживання там людей. Перший палеонтологічний матеріал було отримано у 30-их рр. В.І. Громовим, І.Г. Підоплічком, В.В. Карачаровським. На поточний момент виділено лише 10 видів ссавців, із яких макрофауна представлена шерстистим мамонтом, бурим ведмедем, шерстистим носорогом, вовком, широкопалим конем, північним оленем, благородним оленем і песцем. Із мікрофауни були знайдені лише рештки водяної та вузькочерепної полівок і копитного лемінга (Sablin, 1997).

На стоянці Пушкарі I природничознавчі дослідження відновилися у 1981 р. завдяки комплексним археологічним і природничо-науковим роботам під керівництвом В.І. Беляєвої. Комплексний підхід включав геологічну характеристику пам'ятки, особливо Ю.М. Грибченком, і реконструкцію палеоландшафтів часу проживання людини (Velichko et al., 1997), радіовуглецеве датування (О. Соффер), палінологічні (Novenko, 2000) і палеофауністичні дослідження (Є.В. Урбанас, Н.В. Гарутт, М.В. Саблін (Sablin, 1997)).

З новою інтенсивністю природничознавчі дослідження на стоянках почалися у 2000-их роках. В першу чергу було виконано радіовуглецеве датування (Bieliaieva, 2015). Для Пушкарів I визначено 11 дат у межах 19–20 тис. років. Діапазон існування стоянки Погон (П'ятий метр) визначено в інтервалі 22–24 тис. р. т. (Hrybchenko et al., 2011). Хронологічна близькість стоянок Погон та Пушкарі I підтверджує висновок Ю.М. Грибченка та Е.І. Куренкової (Hrybchenko, Kurenkova, 2014) про те, що первісні спільноти могли не полишати територію Пушкарівського мису, а переходити на ділянки із більш стабільною поверхнею у його межах.

Було отримано нові палеофауністичні дані зі стоянки Пушкарі I (Demay et al., 2016) – виявлено домінування решток шерстистого мамонта, присутність кісток коня (*Equus* sp.), північного оленя, звичайного вовка та лисиці і песця. Такий склад фауни свідчить про існування перигляціального ландшафту.

Новий етап у дослідженні стоянок позначився розширенням інтерпретації отриманих даних. Так, спираючись на дослідження А.О. Величка (1973) і власні результати, Ю.М. Грибченко та О.І. Куренкова (Hrybchenko, Kurenkova, 2014) прийшли до висновку, що заселення території стоянок відбувалося у достатньо суворих перигляціальних умовах. При цьому обидві

стоянки відносяться до малочисельної групи стоянок часу максимуму зледеніння. Зазначалося, що внаслідок розташування культурних шарів стоянки Погон (П'ятий метр) в оглеєному суглинку, палеоповверхня часу функціонування стоянки могла бути перезволоженою.

За іншими реконструкціями палеосередовища (Bieliaieva, 2015) встановлено відсутність суттєвих трансформацій палеоповверхні і відсутність активізації процесів лесонакопичення. За палінологічними даними із культурного шару стоянки Пушкарі I (Bieliaieva, 2015) у час його формування існували відкриті холодні ландшафти. Ймовірно, люди залишили стоянку через подальші різкі кліматичні зміни – коли припинилося накопичення суглинистого делювію і основними стали інтенсивні еолові процеси.

Бугорок. Стоянка є частиною т. зв. «Пушкарівських стоянок». Культурні шари залягають у товщі лесів стратиграфічно вище від культурного шару стоянки Погон. Культурні шари стоянки Бугорок приурочені до нижньої частини бурувато-коричневого супіску і верхньої частини палевого супіску горизонту В сучасного ґрунту. А. О. Величком (Velichko, 1973) було визначено геологічний вік існування стоянки – третій та четвертий етапи накопичення валдайських лесових утворень. Таким чином, Бугорок є наймолодшою серед Пушкарівських стоянок.

Природничознавчі дослідження на стоянці поновилися у ХХІ ст. Так, Г.А. Хлопачевим (Khlopachev, 2014) визначено, що культурний шар формувався у два етапи. Нижній горизонт відноситься до часу 14,5–15 тис. р. т. Другий основний горизонт проживання людей припадає на інтерстадіал алерьод. Фауністичні вишукування (Sablin, 2002) встановили наявність кісток шерстистого мамонта, вівцебика і песця, проте із поганим ступенем збереження.

Спорово-пилковий аналіз (СПА) виконано (Sapelko, 2014) для всіх відкладів розрізу, включаючи культурний горизонт. Його палінозона характеризується найбільшим відсотком пилку деревних порід у розрізі (53%), із домінуванням сосни, вільховника, берези і вільхи. Серед пилку трав переважали злакові та осокові, значним було різноманіття різнотрав'я. Зроблено висновок щодо збільшення площі лісів у час формування культурного шару, проте за переважанням площ тундрово-степових асоціацій. Загальне різноманіття реконструйованих типів рослинності (тундрово-степові асоціації; різнотравно-злакові луки; долинні соснові та сосново-березові ліси) дало змогу реконструювати перигляціальні лісостепові умови. Відсутність сибірських хвойних порід може слугувати підтвердженням часу існування стоянки впродовж інтерстадіалу аллереду. Це відповідає серії ¹⁴C-датувань, отриманих для основного горизонту культурного

шару: 11500 ± 400 – 11700 ± 250 р. т. (Khlopachev, 2014), що є близькими до датувань культурних шарів стоянки Юдиново.

Новгород-Сіверська стоянка. Для стоянки за результатами робіт Деснянської експедиції (Gromov, 1948) було описано геологічні умови формування відкладів Новгород-Сіверської стоянки і визначено положення культурного шару: стоянка розташовувалася на розмитій поверхні дніпровської морени, котра залягає на давній терасі. Як і на Пушкарівських стоянках, фауністичний матеріал було отримано ще у 30-ті рр. (Pidoplichko, 1947). Багата фауна представлена рештками шерстистого мамонта, сибірського носорога, коня, степового бізона, північного оленя, бурого ведмедя, вовка, лисиці, песця, рисі, тхора, горностая, ласки, зайця білого, пескухи степової, копитного та обського лемінгів, жовтої та степової строкаток, стадної полівки, водяної криси, полівки-економки, хом'яка сірого, бабака, ховраха, ховраха великого, тушкана великого, хохулі та мідичі звичайної.

Більш того, отримано (Zubareva, 1950) орнітологічний матеріал: рештки гуся, кулика, крижня, чирка, широконоса, качки, білої куріпки, боривітру, луня, вівсянки, жайворонка (різних видів), пліски білої, синиці великої та чубатої, ластівки сільської, горобцевих. Г.В. Нікольським (Nikolskyi, 1952) описано іхтіофауну: рештки лосося, плітки, язя, ляща, сома, щуки, судака, окуня, міня і ряд решток риб із родин коропових.

Новий етап досліджень почався в кінці минулого століття, коли було встановлено (Sinitsyn et al., 1997) вік пам'ятки за радіовуглецевим датуванням – 19800 ± 350 р. т. (ОхА-698). Фауністичні рештки знайдені у лесоподібному суглинку з уламками кварциту. С. Пеан визначено їх як залишки шерстистого мамонта, коня, ссавця великого розміру (коня чи бізона) і кістки невизначеного ссавця середніх розмірів (Kedun et al., 2011).

Дослідниками середини минулого століття (Zubareva, 1950) було висунуте припущення про відсутність великих лісових масивів в районі середньої течії Десни, про що свідчила відсутність решток типових лісових мешканців (орябка та глухаря). Фауністичний матеріал вказував на існування більш-менш теплого літа та про розвиток великих просторів, котрі перемижувалися з невеликими ділянками мішаного лісу. Ділянки березового лісу могли слугувати сховищем для білої куріпки.

Чулатів I (Крейдяний майдан). Макрофауністичні дослідження на пам'ятці виконані І.Г. Підоплічком (Pidoplichko, 1940). Фауна представлена рештками шерстистого мамонта, шерстистого носорога, степового бізона, бурого ведмедя, звичайного вовка, широкопалого коня, північного оленя, песця. Мікрофауна представлена бабаком, копитним лемінгом, стадною полівкою, тушканом.

Чулатів II (Робочий рів). Природничо-наукові дослідження стоянки Чулатів II були проведені лише в останні десятиліття. Визначено (Olenkovskiy, 2008) залягання культурного шару у середній частині верхнього горизонту лесу, на глибині 2-3 м від сучасної поверхні. Фауну представлено шерстистим мамонтом, північним оленем і песцем.

Мізін. За Шовкоплясом (Shovkoplyas, 1965), культурні шари залягали у товщі горизонтально шаруватих лесоподібних суглинків, на глибині від 1 до 7-8 м від денної поверхні схилу. Це свідчить про вторинне перевідкладення артефактів. Незважаючи на те, що стоянка була відкрита однією із найперших (раніше тільки стоянка Гінці – у 70-их рр. XIX ст.), достовірних стратиграфічних даних для культурних шарів дотепер не отримано. До складу фауністичного матеріалу, збір якого почався ще у 1908 р., входять рештки шерстистого мамонта, шерстистого носорога, вовка, широкопалого коня, північного оленя, вівцебика, песця, вовка, лисиці, зайця. Останній етап дослідження пам'ятки, із фундаментальними дослідженнями І.Г. Шовкопляса та І.Г. Підоплічка, мав місце у 1954–1961 рр.

Тільки у XXI ст. було проведено радіовуглецеве датування палеонтологічних решток, однак отримані дати мають певні розбіжності. Датування, отримані в Інституті геології РАН, показало вік стоянки у 21600 ± 200 р. т. М.П. Оленковський (Olenkovskiy, 2008) ці дані вважає найбільш релевантними, хоча і дещо за давніми. Раніше (Zalizniak et al., 2005) наводилися дати у 17–16 тис. р. т.

Клюси. Перші розкопки на стоянці були проведені у 1964–1966 рр. І.Г. Шовкоплясом. Визначено (Gladkih et al., 1967), що культурний шар залягав у верхах потужного горизонту щільної темно-брунатної глини, перекритої шаром світлого жовтого стерильного піску, а також сірим опідзоленим ґрунтом. Глибина залягання – до 2-2,5 м. На окремих ділянках із кращим ступенем збереженості були знайдені великі уламки кісток шерстистого мамонта (Tkachenko, 2002). У 2002–2005 рр. Д.В. Ступаком (Stupak, 2008) було проведено нові археологічні вишукування, однак фауністичний матеріал був відсутній «через специфіку ґрунтів», вірогідно через їхній піщано-супіщаний склад. За віком Д.В. Ступак датує стоянку Клюси приблизно як і Пушкарі I (19–21 тис. р. т.).

Добранічівка. Стоянку, відкриту у 1952 р., активно досліджували у період із 1953 по 1973 рр. експедицією під керівництвом І.Г. Шовкопляса. Стоянка розташована на мисі другої надзаплавної тераси лівого берега р. Ташанки при впадінні її у р. Супій. Культурний шар залягає у лесі на глибині до 2,5 м від сучасної поверхні. Викопний ґрунт під культурним шаром А.О. Величком (Velichko, Morozova, 1982) було зіставлено із брянським

ґрунтом (тобто таким же, що був знайдений і в Араповичах). В.А. Дубняк і Г.О. Пашкевич (Dubniak, Pashkevych, 1975) пізніше віднесли культурний шар стоянки до ембріонального ґрунту (потужність 0,2-0,5 м) причорноморського лесу. Вік стоянки визначено (Shovkopyas, Pashkevych, 2011) як пізньомадленський (близько 12 тис. р. тому).

На стоянці було знайдено близько 3 тис. кісткових решток тварин. Переважали кістки шерстистого мамонта, фіксувалися кістки північного оленя, песця, вовка, ведмедя, вівцебика, шерстистого носорога, зубра, лисиці, степового бабака, зайця, россомахи та білої куріпки (Shovkopyas, Pashkevych, 2011).

Г.О. Пашкевич (Pashkevych, Dubniak, 1978) було проведено СПА лесів та ембріонального ґрунту стоянки. У палиноспектрах лесу головна роль належала пилку трав'янистих рослин (до 95%), особливо злаковим та осоковим, однак чимало було й пилку різнотрав'я, полинів і лободових. Натомість пилок деревних порід був нечисленним: сосна, вільха, береза, верба. Серед спор переважали зелені мохи (Bryales), у невеликій кількості простежено спори папоротей (Polypodiaceae), зелениці сплющеної (*Diphasium complanatum*), плаунця заплавної (*Lycopodiella inundata*) і плаунка плауноподібного (*Selaginella selaginoides*). Незначний вміст пилку дерев та перевага пилку трав'янистих у складі спорово-пилкових спектрів, а також наявність пилку геліофітів (*Helianthemum*, *Scabiosa*, *Cichorium*, *Euphorbia*) і степових рослин (*Bassia prostrata*, *Artemisia scoparia*, *Artemisia dracuncululus*, *Dysphania botrys*) свідчать про відмінність рослинності часу формування лесової товщі від сучасної лісостепової. На той час у рослинному покриві головну роль відігравали степові різнотравно-злакові угруповання, із значною кількістю геліофітів і ксерофітів, поширення мали солонцюваті луки. Присутність спор плаунка плауноподібного (представника холодолюбної аркто-бореальної флори) свідчить про холодний і континентальний клімат.

Ембріональний ґрунт формувався у кращих кліматичних умовах. Він є подібним до сучасних бурих лісових ґрунтів холодних фацій (Pashkevych, Dubniak, 1978), має невелику потужність (від 0,2 до 0,5 м), зустрічається у товщі лесу не повсюдно. Його СПА характеризується зростанням (порівняно з лесом) відсотку пилку дерев (до 34%) та більшим його різноманіттям. Переважає пилок сосни, зустрічається пилок ялини, зрідка – вільхи і берези. Важливою є присутність пилку широколистяних порід (дубу та липи). Серед трав переважає мезофітне різнотрав'я, є осокові, ксеро- та галофіти із родини Chenopodiaceae. Був знайдений пилок узбережно-водних рослин (*Sparganium*, *Potamogeton*, *Nymphaea*). Склад спор дуже різноманітний: зелені та сфагнові мохи;

родина Polypodiaceae; плаун булавоподібний (*Lycopodium clavatum*) та плаунець заплавної (*Lycopodiella inundata*), поодинокі – плаунок плауноподібний (*Selaginella selaginoides*), гронанка півмісяцева (*Botrychium lunaria*) і північна (*Botrychium boreale*). В ембріональному ґрунті знайдено кору берези, вільхи, сосни, корінці осок та очерету.

Різноманіття у видовому складі рослин часу формування ембріонального ґрунту, ймовірно, було пов'язане із неоднорідністю рельєфу місцевості та ґрунтових умов. На борових терасах і низьких вододілах були поширені соснові (подекуди з домішкою ялини) ліси із добре розвиненим трав'янистим покривом, зрідка зустрічалися дуб та липа. Степова рослинність (із ксерофітами) займала сухі, підвищені місця, із добре дренованими ґрунтами, а у зниженнях домінувало мезофітне різнотрав'я. Присутність пилку *Eurotia ceratoides* свідчить про наявність сухих перигляціальних ценозів. Біля водойм були поширені вільха і верба, були наявні осокові та гіпнові болота (Pashkevych, Dubniak, 1978).

Юдиново. Незважаючи на те, що стоянку було відкрито ще у 30-х рр. і її дослідження проводилося (з перервами) протягом усього ХХ ст., проте суто природничознавчий матеріал отримано відносно нещодавно. Було виконано (Khlopachev, 2015; Hrybchenko, Kurenkova, 2014) нову серію літолого-стратиграфічних і палеонтологічних вишукувань. Встановлено, що нижній культурний шар є пов'язаним із лесоподібним супіском, в основі якого залягають рівні ґрунтоутворення та оглеєння, а верхній шар – із горизонтом піщаних алевритів. Для стоянки була отримана (Abramova et al., 1997) серія ¹⁴C дат, за якою найбільш ймовірний час проживання людей на стоянці був близько 14 тис. р. т.

Палеонтологічний матеріал, зібраний у попередні роки, був перевизначений (Sablin, 2014). Макрофауністичний комплекс включає рештки шерстистого мамонта, печерного лева, бурого ведмедя, вівцебика, вовка, лисиці, північного оленя, широкопалого коня, сайгака і песця. Мікрофауна була представлена бабаком і донським зайцем. Орнітологічні матеріали включали рештки беркута, сріблястої чайки, качки, чорної казарки, білої сови, гуся гуменника, білої і тундрової куріпок і малого лебеда.

Цікавими є реконструкції сезонності проживання людини на цій стоянці, розроблені М.В. Сабліним (Sablin, 2014) за аналізом кісток тварин. Ймовірно, люди були присутні на стоянці з вересня по травень. На це вказує поширення хутового промислу і масові рештки молодих особин тварин. Через наявність у культурних шарах шести видів перелітних птахів, фрагменту клешні річкового рака, черепашок прісноводних молюсків і хребців риби можна припустити

існування активної діяльності людей на березі незамерзлої водойми (ймовірно у вересні). Відсутність людей на стоянці влітку М.В. Саблін пояснює їхнім бажанням покинути заплаву внаслідок поширення гнусу, активного із червня по серпень.

Для відкладів стоянки проведено СПА (Sapelko, 2014). Нижньому культурному шару відповідає паліозона, склад спектрів якої відображає значне поширення відкритих ландшафтів, проте й часткову залісненість території (лісові асоціації включали сосну, вільху, березу). Хвойні породи зростали на певній відстані від стоянки. Зростання посушливості відображене у формуванні чагарникових заростів. Основні площі займали мезофітні та ксерофітні луки із рудеральними видами рослин. Паліозона, що відповідає верхньому культурному шару, відображає зникнення деревної рослинності, осушення узбережних територій і абсолютне домінування відкритих просторів із трав'янистим покривом. Дослідниця припускає, що під час формування цього культурного шару межа лісової зони знаходилася на більшій відстані від стоянки, ніж під час формування нижнього культурного шару, коли більшого поширення набули перигляціальні степові асоціації у холоднішому й ариднішому кліматі. На формування ґрунтового-рослинного покриву на ранньому етапі заселення стоянки вплинула фаза обводнення і підтоплення стоянки, із привносом нового седименту. На пізньому етапі заселення ділянка практично не затоплювалась. Стабілізація поверхні у зв'язку із зростанням посушливості призвела до формування більш зручного місця для поселення.

Для регіону розташування стоянки із використанням палінологічних даних були виконані палеокліматичні реконструкції (Velichko et al., 2003). Визначено, що літні та зимові температури були нижчими за сучасні відповідно на 4-5°C і 8-10°C. Кількість опадів не перевищувала 300 мм на рік.

Гінці. У відкладах стоянки початок пізнього пленігліціалу відображено у формуванні лесових утворень із ознаками соліфлюкційних процесів (Iakovleva et al., 2018). Радіовуглецевим датуванням визначено діапазон існування стоянки – 14,670–14,110 р. т. (некалібровані дати). Фауна представлена рештками шерстистого мамонта, шерстистого носорога, печерного лева, бурого ведмедя, вовка, рисі, росомахи, зубра, вівцебика, північного оленя, коня, зайця, бабака, псаця (Pidoplichko, 1969).

Палеосередовище первісної людини було реконструйовано (Iakovleva et al., 2018) на основі визначення решток крупних ссавців, мишоподібних, малакофауни і результатів СПА із шару відкладів, що відповідають нижньопричорноморському субкліматоліту (рс.). Встановлено, що, починаючи

із пізнього пленігліціалу, клімат був холодним і сухим; домінували відкриті ландшафти холодного степу із незначною участю холодолюбних деревних порід та представників родини Ericaceae.

Семенівські стоянки (мисливські табори). Всі три стоянки (Семенівка 1, 2, 3) розташовані на північному схилі мису лесової тераси, котра обмежена лівим берегом невеликої балки (Nuzhnyi et al., 2017). Культурні шари стоянок знаходяться у лесоподібному суглинку на глибині до 2 м від сучасної поверхні. Радіовуглецеве датування Семенівки 1 за кісткою ведмедя – 13600±160 р.т., Семенівки 2 – 14200±180 р. т.

Фауністичні рештки представлені: 1) на Семенівці 1 – шерстистим мамонтом, бурим ведмедем; 2) на Семенівці 2 – шерстистим мамонтом, молюсками (*Nassa reticulata*, *Cyclope neritea*, *Theodoxus sp.*, *Dorsanum sp.*); 3) на Семенівці 3 – шерстистим мамонтом, бізоном, північним оленем, вовком, сайгаком та молюсками, аналогічними до Семенівки 2 (Nuzhnyi et al., 2017).

Для цих стоянок і для епігравету загалом пропонується наступна реконструкція сезонної адаптації мисливців на мамонта прильодовикової зони (Nuzhnyi et al., 2017): 1) після зимівлі група подрібнюється і розсіюється по території задля пошуку нових природних скупчень великих ссавців і визначення місць майбутніх зимівель; 2) весна – літо – інтенсивне полювання та збирання корисної сировини; 3) зима – інтенсифікація суспільного життя всередині господарської общини, зменшення варіативності крем'яних комплексів стоянок.

Бужанка II. Ця стоянка відкрита у 2003 році Д.В. Ступаком і досліджувалася Деснянською палеолітичною експедицією. Культурні шари залягали у лесовій товщі. Фауна, знайдена на стоянці, є набором видів, що або вже вимерли (шерстистий мамонт), або існують у різних екологічних зонах (Komar, Stupak, 2011). Це – рештки видів сучасної тундри (північний олень та песець) разом з представниками лісів (ведмідь) і лісостепу (вовк і лисиця). Радіовуглецеве датування зроблено лише по одній трубчастій кістці молодого мамонта, отримана дата – 14350±60 тис. р.

М.С. Комар було проведено СПА (Komar, Stupak, 2011), результати якого виявили значне поширення соснових лісів (вірогідно на породах легкого механічного складу). Поширення листяних порід було обмежене едафічними факторами. На досліджуваній території зростали зеленомохові соснові ліси на помірно-вологих ґрунтах у верхніх частинах схилів, орлякові соснові ліси на вологіших і багатших ґрунтах вирівняних ділянок і нижніх частинах схилів і сфагнові соснові угруповання на найвологіших ділянках. На підвищених елементах палеорельєфу поширеною була геліофільна рослинність, чагарникова й лучна займала зниження рельєфу. Існували заболочені місця й

ділянки із порушеним і несформованим ґрунтово-рослинним покривом. На думку дослідниці, значна кількість деревних і чагарникових форм берез могли бути як складовою лісових деревостанів, так і створювати самостійні угруповання на вододілах і за берегами ріки. Поодинокі зростали термічно невибагливі широколисті породи.

Оболоння. Стоянка відкрита у 2010-ому році. Культурний шар знаходиться у горизонті заціпанених гумусованих суглинків, первинне залягання яких порушено великими криогенними структурами (Stupak et al., 2014). За кістками мамонта зроблено ¹⁴C-датування культурного шару, отримані дві дати: 1) 15200±200 р. т.; 2) 28035, 20730±120. Фауністичний аналіз проведено Летицією Демей (Stupak et al., 2014), більшість кісток належить шерстистому мамонту. Також наявні рештки бурого ведмедя, вовка, лисиці та зайця.

СПА відкладів стоянки, виконаний М. С. Комар (Stupak et al., 2014), показав, що рослинність часу осадонакопичення була екологічно неоднорідною – були присутні гіпоарктичні мезофіти, характерні для сучасних тундр (*Betula nana*, *Betula fruticosa*, *Botrychium boreale*, *Selaginella selaginoides* та ін), ксерофіти (*Armeria*, *Artemisia*, частина злакових і лободових), психрофіти (*Dryas octopetala*). Лісову рослинність репрезентували представники бореального березового, вільшаникового і вербового ценогенетичних комплексів. Існував мозаїчний рослинний покрив із ділянками паркової тундри та перигляціального степу. У зміні паліноспектрів відображено зміни рослинного покриву, пов'язані із похолоданням та аридизацією клімату.

Мезоліт. В'язівок 4а. Стоянка зимівниківської культури (ранній мезоліт) розташована на краю мису, утвореного у долині р. Сліпорід (притока Сули). Ж.М. Матвіїшиною (Havrylenko, 2000) виділено таку послідовність нашарувань (знизу вверх): 1) сірувато-світло-бурий лесоподібний суглинок, місцями із вапняковими включеннями (причорноморський кліматоліт); 2) похований ґрунт початку голоцену – лісовий або лучно-лісовий ґрунт (з підвищеннями рельєфу переходить у лучний), представлений темно-бурим важким суглинком стовпчастої структури (потужністю до 0,4 м), на схилі ділянки – блідий від значного вмісту вапна. У ньому знайдено мезолітичні матеріали, а вище – знахідки раннього (дніпро-донецька культура) і пізнього (ямково-гребінцева кераміка) неоліту; 3) прошарок білуватого легкого суглинку із вапняковими включеннями та нечисленними знахідками доби енеоліту - ранньої бронзи (рубіж IV–III тис. до н.е.); 4) темно-сірий легкосуглинковий ґрунт із матеріалами середніх віків – XI–XIII ст.

Кістковий матеріал мезолітичного шару поселення В'язівок 4а радіовуглецевим методом датовано 9650–9450 р. т. (некалібровані дати).

Загалом комплекси В'язівка 4а датуються пребореалом (10,3–9 тис. р. т.); розвиток зимівниківської культури міг тривати від кінця дріасу III до бореалу включно (10,4–8 тис. р. т.) (Havrylenko, 2000).

Фауністичний склад матеріалів стоянки представлений рештками бика, вовка, лисиці, лося, кабана, коня, благородного оленя, бобра та зайця. Серед іхтіофауни І.В. Кисельовим визначено залишки щук, сомів, окунів і корошових (Havrylenko, 2000).

Ґрунт, у якому залягав культурний шар доби мезоліту, за Ж.М. Матвіїшиною належить до ясно-сірих опідзолених. Він є озалізненим та оглиненим, що свідчить про розвиток процесів ґрунтового вивітрювання. Збереглися ознаки підвищеного гідроморфізму і соліфлюкційних процесів. За (Havrylenko, 2000), утворення ґрунту відбувалося під листяним лісом в умовах теплого і вологого клімату раннього голоцену.

Огринь 8. Поселення (стійбище?) кукрецької культури розташовано на Огринському півострові у місці впадіння р. Самари у Дніпро. Вік пам'ятки – від VIII до VI тис. до н. е. (Veiber, Gorobets, 2018). Проте існують неузгодження (Rassamakin, 2017) щодо культурної належності пам'ятки та її датування. Можна навести радіовуглецеві дати, отримані Н.С. Котовою – 4720 р. до н. е. (калібровані) (Kotova, 2005).

Незважаючи на те, що перше визначення видового складу фауни було зроблено ще у 50-их рр., узагальнення та систематизація усього остеологічного матеріалу були проведені лише нещодавно (Veiber, Gorobets, 2018). Так, палеофауна поселення представлена: 1) ссавці: олень благородний, лось, козуля звичайна, тур, тур/зубр, кінь (можливо тарпан), вовк, собака, свиня дика, лисиця звичайна, заєць сірий, бобер, кіт лісовий, гризуни (ховрах і з родини полівкових); 2) рептилії та риби: черепаха болотяна, щука, сом, плітка, короп, судак, осетр, лин; 3) птахи: пірникоза сірощока, крижень, чернь білоока, синьга, попелюх, гоголь, шилохвіст, широконоса, чирянка мала. Наявність рештків качки синьги може свідчити про зимовий період існування поселення – через наближеність до порогів прибережна частина Дніпра не замерзала у зимовий період, що давало качкам змогу використовувати водоймище.

Більшість палеофауністичних решток належить лісовим видам тварин, окрім тура та коня, котрі мешкали здебільшого у лісостеповій і степовій природних зонах. Загалом, видова сукупність тварин дає змогу встановити (Veiber, Gorobets, 2018) саме лісостеповий характер природної зони розташування поселення.

Неоліт. Лисогубівка та Погорілівка-Вирчище. Лисогубівське поселення було відкрито у 1969 р. на правому березі р. Єзуч (ліва притока Сейму) і на початку 1970-х рр. активно досліджувалося

експедицією Інституту археології УРСР під проводом В.І. Непріної. За отриманими даними було заявлено (Neprina, 1976) про відкриття нової археологічної культури доби раннього та середнього неоліту – лисогубівської, однак довгий час ця теза була контроверсійною. Стоянку Погорілівка-Вирчище було відкрито В.І. Непріною у 1961-ому р. Розташована на лівому березі р. Реть, за 0,5 км від місця впадіння її у Десну в урочищі Вир (Nogin, 2016).

У 80-і роки минулого століття на цих неолітичних (V – кінець IV тис. до н.е.) стоянках було отримано остеологічний матеріал, збереження якого було в першу чергу зумовлено суглинистим складом культурних шарів. Фауністичні рештки на Лисогубівській стоянці визначені О.І. Даниловою (Neprina, 1984). Переважали кабан, дикий кінь (головні промислові тварини на стоянках цього часу), лось, благородний олень, косуля, тур, знайдені рештки бобра, видри і черепахи. Хижаки представлені рештками вовка і ведмедя, птахи – дикою гускою, качкою і лелекою, риби – судаком, сомом, щукою, річкові молюски – родом *Unio*. Знайдено кістки domestikованих тварин – собаки та бика. На стоянці Погорілівка-Вирчище зафіксовано рештки коня і кабана (переважна більшість усіх кісток), благородного оленя, лося, косулі, ведмедя, лисиці, видри та риб (сом, судак, щука).

На початку XXI ст. (Kotova, 2002) отримано низку абсолютних дат для стоянки Погорілівка-Вирчище. Нижній (II культурний) шар датовано у межах 4808±89 до н. е. – 4541±89 до н. е., а верхній (I культурний) шар – 4455±91 до н. е. – 4291±61 до н. е. Загалом, існування неолітичного поселення Погорілівка-Вирчище припадає на першу – третю чверть V тис. до н.е. Щодо Лисогубівської стоянки, то її вік визначають в межах останньої третини V тис. до н. е. для нижнього горизонту культурного шару, а для верхнього – приблизно середина IV тис. до н. е. (Kotova, 2002).

Настоянці Погорілівка-Вирчище було проведено СПА (Pashkevych, 1990) і виділено два суттєво відмінні палінокомплекси. Перший комплекс часу неоліту (культура ямково-гребінцевої кераміки), виділений із відкладів підґрунтя і похованого ґрунту, містить 52% пилку трав, 25% пилку дерев і 23% спор мохів. Серед пилку дерев переважала сосна, друге місце посідала береза, частка якої постійно зростала. Зустрічався пилко карликової берези, ялиці і ялини. Серед трав переважав пилко злаків, осокових та полину. Відклади материнських порід містили спори холодолюбних рослин: плаунка плауноподібного і гронянки півмісяцевої, але також і папоротей. Дослідницею було зроблено висновок, що клімат, який передував часу виникнення поселення, був прохолодним і досить вологим, переважали різнотравно-злакові угруповання. Площа лісів

(переважно із сосни та берези) була відносно невеликою. Другий палінокомплекс отримано із делювіального суглинку, який перекидає похований ґрунт. Відсоток пилку трав залишається високим, але дещо зростає вміст пилку дерев (до 30%). Наявний пилко широколистих порід дерев та відсутні паліноморфи холодолюбної рослинності. Серед дерев переважали сосна і береза, з'явилися в'яз (10,8% пилку) і граб (2,7%). Серед трав зменшилася частка злакових, зростає доля лободових. Г.О. Пашкевич зазначає, що такий комплекс рослин є типовим для лісостепових територій із теплим і вологішим за сучасний кліматом. Слід додати, що на двох фрагментах кераміки із поселення Погорілівка-Вирчище зафіксовано відбитки пшениці двозернянки та, ймовірно, однозернянки (Kotova, 2002).

В останні десятиліття було проведено палеопедологічні дослідження культурних шарів Лисогубівки і Погорілівки-Вирчище (Matviyishyna et al., 2013). Було визначено, що дернові слабоопідзолені ґрунти на супісках і дерново-алювіальні ґрунти на першій стоянці формувалися у субареальних умовах, хоча територія високої заплави навколо поселення тривалий час була заболоченою та іноді заливалася водою. В цілому, у розрізі представлено профіль субаквальних відкладів із ґрунтом, що був сформований у вологіших і тепліших за сучасні умови, серед лучних ландшафтів із різнотравно-злаковим покривом. На думку дослідників, процеси алювіального нагромадження змінювалися посушливими періодами, коли алювіальні відклади розвіювалися, що призводило до формування дюн.

Культурний шар другої стоянки представлений двома ґрунтовими горизонтами: слаборозвиненим дерновим і лучно-дерновим опідзоленим ґрунтами неолітичного часу, із потужними гумусованими профілями. Інтенсивне накопичення гумусу і сам профіль лучно-дернового опідзоленого ґрунту вказують на те, що кліматичні умови часу формування культурного шару стоянки були подібними до умов на стоянці Лисогубівка, а саме – вологішими, і, ймовірно, дещо теплішими за сучасні. Вірогідно, що ґрунтові зони 6000 р. тому були дещо зміщені на північ. На високих заплавах панували лучні ландшафти із високотравним покривом (Matviyishyna et al., 2013).

У підсумку можна визначити, що теплий і вологий клімат часу існування цих стоянок (Nogin, 2016) створював на них сприятливі умови для розвитку рослинного покриву, у якому переважали різнотравні луки; значною була доля мішаних лісів: сосново-березових із широколистими (в'яз, вільха, граб) породами.

Бронзова та залізна доба. Сторожове. Природничо-наукові дослідження на стоянці були проведені у 2008–2014 рр. Ж.М. Матвіїшиною та

А.С. Кушніром (Kushnir, 2016). Стоянка являє собою курганний могильник із похованими ґрунтами ямної (4100 р. т.) та катакомбної (3800 р. т.) культур і сарматської доби (1600 р. т.). Поховані ґрунти *ямної культури* (XXI-XIX ст. до н.е.) представлені чорноземами звичайними і відповідають початку середнього суббореалу із інтенсивною аридизацією та потеплінням території Лісостепу. Шар *катакомбної культури* (XVIII ст. до н.е.) також є генетично близьким до чорноземів звичайних. Розклад органічних решток проходив при високих температурах в умовах загального дефіциту атмосферного зволоження. За припущенням дослідників стоянки, у цей час переважали природні обстановки, подібні до сучасних на півдні України, із різкою диференціацією лісових і степових ділянок при провідній ролі останніх. Поховані ґрунти *пізньосарматської культури* (IV ст. н. е.) представлені чорноземами звичайними із добре вираженим карбонатним горизонтом. Клімат був помірно-континентальним, сезонно-змінним, відносно посушливим (теплішим та посушливішим за сучасний). Степова рослинність мала складатися із злаків і різнотрав'я. Таким чином, виходячи із генетичного типу вивчених ґрунтів, всі вони мали формуватися під різнотравно-злаковими або злаково-різнотравними ценозами, а у профілі чорноземів звичайних збільшеною була потужність гумусових горизонтів і глибина залягання карбонатів (Kushnir, 2016).

Більськ. Це городище скіфського часу інтенсивно досліджувалося методами природничих наук із початку XXI ст. Під час вишукувань було виявлено, що поховані ґрунти скіфського часу (ранній залізний вік, VII – початок III ст. до н. е.) представлені чорноземами вилугуваними або темно-сірими опідзоленими. Вважається (Kushnir, 2016), що на цій території природні умови у скіфський час були вологішим від теперішніх, проте припущення про більше поширення лісів у скіфський час на території городища не підтвердилось палеопедологічними даними. Ці ж дані засвідчують, що територія дослідження у добу ранньозалізного віку перебувала в умовах лісостепового режиму, де степові ділянки із чорноземами вилугуванням чергувались з лісовими ландшафтами у місцях поширення сірих опідзолених ґрунтів.

Важливо, що останній висновок зіставляється із даними (Gerasimenko, 2004; Gerasimenko et al., 2005) щодо поширення лісостепових ландшафтів на цій території наприкінці першого (2,6–2,2 тис. р. т.) етапу скіфського часу в умовах прохолоднішого і вологішого за сучасний клімат.

Шишаки. На стоянці репрезентовано черняхівські поховання (III-IV ст. н. е.), досліджені у 2012 р. Ж.М. Матвіїшиною та А.С. Кушніром (Kushnir, 2016). Культурні шари знаходяться у похованому ґрунті, що має риси чорноземоутворення із

переважанням гумусово-акумулятивних процесів. За палеопедологічними даними умови формування ґрунтів культурного шару були ариднішими за сучасні (давні ґрунти визначені як чорноземи звичайні), а природні зони були зміщені на північ відносно сучасних. Природні умови були подібними до таких сучасного середнього і південного степу України, із злаково-різнотравною рослинністю.

Сердюки. Ця пам'ятка черняхівської культури (віком IV-V ст. н.е.) вивчалася (Kushnir, 2016) одночасно із поселенням Шишаки. Культурний шар також вміщується у похованих ґрунтах, визначених як чорноземи звичайні. Коротший профіль ґрунту, менша гумусованість і карбонатність свідчать про посушливіші (степові та південностепові) умови формування давніх ґрунтів при зміщенні природних зон на північ.

3. Висновки

Виконаний аналіз історії природничознавчих досліджень на археологічних пам'ятках Лівобережжя Середнього Придніпров'я дозволив виділити наступні етапи вишукувань: 1) перша половина XX ст. – 1980-ті – відкриття більшості стоянок і поселень на лівобережжі Середнього Придніпров'я і перші спроби їхнього вивчення методами природничих наук (переважно геологічних і палеонтологічних (для крупних ссавців); 2) 1980-ті – 2000-ий – впровадження нових (або досконаліших) методик природничо-наукових досліджень на археологічних пам'ятках, комплексна обробка та аналіз матеріалів, що були отримані дослідниками попередніх десятиріч. Важливою віхою стала поява перших даних спорово-пилкового аналізу зі стоянок, насамперед, із стоянки Араповичі; 3) початок XXI ст. – подальше впровадження спорово-пилкового та палеопедологічного методів дослідження викопних ґрунтів як на раніше відомих стоянках, так і на нововідкритих.

За виконаним аналізом історії природничознавчих досліджень на археологічних пам'ятках Лівобережжя Середнього Придніпров'я можна констатувати наступне: 1) нерівномірність територіального розподілу палеолітичних стоянок, значна їх концентрація у Подесенні; 2) нерівномірність вивчення пам'яток методами природничих наук: із 23-ох пам'яток датовано 13, 21-у пам'ятку вивчено літолого-стратиграфічними методами, палеонтологічними – 18; на 9-ти різних стоянках до комплексу досліджень входить палінологічний та палеопедологічний методи; 3) кількість геоархеологічних пам'яток бронзової доби і, особливо, енеолітичної доби, вивчених методами природничих наук (палінологічними та палеопедологічними), дуже незначна.

Аналіз стану вивчення геоархеологічних

пам'яток Лівобережжя Середнього Придніпров'я показав першочерговий запит на дослідження тих із них, для яких не виконувалися комплексні палінологічні та палеопедологічні дослідження, що є необхідними для виконання реконструкції умов проживання людини доісторичного та історичного часу на досліджуваній території.

ORCID iD

Iliia Kravchuk  <https://orcid.org/0000-0001-5247-7255>

Список посилань

- Abramova, Z. A., Grigoreva, G. V., Kristensen, M. (1997). *Verhnepaleolitcheskoe poselenie Yudinovo*, 3 [Yudinovo Upper Paleolithic settlement]. [Абрамова, З. А., Григорьева, Г.В. (1997). Верхнепалеолитическое поселение Юдиново, 3].
- Bieliaieva, V. I. (2015). Arheologicheskie aspekty klimaticeskikh izmeneniy vtoroy polovinyi vyurma [Archaeological aspects of climatic changes in the second half of Würm]. *Ancient cultures of Eastern Europe: reference monuments and base complexes in the context of contemporary archaeological research*, 4, 113-127. [Беляева, В. И. (2015). Археологические аспекты климатических изменений второй половины вюрма. Древние культуры Восточной Европы: эталонные памятники и опорные комплексы в контексте современных археологических исследований (Замятнинский сборник), 4, 113-127].
- Bolikhovska, N. S. (1995). Desninsko-Dneprovskaya lednikovo-periglyatsialnaya lessovaya oblast [Desna-Dnipro glacio-periglacial loess area]. *North Eurasia loess-soil formation evolution*, 126-137. [Болиховская, Н. С. (1995). Деснинско-Днепровская ледниково-перигляциальная лёссовая область. Эволюция лёссово-почвенной формации Северной Евразии, 126-137].
- Chubur, A. A. (2005). *Desnyanskiy paleolit: problemy istorii issledovaniy, istoriografii i istochnikovedeniya* [Palaeolithic in the Desna region: the research history problems, historiography and source criticism]. [Чубур, А. А. (2005). Деснянский палеолит: проблемы история исследований, историографии и источниковедения].
- Demay, L., Pean, St., Belyaeva, V. I., Vasil'ev, P. M., Patou-Mathis, M. (2016). Zooarchaeological study of an Upper Palaeolithic site with mammoth remains, Pushkari I-excavation VII (Chernigov oblast, Ukraine). *Quaternary International*, 406, 83-201.
- Dubniak, V.A., Pashkevych, G. O. (1975). Vik ta pryrodni umovy chasu isnuvannia Dobranichivskoi piznopaleolitychnoi stoyanky [Age and natural conditions during the existence of the Dobranichivka Late Paleolithic site]. *Materials for the third congress of the Geographical Society of the Ukrainian SSR*, 57-58. [Дубняк, В. А., Пашкевич, Г. О. (1975). Вік та природні умови часу існування Добранічівської пізньопалеолітичної стоянки. Матеріали до Третього з'їзду Географічного товариства УРСР, 57-58].
- Gerasimenko, N.P. (2004). Rozvytok zonalnykh landshaftiv chetvertynnoho periodu na terytorii Ukrainy [Development of the Quaternary period zonal landscapes on the territory of Ukraine]. [Герасименко, Н. П. (2004). Развитие зональных ландшафтов четвертинного периода на территории Украины].
- Gerasimenko, N. P., Matviyishyna, J. M., Parkhomenko, O. G. (2005). Landshaftno-klimatychni zminy holotsenu u Serednomu Podniprovi, vidobrazheni u stadiinosti rozvytku gruntiv [Holocene landscape and climatic changes in the Middle Dnieper, which reflected in the soil development stages]. *Physical geography and geomorphology*, 47, 93-100. [Герасименко, Н. П., Матвіїшина, Ж. М., Пархоменко, О. Г. (2005). Ландшафтно-кліматичні зміни голоцену у Середньому Подніпров'ї, відображені у стадійності розвитку ґрунтів. Фізична географія і геоморфологія, 47, 93-100].
- Gladkih, M. I., Tolochko, P. I., Shovkoplyas, I. G. (1967). Arheologicheskie issledovaniya na Chernigovschine v 1965 g. [Chernihiv region archaeological research in 1965]. *Archaeological research in Ukraine 1965-1966*, 1, 204-208. [Гладких, М. И., Толочко, П. И., Шовкопляс, И. Г. (1967). Археологические разведки на Черниговщине в 1965 г. Археологические исследования на Украине 1965-1966, 1, 204-207].
- Grichuk, V. P. (1972) Osnovnyie etapy istorii rastitelnosti yugo-zapada Russkoy ravniny v pozdnem pleystotsene [Main stages of the vegetation history of the Russian Plain south-western part in the Late Pleistocene]. *Pleistocene palynology*, 9-53. [Гричук, В. П. (1972). Основные этапы истории растительности юго-запада Русской равнины в позднем плейстоцене. Палинология плейстоцена, 9-53].
- Gromov, V. I. (1948). Paleontologicheskoe i arheologicheskoe obosnovanie stratigrafii kontinentalnyh otlozhenij chetvertichnogo perioda na territorii SSSR [Palaeontological and archaeological substantiation of the stratigraphic and continental deposits of the Quaternary period in the USSR]. *Papers of the Geological Sciences Institute of the Academy of Sciences of the Soviet Union*, 64 (geological series, 17), 524. [Громов, В. И. (1948). Палеонтологическое и археологическое обоснование стратиграфии континентальных отложений четвертичного периода на территории СССР. Тр. ИГН АН СССР, 64 (серия геол. № 17), 521].
- Halcheva, T.A. (1975). Spetsifika izucheniya mineralogicheskogo sostava lessovoy tolschi pleystotsena basseyna Dnepra [Some study aspects of the mineralogical composition of the Pleistocene loess strata (the Dnieper basin)]. *Palaeogeographic problems of loess and periglacial areas*, 69-80. [Халчева, Т. А. (1975). Специфика изучения минералогического состава лёссовой толщи плейстоцена бассейна Днепра. Проблемы региональной и общей палеогеографии лёссовых и перигляциальных областей, 69-80].
- Havrylenko, I. M. (2000). *Zymivnykivska arkeolohichna kultura (do istorii rannomezolitychnoho naselennia Livoberezhnoi Ukrainy)* [Zymivnyk archaeological culture (to the history of the early Mesolithic population of the Left-Bank Ukraine)]. [Гавриленко, І. М. (2000). Зимівниківська археологічна культура (до історії ранньомезолітичного населення Лівобережної України)].
- Hrybchenko, Yu. N., Bieliaieva, V. I., Kurenkova, E. I. (2011). Arheologiya i paleogeografiya paleolitcheskikh stoyanok Pushkarevskoy gruppyi (reka Desna) [Archeology and palaeogeography of the Pushkari group Palaeolithic sites (Desna river)]. *Anthropology bulletin. Scientific almanac*, 19, 61-76. [Грибченко, Ю. Н., Беляева, В. И., Куренкова, Е. И. (2011). Археология и палеогеография палеолитических стоянок Пушкаревской группы (река Десна). Вестник антропологии. Научный альманах, 19, 61-76].

- Hrybchenko, Yu. N., Kurenkova, E. I. (2014). Paleogeograficheskie osobennosti osnovnykh stoyanok pozdnego paleolita basseyna reki Desnyi (Hotyilevo, Eliseevichi, Yudinovo, Pushkari) [Palaeogeographic features of the basic sites of a Upper Palaeolithic of Desna river basin (Khotyilevo, Eliseevichi, Yudinovo, Pushkari)]. *Archaeological almanac. The Epigravettian sights of the Middle Dnieper*, 31, 99-115. [Грибченко, Ю. Н., Куренкова, Е. И. (2014). Палеогеографические особенности основных стоянок позднего палеолита бассейна реки Десны (Хотылево, Елисеевичи, Юдиново, Пушкари). Археологический альманах. Епіграветські пам'ятки Середнього Подніпров'я, 31, 99-115].
- Iakovleva, L. A., Djindjian, F., Moigne, A.-M., Mashenko, Ye., Konik, St., Matviyishyna, J., Gregoire, S., Sapojnikova, G. (2018). Gontsy (Ukraine), a settlement with mammoth bone dwellings of the late upper palaeolithic in Eastern Europe. *In the Journal of the International Union for Prehistoric and Protohistoric Sciences*, vol. 1-1, p. 42-61 (In French).
- Kedun, I. S., Potiekhina, I. D., Stupak, D. V. (2011). Novi doslidzhennia stoianky Novhorod-Siversk [New studies of the Novgorod-Siversky archeological site]. *Archaeological research in Ukraine in 2010*, 172-173. [Кедун, І. С., Потехіна, І. Д., Ступак Д. В. (2011). Нові дослідження стоянки Новгород-Сіверськ. Археологічні дослідження в Україні в 2010, 172-173].
- Khlopachev, G. A. (2014). Absolyutnyy i otnositelnyy vozrast stoyanki Bugorok: estestvenno-nauchnyie i arheologicheskie dannyye [Absolute and relative age of site Bugorok: geological, environmental and archaeological data]. *Archaeological almanac. The Epigravettian sights of the Middle Dnieper*, 31, 81-98. [Хлопачев, Г. А. (2014). Абсолютный и относительный возраст стоянки Бугорок: естественно-научные и археологические данные. Археологический альманах. Епіграветські пам'ятки Середнього Подніпров'я, 31, 81-98].
- Khlopachev, G. A. (2015). Yudinovskaya verhnepaleoliticheskaya stoyanka i ee znachenie dlya izucheniya pozdney poriy verhnego paleolita basseyni r. Desnyi [The Upper Paleolithic settlement of Yudinovo and its significance for studying of Late Paleolithic of the Desna river basin]. *Ancient cultures of Eastern Europe: reference monuments and base complexes in the context of contemporary archaeological research*, 4, 128-149. [Хлопачев, Г. А. (2015). Юдиновская верхнепалеолитическая стоянка и ее значение для изучения поздней поры верхнего палеолита бассейна р. Десны. Древние культуры Восточной Европы: эталонные памятники и опорные комплексы в контексте современных археологических исследований (Замятнинский сборник), 4, 128-149].
- Komar, M., Stupak, D. (2011). Novi dani pro faunu ta floru piznopaleolitychnoi stoianky Buzhanka II (Serednie Podesenennia) [Fauna and flora new data of the Buzhanka II Upper Palaeolithic site (the Middle Desna region)]. *Palaeontological compendium*, 43, 97-106. [Комар, М., Ступак, Д. (2011). Нові дані про фауну та флору пізньопалеолітичної стоянки Бужанка II (Середнє Подесення). Палеонтологічний збірник, 43, 97-106].
- Kotova, N. S. (2002). *Neolitizatsiya Ukrainyi* [Neolithization of Ukraine]. [Котова, Н. С. (2002). Неолитизация Украины].
- Kotova, N. S. (2005). Igrenskiy eneoliticheskii mogilnik [Ihren Eneolithic burial ground]. *In honor of Sofiia Stanislavivna Berezanska*, 88-103. [Котова, Н. С. (2005). Игреньский энеолитический могильник. На пошану Софії Станіславівни Березанської, 88-103].
- Kovtoniuk, O. V., Pohorilchuk, N. M., Bortnyk, S. Yu (2019). Polozhennia u reliefi heoarkheolohichnykh pamiatok epihravetskoï kultury na terytorii pivnichno-skhidnoi Ukrainy [Relief position of the Epigravettian culture geoarchaeological monuments in the territory of north-eastern Ukraine]. *Hydrology, hydrochemistry and hydroecology*, 3 (54), 196-198. [Ковтонюк, О. В., Погорільчук, Н. М., Бортник, С. Ю. (2019). Положення у рельєфі геоархеологічних пам'яток епіграветської культури на території північно-східної України. Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія, 3(54), 196-198].
- Kushnir, A.S. (2016). *Pryrodni umovy prozhyvannia liudyny na terytorii suchasnoho livoberezhnodniprovskoho lisostepu Ukrayiny u piznomu pleistotseni – holotseni (za paleopedolohichnymy danymi)* [The human's natural living conditions on the modern left-bank Dnieper forest-steppe of Ukraine in the late Pleistocene - Holocene period (according to the palaeopedological data)]. [Кушнір, А. С. (2016). Природні умови проживання людини на території сучасного лівобережнодніпровського лісостепу України у пізньому плейстоцені – голоцені (за палеопедологічними даними)].
- Matviyishyna, Zh., Parkhomenko, O., Nogin, Ye. V. (2013). Paleopedolohichni doslidzhennia davnikh poselen na Sumshchyni [Ancient settlements palaeopedological research in the Sumy region]. *Geographical science and practice (challenges of the epoch): materials of the International scientific conference dedicated to the 130th anniversary of geography at Lviv University*, vol. 2, 253-256. [Матвіїшина, Ж., Пархоменко, О., Ногін, Є. (2013). Палеопедологічні дослідження давніх поселень на Сумщині. Географічна наука і практика: виклики епохи: Матеріали міжнародної наукової конференції, присвяченої 130-річчю географії у Львівському університеті, т. 2, 253-256].
- Neprina, V. I. (1976). *Neolit yamochno-grebenchatoy keramiki na Ukraine* [Neolithic of the Pit-Comb Ware culture in Ukraine]. [Неприна, В. І. (1976). Неолит ямочно-гребенчатой керамики на Україні].
- Neprina, V. I. (1984). Lisogubovskoe poselenie rannego i razvitogo neolita v lesnoy polose Levoberezhnoy Ukrainyi [Early and advanced Neolithic Lisogubovka settlement in the forest belt of the Left Bank Ukraine]. *Stone Age materials in the territory of Ukraine. Scientific papers compendium*, 107-123. [Неприна, В. І. (1984). Лисогубовское поселение раннего и развитого неолита в лесной полосе Левобережной Украины. Материалы каменного века на территории Украины. Сборник научных трудов, 107-123].
- Nikolskyi, H. V. (1952). Ryby Novhorod-siverskoï piznochetvertynnoi fauny [Fish of the Late Quaternary Novhorod-Siverskyi fauna]. *Scientific works collection of the Zoological Museum of the Ukrainian SSR Academy of Sciences*, 25. [Никольский, Г. В. (1952). Рыбы новгород-сіверської пізньочетвертинної фауни. Збірник праць Зоологічного музею Академії наук УРСР, 25].
- Nogin, Ye. V. (2016). *Neolit pivnichno-skhidnoi Ukrainy* [Neolithic of North-East Ukraine]. [Ногін, Є. В. (2016). Неоліт північно-східної України].
- Novenko, E. Yu. (2000) *Rekonstruktsiya usloviy obitaniya pozdnepaleoliticheskogo cheloveka v basseynah Sredney Desnyi i Oki (po palinologicheskim dannym)* [Living conditions reconstruction of the Late Paleolithic man in the Middle Desna and Oka basins (according to palynological data)]. [Новенко, Е. Ю. (2000). Реконструкция условий обитания позднепалеолитического человека в бассейнах Средней Десны и Оки (по палинологическим

- данным)].
- Nuzhnyi, D. Yu., Shydlovskiy, P. S., Lyzun O. M. (2017). Semenivski verkhnopaleolitychni stoianky v konteksti Epirhavetu serednoho Podniprov'ia [Upper Palaeolithic sites of Semenivka in the context of Epigravettian of the Middle Dnieper area]. *Stone Age of Ukraine*, 17-18, 16-47. [Нужний, Д. Ю., Шидловський, П. С., Лизун, О. М. (2017). Семенівські верхньопалеолітичні стоянки в контексті Епігравету середнього Подніпров'я. Кам'яна доба України, 17-18, 16-47].
- Olenkovskiy, N. P. (2008). *Epigravet Vostochnoy Evropyi. Kulturno-istoricheskiy aspekt* [The Epigravettian cultures of Eastern Europe. Cultural and historical aspect]. [Оленковский, Н. П. (2008). Эпигравет Восточной Европы. Культурно-исторический аспект].
- Pashkevych, G. O. (1990). Rezultaty sporovo-pylitsevogo issledovaniya otlozheniy stoyanki Pogorelovka (Vyirchische) [Spore-pollen analysis results of the Pogorelovka (Vyirchische) site]. *Scientific archive of the NASU Institute of Archaeology*, 1990/270, 1-11. [Пашкевич, Г. О. (1990). Результаты спорово-пыльцевого исследования отложений стоянки Погореловка (Вырчище). Научовий архів Інституту археології НАН України, 1990/270, 1-11].
- Pashkevych, G. A., Dubniak, V. A. (1978). Paleogeograficheskaya charakteristika razreza s Dobranichevka [Palaeogeographic characteristics of the Dobranichevka section]. *Natural science methods in archeology*, 69-85. [Пашкевич, Г. А., Дубняк, В. А. (1978). Палеогеографическая характеристика разреза с Добраничевка. Использование методов естественных наук в археологии, 69-85].
- Pidoplichko, I. G. (1940). Paleolitieskaya stoyanka Chulatovo I (po materialam 1935 goda) [Palaeolithic site Chulatov I (based on materials from 1935)]. *Soviet archaeology*, 5. [Пидопличко, И. Г. (1940). Палеолитическая стоянка Чулатово I (по материалам 1935 года). Советская археология, 5].
- Pidoplichko, I. G. (1947). Piznopaleolitychna stoianka Novhorod-Siversk. [Late Palaeolithic site Novhorod-Siverskiy]. *Palaeolithic and Neolithic of Ukraine*, 1, 65-107. [Пидопличко, И. Г. (1947). Пизньопалеолитична стоянка Новгород-Сіверськ. Палеоліт і неоліт України, 1, 65-107].
- Pidoplichko, I. G. (1969). *Pozdnepalaeolitieskie zhilisha iz kostey mamonta na Ukraine* [The mammoth bone dwellings of Upper palaeolithic of Ukraine]. Institute of Zoology of the USSR Academy of Science. [Пидопличко, И. Г. (1969). Позднепалеолитические жилища из костей мамонта Украины. АН УССР, Ин-т зоологи].
- Rassamakin, Yu. Ya (2017). Mohylnyky Ihren (Ohrin) 8 ta Oleksandriia doby eneolitu: problemy datuvannya ta kulturnoi prynalezhnosti [Ihren (Ohren) 8 and Oleksandriia burial grounds of Chalcolithic period: problems of dating and cultural inhering]. *Archeology*, 4, 26-48. [Рассамакин Ю. Я. (2017). Могильники Ігрень (Огрінь) 8 та Олександрія доби енеоліту: проблеми датування та культурної приналежності. Археологія, 4, 26-48].
- Sablin, M. V. (1997). Ostatki mlekopitayuschih iz pozdnepalaeolitieskogo poseleniya Pushkari I [Mammals remnants from the Pushkari I Upper Palaeolithic settlement]. *Pushkari compendium*, 1, 31-34. [Саблин, М. В. (1997). Остатки млекопитающих из позднепалеолитического поселения Пушкарі І. Пушкаревский сборник, 1, 35-43].
- Sablin, M. V. (2002). Fauna krupnyih mlekopitayuschih tsentra Russkoy ravniny v pozdnem pleystotsene, srednem golotsene [Large mammals fauna of the center of the Russian Plain in the Late Pleistocene, Middle Holocene]. *Kostenki in the context of the Paleolithic of Eurasia. Research*, 1, 213-217. [Саблин, М. В. (2002). Фауна крупных млекопитающих центра Русской равнины в позднем плейстоцене, среднем голоцене. Костенки в контексте палеолита Евразии. Исследования, 1, 213-217].
- Sablin, M. V. (2014). Paleontologiya stoyanki Yudinovo: novyye fakty, analiz, interpretatsiya [Palaeontology of the Yudinovo site: the new facts, analysis, interpretation]. *Archaeological almanac. The Epigravettian sights of the Middle Dnieper*, 31, 133-149. [Саблин, М. В. (2014). Палеонтология стоянки Юдиново: новые факты, анализ, интерпретация. Археологічний альманах. Епіграветські пам'ятки Середнього Подніпров'я, 31, 133-149].
- Sapelko, T. V. (2014). Palinologiya pozdnepalaeolitieskikh pamyatnikov Desny [Palynology of Upper Palaeolithic's archeological sites in the Desna river region]. *Archaeological almanac. The Epigravettian sights of the Middle Dnieper*, 31, 117-132. [Сапелко, Т. В. (2014). Палинология позднепалеолитических памятников Десны. Археологічний альманах. Епіграветські пам'ятки Середнього Подніпров'я, 31, 117-132].
- Shovkoplyas, I. G. (1955). Dobranichevskaya paleolitieskaya stoyanka [Dobranichevka Paleolithic site]. *Brief reports of the Material Culture History Institute of the USSR Academy of Sciences*, 59, 32-45. [Шовкопляс, И. Г. (1955). Добраничевская палеолитическая стоянка. Краткие сообщения Института истории материальной культуры АН СССР, 59, 32-45].
- Shovkoplyas, I. G. (1965). *Mezinskaya stoyanka* [Mezine site]. (In Russian). [Шовкопляс, И. Г. (1965). Мезинская стоянка].
- Shovkoplyas, I. G., Pashkevych, G. O. (2011). Dobranichivska stoianka [Dobranichivka site]. *Stone Age of Ukraine*, 14, 15-19. [Шовкопляс, И. Г., Пашкевич, Г. О. (2011). Добраничівська стоянка. Кам'яна доба України, 14, 15-19].
- Sinitsyn, A. A., Praslov, N.D, Svezhentsev, Yu. S., Sulerzhitskiy, L. D. (1997). *Radiouglerodnaya hronologiya verhnego paleolita Vostochnoy Evropyi* [Radiocarbon chronology of the Upper Palaeolithic of Eastern Europe]. *Radiocarbon chronology of the Paleolithic of Eastern Europe and North Asia. Problems and prospects*, 21-66. [Синицын, А. А., Праслов, Н. Д., Свеженцев, Ю. С., Сулержицкий, Л. Д. (1997). Радиоуглеродная хронология верхнего палеолита Восточной Европы. Радиоуглеродная хронология палеолита Восточной Европы и Северной Азии. Проблемы и перспективы, 21-66].
- Stupak, D. V. (2008). Novi doslidzhennia verkhnopaleolitychnoi stoianky Kliusy [New studies of the Kliusy Upper Palaeolithic archeological site]. *Prehistoric archeological studies in Ukraine (to the 50th anniversary of the Radomyshl site discovering)*, 71-85. [Ступак, Д. В. (2008). Нові дослідження верхньопалеолітичної стоянки Ключі. Дослідження первісної археології в Україні (до 50-річчя відкриття палеолітичної стоянки Радомішль), 71-85].
- Stupak, D. V., Khlopachev, G. A., Hrybchenko, Yu. M., Komar, M. S. (2014). Nova verkhnopaleolitychna stoianka Obolonnia [The New Upper Palaeolithic site Obolonnya]. *Archaeological almanac. The Epigravettian sights of the Middle Dnieper*, 31, 9-30. [Ступак, Д. В., Хлопачев, Г. А., Грибченко, Ю. М., Комар, М. С. (2014). Нова верхньопалеолітична стоянка Оболоння. Археологічний альманах. Епіграветські пам'ятки Середнього

- Подніпров'я, 31, 9–30].
- Tkachenko, V. I. (2002). Pro deaki kulturno-istorychni osoblyvosti piznopaleolitychnoi pamiatky Kliusy [About some cultural and historical features of the Kliusy Upper Palaeolithic archeological site]. *Archeology*, 2, 84–90. [Ткаченко, В. І. (2002). Про деякі культурно-історичні особливості пізньопалеолітичної пам'ятки Ключі. *Археологія*, 2, 84–90].
- Veiber, A. V., Gorobets, L. V. (2018). Analiz arkeozoolohichnoho materialu mezolitychnoi pamiatky Ohrin 8 za materialamy piatoho ta vosmoho zhytel [Analysis of archaeozoological material from dwellings fifth and eight by Ohrin (Ihren) 8 mesolithic settlement]. *Magisterium*, 70, 34–40. [Вейбер, А. В., Горобец, Л. В. (2018). Аналіз археозоологічного матеріалу мезолітичної пам'ятки Огринь 8 за матеріалами п'ятого та восьмого жител. *Магістеріум*, 70, 34–40].
- Velichko, A. A. (1973). *Prirodnyiy protsess v pleystotsene* [Natural process in the Pleistocene]. [Величко, А. А. (1973). *Природный процесс в плейстоцене*].
- Velichko, A. A., Gribchenko, Yu. N., Kurenkova, E. I. (1997). Stratigraficheskoe polozhenie stoyanok Pushkarevskoy grupy [Stratigraphic position of the Pushkari group sites]. *Pushkari compendium*, 1, 19–30. [Величко, А. А., Грибченко, Ю. Н., Куренкова, Е. И. (1997). Стратиграфическое положение стоянок Пушкаревской группы. *Пушкаревский сборник*, 1, 19–30].
- Velichko, A. A., Gribchenko, Yu. N., Kurenkova, E. I. (2003). Pozdnepaleoliticheskiy chelovek zaselyaet Russkuyu ravninu [Late Paleolithic man is occupying the East European Plain]. *Priroda*, 3. [Величко, А. А., Грибченко, Ю. Н., Куренкова, Е. И. (2003). Позднепалеолитический человек заселяет Русскую равнину. *Природа*, 3].
- Velichko, A. A., Morozova, T. D. (1982). Pochvennyiy pokrov mikulinskogo mezhljednukovya i bryanskogo intervala [Soil cover of the Mikulino interglacial and Bryansk interval]. *Paleogeography of Europe over the last hundred thousand years*. (In Russian). [Величко, А. А., Морозова, Т. Д. (1982). Почвенный покров микулинского межледниковья и брянского интервала. *Палеогеография Европы за последние сто тысяч лет*].
- Zalizniak, L. L. (2012). *Starodavnnya istoriia Ukrainy* [Ancient history of Ukraine]. [Залізняк, Л. Л. (2012). *Стародавня історія України*].
- Zalizniak, L. L., Motsia, O. P., Zubar, V. M., et al. (2005). *Arkheolohiia Ukrainy* [Archeology of Ukraine]. [Залізняк, Л. Л., Моця, О. П., Зубар, В. М. та ін. (2005). *Археологія України*].
- Zubareva, V. I. (1950). Vykopni ptakhy z chetvertynnykh vidkladiv URSR [Fossil birds from Quaternary sediments of the Ukrainian SSRS]. *Papers of the Institute of Zoology of the Ukrainian SSR Academy of Science*, vol. 4. [Зубарева, В. И. (1950). Вископні птахи з четвертинних відкладів УРСР. *Труди Інституту зоології АН УРСР*, т. IV].