

Одеський національний університет імені І.І. Мечникова

Факультет історії та філософії

Кафедра археології та етнології України

Д и п л о м н а р о б о т а

на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»

на тему: **«Системи розселення ранніх землеробів та мисливців-збирачів Карпато-Дніпровського регіону: просторовий аналіз»**

«Settlement systems of early farmers and hunter-gatherers between Carpathians and Dnieper: spatial analysis»

Виконала: студентка денної форми навчання спеціальності 032 Історія та археологія
Овсянікова Ганна Сергіївна

Керівник к.і.н., доц. Кіусак Д.В. _____

Рецензент к.і.н, доц. Грицюта О.О.

Рекомендовано до захисту:

Протокол засідання кафедри

№ ____ від _____ 2020 р.

Завідувач кафедри

(підпис)

Сминтина О.В.
(прізвище, ініціали)

Захищено на засіданні ЕК № 1

протокол № ____ від _____ 2020 р.

Оцінка _____/_____/_____
(за національною шкалою, шкалою ECTS, бали)

Голова ЕК

(підпис)

Гребцова І.С.
(прізвище, ініціали)

Одеса – 2020

ЗМІСТ

Вступ.....	3
Розділ 1. Історія та методика вивчення систем розселення ранніх землеробів та мисливців-збирачів Карпато-Дніпровського регіону.....	7
1.1. Історія вивчення використання простору рухливим населенням Карпато-Дніпровського регіону.	9
1.2. Історія вивчення використання простору ранніми землеробами Карпато-Дніпровського регіону.	18
1.2.1. Культура Кріш.	18
1.2.2. Культура лінійно-стрічкової кераміки.	19
1.2.3. Трипілля.	23
1.3. Методи дослідження систем розселення мисливців-збирачів та ранніх землеробів Карпато-Дніпровського регіону.	27
Розділ 2. Мисливці-збирачі.....	33
2.1. Макрорівень (регіональний).	34
2.2. Напівмакрорівень (поселенський).	42
2.3. Мікрорівень.	46
Розділ 3. Ранні землероби	51
3.1. Макрорівень (регіональний).	53
3.2. Напів-макрорівень (середній рівень).....	62
3.3. Мікрорівень.	64
Висновки.....	73
Список джерел та літератури	78
Додатки.....	85

ВСТУП

З перших кроків вивчення давніх спільнот на території Карпато-Дніпровського регіону дослідників цікавлять питання пов'язані з системами розселення та використання простору. Кількість відкритих пам'яток зростає з кожним роком, що підштовхує до створення та впровадження й нових методик їх дослідження. Прагнення дослідників віднайти найбільш відповідну модель для кращого розуміння життя давніх спільнот спонукає до створення низки різноманітних підходів, що допоможуть у отриманні максимально повної інформації. **Актуальність** даної роботи зумовлена необхідністю систематизації нових методів та підходів у вивченні систем розселення давнього населення, які орієнтовані на отримання та підтвердження чи спростування висновків щодо обумовленостей використання простору мисливцями-збирачами та ранніми землеробами окресленого регіону. Просторовий аспект життєдіяльності певної історичної спільноти досить повно, як правило, відображається археологічними джерелами. Проте, без справної методології вивчення просторових співвідношень, ці джерела лишаються німими, а їх евристичний потенціал – невикористаним.

Метою роботи є спроба комплексного аналізу практики застосування низки сучасних методів забезпечення повного просторового аналізу поселень мисливців-збирачів та ранніх землеробів Карпато-Дніпровського регіону.

Наукова новизна полягає в застосуванні та апробації низки сучасних методів забезпечення окремих рівнів просторового аналізу поселень мисливців-збирачів та ранніх землеробів Карпато-Дніпровського регіону в компаративній перспективі та визначення сильних та слабких сторін існуючих методологій та технологій його проведення.

Реалізація мети передбачає вирішення таких **завдань**:

- з'ясування ступені вивченості та інформативності джерельної бази, наявної літератури з теми;

- систематизування існуючих підходів до вивчення систем розселення мисливців-збирачів та ранніх землеробів;
- виділення проблемних питань у вивченні систем розселення мисливців-збирачів та ранніх землеробів;
- описання сучасних прийомів та методів археологічних досліджень у рамках проведення повного просторового аналізу пам'яток окресленого періоду;
- з'ясування евристичного потенціалу моделювання систем розселення ранніх землеробів та мисливців-збирачів у зазначеному регіоні.

Об'єктом дослідження є просторовий вимір життя та діяльність мисливців-збирачів та ранньо-землеробських общин Карпато-Дніпровського регіону, а **предметом** виступають наукові доробки з дослідження нерухомих об'єктів та рухомих предметів археологічної спадщини доби пізнього палеоліту, мезоліту та неоліту означеного Карпато-Дніпровського регіону і пов'язані з ними дані про їх просторові відношення.

Хронологічні межі мають два основні аспекти: історичний та археологічний. Часові проміжки праці займають період з 60-х рр. XX ст., що зумовлено початком активних польових досліджень систем розселення та палеоекономіки пам'яток пізнього палеоліту, мезоліту та неоліту Карпато-Дніпровського регіону, до сьогодення. Археологічний аспект хронологічних меж роботи збігається з добою пізнього палеоліту, мезоліту та неоліту Карпато-Дніпровського регіону, що становить часовий проміжок з 28 до 5 тис. р. до н.е.

Територіальні межі окреслюються Карпато-Дніпровським регіоном, що представляє відносно самостійний природно-географічний регіон який відповідає крайній південно-західній частині Східно-Європейської рівнини. На заході він обмежений Східними Карпатами, на півдні – північно-західним узбережжям Чорного моря і з північного-сходу – Подільською височиною. Він повністю включає в себе басейни річок Південний Буг, Дністер, Прут та Сірет,

а в адміністративному поділі співвідноситься з територією румунської Молдови, республіки Молдови та південно-західним регіоном України.

Методика дослідження базується на використанні репертуару сучасного просторового аналізу та ідей інвайронментальної археології. Методологічною основою роботи виступає палеоекологічний підхід у розуміння С. М. Бібікова, В. Н. Станко, О. В. Сминтини. Серед наукових методів історіографічної роботи були використані такі: порівняльно-історичний метод – для встановлення загальних тенденцій у вивченні процесів господарсько-культурної діяльності мисливців-збирачів та ранніх землеробів окресленого регіону та виявлення шляхів їх розвитку; ретроспективний метод – для виявлення типових ознак та демонстрації закономірностей розвитку наукової думки щодо систем розселення давніх суспільств; структурно-системний метод – для розгляду суспільств ранніх землеробів як складної системи з множиною зв'язків та ієрархічною організацією груп, що відбилася у просторовій побудові поселень; проблемно-хронологічний метод – для виокремлення та реконструювання соціально-економічних та культурних процесів, що відбувалися в суспільствах мезоліту та неоліту окресленого регіону. **Джерельна база роботи** складається з масиву дослідницьких робіт присвячених просторовим аспектам пізньопалеолітичних та мезо-неолітичних спільнот регіону, як вже опублікованих, так і неоприлюднених вчасно.

Окремі аспекти даного дослідження були апробовані шляхом виголошення доповідей на звітних студентських наукових конференціях ОНУ ім. Мечникова у 2016, 2017, 2019, 2020 роках та викладені в публікаціях автора у друкованих збірках по матеріалам проведених конференцій у відповідних до виступів роках (детальний перелік публікацій надається у списку джерел та літератури дипломної роботи).

Структура та обсяг роботи. Дипломна робота складається зі вступу, трьох розділів у яких послідовно розглядаються питання історіографії та методології дослідження систем розселення мисливців-збирачів та ранніх

землеробів Карпато-Дніпровського регіону (Розділ 1), подається аналіз прикладів виконання повного треступеневого просторового аналізу пам'яток мисливців-збирачів (Розділ 2) та ранніх землеробів (Розділ 3) окресленого регіону. Усі розділи побудовані у відповідності до поставлених завдань з метою побудови комплексного відображення історіографії дослідження систем розселення ранніх землеробів та мисливців-збирачів Карпато-Дніпровського регіону, систематизації та порівняння використаних методів просторового аналізу сучасними дослідниками.

Іншими структурними елементами дипломної роботи є висновки, список джерел та літератури, додатки. Загальний обсяг основного тексту роботи складає 75 сторінки, списку літератури налічується 50 найменувань та джерел – 10 найменувань, додатків у вигляді 29 рисунків.

Розділ 1

ІСТОРІЯ ТА МЕТОДИКА ВИВЧЕННЯ СИСТЕМ РОЗСЕЛЕННЯ РАННІХ ЗЕМЛЕРОБІВ ТА МИСЛИВЦІВ-ЗБИРАЧІВ КАРПАТО- ДНІПРОВСЬКОГО РЕГІОНУ

Заселення давніми людьми нових територій ніколи не було хаотичним, а навпаки мало чітку та ґрунтовно продуману схему. Люди будували свої поселення та стоянки у місцях які гарантували кращий доступ до необхідних ресурсів, добування їжі та забезпечували захист. Такі дії складали в минулому своєрідну стратегією виживання, що і у наш час залишається актуальною.

Перші представники пізньопалеолітичної культури були неспеціалізованими мисливцями на стадних тварин (мамонти, бізони, олені, коні). У другій половині пізнього палеоліту на території України яскраво проявилася просторова диференціація економік давнього рухливого населення, яку сучасні дослідники намагаються описати через визначення різних за структурою способів життєзабезпечення (моделей адаптації). Мисливці-збирачі пізнього палеоліту намагалися контролювати місця концентрації тварин та шляхи їх міграцій задля інтенсифікації промислу в умовах відкритого перігляціального степу. Економічна сутність пізнього палеоліту полягає в тому, що колективне спеціалізоване полювання визначало способи господарювання, системи розселення та особливості побуту носіїв привласнювальної економіки цієї доби [26, с. 21-22].

Мезоліт – це час неспеціалізованих адаптацій, завершальний етап кризи присвійної економіки. Криза присвійної економіки представляє собою дисбаланс між потребами суспільства і можливостями природного середовища, що зумовлювало трансформації способу життя, головним напрямом яких виявився перехід від спеціалізованих стратегій до більш загальних способів адаптації. Настання епохи мезоліту відзначається значним розширенням ресурсної бази давніх суспільств та змін у способах їх використання [26, с. 23].

Мезолітичному населенню вдалося освоїти значно більше розмаїття природних середовищ, ніж їх пізньопалеолітичним попередникам. Поширення стоянок середньокам'яної доби долинами невеликих річок та ярів свідчить на користь певної «внутрішньої колонізації» теренів сучасної України, коли наявні території та їх ресурси використовувалися повніше. Традиційно це явище пов'язують як зі зростанням щільності мезолітичного населення, так і зі змінами в його мобільності (вони пересувалися вслід за ресурсами). Часто мезолітичні пам'ятки утворюють скупчення кількох невеликих стоянок довкола більшого поселення, які в науковій літературі отримали назву «кущів». Оскільки жодного «куща» не вивчено повністю, проблема синхронізації його різних складових на нинішній момент ще не має однозначного визначення. В цілому ж окремий «кущ» відповідає «зоні окупації» чи «кормовій території» – площі, яка перебуває в безпосередньому господарському використанні колективу. Окремими дослідниками висувається гіпотеза, згідно з якою структура економічних змін знаходила системну відповідність у соціальній структурі давніх жителів регіону [26, с. 23].

У часи мезоліту з'являється особливий зв'язок первісного виробничого колективу з певною ділянкою території, коли пряме володіння доповнюється протомайновими стосунками відповідно до своєї промислової зони. При цьому навряд чи можна говорити про якийсь єдиний мезолітичний спосіб господарювання. Для вивчення давніх економічних структур – палеоекономіки необхідно застосовувати системний підхід, що забезпечується комплексним характером археологічних джерел, які є відображенням життєдіяльності давніх суспільств. Такий аналіз дозволяє перейти від простого переліку господарських занять давнього населення – землеробство, тваринництво, полювання, ремесло – до пошуку певних закономірностей, пояснення тих чи інших процесів, які мали місце в давнину [18, с. 7].

Мисливці збирачі сучасного фізичного типу, які й склали населення досліджуваного регіону в епоху пізнього палеоліту та мезоліту, за відомими

даними мали схожий господарчий комплекс, основні відмінності якого базувалися на кліматичній ситуації у часи їх побутування. Зміни клімату зумовили різницю у фауністичному та рослинному забезпеченні регіону, але не призвели до появи кардинальних відмінностей у господарсько-культурному типі представників верхньо-палеолітичного та мезолітичного населення. Спираючись на таку думку доцільно розглядати методи дослідження використання простору рухливим населенням окреслених епох у комплексному поданні. Приклади проведення повного просторового аналізу на пам'ятках верхнього палеоліту є доцільними та не менш інформативними на пам'ятках мезолітичного періоду.

1.1. Історія вивчення використання простору рухливим населенням Карпато-Дніпровського регіону. Велика кількість дослідників породжує велику кількість поглядів та підходів у вивченні проблем життєзабезпечення мезолітичних общин Південної України. Середина 1950-х рр. на території Північно-Західного Причорномор'я відзначилася початком планованих розвідок та розкопок пам'яток кам'яного віку, пов'язаний з роботою Середньо-Бузької археологічної експедиції 1947-1948 рр. [2; 8]. У цей самий період активну дослідницьку роботу у обраному регіоні проводив Добровольський А.В.. Розвідки 1947 р. в околиці с. Сабатинівка [4; 5]. Подальші археологічні дослідження пам'яток цього регіону [3] дали змогу накопичити значну кількість археологічного матеріалу з пам'яток середньокам'яної доби. На протязі 1954-1970 рр. В.І. Красковським було відкрито значну кількість пам'яток мезоліту [7]. Також слід відмітити ряд мезолітичних пунктів знахідок відкритих Г. М. Тоцевим, С. А. Дворяніновим й М. М. Фокеевим у низов'ях долин річок Сарата та Когільник [1].

Пам'ятки палеоліту та мезоліту розповсюджені на всій території Одеської області, переважаючи у міжріччі Дністер – Південний Буг [28, с. 5]. Локалізація пам'яток пов'язана з особливостями палеогеографічного стану регіону у

пізньому плейстоцені, коли основні ресурси життєзабезпечення були, в переважній своїй масі, сконцентровані у долинах крупних річок. Більшість пам'яток первісної доби, відомих на території області, це пам'ятки відкритого типу, культурні шари яких залягають у лесових відкладах. Загалом епоха пізнього палеоліту на цій території представлена на всіх етапах – ранньому, середньому або розвинутому та фінальному [28, с. 8-9].

У середині ХХ ст. В. І. Красковським було покладено початок регулярним спеціалізованим розвідкам палеоліту та мезоліту Одеської області [28, с. 1-3], що продовжується і донині. Загалом цей період характеризується значними успіхами в польовій методиці фіксації знахідок і недостатньою теоретичною розробкою евристичного потенціалу здобутих відомостей. Спираючись на напрацьований за попередні роки матеріал, сучасні дослідники перейшли до його якісної інтерпретації. Основною лінією ведення досліджень пам'яток пізнього палеоліту було обрано вивчення крем'яних індустрій та фауністичних решток. Таке становище було зумовлено характером побутування населення кам'яної доби та великою кількістю отриманого під час розкопок матеріалу (крем'яного інвентарю, кісток впольованої здобичі). Господарча специфіка носіїв тої чи іншої індустрії в основному формувалася коливанням клімату та ландшафтним розмаїттям в період голоцену, але не виключає і наявність інших факторів впливу [31, с. 152]. Серед питань систем розселення носіїв індустрій пізнього палеоліту дослідників в першу чергу цікавить проблема міграцій, що призводила до розповсюдження різних технік виготовлення знарядь праці на нових територіях [31, с.159-165].

Питанню регіонального аналізу розповсюдження пам'яток пізнього палеоліту частини досліджуваного регіону присвячено працю Н.М. Оленковського [36]. У своїй роботі автор звертається до проблематики наявності «білих плям» на археологічній мапі пам'яток палеоліту Європи. Наявність таких територій з відсутністю або поодинокими місцезнаходженнями пов'язується з суб'єктивними та об'єктивними чинниками. Першій групі

відповідає відсутність слідів перебування пізньопалеолітичного населення у регіонах екстремальної екологічної ситуації, другий – регіони з придатними для проживання екологічними умовами. Розповсюдженою причиною суб'єктивного плану постає відсутність археологічних розвідок та власний досвід дослідників щодо перспективних місць розташування пам'яток. Спираючись на дані реконструкції кліматичних умов епохи пізнього палеоліту щодо території Нижньодніпровської субареальної безстічної рівнини, яка вважалася «мертвою зоною» до 1975 року, автором визначено перспективи пошуку стоянок на геоморфологічних подових утвореннях [36, с. 146]. За сучасним станом абсолютно непридатні території для проживання людей пізнього палеоліту, були, в силу інших екологічних параметрів епохи пізнього плейстоцену, досить комфортні для проживання і ведення мисливського економіки в тих умовах.

Проблематика культурно-історичних реконструкцій пізнього палеоліту сучасними українськими, російськими і молдавськими дослідниками розглядається з дуже широкої варіативності точок зору. Більшість дослідників пов'язує індустріальну варіабельність безпосередньо з тими чи іншими культурно-історичними процесами – міграціями чи культурною взаємодією стародавнього населенням. Наявні спроби реконструкцій культурно-історичних процесів у первісності на сучасному етапі позбавлені єдиних методологічних основ проведення аналізу [37, с. 121]. Розглядаючи актуальні проблеми археологічної методики культурно-історичних реконструкцій Палієнко С.В. [37] намагається окреслити загальну схему розв'язання цієї складної методологічної проблеми.

Детальним варіантом планіграфічного дослідження пам'ятки пізнього палеоліту постає робота Главенчука А.В. [15]. Проведений аналіз культурного шару північно-східної ділянки поселення Анетівка 2 був розділений на десять умовних мікрогоризонтів. Такий поділ дав змогу прослідкувати залягання давньої житлової поверхні на рівні 3-5 мікрогоризонтів [15, с. 9]. Аналіз залягання археологічного матеріалу за розмірами та щільністю скупчень автор

дослідження пов'язує з інтенсивною обробкою кременя (в деяких випадках і кістки). Проведений мікроаналіз також дав змогу виділити не лише антропогенну природу формування скупчень, а й у окремих випадках природній, пов'язаний з дією атмосферних опадів, вітрів, ростом рослинного покриву, діяльністю землерийних тварин тощо [15, с. 34].

Початком історії вивчення економіки мезолітичного населення Північного Причорномор'я стають 60-70-ті рр. ХХ ст. Саме у цей час було проведено масштабні польові дослідження, що дозволили запропонувати реконструкції господарства на регіональному рівні: більшість палеозоологічні визначень колекцій, отриманих в ході цих робіт, належать В.І. Бібіковій; трасологічний аналіз багатьох артефактів виконаний Г.Ф. Коробковою; палінологічні дослідження були проведені Г.А. Пашкевич, що дозволило запропонувати реконструкцію палеоекологічної ситуації в регіоні. Роботи цих дослідників дозволили створити основний масив первинних емпіричних узагальнень і запропонувати якісні інтерпретації отриманих результатів. Всі вищеназвані автори розглядають мезоліт як складову частину переходу від привласнюючого до виробничого господарства в ході кризи мисливства.

Величезний вклад та зусилля у вивчення цього питання вклав В.Н. Станко [9]. Основним етапом у вивчення економіки мезоліту стала його монографія «Мирное. Проблема мезолита Северного Причерноморья». У цій роботі присутні більшість з методів, котрі сучасна археологія вважає «останнім словом» у реконструкції палеоекономік [48, с. 55-81]. Широкого використання у його дослідженнях зазнав і просторовий аналіз пам'яток на всіх рівнях. На макрорівні виділена характерна для періоду мезоліту структура розселення первісних общин (т. зв. «кущі»). Кожен з таких елементів включав в себе велике поселення (базовий табір), а поряд з ним, на відстані співвідносній радіусу зони окупації, розташовувалися невеликі стоянки які окреслювали промислову територію однієї общини. Серія конкретних досліджень В. Н. Станко [10] дозволила перейти до масштабних загальноісторичних

висновків: було зроблено спробу відтворити цілісну картину економіки та соціального устрою населення Північного Причорномор'я епохи мезоліту; запропонована ґрунтова реконструкція динаміки кризи присвійного господарства.

Ряд інших дослідників розглядає проблеми економіки населення степів Північного Причорномор'я з точки зору екологічних пояснень. Криза мисливства як результат діяльності первісної людини признається, але під основним явищем емпіричних досліджень розуміються саме адаптаційні теорії.

Е. В. Сминтина розглядає проблеми мезоліту Північного Причорномор'я виходячи з палеоекологічної ситуації. У її дослідженнях демонструється зв'язок між типами археологічних пам'яток, структурою їх розташування та зміною клімату в голоцені [45, с. 10-17]. Дослідниця проводить порівняння ареалу археологічної культури (або культурного об'єднання) та географічних зон і районів вищезазначеного регіону. Завдяки цим роботам було виділено три варіанти стратегії життєзабезпечення в кризовій ситуації раннього мезоліту степової зони: білоліський, анетівський, царинсько-рогаликський [48, с. 19-21]. Загальним висновком досліджень постає твердження, що етапи розвитку мезолітичної культури корелюються з природно-кліматичними кордонами кінця плейстоцену - початку голоцену [45, с. 16].

На основі досліджень матеріалів степів Північного Причорномор'я Л. Л. Залізняк вписує їх у загальну схему поділу території України на господарсько-культурні підтипи [20, с. 76-86]. Дослідник вбачає межу епох палеоліту-мезоліту у різниці між мисливським господарством відкритих та закритих просторів. Таким чином, усі головні відмінні риси мезолітичної доби були зумовлені екологічними чинниками – заростанням тундрових степів лісовими масивами та зміною стадної степової фауни на нестатну лісову [21, с. 29-39]. Мікролітизація розглядається як свідчення розповсюдження луку у зв'язку з розвитком закритих ландшафтів. Особливості

моделей розселення мезолітичних общин інтерпретуються згідно цієї ж точки зору.

С. О. Дворянінов [1] та І. В. Сапожніков пропонують можливу інтерпретацію двох типів геоморфологічного розташування стоянок мезоліту Північно-Західного Причорномор'я: поселення на плато заселялися весною або на початку літа, а поселення низького розташування – зимою [16, с. 16-18]. Але пізніше було доведено, що низьке топографічне розташування стоянок виявляється результатом пізнішого переzagлиблення долин річок Північно-Західного Причорномор'я [48, с. 85].

У роботі Г. В. Сапожнікової, Г. Ф. Коробкової та І. В. Сапожнікова приводяться узагальнюючі результати трасологічного аналізу ряду колекції зі стоянок кам'яного віку Південного Побужжя. Обробка проводилася за методикою Г. Ф. Коробкової, що орієнтується на з'ясування співвідношення галузей господарства у представників давнього населення. Знаряддя праці розподіляються на функціональні групи, в яких вираховуються частки різних груп від загальної кількості знарядь і виходячи з отриманого результату вже будуються припущення щодо ролі того чи іншого напрямку господарства у економіці [43, с. 178].

Таким чином, на сучасному етапі вивчення економіки населення Північного Причорномор'я в епоху мезоліту ведеться за двома основними напрямками. Прихильники першого схиляються до інтерпретації археологічних матеріалів у зв'язку з теорією економічного росту. Адепти другого напрямку головними причинами змін у господарстві мезолітичного населення вбачають саме природні явища (теорія адаптації).

Відмінності в методологічних підходах двох груп науковців не обов'язково призводять до розбіжностей у висновках, але схиляють до пояснень непорушних вихідних емпіричних узагальнень. Об'єднуючим фактором описаних досліджень постає саме використання математичних

розрахунків, технічних та технологічних засобів для отримання повноцінної та достовірної інформації [32, с. 70].

Окремим проблемним питанням постає вивчення атипового неоліту (паранеоліту). Особливо гострі форми воно зазнало при дослідженні пам'яток Буго-Дністровської культури. Ареал поширення цієї неолітичної культури охоплює басейни середніх течій річок Південний Буг і Дністер, що було відбито в її назві. Найбільш детального вивчення зазнали пам'ятки Буго-Дністровської культури (БДК) в Лісостеповому Побужжі на півдні Вінниччини, у районі Бузького Гарду на півночі Миколаївщини і на Дністрі біля молдавського міста Сорока. Дещо північніше останніх, в українській частині Подністер'я, відомо кілька місцезнаходжень з нечисленними матеріалами, які в різні часи різні дослідники відносили до цієї культури. Але нажаль, опублікована інформація про них часто неповна і суперечлива [13, с. 22].

Перші широкі досліджень матеріалів з пам'яток БДК дали змогу інтерпретувати її населення як ранніх землеробів у зв'язку з наявністю відбитків зерен культурних рослин на керамічному посуді. Але завдяки привнесенні в археологічну науку використання сучасних технологічних засобів відбулася революційна зміна поглядів на господарчу стратегію БДК та відокремлення її від кола ранніх землеробів регіону. Нові дані про землеробство епохи неоліту на території України були отримані завдяки цифровому вивченню полімерних реплік відбитків зерен на керамічному посуді [14, с. 66]. За результатами цього дослідження не було засвідчено наявності відбитків культурних рослин на кераміці з пам'яток БДК. Відтак, наразі на теренах України неолітичне землеробство достовірно засвідчене лише для культури лінійно-стрічкової кераміки, що чудово узгоджується зі специфікою розташування поселень різних неолітичних культур, наявністю чи відсутністю на них землеробських знарядь.

Для сучасної науки особливо гострою залишається проблема культурної інтерпретації окремих пам'яток БДК. Ареал неолітичних пам'яток середнього Подністер'я можна умовно поділити на дві частини: східна – об'єднує пункти,

що розташовані на території Молдови і регіону Вінниччини, а західна – включає пам'ятки розташовані у Чернівецькій області на берегах дністровського водосховища. Перша група представляє собою «класичні» буго-дністровські поселення, частину з яких було ретельно досліджено, тому датування і культурна атрибуція тут переважно не викликає сумнівів. Пам'ятки західної групи опинилися у значно гіршому становищі [13, с. 23].

Аналіз історії вивчення неолітичних пам'яток Подністер'я засвідчує спірність належності до БДК знахідок з низки пунктів західної групи (на території Чернівецької області). Інформація про деякі з них ніколи не публікувалась і навіть не згадувалась у друкованих джерелах, у інших випадках була подана дуже фрагментарно. Через це не можна назвати точну кількість буго-дністровських поселень у даному регіоні, а також відсутня можливість чіткої локалізації окремих пам'яток [13, с. 34-35].

Буго-Дністровські поселення були описані В.М. Даниленко, В.І. Маркевичем та М.Т. Товкало. Класичні дослідження БДК виділяють різну кількість керамічних фаз: шість за В. М. Даниленко, п'ять - за В.І. Маркевичем, три - за Д.Я. Телегіним і Р. Трингемом [57, с. 46]. Деякі з них мають свій ареал поширення, який лише частково відповідає площі Буг-Дністра. Кам'яний інвентар також зазнав не менше однієї радикальної зміни. Сучасні дослідники мають різне тлумачення цих культурних трансформацій: Д.Л. Гаскевич запропонував відокремити від БДК культуру Самчинців; Н.С. Котова висловила гіпотезу, що буго-дністровська культура насправді є двома різними культурними аспектами [57, с. 47].

Цей змішаний характер залишає мало місця для інтерпретації буго-дністровської культури як матеріальних слідів однорідного соціально-економічного угруповання (племені, групи племен чи громад), а скоріше демонструє сутність самого режиму життя.

В. М. Даниленко використовував особливості способу життя, для опису певної території, що належить БДК. Він зазначав, що такими особливостями

постають розташування місць для колективної риболовлі, аналогічні структури і внутрішнього просторового структурування поселень, подібності в комплексах кам'яних інструментів і т.д.. У своїх роботах він змальовував річковий спосіб життя. Додаткові докази на користь такої думки дослідники виводять з структури поселення Буго-Дністровської культури у порівнянні з типовою схемою поселення сільськогосподарських культур (за еталонні приклади беруться поселення культури лінійно-стрічкової кераміки Молдови) [57, с. 47].

КЛСК та Буго-Дністровська культура демонструють кардинально різні схеми заселення. Представники першої зазначеної спільноти розташовували свої поселення здебільшого вздовж невеликих річок і заток, на високих терасах, у той час як Буго-Дністровські поселення лежать безпосередньо на берегах великих річок, також вони зустрічаються поблизу води, на луках, підвищеннях і заплавах терасах або навіть на річкових островах. У цей же час слід зауважити, що на річкових островах в Україні та Молдови немає поселень КЛСК. Отже, землеробське населення культури лінійно-стрічкової кераміки обирало місця, де є великі пласкі поверхні придатні для полів, тоді як пороги, вузькі річкові канали та переправи були більш важливими для населення Буго-Дністровської культури [57, с. 48].

Загальним висновком дослідження постає припущення, щодо різної організації простору населенням КЛСК та Буго-Дністровської культури. Перші шукали орні поля, другі – місця для риболовлі. Виявлені відмінності можуть бути свідченням різних циклів мобільності, коли один і той же простір використовувався різними економічними способами. Згідно з поданою Д.В. Кіусаком та А.М. Колесніченко [57, с. 48] інтерпретацією, представники Буго-Дністровської культури були людьми різного походження, які заселяли місця, котрі забезпечували доступ та контроль над річками та їх невичерпними ресурсами. Вони були знайомі з землеробством та скотарством, але вирішили використовувати рибальство та

тварин чи рослини річкових долин і були об'єднані скоріше економічним циклом та системами існування, ніж культурними ознаками.

1.2. Історія вивчення використання простору ранніми землеробами Карпато-Дніпровського регіону. За сучасними уявленнями землеробська колонізація території України була досить тривалим процесом і останні мисливці-збирачі співіснували з першими носіями відтворювальної економіки протягом чималого періоду. Першими до даного регіону потрапили традиції керамічного виробництва, в той час як поява одомашнених рослин та тварин з'являються значно пізніше. Це запізнення може бути поясненим необхідністю деякого буферного періоду для формування нових моделей соціокультурної адаптації в інакшому природному середовищі.

В усіх відомих дослідникам випадках, неолітичні суспільства не були просто продовженням своїх «материнських» соціумів Близького Сходу, а являли собою органічний сплав місцевого населення та прийшлих елементів. На сьогоднішній день ступінь і способи їх взаємодії все ще залишаються причиною гострих дискусій в наукових колах [26, с. 28]. Але більшість сучасних дослідників високо оцінює внесок мисливців-збирачів півдня східноєвропейської рівнини до неолітичних спільнот.

1.2.1. Культура Кріш. У період раннього неоліту (кін. VI – сер. V тис. до н.е.) в частині досліджуваного регіону поширюються пам'ятки культури Кріш, яка представляла давню неолітичну цивілізацію Південно-Східної Європи. В Карпатському басейні вона сформувалася у Південному Потиссі й Подунав'ї. Носії даної культури поширили її також на східну частину Карпатської улоговини, включаючи й Верхнє Потисся. Походження пам'яток крішської культури в північно-східному Потиссі пояснюється прямою міграцією цього населення з півдня, яка відбувалась у двох напрямках – по річкам Тиса і Самош (за М. Потушняком). Існує також думка (В.Тітов, Н.Каліц, Я.Маккаї, Й.Корек), що носії культури Кріш-Кереш із Трансільванії вздовж долини Самошу

просувалися на північ до родовищ обсидіану Токайсько-Земплінських гір. У Верхньотиському регіоні прийшло населення, ймовірно, без впливу місцевого мезолітичного субстрату, створило периферійні особливості культур Кріш – Кереш [38, с. 66-67].

У Карпатський басейн відтворююча економіка була принесена з більш південних районів Європи, де вона фіксується вже у VI і частково у VII тис. до н.е. Однак шляхи перенесення і сам процес її розповсюдження ще далеко не повністю зрозумілі. Можна лише вказати основний напрям її поширення – з півдня на північ чи з південного сходу на північний захід вздовж вардаро-моравського шляху до Дунаю і вверх по Дунаю і Тисі, по Марошу – у східну Угорщину, Закарпаття і Трансільванію [38, с. 67].

Культура Кріш є найменш вивченим давнім населенням раннього неоліту Карпато-Дністровського регіону. На нинішній день дослідники мають більше запитань, аніж відповідей на них. Однією з найкращих робіт, що висвітлює життя та побутування населення даної культури є праця «Памятники культуры Криш Молдовы» [17] В.А. Дергачева та О.В. Ларіної, що була видана у 2015 році.

1.2.2. Культура лінійно-стрічкової кераміки. В пізньому неоліті територію Пруто-Дністровського межиріччя займала найбільша середньоєвропейська ранньо-землеробська культура лінійно-стрічкової кераміки (КЛСК). Представники даної спільноти побутували в центральній частині Молдови незначний проміжок часу на рубежі VI-V тис. до н.е. [29, с. 12].

Неолітичне населення Молдови є тільки невеликою частиною великого археологічного явища, що охопило в II пол. VI тис. до н.е. величезний земельний простір. Межею східної периферії культури постає відносно самостійний ізольований регіон Карпато-Побужжя, що охоплює західні області України, Східну Румунію і Молдову. Географічно цей район окреслюється по дузі східного краю Карпат і простягається в глибину від 200 до 300 км. Чітко

окреслюються північні і південні межі – це межа лісостепу і лісової зони на півночі, і лісостепу зі степом на півдні. Але незважаючи на такі масштаби розповсюдження, науковці визнають, що КЛСК в Карпато-Дністровському регіоні не відноситься до добре вивчених [29, с. 12].

Без розуміння загальних проблем походження КЛСК на схід від Карпат, її внутрішньої систематизації, періодизації і з'ясування загальної історичної долі, картина європейського неоліту, і «неолітизації» Південно-Східної Європи в цілому, буде неповною. Вирішенню цих проблем присвячена робота О.В. Ларіної «Культура линейно-ленточной керамики Пруто-Днестровского региона» 1999 року. Дана праця заснована на матеріалах найбільш детально вивчених поселень Молдови, розглянутих на ширшому тлі в межах Карпато-Подністров'я [29, с. 12]. У цій роботі була детально описана схема розташування пам'яток лінійно-стрічкової культури (КЛСК) для зони на схід від Карпат. За її результатами було визначено, що населення КЛСК, як правило, обирало місця для своїх поселень поблизу доступної для великої рівнини. Цей факт пояснюється їх потребою у просторі для сільськогосподарської діяльності. Чисельних даних цього типу на поселеннях КЛСК на Західній Україні немає, але у всіх звітах описана однакова просторова структура [57, с. 47].

Початок досліджень поселень КЛСК було покладено в 20-ті роки ХХ ст., які було пов'язано в основному з територією Західної України, що активно досліджувалася польськими археологами В. Деметрікевічем, Л. Козловским, Ф. Фітцке. Основною думкою дослідників на даному етапі досліджень була автохтонність походження КЛСК (Е.Ю. Крічевській, Т.С. Пассек) [29, с. 12].

С.Н. Бібіков одним з перших поставив під сумнів категоричність положення запропоновану ідеї автохтонізму. Спираючись на результати археологічних розкопок ранньотрипільського поселення Лука-Врублевецькая (1945-1950 рр.), він зазначав, що не можна дотримуватися застарілого погляду на виділення Трипілья з КЛСК. Натомість С.Н. Бібіков припустив їх паралельне існування як двох різних за своїм рівнем господарських укладів спільнот:

південного трипільського (більш передового) і північного (більш відсталого) [29, с. 13].

Підсумком в дослідженнях КЛСК 1920-1940 рр. на території України стала стаття І.К. Свешнікова, присвячена пам'яткам Верхнього Подністров'я і Західної Волині. Автор звернувся до проблематики походження КЛСК, вирішуючи її дещо двозначно – вбачав населення КЛСК верхнього Дністра місцевого походження, але й допускав можливість поступового поширення більш південних племен на сусідню територію. І.К. Свешніков також відмовився від гіпотези про генетичний зв'язок КЛСК з Трипіллям та припустив їх синхронність на підставі подібності Трипілля А і КЛСК з кутовим орнаментом. Відмовившись від цього положення дослідник припустив аналогічний зв'язок КЛСК з волютовим орнаментом. У своїх дослідженнях І.К. Свешніков також зробив спробу розділити пам'ятки України на дві хронологічні групи: дністровську і волинську. Однак, виділяючи волинську, хронологічно більш пізню групу пам'ятників, на основі поверхневих зборів, він змішав матеріал різних культур. У зв'язку з чим, пізніше дослідник відмовився від такого поділу [29, с. 13].

Наступний період дослідження припадає на 1950-ті роки, які нині визнаються найбільш плідними у вивченні КЛСК. На теренах України були відкриті нові пам'ятки в Рівненській (Дитиничі, Диків), Хмельницькій (Ольшаниця), Тернопільській областях (Попівці). Але на превеликий жаль результати цих масштабних робіт, в основному, залишилися неопублікованими. У цей період була остаточно відкинута думка про автохтонне походження КЛСК на верхньому Дністрі. Ґрунтуючись на стратиграфії поселень, були залишені висновки С.М. Бібікова і І.К. Свешнікова про синхронність раннього Трипілля і КЛСК з кутовим орнаментом [29, с. 13].

Найважливішим для 1950-х років у вивченні КЛСК стало відкриття і вивчення пам'яток даної культури в Молдові та Дністровсько-Прутському межиріччі. Розвідками В.І. Маркевича в середині та другій половині 1950-х рр.

у Флорештському районі була відкрита ціла група поселень: Флорешть I, II, Цира II, Гура-Каменчій VI і Слобозея-Воронково в Сорокському районі.

Спільні публікації дослідників в 1950-х – початку 1960-х років дозволили доповнити характеристику основних рис матеріальної і духовної культури ранньо-землеробських племен. Проблематика культури розглядалася практично у всіх її аспектах. Була закріплена ідея про її прийшлий характер в Карпато-Подністров'ї, куди вона перемістилася з території Середньої Європи [29, с. 14].

В невеликій, але дуже змістовній роботі, Д.Я. Телегін підсумував дані по Україні на кінець 1970-х років. Дослідник не тільки підтвердив необґрунтованість хронологічного членування пам'яток на ранні молдавські та пізні українські, але і звернув увагу на періодизаційну схему КЛСК Словаччини, виконану Ю. Павуком, що відкрило можливість більш чіткого визначення їх місця в системі КЛСК Центральної Європи. У 1976 р. С.А. Дворянінов виявив перше і поки єдине поселення Майнова Балка на схід від Дністра у м. Ананьїв Одеської області [29, с. 17].

Дослідження 1980-х років дозволили розробити Г.В. Охріменко внутрішню періодизацію регіону: еталонами трьох періодів - ранній, середній, пізній - служать Рівне, Голошев, Гнидава. На території Пруто-Дністровського межиріччя найбільший внесок зробив В.М. Бікбаєв. Його розвідками в Синжерейському районі визначено «кущі» пам'ятників, що розташовуються за течією річок Великий, Малий і Середній Чулук [29, с. 18].

Одним з найбільш важливих аспектів досліджень на сучасному етапі вивчення систем використання простору представниками КЛСК постає уявлення про внутрішню структуру поселень (а саме житлово-господарські об'єкти), без якого важко скласти повну картину будь-якого історичного періоду. Житлові споруди та пов'язані з ними господарські будівлі є невід'ємним елементом матеріальної та духовної культури будь-якого населення. Без уявлення про ці структурні елементи поселень важко скласти повну картину будь-якого історичного періоду, у тому числі й неоліту.

Основна причина складності дослідження цього аспекту полягає у відсутності виразних слідів, необхідних для локалізації житлово-господарських об'єктів і реконструкції їхнього зовнішнього вигляду. У більшості випадків вони визначені за місцями скупчень археологічних матеріалів, які інтерпретуються як залишки житлових або господарських споруд. Історична інтерпретація ускладнюється ще й відсутністю єдиних принципів їхньої класифікації, а також термінологічною неузгодженістю [30, с. 55].

1.2.3. Трипілля. Серед представників ранніх землеробів Трипільська культура постає справжньою візитною карткою світового масштабу. Територія її поширення простягається від Прикарпаття на заході до долини Дніпра на сході, у межах лісостепової смуги. У степу Північно-Західного Причорномор'я пам'ятки з'являються на пізніх етапах.

Загалом, якщо описувати історію досліджень трипільських мегастоянок у термінах, аналогічних тим, які вперше були запропоновані Томасом Куном у 1970 році [56], то вона буде включати три фази новаторських практик польових досліджень (а саме, «наукові революції»), що були розділені двома тривалими періодами «звичайних розкопок» (тобто «нормальною наукою»), прогрес яких продиктований фінансами доступними для проведення польових робіт [51, с. 8].

Початок вивчення Трипільської культури було покладено відкриттям В. Хвойко в 1890-х роках однойменного городища. Архітектурні залишки спалених будинків, позначені масою обпалених глиняних залишків, спочатку були помилково інтерпретовані як «будинки смерті», але пізніше отримали правильне позначення жител. У подальші роки ряд трипільських стоянок був розкопаний з використанням методів В. Хвойки. Найбільшого розмаху розкопок трипільського городища досягла дослідниця Пассек на пам'ятках Володимирівка і Коломийщина після Другої світової війни [51, с. 8].

Друга фаза інновацій, названа «першою методологічною революцією», йшла за 60-літнім періодом «звичайних розкопок» малих і середніх поселень Трипілья. З огляду на зазвичай жорсткі обмеження на повітряну археологію в Східній Європі, примітно те, що Дудкін зміг використовувати військові фотографії для цілей археологічних досліджень. Ці зображення виявили не тільки масивні поселення, а й натякали на регулярну концентричну планування, яку вперше помітив фон Штерн на пам'ятці Петрені. Для підтвердження зв'язку трипільської культури з аерофотознімками дослідникам знадобилося провести три етапи польових досліджень: (а) наземна перевірка показала, що глиняний посуд трипільського типу був виявлений в областях, охоплених аерофотознімками; (б) новаторське використання геофізичних досліджень дозволило точно визначити магнітні аномалії розміром з будинок на тих самих ділянках; і (с) розкопки зразка цих аномалій показали типову трипільську масу обпаленої обмазки (так званий «майданчик») [51, с. 8-9].

Ці нововведення охарактеризували «першу методологічну революцію» кінця 1960-х - початку 1970-х років. Вони лягли в основу усіх майбутніх робіт проведених науковцями у подальші роки. Наступні 35 років тривав період «звичайних розкопок», в результаті якого було проведено безліч нових польових досліджень і отримано дані з розкопок на таких об'єктах, як Майданецьке (Шмаглій і Відейко 2001-2002) і Тальянки (Крутс 1990). Це був період поступового зростання розуміння багатьох аспектів мегастоянок, в тому числі і принципів планування, що лежать в основі просторового розвитку цих поселень, способів будівництва і навмисного спалення житлових будинків та ін.. Розкопки 43 будівель в Майданецькому і майже 50 будівель в Тальянках дали змогу отримати докладні архітектурні плани і запропонувати реконструкцію одно- і двоповерхових будинків. Однак дослідження окремих будівель навряд чи могли дати точну і надійну внутрішню хронологію.

Сукупні результати польових досліджень, пов'язаних з великими розкопками, і систематизація даних з трипільських поселень привели до ранньої спроби Лінди Елліс (1984 рік) створити перші регіональні плани поселень, інтерпретованих згідно трирівневої ієрархії пам'яток на основі розмірів [51, с. 9]. Двадцять років по тому збір масиву польових даних привів до синтезу всієї отриманої інформації, що знайшов своє відображення у «Енциклопедії трипільської цивілізації» [12].

У той же час серед дослідників трипільської культури виникає поділ думок на питання фундаментальної природи мегапоселень: вони протоміські або міські, співвідносні першим містами на Близькому Сході або відповідають «великим селам», які були далекі від міського статусу. І хоча ця дискусія була нещодавно піддана ґрунтовній критиці, вона все одно залишалася на рівні класифікації – питання полягає в тому як називати мегапоселення, але не відображається в моделі того, як вони розвивалися або функціонували.

«Друга методологічна революція» кінця 2000-х і 2010-х років відбулася слідом за десятирічним періодом польових досліджень, що характеризувалися зменшенням знахідок та масштабів досліджень мегапоселень після скорочення фінансування археологічної науки після розпаду Радянського Союзу. Ключовим елементом другої революції були геофізичні дослідження, які дозволяли отримати більш точні плани з набагато більшою швидкістю їх виконання [51, с. 10].

«Нова геофізика» дозволила виявити нові типи індивідуальних особливостей структур поселень, в тому числі віднайти більші, ніж зазвичай, конструкції (так звані «будинки зборів»), неспалені житлові будинки, ями, канави по периметру поселень, печі і навіть дороги, а також вивчити нові взаємозв'язки між окремими об'єктами, будь то групи будинків («квартали»), групи кварталів або групи ям. Але, що ще важливіше, повний план окремих трипільських поселень дозволив детально проаналізувати складові частини загального структурного плану з точки зору розбіжностей та відповідностей з

ним. Саме цей прогрес дозволив отримати більш чітку картину зростання мегапоселень, що було просто неможливо з більш старими геофізичними планами [51, с. 11]. У порівнянні з цими методологічними досягненнями, програма теоретичних досліджень трипільського мегапоселень практично не розвивалася незважаючи на те, що її кінцева мета полягає у поясненні походження, функціонування і занепаду найбільших поселень трипільської культури в IV тис. до н.е. на території Європи [51, с. 12].

З самого початку програма досліджень трипільців не включала систематичних польових досліджень. В українській літературі дуже мало повідомлень про безсистемних дослідженнях, проведених в основному як додаток до великих розкопок на трипільських стоянках і поселеннях гігантах. Археологи в основному поклалися на знання місцевих фермерів про місця розкиду черепків трипільської кераміки на полях, і більшість стоянок було знайдено завдяки спорадичним і безсистемним польовим дослідженням (розвідкам). Системи реєстрації даних розвиваються, і впровадження GPS за останні роки значно поліпшило процес визначення місця розташування цих пам'яток [51, с. 75]. Проте, методи збору даних досі не відповідають процедурам, які в даний час є стандартними для західноєвропейської археології, і все ще не відповідають рівню, необхідному науковим співтовариством. Українські методи досліджень в цій області завжди були досить традиційними і не схильні до технологічних і методологічних нововведень. Як згадувалося вище, українські археологи використовують дистанційне зондування з 1960-х років, які не розробляють індивідуальну стратегію для конкретного випадку трипільських пам'яток. Такий же консервативний підхід був застосований до польових досліджень, тому виникла необхідність в створенні нової методологічної програми польових досліджень. Датсько-голландсько-український дослідницький проект Дзарілгаза у 2007-2008 рр. вперше ввів сучасні методи польових досліджень в українську археологію трипільських поселень гігантів [51, с. 76].

В останні десятиліття все більше фахівців звертаються до проблем формування основних енеолітичних поселень на південному сході Європи. Значні місця культури західнотрипільської культури у регіоні Південного Бугу та Дніпра займають особливе місце у цій темі.

Серед витоків досліджень систем розселення представників трипільської культури, не можна не згадати про методику палеоекономічного та палеодемографічного моделювання (С. Бібіков 1965 р.) за даними археологічних досліджень з метою реконструкції окремих сторін життя та діяльності, а також історії трипільського суспільства. Пізніше ця методика використовувалася в працях М. Шмаглія, В. Круца, О. Колеснікова та інших дослідників [18, с. 26].

На підставі даних про кількість, планування та забудову поселень трипільської культури в середньому Подніпров'ї, С. Бібіков реконструював чисельність населення як на окремому поселенні, так і в регіоні в цілому. Ці розробки стали підставою для палеоекономічних підрахунків – площі сільськогосподарських угідь, обсягів виробництва продуктів харчування та трудових витрат на ведення господарства [18, с. 27]. Результати підрахунків дозволили робити висновки щодо особливостей суспільно-господарчої організації в регіоні, в тому числі – про неможливість мотичного землеробства, як основи господарства трипільців.

1.3. Методи дослідження систем розселення мисливців-збирачів та ранніх землеробів Карпато-Дніпровського регіону. На сучасному етапі дослідження пам'яток мисливців-збирачів та ранніх землеробів Карпато-Дніпровського регіону на боці дослідників постають евристичні методи, котрі дають змогу більш повно та вичерпно провести моделювання систем розселення представників культур різних періодів.

Евристичні методи базуються на використанні досвіду, інтуїції і творчого мислення дослідника. Експертні методи представляють собою сукупність

логічних та математичних прийомів, процедур дослідження, в результаті яких дослідники отримують інформацію, котра поливає світло на розуміння окремих процесів та явищ, що протікали на досліджуваних територіях.

У наш час широкого поширення вивчення питання взаємозв'язків ландшафту та людини або суспільства [44, с. 444]. У предметному полі археологічної науки ландшафт займає важливе місце на протязі усього часу її існування. В дослідженнях давніх суспільств, на протязі довгого часу ландшафт розглядався як специфічний фон на тлі якого відбувалися окремі події та формувалася конкретна модель поведінки тощо. Найбільшого розвитку такі дослідження зазнали у контексті поселенської та ландшафтної археології [44, с. 444].

У 60-70-х рр. ХХ ст. починає формуватися інвайронментальна археологія. Цей напрям спирається на міждисциплінарне вивчення палеогеографічного середовища як місця проживання людини. За цим підходом ландшафт стає активним, тобто впливає на людські життя та визначає деякі характерні особливості його розвитку. Невдовзі дослідники цього напрямку звернули увагу також і на зворотній бік такого зв'язку – вплив людських спільнот на оточуюче їх середовище [44, с. 445].

Поняття «археологічного ландшафту» ще досить молоде і змушує дослідників вирізняти список об'єктів та явищ які він охоплює. Важливим моментом є включення усіх можливих рівнів агломерації населення, а також шляхів їх об'єднання. В цьому контексті великого значення набуває аналіз моделей поселень та регіональні особливості систем розселення давніх мешканців регіону [44, с. 447].

Задля отримання найбільш повної інформації, просторовий аналіз повинен включати в себе дослідження на трьох рівнях: макрорівень (відношення між стоянками регіону), середній або напівмакрорівень (просторові відношення всередині структури поселення) та мікрорівень (у рамках конструктивних елементів конкретної пам'ятки) [52].

У такому широкому розумінні цей метод існував на протязі усієї історії досліджень археологічних пам'яток. Нова хвиля інтересу до нього прокинулася на Заході у 70-х рр. ХХ ст. У радянській археології рано почали розробляти прийоми цієї методики, що дозволили виявити та вивчити палеолітичні житла, конструктивні деталі печерних та відкритих поселень. Вони інтерпретувалися у термінах марксистської соціології, що стало основою цілого ряду блискучих конкретно-історичних реконструкцій.

У 1970-х роках у даний метод були привнесені нові аспекти, серед яких можна виділити головні напрямки наукової діяльності:

- звернення детальної уваги на розповсюдження та розташування масових портативних знахідок, котрі раніше враховувалися лише сумарною кількістю (кременевий інвентар, фауністичні рештки і т.д.);

- урахування впливу навколишнього середовища та енергетичних витрат задля його експлуатації при вивченні структур розселення;

- планіграфічні аспекти ремонту тощо.

Варто зазначити, що вже у 1969-1976 рр. при розкопках поселення Мирне достатньо повноцінно була використана методика планіграфічної фіксації знахідок. У подальшому, проведена робота дозволила провести аналіз просторового розповсюдження кременевого інвентарю в цілому, окремих категорій, фауністичних решток (сумарною кількістю та окремо по видам тварин), а також його зв'язок зі структурними елементами пам'ятки. Особливо цікавим постає прийом вивчення функціонального складу знарядь праці по комплексам, що дозволив конкретизувати виробниче призначення кожної окремої ділянки стоянки. В недавній час такий прийом отримав назву функціонально-планіграфічного аналізу.

Деякі дослідники вважають, що сам по собі просторовий метод доцільно використовувати лише у зв'язку з реконструкцією первісної економіки як цілісності. Думки подібного роду висловлював відомий вчений Л. Бінфорд [50]. Багато хто з науковців вважає, що планіграфічне дослідження можливе лише

при такому початковому припущенні: «Однаковій діяльності відповідають схожий просторовий розподіл відходів». Але Л. Бінфорд заперечує це твердження, вказуючи, що подібна діяльність може бути організована різним чином. Він розуміє даний тезис як необхідність враховувати різницю між фуражирами (foragers) та збиральниками (collectors) [50, с. 112]. Спираючись на більш широке трактування, можна стверджувати, що однозначне з'ясування використання простору на археологічних пам'ятках можна отримати, лише розглядаючи їх у контексті цілісної економічної системи.

На сучасному етапі існування та діяльності археологічної науки дослідники намагаються максимально залучати новітні методи інформаційних технологій до вивчення пам'яток, у зв'язку з чим з року в рік з'являється все більше їх детальних описів у посібниках та фаховій літературі. Окрему увагу слід звернути на книгу М. Куна Недеструктивна археологія, що детально розбирає можливості отримання максимальної кількості інформації з археологічних джерел. У ній окремим розділом виділяється розбір питання просторового аналізу [58, с. 379-444]. Інший корисний посібник, виданий у 2011 році Д.С. Коробовим, сконцентрований на зв'язку геоінформаційних систем та археологічної науки [27]. Він не подає досить вичерпне описання можливостей використання ГІС в археології, але є вкрай важливим для загального розуміння процесу роботи ГІС в цілому.

У нинішній час будь-які археологічні дослідження не залишаються осторонь від геодезичних та геоінформаційних технологій, але їх залучення до археологічних робіт все ще не носить тотальний характер. Серед основних причин, що перешкоджають даному процесу постають не лише консервативні погляди окремих дослідників, а й переважно «волонтерський» характер археології як в Україні, так і за кордоном (відсутність якісного фінансування роботи спеціалістів вузьких напрямностей, висока вартість спорядження, інструментів та інші пов'язані моменти) [39, с. 166]. Ці та багато інших перепон сильно позначаються на використанні нових технологій в археологічній

практиці у негативний бік та позбавляють нас отримання нової, вкрай важливої та достовірної інформації.

Найбільшого розповсюдження серед методів ГІС у дослідників археологічних пам'яток на нинішній момент виділяються такі: використання GPS-технологій та детальні знімання і обробка даних з використанням електронних тахеометрів та інших приладів високого ступеню точності [39, с. 165]; аерофотозйомки за допомогою безпілотних апаратів, котрі дозволяє отримувати не лише відносно точну просторову прив'язку, а й ортофотозображення об'єкта та цифрову модель рельєфу досліджуваної території [39, с. 166]; результати космічного зондування з розповсюдженням програмного забезпечення Google Earth (цей аспект задовольняє потреби у приблизній просторовій прив'язці, може слугувати растровою підкладкою під план археологічного об'єкта); виконання фотограмметричних робіт з використанням побутових камер (забезпечує дослідників арсеналом для 3D-моделювання навіть окремих складових пам'ятки, які неможливо проаналізувати в режимі реального часу) [39, с. 169].

Важливим доповненням до кожного з вищеописаних методів постає використання двовимірного моделювання і відтворення об'єктів за допомогою векторної графіки: загальні плани пам'ятки, пошарові плани розкопів, окремих скупчень матеріалів, стратиграфічні плани тощо.

Всі описані технології мають значно вищу ступінь ефективності при їх комплексному застосуванні разом з використанням картографічних можливостей геоінформатики та геоінформаційних систем. Отже, ГІС дають можливість встановлювати просторові залежності та дозволяють інтерпретувати дані, що мають просторову прив'язку сукупно з іншими та окремо від них без проведення додаткових операцій та забезпечують широкий набір інструментів для проведення просторового аналізу та створення тематичних карт [54, с. 589-590]. Картографічні функції ГІС дозволяють використовувати та інтерпретувати дані геомагнітної зйомки, виконувати

прив'язку геомагнітних аномалій до супутникових знімків та до цифрових моделей рельєфу, поєднувати планіграфічні креслення окремих ділянок археологічних пам'яток з ортофотопланами об'єкта в цілому. Також сучасні функції ГІС дозволяють створювати та використовувати тривимірні моделі, пов'язувати проекти з картографічними веб-сервісами тощо [39, с. 171].

Використання ГІС для проведення археологічних досліджень в світі давно перестало бути інновацією, але не зважаючи на це комплексне застосування даних геоінформаційних систем для розв'язання наукової проблеми все ще створює унікальні випадки повноцінного застосування даних технології у галузі археологічної науки.

Розглянуті методи та сучасні геоінформаційні технології не є повністю вичерпним списком того, що використовується при дослідженнях пам'яток мезо-неолітичного періоду. Важливо не забувати, що такі підходи можуть принести не тільки позитивні результати, а й мають деякі суттєві недоліки. Спирання виключно на математичні підрахунки або на якусь одну конкретну модель дослідження може побудувати в майбутньому істотну похибку у інтерпретації результатів. Комплексне та усестороннє дослідження пам'яток будь-якого хронологічного періоду та часу є запорукою отримання дослідником якісної, достовірної та повноцінної інформації.

Розділ 2

МИСЛИВЦІ-ЗБИРАЧІ

З початком верхнього принципово змінюється характер заселення територій, давнє населення освоює не тільки багаті на мінеральні та біологічні ресурси передгір'я, але й нові природні ландшафти. Верхній палеоліт відзначається появою в Європі людини сучасного типу, що збіглася зі справжньою соціальною революцією, яка супроводжувалася докорінними змінами в матеріальній та духовній культурі первісного населення. Суттєві зрушення відбулись у соціально-економічній та ідеологічних сферах [22, с. 80-83]. З фінального палеоліту простежується чіткий культурний поділ і з'являються археологічні культури, які більшість сучасних дослідників вважає слідами мешкання окремих стародавніх етносів. Їх поява очевидно пояснюється суттєвими змінами, що відбулися в етнічній організації прильодовикових суспільств Європи у цей час.

Мезоліт – це епоха лісових мисливців. У цей час на зміну плейстоцену приходить кардинально інший кліматичний період - голоцен. Внаслідок різкого пом'якшення клімату природнього середовища холодні тундростепи прильодовикової Європи швидко заростають сосново-березовими лісами, що наповнюються новою фауною (нестадними лісовими копитними). З єдиної тундростепової зони прильодовиків'я утворилися три головні природно-ландшафтні зони Східної Європи: тундрова, лісова та степова. Найбільша з них, лісова, з нестадними лісовими копитними і визначила спосіб життя мисливців мезоліту. Ця зміна зумовила не тільки заміну стадної, тундростепової фауни на нестадну лісову, але й позначилася на різкому зниженні біомаси природнього середовища [22, с. 160].

Нові складні умови вимагали зміни стратегії виживання, що призвело до трансформації мисливської економіки й появи ефективніших засобів полювання, а також принципово нового способу ведення господарства.

Мезолітичний тип мисливського господарства виявився ефективним та дав змогу первісній людині не лише пристосуватися до нового природного середовища, а й на деякий час забезпечив мисливські общини постійним джерелом харчування [22, с. 174].

У епоху мезоліту поглибилася етнічна диференціація в середовищі давніх спільнот, переконливим свідченням чого стала поява численних археологічних культур на мезолітичній мапі Європи. На території України вели свою діяльність представники південної надчорноморської, які сформувалися ще наприкінці льодовикової доби [22, с. 176].

Сотні різноманітних мезолітичних стоянок дають змогу детально дослідити системи розселення та використання простору давніми мисливцями-збирачами досліджуваного регіону.

Отримання інформації з археологічних просторових зв'язків та вивчення просторових моделей діяльності давніх людей як у межах поселень, їх окремих конструктивних елементів, так і між поселеннями отримало назву просторового аналізу [52, с. 9]. Відповідно моделі Д. Кларка системи використання простору мисливцями-збирачами слід розглядати на трьох рівнях: макрорівні, середньому (напів-макрорівні) та мікрорівні.

2.1. Макрорівень (регіональний). У випадку накопичення достатньо великої вибірки вже відкритих та віднайдених стоянок з'являються широкі перспективи у прогностичному моделюванні розташування пам'яток, що дозволяє у майбутньому проводити більш ефективні археологічні розвідки [53, с. 31]. У 2013 році під час проведення Міжнародної конференції «Природна середа Чорноморського регіону за останні 30 тисяч років: від минулого до прогнозування майбутнього» Кадуріним С. В. та Кіусаком Д. В. було представлено цікаву модель пошуку пізньопалеолітичних стоянок на шельфі Чорного моря.

Дана модель має декілька етапів (сходинок) пошукового механізму [23, с. 53]. Першою сходинкою постає визначення ряду проблем пов'язаних із локалізацією вже відомих пам'яток на суходолі. Проведення роботи на даному етапі вимагає визначення положення стоянок у геоморфології прилеглої території; виявлення основних закономірностей їх просторового взаємозв'язку та розташування; моделювання положення визначених об'єктів на сучасній північно-західній території шельфу Чорного моря.

Зібравши базу даних з 30 стоянок у межиріччі Дністра та Великого Куяльника та проаналізувавши цю інформацію, дослідникам вдалось визначити їх локалізацію на надзаплавних алювіальних терасах другорядних річкових потоків, що є притоками великих річок або малими річками (Рис.1). Важливим елементом дослідження виступає виявлення групового розташування стоянок та чітке розмежування відстаней між ними: відстань між групами становила значно більші показники, ніж між окремими стоянками в нововиявлених групах. Детальний аналіз отриманих даних щодо відстаней між групами показав, що стоянки знаходяться на відстані одна від одної з середнім показником у 19,49 км або у інтервалі між 16,74 та 22,24 км (з вірогідністю такого розташування 95%) [23, с. 55]. Отже продовжувати пошук нових стоянок на суходолі та сучасному шельфі необхідно проводити у визначених інтервалах відстаней.

Сучасні геоінформаційні технології дозволяють побудувати мапу віртуальних кіл з заданими радіусами навколо вже відомих поселень задля визначення найбільш перспективних районів майбутнього пошуку (Рис. 2). Для деталізації моделювання імовірного положення нових пам'яток на сучасному шельфі Чорного моря були використані палеогеографічні мапи шельфової частини для відновлення давніх ландшафтів регіону. У результаті співставлення зображень перспективи пошуку затоплених стоянок фіксуються на територіях терасових комплексів річок Барабой та Дністер (Рис. 3).

Представлена методика пошуку пізньопалеолітичних археологічних об'єктів дозволяє змодельовати територію подальших пошуків пам'яток. Наступні уточнення необхідно проводити з використанням палеогеографічних даних та виконанням кореляції на детальні характеристики розташування вже відомих стоянок пізнього палеоліту досліджуваного регіону.

У 2011 році І.В. Сапожніков у співавторстві з Г.В. Сапожніковою оприлюднив монографію з вивчення Кам'яного віку Північно-Західного Причорномор'я [42]. На перших сторінках даної роботи міститься останній відомий випадок проведення детального картографування пам'яток періоду палеоліту досліджуваного регіону [42, с. 18-19] (Рис. 4).

Узявши за основу вищезазначену мапу 2011 року та можливості вільної крос-платформової геоінформаційної системи QGIS й космічні знімки Google Earth, було проведено роботу з виокремлення пам'яток пізнього палеоліту Одеської області (Рис. 5). Оновлену карту також було доповнено відкритими у наступні роки стоянками Чилігідер та Білолісся-Острів [41, с. 59].

Важливо зазначити, що детальність проведення картографування пам'яток кам'яного віку 2011 року має реальну доцільність лише для візуалізації положення пам'яток у широких масштабах, тобто регіону Північно-Західного Причорномор'я в цілому. Для отримання більш детального розташування по меншим одиницям географічного або адміністративно-територіального поділу, не кажучи про спроби локалізації окремих стоянок, вони не є реально інформативними [59, с. 255-264]. У поданому варіанті побудови мапи розмір точки (маркеру), який використовується для позначення місця прив'язки пам'ятки у більшості випадків значно переважає розміри меж стоянки, що призводить до викривлення інформації. У зв'язку з сформованою ситуацією перевага використання сучасних методів ГІС є очевидною – збільшення точності прив'язки пам'яток. Збір GPS-координат пам'ятників надає можливість накладання маркерів на космічні знімки, при збільшенні масштабів вони змінюють розміри маркерів даючи змогу зрозуміти у загальних

рисах особливості локалізації кожної окремої стоянки (тераси, заплави, вигини річкових русел, береги балок та ін.).

Спираючись на усі вищеописані особливості «старої» та «нової» шкіль картографування пам'яток, під час створення нової окремої мапи пізньопалеолітичних стоянок Одеської області було використано GPS-координати цілого ряду пам'яток: Зелений Хутір, Роксолани, Велика Аккаржа, Усатове, Грибівка, Іллінка, Кам'янка, Баранове, Понора, Варвара, Івашків VI, Серединний Горб, Царинка, Чилігідер, Отарик, Капокліів Яр, Богнатове, Дальницька Балка, Колгільник.

Проведена робота дала змогу отримати зображення (Рис. 6) де яскраво виділяються сім скупчень пам'яток («кущів») розмір яких варіюється від 10 до 15 км у перетині. Навіть при візуальному обстеженні можна зрозуміти, що відстань між цими скупченнями лежить у невеликому діапазоні, який за математичними підрахунками склав середнє значення 35 км (мінімальне та максимальне значення 28,7 та 38,8 км). Створене зображення також дає змогу виділити поодинокі стоянки та відокремлені скупчення в районі Татарбунар. Відстань у 73,8 км до найближчого «куща» (біля Білгород-Дністровського) дає змогу припустити знаходження на середині цього відрізка (що відповідає нормальному показнику у 37 км) невідомого на нинішній день дослідникам скупчення в районі сіл Маразліївка, Великомар'янівка, Кулевча (кордон Саратовського та Білгород-Дністровського районів у перетині руслом річки Хаджидер).

Звертаючи увагу на інші характеристики вибору давнім населенням місця проживання, особливу увагу слід приділити розташуванням місцезнаходжень кременевої сировини у досліджуваному регіоні. Цей критерій є досить стійкий та інформативний, оскільки родовища придатного для виготовлення знарядь кременю у степовому Причорномор'ї дуже нечисленні.

Дослідженням кременевої сировини, що була використана для виготовлення знарядь на пам'ятках кам'яного віку Північно-Західного

Причорномор'я та її зв'язок з місцезнаходженнями Нижнього Подністров'я у 1960-1970-х рр. детально зайнявся В.Ф. Петрунь. Він відзначив, що кременева галька з Нижнього Подністров'я присутня у шарах, що залягають приблизно між понтійськими вапняками та червоно-бурими скіфськими глинами на лівому березі Дністровського лиману південніше селища Овідіополь. У басейні Дніпра дослідник атрибутував два основних райони родовищ кременю, які пов'язав з Середнім Дністром й Середнім Прутом та окремо з Середнім Дністром. На протязі мільйонів років кремінь у вигляді обкатаних й оббитих конкрецій, гальок та уламків переміщувався до нижньої течії річки. Аллювіальний процес призвів до формування значних родовища кременю з домішками інших порід (кварцит, піщаник та ін.) [41, с. 332-333].

У рамках програми ECONET по вивченню кам'яної сировини палеоліту Європи (2005 рік), І.В. Сапожніковим, А. Марко та Ж.М. Матвішиною було досліджено два родовища кременю зазначеного регіону – Зелений Хутір та Овідіополь. Відібрані зразки були досліджені методом Prompt Gamma Activation Analysis у Інституті ізотопів на Будапештському досліджувальному рекреаторі Ш. Кажтовського. Результатом проведеного інструментального дослідження було зазначено, що відклади придатного до виготовлення знарядь праці уременю на Нижньому Дністрі залягають в основному у різних за віком терасах, а також безпосередньо у заплаві річки; у аллювіях більш давніх терас Нижнього Дністра переважає більший за розмірами та кращий за якістю кремінь, а у відкладах більш молодших терас доля якісної сировини значно зменшується.

Місцева сировина використовувалась активно використовувалася на протязі довгого часу давніми жителями не лише прилежних земель, а й досить віддалених територій від Нижнього Дунаю до його лівобережжя, а також долин басейну р. Південний Буг. Деякі з них знаходилися на відстані 100-140 км від долини Дністра. Якість та малі розміри нижньодністровського аллювіального

кременю зумовили невеликий розмір кременевих виробів різночасових кам'яних індустрій [40, с. 284].

Також мова може йти й про не настільки детально вивчені групи родовищ: прошарки кременю алювіального походження у галечниках Південного Бугу (зафіксовані у кар'єрах неподалік від м. Вознесенськ) та родовища сировини середньої якості в долині р. Бакшала. Наявність археологічних знахідок кам'яного віку безпосередньо біля берегу Чорного моря змушує припускати, що подібні виходи кременевої сировини існували і далі за долиною Дністра, на територіях, що нині ховаються під морськими водами. Довкола них, скоріш за все, існували інші пізньопалеолітичні стоянки у місцях перетину бортів долини палео-Дністра палео-балками.

Як було зазначено вище, дана методика пошуку археологічних пам'яток кам'яного віку дозволяє лише змодельовати територію можливих пошуків. Подальше уточнення районів пошуку слід проводити з використанням детальної палеогеографічної кореляції. Вивчення кліматичної та палеогеографічної ситуації надасть можливість покращити ступінь розуміння систем розселення мисливців-збирачів доби пізнього палеоліту, а також проллє світло на найбільш перспективні місця пошуку невідомих на даний час пам'яток зі значною економією часу та ресурсів.

Іншим яскравим прикладом проведення макрорівня просторового аналізу пам'яток мисливців-збирачів наступного, мезолітичного, періоду кам'яної доби частини досліджуваного регіону постає проведення збору, аналізу та систематизації даних В.Н. Станко та групи інших науковців на прикладі регіону Південної Бессарабії [47].

Міжріччя Дунаю та Дністра являє собою своєрідний географічний міст, що пов'язує два центри формування та розвитку давніх культур – Північне Причорномор'я та Балкани. Спираючись на аналіз матеріалів отриманих з усіх виявлених та досліджених пам'яток мезолітичного періоду (Білолісся, Мирне та ін.) у Дністро-Дунайському межиріччі було розроблено історичну

реконструкцію господарчої діяльності та соціальної організації населення даного регіону у первісну епоху [47, с. 8].

За результатом геоморфологічного аналізу була отримана система розташування мезолітичних пам'яток Південної Бессарабії, що поділяється на три групи: місцезнаходження на високих терасових уступах на схилах малих річок (Залізничне, Кантемир, Царичанка та ін.); місцезнаходження на абразивних берегах озер та лиманів (Василівка, Борисівка, Траповка); місцезнаходження на низьких терасових рівнях з максимальним наближенням до русла річки (Білолісся, Мирне, Татарбунари) [47, с. 12]. Така широка амплітуда рівнів мезолітичних поселень з одного боку була обумовлена геологічними особливостями різних ландшафтних зон регіону (різна ступінь розчленування рельєфу місцевості на півночі та півдні, глибина врізів річкових долин, їх ширина та кут схилів тощо), що суттєво вплинуло на організацію та ведення мисливського промислу і вплинуло на вибір місця побудови поселень. З іншого боку, система розселення мезолітичних мисливців-збирачів в долинах малих річок були обумовлені підвищенням рухливості та мобільності невеликих общин мезолітичного населення, специфікою ведення господарської діяльності та змінами в структурі їх соціальної організації, що мала місце в умовах кризи присвійної економіки [47, с. 13].

Ця невелика за обсягом, але масштабна за своїм значенням, робота продемонструвала яскравий двосторонній зв'язок природних особливостей регіону, впливу ландшафту на життя представників мезолітичних общин регіону та зв'язок формування системи використання простору мезолітичним населенням з особливостями ландшафту.

Спираючись на надану у монографії І. В. Сапожнікова та Г.В. Сапожнікової [42] карту пам'яток мезолітичного періоду (Рис. 7) досліджуваного регіону [42, с. 20-22], автором даної роботи було зроблено візуалізації положення пам'яток у масштабах регіону. За допомогою космічних знімків Google Earth та можливостям вільної крос-платформової

геоінформаційної системи QGIS, усі відомі пам'ятки було перенесено на векторне зображення. Більш повний опис місць розташування ряду пам'яток (Білолісся, Кагільник, Кантемир, Білолісся IV, Татарбунари I, Борисівка, Дівізія, Мирне, Мирне 2, Мирне 3, Василівка, Залізничне, Траповка, Новоселиці I, Царичанка) було отримано з додаткових джерел [47, с. 26-66], що дало змогу уточнити їх локалізацію (Рис. 7). Нажаль у всіх використаних джерелах надавався лише географічна прив'язка до населених пунктів або природних утворень, що значно знижує точність їх розташування на змодельованій мапі. У подальшому, для уточнення результатів та зображення більш детальної схеми розповсюдження мезолітичних пам'яток слід провести збір GPS-координат з пам'ятників.

Після проведення аналізу отриманого зображення, було здійснено виділення «кущів» пам'яток (Рис. 8). Під час цієї роботи вдалося виокремити п'ять чітких скупчень-кущів розмір яких коливається від 37 до 68 км у перетині, з середнім показником 47,5 км. Відстані між самими скупченнями навіть при візуальному аналізі лежать у схожому діапазоні, математичним підрахунком уточнено середню відстань – 122 км з мінімальним та максимальним значенням 80 та 157 км відповідно. На змодельованому зображенні також видно поодинокі розташування окремих стоянок та їх невеликих скупчень. Так наприклад точка 24 (Заим 1) розташована на відстані 108 км від найближчого куща з південної сторони та 117 км до куща зі сходу. Таке розташування є нормальним показником відстані між скупченнями, а отже може вказувати на місце знаходження ще одного куща мезолітичних пам'яток на кордоні України та Молдови поблизу молдавських селищ Опач та Токуз Каушанського району (Рис. 9).

Проведена робота з картографування пам'яток мезолітичного періоду нажалі становить лише схематичне зображення. Для отримання більш детального та достовірного плану заселення Карпато-Дніпровського регіону необхідно провести роботу з тотального GPS-картографування стоянок та

місцезнаходжень, що дозволить створити реальну картину локалізації пам'яток, значно збільшити точність прив'язки пам'яток, дасть змогу зрозуміти схеми розселення та виділити додаткові, окрім топографічних, чинники привабливості регіону для представників рухливого населення мезолітичної епохи.

2.2. Напівмакрорівень (поселенський). Спираючись на триступінчасту модель повного просторового аналізу Д. Кларка, у даному розділ міститься приклад поселенського рівня (напівмакрорівневий). На цьому етапі дослідження головним предметом виступає не регіон в цілому, а окремі пам'ятки археології.

Завдяки масштабним археологічним розвідкам ХХ ст. було створено сучасні уявлення про карту пам'яток кам'яного віку Південної України та відкрито понад 2/3 нині відомих стоянок та місцезнаходжень. Нажаль тогочасні роботи не супроводжувалися належним топографічним забезпеченням, яке б відповідало їх високому науковому рівню [25, с. 52], що вплинуло на наявність систематичного проблемного характеру їх локалізації. Археологічній науці відомі явища повторного відкриття і пере-відкриття стоянок та поселень. У зв'язку з наявністю такої складної ситуації важливою складовою даного етапу просторового аналізу постає визначення та виокремлення соціально-господарчих структурних одиниць однієї пам'ятки.

Яскравим прикладом проведення робіт вищезазначеного характеру постають дослідження пізньопалеолітичних пам'яток Варвари, Кам'янка та Грибівка.

Вивчення місця реального місця локалізації пам'ятки Варвари було поставлене у 2015 році. Завдяки використанню географічного опису розташування стоянки П. І. Борисковського та більш раннім мапам місцевості була зроблена спроба пошуку стоянки. В ході робіт була зафіксована відсутність кардинальних змін рельєфу правого берега балки Варвара, яка вказує на те, що єдиний локалізований мис у територіальному проміжку за

звітом розвідок 1961 року і є місцем найімовірнішого розташування Новоокрасненської пізньопалеолітичної стоянки. Невідповідності у його описі пояснюються поганим технічним забезпеченням розвідки, оскільки археологам-дослідникам середини ХХ ст. були доступні виміри місцевості лише «на око» [35, с. 173].

Фіксація археологічних знахідок 2009 та 2015 років на пам'ятках Варварівського мису проводилася не лише географічним положенням місцезнаходжень, а також за допомогою сучасних технологій, а саме системи глобального позиціонування (Global Positioning System), що дозволило визначити місце розташування об'єкту у всесвітній системі координат WSG 84. Усі GPS-координати було зібрано до єдиної таблиці та перенесено на карту місцевості, використовуючи вільну крос-платформову геоінформаційну систему QGIS (раніше відому як Quantum GIS).

За результатами даного дослідження вдалося локалізувати місцезнаходження Варвара 1А, 1 та 2 на сучасній карті місцевості (Рис. 10). На зображенні було виділено чотири чіткі скупчення та невелику кількість поодиноких знахідок за їх межами. Найбільше скупчення розташоване на відстані у 1600 м на південь від с. Новоокрасне та у 1500 м на схід від молдавського с. Новокотовськ та відповідає території розповсюдженню знахідок зі стоянки Варвара 2. Воно має витягнуту овальну форму та орієнтується довгою стороною на Північ-Південь, з незначним відхиленням за віссю на Захід – Схід Довжина складає 830 метрів, а ширина до 165 метрів. Менше за розміром скупчення Варвара 2А розташовано південніше від основного. Раніше ця ділянка вважалася частиною пам'ятки Варвара 2, але після обробки GPS-координат його було виокремлено у самостійну ділянку шириною 160 м та довжиною 40 м. Третє зафіксоване скупчення знахідок відповідає розташуванню пам'ятки Варвара 1 і знаходиться у 1100 м на схід від с. Новокотовськ та у 2600 м на південь від с. Новоокрасне. Місцезнаходження Варвара 1А було відмічено невеликою кількістю кременю, точки якого

складаєть скупчення, що локалізується у 1600 м на схід від с. Новокотовськ та у 3200 м на південь від с. Новокрасне. Найбільш вірогідним варіантом постає визначення цього місцезнаходження як переміщення часток зруйнованого матеріального з більш високого топографічного рівня – лівого краю Варварівського мису, тобто східної частини стоянки Варвара 1 [24, с. 252-277].

Географічне положення усіх вищезгаданих пам'яток (Рис. 10) вказує на те, що усі чотири скупчення складають єдиний комплекс пізньопалеолітичних пам'яток. Питання чи входить Новокрасненська стоянка до даного комплексу залишається на даний момент відкритим, оскільки хоча і відстань майже у 4 км від пам'ятки Варвари 2 є значною, але аналіз крем'яної колекції показав типологічну схожість з матеріалами зібраними на місцезнаходженнях Варвара 1 та 2 [24, с. 263].

Даний випадок проведення аналізу поселенського рівня просторових досліджень місцезнаходжень пізнього палеоліту Одеської області дав змогу отримати результати у вигляді виділення окремих структурних частин комплексу пам'яток Варварівського мису: розмежування пам'яток Варвара 2 та 2А, визначення пункту 1А як місця перенесення матеріалу з розташованого вище за схилом іншого пункту знахідок – Варвара 1. Подальші дослідження просторово відокремлених скупчення дадуть змогу розглядати колекції артефактів з кожного пункту окремо для отримання більш чіткої атрибуції крем'яного інвентарю, соціально-господарського призначення та структурних взаємозв'язків [34, с. 171-173].

Інший випадок використання сучасного GPS-картографування поверхневого матеріалу продемонстровано на прикладі пам'ятки Кам'янка. Дослідження було розпочато у 2016 році на матеріалах отриманих за результатами розвідок С.В. Іванової. Результати даного дослідження дозволили локалізувати територію місцезнаходжень Кам'янка (Рис. 11) на сучасній карті місцевості. Зібрані GPS-точки на загальному плані пам'ятки дають змогу визначити не лише площу розповсюдження знахідок, а й демонструють

підовальну пляму витягнуту вздовж схилу мису у напрямку північний схід - південний захід. Також було зафіксовано процеси розмиву та руйнації культурного шару завдяки розташуванню окремих знахідок біля підніжжя мису [34, с. 174].

За результатом даного дослідження було зроблено припущення, що попередні археологічні дослідження (шурфування П.Й. Борисковського 1968 року) не дали змогу віднайти культурний шар пам'ятки у зв'язку з результатом руйнування тераси та переміщення мас ґрунту ближче до заплави річки. Також слід взяти до уваги проведення сільськогосподарських робіт з використанням глибокої плантажної оранки 1960-х років на усій території мису [35, с. 26].

Одночасно із дослідженням Кам'янки у 2016 році було розпочато роботи С.В. Іванової над збором матеріалу та GPS-картографуванням матеріалів іншої пізньопалеолітичної пам'ятки Грибівки. На відміну від результатів отриманих на попередньо розглянутій пам'ятці, план GPS-точок Грибівки вказує на відмінну пост-депозиційну модель руйнування культурного шару в схожих геоморфологічних умовах. Зібрані координати знахідок дають змогу виділити дві окремі ділянки: округлу на півночі, що розташована навколо двох курганів, та овальну витягнуту вздовж мису. В проміжку між ними присутні лише поодинокі знахідки (Рис. 12).

У нинішній час територія пам'ятки зазнає вплив сучасних сільськогосподарських робіт, але оранка поля майже не дістає до глибини жовтих суглинків, у яких знаходиться культурний шар. Поява на поверхні землі кременевих знахідок скоріше за все пов'язана з будівництвом курганних насипів, для спорудження яких були зроблено достатньо сильні заглиблення і материкові породи перемістилися на насипи курганів. Активне розорення курганів землекористувачами зумовило вивільнення археологічних матеріалів з насипів курганних споруд [35, с. 26].

Розглянувши три випадки використання поселеньського рівня просторових досліджень на пам'ятках пізнього палеоліту Одеської області,

було отримано результати у вигляді виділення декількох окремих структурних частин на комплексі пам'яток Варварівського мису. Зафіксовані дослідженням чіткі відокремлені скупчення у подальших дослідженнях дадуть змогу розглядати колекції артефактів з кожного пункту окремо, що дозволить детальніше визначити їх атрибуцію, соціально-господарське призначення та взаємозв'язки один з одним [34, с. 175]. У випадку пам'яток долини річки Барабой (Грибівка та Кам'янка), даний рівень просторового дослідження дав змогу зафіксувати реальні межі пам'яток, локалізувати їх ландшафтну позицію та виявити взаємозв'язок антропогенної діяльності на різних етапах їх існування.

Проведення даного рівня просторового аналізу дає змогу сучасному досліднику прослідкувати прив'язку до місцевості, межі активного використання площі пам'ятки давнім населенням, соціально-господарчу структуру та вплив постдепозиційних факторів.

2.3. Мікрорівень. Третій рівень повного просторового аналізу археологічної пам'ятки дає змогу отримати інформацію про особливості стратиграфії пам'ятки, структурні особливості її побудови, розподіл та використання життєвого простору стоянки, організацію взаємовідносин членів групи населення та культової діяльності давнього населення.

На допомогу аналізу особливостей локалізації археологічних матеріалів отриманих під час проведення польових робіт приходять засоби інструментальних ГІС. Найпростішим варіантом виконання цього процесу постає побудова теплокарти для визначення щільності розміщення рухомих предметів археологічної спадщини. Приклад проведення такої роботи постає на матеріалах отриманих під час дослідження Кіосаком Д.В. [6] пам'ятки Чилігідер у 2014 році. Стоянка розташована на південно-східній околиці с. Новоселівка (Гура-Чилігідер) Саратського району Одеської області на високому корінному березі р. Когільник [49, с. 60]. У описаній місцині

розташований покинутий глиняний кар'єр, що у наш час був перетворений місцевими жителями у звалище побутових відходів. Після проведення аналізу археологічних матеріалів було отримано схему його розподілу на території пам'ятки та щільності залягання.

Задля отримання інформації про особливості стратиграфії пам'ятки було виконано формування груп матеріалів в залежності від глибини їх залягання, а досліджений шар ґрунту був розбитий на умовні горизонти по 10 см. У більшості отриманих умовних шарах основна концентрація знахідок прослідковується за чіткою лінією вздовж усього останця пам'ятки. Інакшу ситуацію можна побачити лише на глибинах від умовного нуля розкопу до -10 см. У цих межах було відмічено залягання незначної кількості знахідок, які однак не виходять за контури плями з найбільшою концентрацією матеріалу.

Розташування усього комплексу матеріалів повторює фіксовані контури довгої ями, що дає змогу припустити наявність чіткої фіксації культурного шару. Максимальна концентрація знахідок лежить у діапазоні з приблизними межами від -10 до -35, що дозволяє визначити глибину залягання реального рівня культурного шару пам'ятки. Враховуючи ступінь «зваженості» матеріалів було проведено суміщення усіх знахідок на одну карту-схему для знаходження місць їх найбільшої концентрації, що дало змогу реконструювати контур плями залягання артефактів для отримання більш повної просторової інформації про об'єкт (Рис. 13).

Ще одним інформативним варіантом використання інструментів ГІС є створення типологічної карти-схеми розподілу знахідок за допомогою програми Quantum GIS з розподілом за матеріалом (кремінь, кістка, кераміка, шлак) та типологічними характеристиками для кременю (виділено чотири основні групи: вироби із слідами вторинної обробки, вироби без слідів вторинної обробки, технологічні злами та нуклеуси і нуклевидні уламки) (Рис. 14). Отримане зображення дає можливість прослідкувати розповсюдження найбільш численної групи знахідок. Щільне розташування

кременевих виробів зі слідами вторинної обробки, заготовок та нуклеусів майже повністю відповідає контурам «плями» з отриманих раніше теплокарт, що дає можливість більш чітко визначити експлуатаційний простір жителів стоянки.

Третій, найбільш детальний рівень просторових досліджень проведений на матеріалах польових досліджень пізньопалеолітичної стоянки Чилігідер дає змогу прослідкувати особливості залягання артефактів у геологічних нашаруваннях та особливості формування культурного шару пам'ятки. Використання методів ГІС для вищеописаних ситуацій дає змогу збільшити кількість статистичної та картографічної інформації з найменшими витратами часу на виконання графічної частини робіт, покращити репрезентативність матеріалу та покращити розуміння текстової частини опису у зв'язку з наданням наочності дослідженню [33, с. 21-26].

Результати дослідження відповідних схем на мікрорівні просторового аналізу дозволяють отримати додаткові дані про досліджуваний об'єкт та його особливості, екстраполювати його форму та скоригувати плани майбутніх польових досліджень. Незважаючи на те, що побудова змістовних, точних та детальних археологічних моделей потребує використання значно більшої кількості даних й залучення додаткових інструментів, наведені приклади доводять ефективність використання геоінформаційних систем для розвитку археологічної науки. Вдаючись до засобів геоінформатики, а також до можливостей баз геопросторових даних, сучасний дослідник має змогу здобути змістовну та наочну інформацію, скоригувати план ведення дослідницької роботи для покращення наукового результату.

Серед яскравих прикладів проведення мікрорівня просторового аналізу пам'яток мезолітичної доби постає робота проведена В.Н. Станко на пам'ятнику Мирне. Важливість розгляду цього дослідження полягає у фіксації дослідником чітких стратиграфічних рівнях залягання культурного шару пам'ятки [47, с. 13]. На літологічних розрізах стоянки культурний шар *in situ*

було зафіксовано у горизонті світло-жовтих (коричневих) суглинках безпосереднь під нашаруванням сучасного ґрунту, накопичення якого пов'язано з раннім голоценом. На Мирному горизонт світло-жовтих суглинків з залишками давнього поселення зберігся завдяки обводненню долини річки у часи новочорноморської трансгресії, максимум якої приходить на період близько VI тис. років тому назад [47, с. 13].

З встановленої загальної площі пам'ятки у 2500 кв.м., археологічними роботами було досліджено 1807 кв.м., також було встановлено, що близько 700 кв.м. периферії поселення в різні роки було зруйновано меліоративними роботами сучасного місцевого населення [47, с. 43]. У результаті планіграфічного вивчення основних структурних елементів культурного шару було побудовано детальний план стоянки. Центральну частину поселення займала округла зона вогнища з низькою щільністю фіксації кременевих артефактів, у якій було виділено декілька мікрокомплексів площею 4-6 кв.м. Кожен з цих мікрокомплексів об'єднував як правило дві пекарські ями та одне вогнище (значно рідше траплялася ситуація з об'єднанням двох вогнищ та однієї пекарської ями), що складала собою рівнобедрений трикутник у загальному плані. На периферії центральної зони було виявлено 18 скупчень кам'яних та кісткових артефактів та фауністичних решток різної ступені щільності з середньою площею кожного близько 30 кв.м. Можливо, що кожне з таких скупчень співвідносилось з мікрокомплексами центральної частини поселення та були основними центрами абсолютної більшості господарчо-побутових комплексів. До периферійних скупчень відносяться 92,3% усіх знахідок кременевих виробів стоянки [47, с. 45].

Планіграфічне дослідження вищезазначених структур на мікрорівні дало змогу виявити нерівномірність розповсюдження кременевих залишків за щільністю та морфологічними та функціональними групами виробів. Майже в кожному з 18 скупчень було зафіксовано компактно розташовані квадрати з підвищеною щільністю кременю (від 49 до 165 артефактів на 1 кв.м.),

пов'язаних з місцями виготовлення знарядь праці. Окрім цього, дослідником було віднайдено один спільний центр первинної обробки кременю на північній околиці поселення. У південній та південно-східній частини пам'ятки також були зафіксовані одиничні вогнища [47, с. 45].

Проведене дослідження окремої пам'ятки мезолітичного періоду на найбільш детальному рівні просторового аналізу дало змогу не тільки скласти загальний план поселення та виокремити його структурні одиниці, а також дало змогу визначити взаємозв'язки між різними зонами, окремими елементами внутрішніх структур та їх господарсько-побутове призначення.

Розглянувши приклад побудови повного просторового аналізу на окремих пам'ятках мисливців-збирачів Карпато-Дніпровського регіону, в першу чергу варто звернути увагу на відсутність комплексного дослідження на одній пам'ятці. Отримані результати несуть у собі суттєві інформаційні дані, що покращують розуміння ситуації з функціонуванням стоянок та системою їх існування. Але загальна картина постає лише в умовах цілого регіону або його частини.

Проведення часткового просторового аналізу на окремих рівнях на різних пам'ятках складає важливі, але дуже фрагментарні елементи загального археологічного пазлу. В той час як повний просторовий аналіз проведений на кожній пам'ятці окремо дасть змогу отримати ще більшу кількість неймовірно важливої, детальної, точної та достовірної картини життя давніх мисливців-збирачів та особливостей господарчо-побутового характеру представників давнього рухливого населення регіону.

Розділ 3

РАННІ ЗЕМЛЕРОБИ

Удосконалення методів полювання, підвищення ефективності знарядь, зростання кількості та щільності населення призвели до перевищення наявних ресурсів природного середовища. Наслідком чого постала криза мисливського господарства, що надала поштовх до освоєння кардинально відмінних методів отримання продуктів харчування. На зміну первісній привласнювальній економіці приходять відтворювальні форми які стали визначальними рисами неоліту [22, с. 176].

Неоліт – це епоха зародження та поширення відтворювального господарства, основною археологічною характеристикою якої є поява та поширення виробництва керамічного посуду. Перехід давнього населення до нових форм ведення господарства спричинив кардинальні зміни в історії людства та отримав назву неолітичної революції [11, с. 60].

Неолітизація територій сучасної України відбувалася з VII-V тис. до н.е. балканським шляхом в наслідок чотирьох великих хвиль появи мігрантів з Подунав'я. Завдяки цим процесам терени України були заселені представниками протонеолітичної гребениківської культури та неолітичними представниками культур Кріш, лінійно-стрічкової кераміки і Кукутені-Трипілля [22, с. 191].

Найдавніша археологічно досліджені свідчення першої хвилі стосуються появи представників протонеолітичної гребениківської культури на території Одещини які датуються VII тис. до н. е. Наслідком другої хвилі міграції на початку VI тис. до н. е. стає поява буго-дністровської культури, з якою сучасні дослідники пов'язують найдавніший віднайдений на території України керамічний посуд та перші спроби ведення відтворювального господарства. Третя хвиля неолітичних мігрантів в Україну мала також балкано-дунайське походження і зумовила прихід представників культури лінійно-стрічкової

кераміки (КЛСК). Однак в цей раз мігранти проклали дещо інший шлях до теренів України – в обхід Карпат з північної сторони, через Землі Південної Польщі.

Остання і найбільш потужна хвиля неолітичних мігрантів ранніх землеробів зумовила появу культурної спільності Кукутені-Трипілля у V-IV тис. до н.е. Упродовж 1,5 тисячоліття трипільське населення заселило лісостеп від Середнього Дністра до Південної Київщини. Цей процес знаменував остаточну перемогу відтворювального господарства на Правобережній частині України. Усе давнє ранньо-землеробська людність, що прийшла з Подунав'я, через балкано-дунайський неоліт мали генетичні зв'язки з першими центрами близькосхідної неолітичної революції, пер за все з півднем Анатолії [22, с. 192].

Принесені мігрантами новації спочатку отримали поширення в лісостеповій зоні близької до Подунав'я. У ліси північної та північно-східної України здобутки неолітичної революції розповсюдилися дещо пізніше. У зв'язку з таким розподілом, сучасні дослідники поділяють неоліт України на дві культурні провінції: південно-західну та північно-східну.

Південно-західна культурна провінція характеризується властивою Подунав'ю лінійною орнаментациєю кераміки та відносно розвиненим відтворювальним господарством. До цієї групи входять переселенці з південного заходу (культури Кріш, лінійно-стрічкової кераміки, Кукутені-Трипілля) та неолітичні спільноти, що зазнали безпосереднього впливу з Подунав'я (буго-дністровська та сурська культури).

До північно-східної провінції належать спільноти, що сформувалися на ґрунті місцевих мезолітичних традицій під опосередкованим впливом неолітичних мігрантів. У цю групу входять німанська культура Західного Полісся, дніпро-донецька Києво-Черкаського Подніпров'я, донецька басейну Сіверського Дінця та культура ямково-гребінцевої кераміки північно-східної України. Основною характеристикою орнаментациї керамічного посуду вищезазначених культур є прокреслення (часто хвилясті лінії) та наколи

гребінцевим штампом або паличкою. Такий розподіл впливу ще довгий час позначався на веденні господарства неолітичних спільнот цих культурних провінцій – на півночі та сході України, ще довгий час мисливство, рибальство та збиральництво відігравали першочергову роль серед занять давніх людей [22, с. 193].

За сучасними уявленнями, землеробська колонізація території України була досить тривалим процесом і останні мисливці-збирачі співіснували з першими носіями відтворювальної економіки протягом великого відрізка часу. Першими до даного регіону прийшли традиції керамічного виробництва, в той час як поява одомашнених рослин та тварин з'явилися значно пізніше. Таке запізнення пояснюється необхідністю деякого проміжку часу для формування нових моделей соціокультурної адаптації в інакшому природному середовищі. Неолітичні суспільства в усіх відомих випадках не були просто продовженням своїх «материнських» соціумів Близького Сходу, а представляли собою цілком органічний сплав місцевих та прийшлих елементів. Але ступінь і способи їх взаємодії на сьогоднішній день все ще мають дискусійний характер та продовжують досліджуватися науковцями [26, с. 28].

Для отримання нової та якісної інформації, що стане запорукою до вирішення проблемних питань, доцільною постає можливість розглянути системи використання простору ранніми землеробами Карпато-Дніпровського регіону за вищезгаданою тріступеневою моделлю просторового аналізу Д. Кларка.

3.1. Макрорівень (регіональний). Гарним приклад проведення найширшого рівня просторового аналізу пам'яток ранньо-землеробського населення досліджуваного регіону подається у роботі Радченко С.Б. [39].

У ході дослідження, за допомогою використання можливостей інструментальних ГІС та наповнення бази даних для виконання геопросторового аналізу було створено тематичні карти та картосхеми, що

демонструють поширення культур раннього землеробства на території України в масштабах археологічної культури.

Дослідником було сформовано запит на створення схеми поширення неолітичних археологічних культур, що сформувалися впродовж VII-V тис. до. н. е. й завершили своє існування не пізніше 3000 р. до. н. е. (Рис. 15).

Однією з найрозвиненіших археологічних культур доби неоліту є культура лінійно-стрічкової кераміки (КЛСК), представники якої заселяли територію України з заходу, мігруючи з Австрії, Румунії та Молдови. Рисунок 16 демонструє, що основна хвиля розвитку цієї культури в Україні припадає на фазу Notenkopf (кераміки з нотним орнаментом), а найбільша концентрація пам'яток цієї культури – на Західну Україну (уникаючи Закарпаття) [39, с. 174]. На момент виконання роботи розглядалися вже віднайдені та досліджені 87 пам'яток на території України (два поховання, 15 місцезнаходжень та 70 поселень). З них чотири пам'ятки належать до старшої фази (локалізуються на Волині та Рівненщині), 60 – до Notenkopf, дві – до Notenkopf III, одна – Notenkopf IV і ще дві – до пізньої Железовської культури. Решту 18 пам'яток не було фазифіковано (Рис. 16).

Створення мапи демонстрації розміщення пам'яток КЛСК дає можливість виділення найбільш привабливої природної зони для розселення – лісостепу. Заселення його південної частини відбувалося шляхом з територій Румунії та Молдови. Зона західного лісостепу України (частина Волині та Рівненщини, а також Львівська область) були заселені з заходу. Багато пам'яток відмічено у Передкарпатті де вони тяжіють до дерново-підзолистих ґрунтів, хоча основний комплекс пам'яток базується на лісостепових чорноземах різних типів (Рис.17). Для проведення детальної реконструкції соціально-економічних моделей представників неолітичних культур даного регіону було проведено моделювання з урахуванням значно більшої кількості параметрів з залученням додаткових археологічних даних [39, с. 179].

Територія щоденного побутування населення ранньо-землеробських культур складає 5 км зону навколо поселення (*habitation area*). Деякі поселення цієї культури також можуть знаходитися в межах території побутування одне одного, у такому разі, їх *habitation area* можна умовно вважати комплексним (Рис. 18).

Проте відома неолітичному населенню земля не обмежувалась діяльністю лише у зазначеній зоні. Припустивши, що до зони використання населенням КЛСК належить територія значно більшим радіусом у 35 км (приблизна відстань яку можна подолати впродовж одноденної подорожі), дослідник отримує бачення соціально-економічної зони, в межах якої поселення КЛСК проводило використання природних ресурсів [39, с. 182]. Ті поселення, що знаходяться на відстані, меншій, від 35 км одне від одного утворюють одну соціально-економічну групу. У місцях перетинів таких утворень знаходиться комунікативна зона декількох соціальних груп. В межах такої зони відбувались економічні, соціальні та ритуальні контакти представників сусідніх общин КЛСК (Рис. 19). Підводячи підсумок даного дослідження, слід наголосити, що представлена модель є значно спрощеною і покликана лише продемонструвати можливість визначення таких утворень математичним шляхом засобами геоінформаційних технологій.

Доповнити інформацію з господарського устрою поселень КЛСК допомагають різноманітні дані міждисциплінарного характеру. Особливу увагу у цьому контексті слід приділити палеоботанічним дослідженням. Велику роботу у цьому напрямі було проведено Л.Г. Безусько – дослідницею було проаналізовано 26 споро-пилкового пилкових проб. У двох з них було знайдено сліди сільськогосподарських рослин періоду Атлантикуму, який є синхронним існуванню пам'яток КЛСК. Нанесення точок забору проб на мапу розташування вищезазначених пам'яток представників ранньо-землеробського населення дало змогу побачити у радіусі 25 км від місць забору мінімум одну пам'ятку КЛСК. Тобто точки розміщення цих зернівок знаходяться в середині

зони опанування представників культури лінійно-стрічкової кераміки України. У сучасній науці зерна є найстарішим доказом опанування сільського господарства, через що отримані дані постають яскравою ілюстрацією підтвердження тези, що представники КЛСК є першим землеробським населенням України.

Дослідження соціально-економічних зв'язків ранніх землеробів дозволяє визначити не тільки комунікаційні зони, а й виокремити суспільні кластери пам'яток КЛСК на території України. Соціально-економічний кластер представляє собою територію, що включає дві або більше пам'ятки, відстань між ними та найближчого сусіда з того самого кластера менша за 35 км. Їх формування відбувається з урахуванням двох головних умов: поділ контактної території між двома сусідніми кластерами та формування його меж не далі, ніж за 35 км від найближчої пам'ятки КЛСК фази Notenkopf [39, с. 184].

Такі тематичні карти стають яскравим і водночас дуже простим наочним відображенням просторових відношень ранньо-землеробських общин, що значно спрощують дослідження, інтерпретацію, аналіз та візуалізацію результатів досліджень.

Серед робіт проведених зарубіжними дослідниками слід звернути увагу на роботу Rene Ohlrau [60]. Навколишнє середовище є потенційним ключовим фактором у розвитку і занепаді великих поселень в Трипілля. Результати останніх досліджень представляють актуальну інформацію з питань впливу на навколишнє середовище і управління ресурсами на пам'ятках даного типу. Ландшафт досліджуваної території характеризується великими полями які можна охарактеризувати як окультурений степ.

На сьогоднішній день відомо, що поширення великих трипільських стоянок проходить по межі степу і лісостепу. Однак Вальтер і Бреклі у 1997 році припустили, що межа між лісостепом і степом змістилася в післяльодовиковий часи, що може бути помітно по розподілу великих пам'ятників [60, с. 23].

З загальної кліматичної точки зору розвиток і занепад великих трипільських поселень збігається з 5,9 тис. років тому і періодом швидкого зміни клімату в кінці Атлантики. Швидка зміна клімату передбачає підвищену вразливість обробки зернових культур близько 3825 – 3650 рр. до н.е. через скорочення сезонів вирощування сільськогосподарських культур [60, с. 23]. У той час як вегетаційний період в Підкарпатському регіоні і на Молдавському нагір'ї швидко скорочувався, Центральна Україна залишалася стабільною. Це означає критичне зниження пропускну здатності регіону і може розглядатися як спусковий механізм для міграції на схід.

Незвичайні розміри деяких трипільських поселень були вперше виявлені Пассек під час розкопок в Володимирській області в Центральній Україні. За спостереженнями дослідниці було знайдено близько 200 будівель, побудованих на овальному плані на площі близько 50 га. Регулярна картина більших ділянок, які перевищують навіть Володимирівку більш ніж на 100 га, пізніше була виявлена Шишкіним за допомогою аерофотозйомки в 1960-х роках. Нарешті, при геофізичних дослідженнях Тальянки, найбільше поселення було підтверджено Дудкіним.

Протягом цього періоду досліджень розмір був головною визначальною характеристикою класифікації пам'яток. Шмаглій і Відейко, наприклад, визначають «мегапоселення» як поселення з порогом в 50-100 га [12, с. 230]. У зв'язку з поновленням міжнародного інтересу до цих ділянок і геомагнітних планам з високою роздільною здатністю були розглянуті додаткові характеристики. Таким чином, Мюллер і Рассманн (2016 р.) визначають «мегапоселення» як поселення, розмір яких перевищує 150 гектарів та присутнє високо структуроване планування. Ще один введений критерій - це велика одночасна популяція населення, що заселяла поселення [60, с. 23].

Щоб визначити, що ж являють собою так звані «мегапоселення», дослідниками було простежено структуру трипільських населених пунктів зміною в часі. Використані дані про розмір поселень засновані на роботі

Шукурова і Відейко (2017 р.), які зібрали більше 650 пам'ятників від фази А до С II на території сучасної України. Розміри пам'яток визначалися за допомогою різних методів, що включають розвідки, геомагнітну зйомку, аерофотозйомку і безпосередні археологічні розкопки. Оскільки відомі деякі перебільшення звітів про розміри, дані були відкориговані методом, запропонованим Дьяченко [55]. Він зауважив, що заявлені розширення ділянок часто спотворюються квадратними оцінками площі, тоді як більшість ділянок мають характерну круглу форму [60, с. 25].

Таким чином, дані Шукурова і Відейко калібровані із коефіцієнтом 0,785 для відносної площі кола в квадраті. Якщо розміри поселення відомі з даних ГІС, використовується їх відповідне розширення. Таким чином, найбільш часті характеристики «мегасайтов» можна аналізувати за фазами. В Трипілля А розміри ділянок коливаються від 0,5 до 11 га із середнім значенням 2 га, тоді як ділянки площею понад 4 га є статистичні викиди (Рис. 20). У цей період ми спостерігаємо більші поселення уздовж кордону між лісостепом і степом.

Під час фази VI розміри поселень різко збільшуються (Рис. 21). Одночасно з тим, що середні поселення охоплюють весь діапазон попередньої фази зі значеннями від 0,02 до 10 га, Онопріївка I між річкою Синюха і річкою Південний Буг є найбільшою ділянкою площею близько 50 га. Цей період знаменує переміщення найбільших населених пунктів в основний регіон поширення «мегастоянок» для подальшого їх розвитку [60, с. 25].

Фаза VI-II характеризується подальшим збільшенням розмірів поселень, які почали перевищувати встановлений поріг в понад 100 га (Рис. 22). Середні поселення залишаються на рівні 0,1-15 га. Найбільшою пам'яткою, в даному випадку стає Веселий Кут площею близько 120 га, розташований між річкою Синюха і річкою Південний Буг. Інші ділянки площею близько 80 га також знаходяться на Сході в районі Середнього Дніпра. Під час Трипілля VII, включаючи перехідну фазу VIII, найбільші ділянки все ще зосереджені між річкою Синюха і річкою Південний Буг, а Небелівка займає близько

260 га (Рис. 23). Але, як і на попередньому етапі, ділянки площею близько 80 га з'являються далі на схід між річкою Синюха і Середнім Дніпром. Середня площа ділянок становить від 0,01 до 35 га, тоді як верхні рамки цього розподілу охоплюють поселення, що порівнянні за розміром до Петренів [60, с. 25].

На Трипільям СІ припадає майже експоненціальне зростання поселень, що досягає свого піку (Рис. 24). За протяжністю Тальянки є найбільший «мегапоселенням» площею близько 320 га, в той час як найсильніша агломерація спостерігається на Майданецькому, що нараховує близько 3000 будівель. Під час ранньої фази СІІ в центральній зоні феномена «мегапоселень» останні великі поселення Косенівка і Вілховец І знаменують кінець цих гігантів лісостепової зони розміром 95-125 га (Рис. 25) [60, с. 25].

На шляху до нового визначення «мегапоселень» в Трипільлі представлені дані дають кілька висновків для більш широкого визначення «мегапоселень». В цілому, очевидний майже експоненціальне зростання розмірів поселень від Трипілья фази А до С І, в той час як розмір самого населеного пункту швидко зменшується під час фази С ІІ [60, с. 26]. Крім того, найбільш великі населені пункти завжди розташовані поблизу передбачуваної природної прикордонної зони між лісостепом на півночі і євразійською степовою смугою на півдні (Рис. 26).

Таким чином, згідно з реляційним визначенням «мегапоселень», вони з'являються від Трипілья А до СІІ, в той час як по граничним визначенням вони з'являються на стадії VI-II. Крім того, загальне радіально-кругове планування і наявність виняткових будівель можна знайти навіть на самих ранніх і найменших ділянках цього явища і, отже, планування не є винятковою характеристикою для визначення «мегапоселення» [60, с. 26]. В якості характерних рис для розміру ділянки, що охоплює всі етапи, залишається статистично обгрунтований поріг, який становить близько 30 га і чітке місце розташування біля природної межі зі степом.

Вивчення питання регіонального розселення та розвитку заселення поселень трипільської культури традиційне дослідження розвитку «мегасайтов» передбачає, що трипільські спільноти переміщувалися з місця на місце після виснаження ресурсів навколишнього регіону впливу. Ця гіпотеза підтверджується короткими часовими інтервалами проживання в поселеннях, якими мається на увазі мінімальним перекриттям забудованих площ на більшості планів ділянок. Загальна тенденція відносної хронології виявилася надійною, підтвердженої радіовуглецевим датуванням [60, с. 32].

Однак часткове або повне одночасне існування поселень або їх послідовність залишається відкритим питанням. Беручи до уваги частковий збіг, передбачалося, що пік заселення кожного населеного пункту доводиться на період від 30 до 50 років. Об'єднання представлених дослідниками міркувань дозволяє розробити модель регіональної динаміки чисельності населення в межиріччі Південний Буг і Дніпро під час існування «мегапоселень». Він включає в себе розбиття забудови на ділянки, кількість житлових будинків, відомих з нових обстежень, максимальну зайнятість в 50 років, і визначає їх місцезнаходження в абсолютній часовій шкалі на основі даних радіовуглецевого аналізу [60, с. 33].

Стає очевидним, що на початку IV тисячоліття агломерація домашніх господарств починається з відносно низького рівня. Але менш ніж за двісті років населення різко збільшується. З переходом в небелевську групу чисельність населення регіону досягає свого піку і залишається стабільною до кінця Томашевської групи. На цьому етапі демографічної стабільності можна спостерігати зсув в структурі розселення. У той час як в Небелевській групі, за винятком самої Небелівка, переважає безліч невеликих поселень, Томашевська група характеризується меншою кількістю, але набагато більшими поселеннями. За часів Томашівського групи регіональна модель показує лінійне зростання агломерації домогосподарств, в результаті чого загальна концентрація домогосподарств на Майданецькому становить близько 3000.

Нарешті, феномен «мегасайта» занепадає, і населення регіону зменшується до значень, що існували до цього явища [60, с. 33].

Одним з найбільш фундаментальних результатів поточного проекту стало впровадження методологій польових досліджень до порядку денного українських досліджень, що дозволило уточнити розуміння динаміки моделей розселення в лісостеповій смузі континентальної України до, під час і після Трипільського періоду [60, с. 76]. Марко Неббіа представляє результати ландшафтних досліджень, починаючи від критичного аналізу даних української спадщини для поселення Трипільля і закінчуючи вивчення супутникових зображень 25-кілометрової зони навколо Небелівки.

Критичний розгляд даних поселень за «Трипільською енциклопедією» дозволив отримати надійний набір даних для новаторського просторово-статистичного аналізу трипільських поселень з акцентом на межиріччя Південний Буг і Дніпро з концентрацією поселень гігантів даного регіону. Програми польових розвідок дозволили отримати просторовий розподіл поселень трипільської доби, яка показала послідовний вибір місця розташування поблизу злиття русел річок [60, с. 60].

Зібрані і оброблені дані були інтегровані з основною частиною існуючої наукової літератури про відомі трипільські поселення. Первинні польові дані та дані дистанційного зондування були об'єднані і використані для ретельної оцінки точності успадкованих археологічних даних, в той час як для України була створена нова просторова база даних відомих трипільських поселень. Надалі цей набір даних був вивчений за допомогою передових статистичних аналітичних інструментів з метою виявлення великомасштабних змін в структурі поселень на протязі п'яти етапів заселення Трипільля. Результати цього аналізу проливають нове світло на природу трипільських поселень гігантів і їх можливий зв'язок з паралельною у часі структурою поселення.

3.2. Напів-макрорівень (середній рівень). Середній рівень, або напів-макрорівень, просторового аналізу систем розселення ранньо-землеробського населення Карпато-Дніпровського регіону на прикладі дослідження селищ Трипільської культури яскраво висвітлений у роботах О. Дяченко [19; 55]:

Трипільська культура постає візитною карткою світового масштабу серед представників ранніх землеробів. Територія освоєна цим давнім населенням простягається від Прикарпаття на заході до долини Дніпра на сході, у межах лісостепової смуги. На пізньому етапі існування поширення поселень зафіксовано й у степовій зоні – до Північно-Західного Причорномор'я.

У дослідженні систем використання простору представниками Трипільської культури одним з найбільш важливих завдань, які ставлять сучасні дослідники є виділення просторових груп, що об'єднують синхронні пам'ятки. Найбільш зручним критерієм для виокремлення цих груп постає ознака відстані між парами поселень. Можливість групування пам'яток саме за цією ознакою базується на функціях соціальних структур за контролем території на рівні рід – плем'я – союз. Відповідно, територіально близькі синхронні пам'ятки залишені компактними групами спорідненого населення [19, с. 19].

Критерієм виділення просторових груп Дяченко обирає ознаку відстані між умовними центрами пар населених пунктів. У результаті систематизації даних із розташування пам'яток в просторі та часі можна реконструювати основні шляхи розселення общин, що залишили різні просторові групи пам'яток [19, с. 23].

Результатом систематизації дослідником даних щодо відстані між умовними центрами пар населених пунктів ранньо-землеробського населення представників трипільської культури постає виділення просторових груп пам'яток у межиріччі Південного Бугу та Дніпра. Просторові групи поселень володимирівської, небелівської та томашівської груп, з якими і проводилися

дослідження, було об'єднано у два просторових варіанти, що відображають розвиток двох компактних груп населення. Це дає змогу припустити найбільш імовірне трактування, що ці компактні групи слід ототожнювати з двома племенами трипільської культури [19, с. 23].

На протязі останніх десятиліть розвитку археологічної науки все більше фахівців звертаються до проблем формування основних енеолітичних поселень на південному сході Європи. Пам'ятники західнотрипольської культури у регіоні Південного Бугу та Дністра займають особливе місце у дослідженні цього питання.

В залежності від того чи іншого аспекту пізнавальних завдань які ставлять перед собою науковці, трипільські поселення можна систематизувати за такими взаємопов'язаними критеріями як загальний розмір, кількість житлових конструкцій та щільність забудови. Відповідно, розмір поселень представляє собою показник, котрий є основою для їх первинного сортування [55, с. 117].

На відміну від просторових груп, визначених формальними характеристиками територіальної близькості, для систем поселення характерна наявність ієрархічних структурних взаємозв'язків між окремими пам'ятками. Особливої уваги заслуговують проблеми розмежування функціонування населених пунктів та характеру оптимізації селищної системи. Вирішення цих питань було покладено на репертуар методів просторового аналізу. Одним з основних методологічних постулатів є гіпотеза, що економічні та соціально-політичні функції населених пунктів ранньо-землеробського населення відображаються у їх розмірах [55, с. 129].

О. Дяченко фіксує три типи розподілу населених пунктів західнотрипільської культури: первинний тип розповсюдження (найбільші населені пункти знаходяться у домінуючому становищі); бінарний тип розподілу (домінування розподіляється на два великі поселення); третинний тип (де переважає вплив декількох населених пунктів) [55, с. 129].

Задля аналізу структурних зв'язків між поселеннями різних діапазонів було застосовано теорію центральних місць. Ця теорія в різних її варіантах є найбільш поширеною моделлю для географічних та археологічних досліджень, що описують особливості господарської діяльності громад на рівні групи населених пунктів [55, с. 130].

Завдяки використанню зазначених методів просторового аналізу, було отримано результати які дозволяють прийти до таких висновків: створення найбільшого населеного пункту Кукутені-Триполі було пов'язано з дією міграційних механізмів; прослідковано тенденцію найбільших населених пунктів громади збільшуватись із заходу на схід. В залежності від зменшення кількості середніх і великих за розміром поселень, формування селищних систем з бінарним та третинним типом розподілу, очевидно, сприяло більш ефективному використанню земельних ресурсів. Характер оптимізації селищних систем з первинним типом розподілу, також корелюється з розвитком та освоєнням нових територій [55, с. 134].

Системи розселення західнотрипільської культури в досліджуваному регіоні характеризуються прямим природним обміном у мінімальних обсягах, слабкими транспортними каналами та слабо розвиненими адміністративними функціями зі сторони центральних населених пунктів. Формування таких систем поселень та великих населених пунктів, що входили до складу цих систем, було зумовлене виключно колонізацією периферійного регіону.

3.3. Мікрорівень. Одним з найбільш важливих аспектів просторових досліджень сучасної археологічної науки на останньому, найбільш детальному, рівні просторового аналізу дає можливість вивчити поселення ранньо-землеробського населення та формує уявлення про внутрішню структуру поселень (а саме житлово-господарські об'єкти). Житлові споруди та пов'язані з ними господарські будівлі є невід'ємним елементом матеріальної та духовної культури будь-якого населення. Без уявлення про ці структурні елементи

поселень важко скласти повну картину будь-якого історичного періоду, у тому числі й неоліту.

Основна причина складності дослідження цього аспекту полягає у відсутності виразних слідів, необхідних для локалізації житлово-господарських об'єктів і реконструкції їхнього зовнішнього вигляду. У більшості випадків вони визначені за місцями скупчень археологічних матеріалів, які інтерпретуються як залишки житлових або господарських споруд. Історична інтерпретація ускладнюється ще й відсутністю єдиних принципів їхньої класифікації, а також термінологічною неузгодженістю [30, с. 55].

Серед досліджень систем розселення ранньо-землеробського населення виділяється робота проведена Лариною та Ленартович на поселеннях культури лінійно-стрічкової кераміки досліджуваного регіону.

В основу існуючих класифікаційних схем покладені елементи споруди, які можуть бути зафіксовані археологічними дослідженнями. До таких елементів відносяться форма об'єктів, їх просторова орієнтація, розміри, заглиблення та заповнення, розміщення стовпових ямок (або їх відсутність), конструкція стін, елементи внутрішнього планування тощо. Проблемі реконструкції неолітичного житла свого часу приділили увагу О. Титова та Д. Кепін [30, с. 56]. Вони запропонували класифікацію, за заглибленістю жител відносно стародавньої поверхні землі (наземне житло має заглибленість не більше 0,2–0,3 м, напівземлянка – на 0,3–1 м, а землянка – заглиблена на 1 м і більше). Проте, за думкою О. Ленартович, така класифікація не є обґрунтованою [30, с. 56].

Молдавська дослідниця О. Ларіна для опису об'єктів КЛСК пам'яток Пруто-Дністровського межиріччя застосовує терміни «наземні» та «заглиблені». Проте і вона ні слова не пише про відмінності глибини котлованів цих двох типів споруд [30, с. 56].

Дослідження, проведені на протязі ХХ – початку ХХІ ст. на теренах Прикарпаття та Волині, дали змогу накопичити значну джерельну базу для

вивчення житлово-господарського будівництва неолітичних племен КЛК. У Верхньому Подністер'ї та Західному Побужжі на сьогоднішній день відомо 50 об'єктів КЛК, серед яких повністю досліджені лише 39 об'єктів [30, с. 57]. При їх описі О. Ленартович, використовуючи обидві вищезгадані класифікації, пропонує всі об'єкти КЛСК межиріччя Дністра та Західного Бугу поділити на «наземні», котлован яких заглиблений у ґрунт до 0,3 м і «заглиблені» – глибина котлованів яких становить 0,3 м та більше. За функціональним призначенням усі виявлені об'єкти поділяють на житлові та господарські. Поділ цей умовний, позаяк житлові споруди неолітичного населення включали в себе виробничу та господарську зони [30, с. 71].

Отже, на пам'ятках КЛСК Верхнього Подністер'я та Західного Побужжя виявлено 50 об'єктів, серед яких 13 – житлового типу. Для поселень КЛСК досліджуваного регіону характерні житла двох типів: наземні та заглиблені. Житлові та господарські об'єкти об'єднували у житлово-господарські комплекси, які не піддаються реконструкції у зв'язку із недостатньою вивченістю пам'яток КЛСК досліджуваного регіону. З цієї ж причини Дослідниці не вдалося повністю відтворити планову структуру поселень. Висновком даної роботи постає ідея того, що населення КЛК, прийшовши на землі Прикарпаття і Волині, спочатку споруджувало невеликі заглиблені житла, і тільки згодом будували традиційні для цієї спільноти довгі наземні споруди з довгими ямами вздовж бічних стін, які з часом починали використовуватися у господарських потребах [30, с. 76-77].

Іншим прикладом дослідження проблематики просторових відношень у представників ранньо-землеробського населення постає робота з найменш вивченою культурою раннього неоліту Карпато-Дніпровського регіону – культурою Кріш.

На сьогоднішній день дослідники-археологи мають більше запитань, аніж відповідей на них. Однією з найкращих робіт, що висвітлює життя то господарчу діяльність населення даної культури є праця «Пам'ятники культури

Криш Молдовы» В.А. Дергачева та О.В. Ларіної, що була видана у 2015 році [17]. Детального дослідження у цій роботі зазнала пам'ятка Скаровка І.

На поселенні Сакаровка І загалом було досліджено 51 об'єкт, з яких 45 пов'язані саме з неолітичним періодом. Враховуючи конструктивні особливості, характер та зміст зафіксованих матеріалів, всі ці комплекси було чітко поділено на декілька відносно самостійних груп (або підгруп), які відображають різні призначення та функціональну природу об'єктів [17, с. 40].

У культурному відношенні однією з найбільш важливих груп складають житлово-господарські комплекси, які передбачають їх використання у якості жител впродовж тривалого або короткого проміжку часу. Одночасно з цим вони відігравали роль різних господарчо-побутових та виробничих місць. Комплекси даної групи поділяються на дві самостійні підгрупи: довготривалого використання, до яких відносяться стаціонарні житла-землянки або напівземлянки, та короткотривалого використання – наземні легкі конструкції сезонного використання або виділені для виконання визначених господарсько-побутових робіт [17, с. 40].

Другу за значенням групу складають господарчо-побутові комплекси більш або менш тривалого функціонування, що пов'язані з виконанням конкретних господарсько-виробничих робіт. Вони також розділяються на дві підгрупи: перша – заглиблені у ґрунт комплекси, друга – прості поверхневі концентрації матеріалів, що відповідають проведенню короткочасних господарчо-виробничих операцій. В третю групу виокремлюють кам'яні майданчики-вимостки з імовірним культовим призначенням, а в четверту – поховання [17, с. 40].

Враховуючи рельєф місцевості, стратиграфію ґрунтів та розподіл культурних залишків, у їх співставленні з різнофункціональними об'єктами, було виявлено особливості формування культурного шару поселення, що були зумовлені двома головними факторами. Перший – палеоантропний, включав в себе зону безпосереднього проживання (стаціонарні житла-землянки) та другий

– зона повсякденної господарчо-виробничої діяльності. Бідність культурного шару поселення дає підстави припускати обмежений час існування поселення (близько 20-25 років). Завершення функціонування пам'ятки, як поселенської структури, дослідники пов'язують з «плановими діями», тобто навмисним його залишенням. Матеріали культурного шару, як і зміст комплексних об'єктів, в основному представлені відпрацьованим інвентарем без явних ознак природніх катаклізмів чи інших катастрофічних факторів [17, с. 38].

Висновок дослідників про подвійну зональність організації поселенського простору підкріплюється планіграфією розповсюдження основних матеріалів культурного шару (кременевих виробів та кераміки). Максимальна насиченість культурного шару цими матеріалами пов'язана з зоною тимчасових наземних житлово-виробничих та господарчо-виробничих комплексів [17, с. 62].

Також важливо звернути увагу на інший приклад дослідження внутрішніх структурних елементів поселення представників іншої частини ранньоземлеробського населення досліджуваного регіону – трипільське поселення гігант Небелівка. Проведене археологом Марко Небіа, дослідження представляє результати ландшафтних досліджень, починаючи від критичного аналізу даних української спадщини для поселення Трипільля і закінчуючи вивчення супутникових зображень 25-кілометрової зони навколо Небелівки [51].

У період з 2009 по 2013 рік група археологів геофізиків з Археологічної служби Даремського університету завершила детальну магнітометричний зйомку Небеліки, створивши перший практично повний геофізичний план цього мегапоселення. Єдиними частинами, які не вдалося обстежити, були невеликі лісові масиви вздовж крайнього східного краю стоянки. В ході геофізичних досліджень на обстеженій ділянці близько 289 га було ідентифіковано майже 1500 будинків (всі, окрім 23 вважаються житловими). Також вивчення геомагнітних аномалій дозволило виділити спалені та

неспалені споруди: три чверті будівель згоріли в кінці свого існування, а чверть уникла цієї участі [51, с. 122].

Небелівське поселення відповідає п'яти ключовим принципам планування, встановленим українськими археологами в ході першої методологічної революції в вивченні трипільських мегастоянок: 1. Зафіксовано мінімум два, а можливо, і цілих чотири, основні концентричні контури споруд; 2. Наявний відкритий простір всередині внутрішнього контуру; 3. Зафіксовано відкритий простір між двома контурами будівель, що становить буферну зону різної ширини; 4. будівництво окремих структур всередині внутрішнього контуру 5. будівництво деяких структур за межами зовнішнього контуру. Однак друга методологічна революція, прикладом якої є недавні міжнародні проекти, такі як співпраця Київ-Дарем і Київ-Франкфурт-Кіль, дозволила виявити кілька додаткових уточнень у планах, принципах і функціональному призначенні окремих ділянок [51, с. 122].

На території Небелівки було виявлено кілька нових структурних елементів: канами по периметру поселення, внутрішні канавки, палеоканали, скупчення ям, житлові комплекси («квартали»), обмежені незабудовані ділянки простору і будівлі, набагато більшого розміру від типового житлового будинку (Рис. 27, 28). Ці нові елементи виявляють набагато більшу ступінь внутрішнього просторового планування, ніж можна було виявити на старих планах. Такі результати дозволили отримати набагато ясніше розуміння просторових компонентів мегاپоселення і їх комбінації. Один район всередині поселення складався як мінімум з трьох структурних одиниць в групі з розривом на кожному кінці, що відокремлював одиницю від сусідніх районів. Застосування цього визначення дозволило ідентифікувати 150 мікрорайонів в Небелівці [51, с. 123].

Кількість житлово-господарчих структур в одному районі становить від трьох до 27, при цьому більше половини всіх районів включають тільки від трьох до семи структур. Розташування «будинків зборів», як координаційних

центрів для невеликих спільнот, має вирішальне значення для просторового розділення контурів будинків і внутрішніх радіальних вулиць на окремий рівень просторового порядку, так званого кварталу (Рис. 29) [51, с. 123]. Таким чином, план поселення був розглянутий на чотирьох рівнях або масштабах: вся ділянка, квартали, околиці і окремі об'єкти, такі як будинки і ями.

Для поділу Небелівки на квартали використовувалися вісім критеріїв: природні особливості, такі як палеоканали; межа на півдорозі між будинками зборів; межа між (парами) будинків зборів; будь-які великі проміжки між районами; перегини в кільцях забудови; значні відмінності в ширині середнього (міжконтурного) простору; прогалини в канаві; «очевидні» входи і проходи. Розумне поєднання стількох множинних критеріїв, призвело до поділу небелівського мегапоселення на 14 кварталів [51, с. 127]. Судячи з усього ці квартали розвивалися за істотно різними схемами, імовірно вказуючи на локалізований процес прийняття рішень знизу вгору в рамках загальних обмежень планування [51, с. 127].

Окремої уваги в даному дослідженні заслуговує виділення двох нових елементів внутрішньої структури Трипільського поселення-гіганта: будинки зборів та квартали. Нова категорія будівель (будинки зборів) відрізняється як свої більші розміри, так і розподіл за порівнянням з типовими жилами будинку та іншими найбільшими будівлями. Передбачається, що ці великі споруди служать громадськими місцями з інтеграційними функціями, можливо, в тому числі і для проведення зборів та виконували ритуальні функції [51, с. 133].

Другою структурною новинкою є виділення кварталів забудови. 14 кварталів Небелівки представляють собою аналітичну конструкцію, визначену на основі восьми багатовимірних критеріїв. Таким чином, слід зауважити, що аналіз з виділенням більшої чи меншої кількості критеріїв може привести до іншого поділу сайту на іншу кількість кварталів. Однак, складаючи оптимальне рішення саме для цього поселення гіганта, а не глобальну схему поділу для всіх

мегапоселень, поточний поділ є стабільним і може бути використано для порівняльних цілей [51, с. 151].

Аналіз розподілу будинків зборів по кварталах демонструють сильну варіативність (від нуля до трьох на квартал). Кількість районів також варіюється від кварталу до кварталу - від мінімуму п'яти до максимуму 18. Ця зміна переноситься на кількість будинків в кварталі. Ці базові статистичні дані дають уявлення про ключові структурні елементи мегапоселення, що приховує величезні варіації за планом [51, с. 151]. Найбільш очевидним поясненням такої варіативності є побудова кварталів від низу до верху, а не як серію ієрархічних рішень зверху вниз.

Для подальшого детального аналізу плану поселення Небелівки був розділений на три зони: зовнішня зона (включаючи зовнішній контур і будинки за межами зовнішнього контуру); середня зона (внутрішній контур і будинки між внутрішнім і зовнішнім контурами); і внутрішня зона (всі будинки всередині внутрішнього контуру). Між зовнішньою зоною і іншими зонами було більше відмінностей, ніж між середньою і внутрішньою зонами в першу чергу на підставі розміру. Внутрішня частина відрізнялася від інших зон більш високою повторюваністю будинків площею 36-45м.кв.. У великих будинках зовнішньої зони після 75 м.кв. було прослідковано більш круте падіння розмірів, ніж в інших зонах [51, с. 152]. Ці варіації вказують на відмінності в сукупному розвитку трьох зон, які вимагають подальшого вивчення на більш детальному рівні.

Подальший поділ плану Небелівка на певні області вносить додаткову ясність в загальну картину і припустити різні функції і значення будинків в окремих секторах. Розрахунок коефіцієнтів для ряду даних, таких як розміри будинків, дає інформацію про внутрішньо-групові відмінності, які часто пояснюються нерівністю. Результати показують, що, в той час як в більшості кварталів було побудовано будинки розміром, дуже близьким до середнього розміру ділянки, квартали в південній половині поселення гіганту показали

більшу різноманітність розмірів будинків, що призвело до збільшення «нерівності». Загальний результат являє собою картину, яка в цілому підтримує егалітарний тенденції на Небелівці [51, с. 153].

План Небелівки постає класичним прикладом кумулятивного прийняття рішень на місцевому рівні, що веде до виникнення регулярного планування, яке б відповідало загальновизнаним принципам планування. Істотні відмінності можна знайти в районах і кварталах, внутрішніх і зовнішніх ланцюгах будівель, внутрішніх радіальних вулицях і ширині між зовнішніми і внутрішніми ланцюгами, що призвело до висновку про переважання прийняття рішень від низу до верху на основі місцевих груп людей [51, с. 148]. Цікаво також, що один з недавно виявлених елементів плану, будинків зборів, не тільки був побудований не так, як житлові будинки, а й був диференційований на більші будівлі, розташовані між контурами і меншими будівлями, побудованими за межами зовнішнього контуру. Відкритий внутрішній простір було визначено як позитивний простір для зібрань, яке залишається центральним у трипільській культурі, а не тільки як негативний простір, позбавлений структур і, отже, залишене природі.

ВИСНОВКИ

У процесі виконання дипломної роботи автором було зроблено спробу комплексного аналізу практики застосування низки сучасних геоінформаційних методів під час проведення археологічних досліджень для забезпечення повного просторового аналізу пам'яток археології мисливців-збирачів та ранніх землеробів Карпато-Дніпровського регіону. Задля виконання поставленої мети на початку роботи було поставлено і в результаті успішно виконано низку специфічних завдань.

У першому розділі було розглянуто та проаналізовано історію та методику вивчення систем розселення ранніх землеробів та мисливців-збирачів Карпато-Дніпровського регіону, визначено ступінь вивченості та інформативність джерельної бази, наявної літератури з теми та було проведено систематизацію існуючих підходів у вивченні систем використання простору давнім населенням. Проведений аналіз дав змогу виділити два основні сучасні напрямки у вивченні економіки населення досліджуваного регіону в епоху мезоліту. Прихильники першого схиляються до інтерпретації археологічних матеріалів у зв'язку з теорією економічного росту. Адепти другого напрямку головними причинами змін у господарстві мезолітичного населення вбачають саме природні явища (теорія адаптації). Відмінності в методологічних підходах науковців не обов'язково призводять до розбіжностей у висновках, але схиляють до пояснень непорушних вихідних емпіричних узагальнень.

Також у цьому розділі було представлено методологічну основу дослідження систем розселення мисливців-збирачів та ранніх землеробів, що базується на комплексі класичних методів в моделюванні форм використання простору ранніми землеробами та мисливцями-збирачами, й логічно-математичних прийомів і процедур. Таке поєднання «старої» та «нової» школи яскраво відображає потенціал евристичних досліджень у даному напрямку. Теоретичні та методологічні аспекти комплексного вивчення археологічних

об'єктів – предмет хоч і не надто бурхливого, але, темне менш, постійного обговорення. Це пов'язано не тільки з необхідністю розробки та систематизації окремих теоретичних питань методики археологічних досліджень, а й постійно зростаючою потребою в актуалізації методичних і технологічних підходів згідно з науковими і технологічними інноваціями, а також з побутовими реаліями археологічної науки сьогодення. Широкий комплекс логічних та математичних прийомів і процедур, застосування сучасних технічних та технологічних прийомів дає змогу дослідникам значно розширити розуміння систем використання простору та трансформаційних процесів, які відбуваються на етапі переходу мезоліту/неоліту.

У другому розділі розглядаються питання вивчення систем використання простору рухливим населенням Карпато-Дніпровського регіону, послідовно надаються найбільш яскраві та повні приклади проведення окремих етапів просторового аналізу на макрорівні (регіональному), середньому рівні (поселенському) та мікрорівні (внутрішньої структури). Дослідивши випадки проведення просторового аналізу на окремих пам'ятках мисливців-збирачів вищезазначеного регіону, в першу чергу варто звернути увагу на відсутність комплексного дослідження на одній пам'ятці. Отримані результати на окремих етапах просторового аналізу несуть у собі суттєві інформаційні дані, що покращують розуміння ситуації з функціонуванням стоянок, системою їх існування та зв'язку з геоморфологічними умовами регіону. Але стає зрозуміло, що загальна картина використання простору давнім населенням чітко постає лише в умовах цілого регіону або його частини, в той час як більш деталізовані рівні досліджуються на конкретних пам'ятках та не дають змогу провести паралелі та виділити загальну схему побутування та функціонування поселень в зазначений період.

У третьому розділі розглядаються методи дослідження використання простору представниками ранньо-землеробських общин Карпато-Дніпровського регіону, послідовно аналізуються найбільш яскраві та повні випадки проведення

окремих етапів просторового аналізу на вищеописаних рівнях. Аналіз методики використаної під час проведення представлених досліджень дає змогу зрозуміти, що найбільшій увазі науковців зазнали питання дослідження внутрішньої структури пам'яток, виділення господарчо-побутових зон, функціоналу окремих структурних елементів поселень.

Отримана картина з проведеного у дипломній роботі дослідження дає змогу прослідкувати, що відмінність у методах вивчення та проведення просторового аналізу мисливців-збирачів та землеробських общин полягає не тільки у різній природі та способах використання простору, а у виборі науковцями різної методики щодо досліджень цих пам'яток.

Для вивчення пам'яток мисливців-збирачів досліджуваного регіону було проведено картографічні дослідження з виділенням можливих місць пошуку ще невідомих стоянок на сучасному шельфі Чорного моря та суходільній частині. Щодо питань регіонального розташування пам'яток ранньо-землеробського населення було виконано безліч мап розповсюдження вже наявних поселень, але чомусь не було застосовано прогностичний аналіз щодо можливих місць пошуку ще невідомих науці пам'яток.

Протилежною виглядає ситуація з роботами по дослідженню центру-периферії, що яскраво постає на прикладах вивчення трипільських поселень гігантів та малих селищ. Такий елемент макроаналізу дає змогу виділити просторові групи, що об'єднують синхронні пам'ятки та визначити наявність ієрархічних структурних взаємозв'язків між окремими пам'ятками. На стоянках мисливців-збирачів аналізи подібного роду виконуються лише частково – визначаються невеликі просторові групи з основного поселення та тимчасові стоянки пов'язані з ним. На жаль далі, у ширшому масштабі, ці поодинокі приклади не переростають у проведення аналізу центру-периферії.

Специфічні міждисциплінарні методи з використанням даних палеоботанічної та геологічної науки (споро-пилкові аналізи, розподіл пам'яток за зональністю ґрунтів) стають на бік дослідників ранньоземлеробських общин

регіону. В першу чергу, активне використання цих даних пов'язано з господарсько-побутовим комплексом ранніх землеробів, оскільки поява доместифікованих рослин є головним критерієм виникнення землеробства, а наявність відповідних ґрунтових мас є необхідним елементом для його розвитку. В той же час пам'ятки рухливого населення аналізуються аналогічним чином зовсім не так часто, хоча проведення таких досліджень є досить привабливим, оскільки мисливці-збирачі велику частину свого раціону отримували саме зі збиральництва на прилеглих до стоянок територій. Тому виділення зон залягання ґрунтів під вже відомими поселеннями, проведення споро-пилкових аналізів може відобразити умови вибору місць за критеріями наявності того чи іншого типу рослинності, що виростав на окремих ґрунтових масах та складав основу збиральницького раціону.

Проведення мікрорівня просторового аналізу пам'яток мисливців збирачів та ранніх землеробів Карпато-Дніпровського регіону також не базується на єдиній методологічній основі. У випадку з рухливим населенням широкого застосування зазнало не тільки виділення окремих структурних елементів (вогнищ, землянок, господарчих ям тощо), а й активне використання сучасних геоінформаційних технологій для створення теплокарт. Даний метод дає змогу виділити щільність розповсюдження матеріалу на об'єкті та інтерпретувати отримані дані до особливостей функціонування окремих зон пам'ятки. У випадку дослідження поселень ранніх землеробів, основними методами досліджень виступає саме виділення структурних частин (зони, кільця забудови, квартали) за загальним планом селища, виокремлення дрібніших структурних елементів (будинки зборів, житлові споруди) та віднайдення взаємозв'язку між цими елементами, що дає змогу відтворити ієрархічність забудови та егалітарні тенденції у землеробському суспільстві.

Геоморфологічні умови розташування пам'яток, кліматична ситуація, фауністичні та споро-пилкові дослідження, геомагнітна зйомка, виділення просторових груп та структурних елементів, створення теплокарт та карт

щільності залягання мобільних археологічних артефактів та інші використані методи на жаль не складають цілісну картину дослідження окремої пам'ятки. На окремих етапах просторового дослідження, що були обрані на конкретних пам'ятках зазнали використання лише деякі з них. Така ситуація склалася з багатьох причин, серед яких постає і цікавість дослідників до вивчення найбільш яскравих проявів тої чи іншої давньої спільноти. Складна ситуація з фінансування археологічних досліджень, відсутність коштів на проведення специфічних аналізів та робіт вузькими спеціалістами, бюрократичні перепони – всі ці, та багато інших реалій сучасної археологічної науки також стають на заваді отримання максимальної кількості інформації, яка дасть змогу більш детально змоделювати системи використання простору давнім населенням регіону. Але не слід відкидати і інші причини відсутності залучення тих чи інших методик у окремих випадках – погана збереженість культурного шару, тафономічні умови та історіографічна традиція у окремих випадках не дають змогу провести певні типи досліджень.

Таким чином, можна дійти висновку, що моделі розселення та використання простору в цілому рухливого населення з привласнюючою економікою та ранніх рільників не є порівняними на сьогодні, адже одержані вони були з використанням різного набору методів. Розробка єдиної методики аналізу для пам'яток цих двох типів суспільств та її послідовне застосування до поселенських об'єктів є необхідною передумовою змістовного порівняння, яке на жаль на разі неможливе.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

Джерела

- 1) Дворянинов С. А., 1977. Белолесье, 1977. План раскопа на участке кв. А-Г 20-23, ОАМ НАНУ.
- 2) Добровольский, А.В., 1947а. Краткий отчет о работе Средне-Бугской экспедиции 1947 г., НА ІА НАНУ, 1947/3-1.
- 3) Добровольский, А.В., 1948. Краткий отчет об археологических исследованиях первого поселения в с. Сабатиновка Грушевского района Одесской области 1948 г. НА ІА НАНУ, 1948/1а.
- 4) Добровольський А.В., 1947б. Звіт про розвідку околиць с. Сабатинівки під час експедиції 1947р. НА ІА НАНУ, 1947/3-2.
- 5) Добровольський А.В., 1947с. Розвідка С.І. Чуба селища Сабатинівка І в 1946-1947рр. НА ІА НАНУ, 1947/3-26.
- 6) Кіусак Д. В. Звіт про розкопки стоянки Чилігідер Саратського району Одеської області 2015 р. // ІА НАНУ БН.
- 7) Красковский В.И, 1970. Карпово – новый памятник каменного века в долине р. Свинной. Архів ОАМ НАНУ, 88463.
- 8) Макаревич М.Л., 1948. Отчет о работе Средне-Бугской экспедиции 1947-1948 гг. (Сабатиновка-II и Греновка). НА ІА НАНУ, 1948/1б.
- 9) Станко В.Н., Смольянинова С.П., 1973. Разведки в Балтском, Кодымском и Ивановском районах Одесской области в 1972-1973 гг. Архів ОАМ НАНУ, 85201.
- 10) Станко В.Н., Смольянинова С.П., 1974. Разведки в Савранском и Любашовском районах Одесской области в 1974 г. Архів ОАМ НАНУ, 74490/1.

Література

- 11) Археологія України: Курс лекцій: Навч. посібник / за ред. Л. Л. Залізняка. Київ: Либідь, 2005. - 504 с.

12) Видейко М.Ю. Комплексное изучение крупных поселений трипольской культуры: 1971-2011. *Stratum plus*. 2012. №2. С.225-263.

13) Гаскевич Д. Л. Матеріали буго-дністровської неолітичної культури долини Дністра в межах України. *Археологія і давня історія України*. Київ: ІА НАНУ, 2018. Вип. 3 (28). С. 22-38.

14) Гаскевич Д., Ендо Е., Насу Х., О. Яневич Нові дані про землеробство в неоліті України за результатами використання Replica-SEM. *І Всеукраїнський археологічний з'їзд: Програма роботи та анотації доповідей*. (м. Ніжин, 23-25 листопада 2018 р.). Київ: ІА НАНУ, 2018. С. 66.

15) Главенчук А. В. Планіграфія, мікростратиграфія та літологія культурного шару виробничої ділянки на пізньопалеолітичному поселенні Анетівка 2 *Записки історичного факультета ОНУ ім. І.І. Мечникова*. Вип. 20. Одеса, 2009. С. 7-24.

16) Дворянинов С.А., Сапожников И.В. О возможной интерпретации двух типов геоморфологического расположения стоянок позднего палеолита и мезолита Северо-Западного Причерноморья. *150 лет Одесскому археологическому музею*. Київ: Наукова думка, 1975. С. 16-18.

17) Дергачев В.А., Ларина О.В. Памятники культуры Криш Молдовы (с каталогом). Кишинэу: Tipografia Centrala, 2015. 504 с.

18) Дудкін В.П., Видейко М.Ю. Палеоекономіка. *Археометрія та охорона історико-культурної спадщини*. Київ, 1998. Вип. 2. С. 7-27.

19) Дяченко О.В. Просторова організація західнотрипільського суспільства у межиріччі Південного Бугу та Дніпра. *Магістеріум*. Вип. 36. Археологічні студії, 2009. С. 19-26.

20) Зализняк Л.Л. Эпоха мезолита и типы мезолитического хозяйства Восточной Европы. *Первобытная археология: материалы и исследования*. Київ: Наукова думка, 1989. С. 76-86.

21) Залізник Л.Л. Палеоекономічна реконструкція суспільства степових мисливців. *Археологія*. Київ: ІА НАНУ, 1996. Вип. 3. С. 29-39.

22) Залізник Л.Л. Стародавня історія України. Київ: Темпора, 2012. 542 с.

23) Кадурын С. В., Киосак Д. В. Перспективы поиска позднепалеолитических стоянок на шельфе Черного моря. *«Природная среда Черноморского региона за последние 30 тысяч лет: от прошлого к прогнозированию будущего»*: материалы междунар. конф. 30 ян. – 1 фев. 2013. Одесса, 2013. С. 48–51.

24) Киосак Д. В. Новые материалы каменного века из долины р. Кучурган. *Материалы по археологии Северного Причерноморья*. Одесса: Фаворит, 2011. Вып. 12. С. 252–277.

25) Киосак Д. В. Проблеми топографічної прив'язки баз даних археологічних пам'яток (на прикладі Північнозахідного Причорномор'я). *«Природная среда Черноморского региона за последние 30 тысяч лет: от прошлого к прогнозированию будущего»*: материалы междунар. конф. 30 ян. – 1 фев. 2013. Одесса, 2013. С. 52–54.

26) Киосак Д.В. Привласнювальна економіка палеоліту та мезоліту на теренах України / *Економічна історія України: Історико-економічне дослідження: в 2 т.* / відп. ред. В. А. Смолій. Київ, 2011. Т. 1. 696 с.

27) Коробов Д.С. Основы геоинформатики в археологии: Учебное пособие. М.: Изд-во Московского Университета, 2011. 224 с.

28) Красковский В. И. Памятники палеолита и мезолита Северо-Западного Причерноморья. Киев: Наукова думка, 1978. 69 с.

29) Ларина О.В. Культура линейно-ленточной керамики Пруто-Днестровского региона. *Stratum plus*, 1999. №. 2. С. 10-140.

30) Ленартович О. Житлово-господарські об'єкти культури лінійно-стрічкової кераміки верхнього Подністер'я і західного Побужжя. *Археологічні дослідження Львівського університету*, 2012. Вип. 16. С. 55–80.

31) Манько В.А. Проблемы финального палеолита юга Украины *С.Н. Бибииков и первобытная археология*. СПб.: ИИМК РАН, 2009. С. 151-164.

32) Овсянікова Г.С. Евристичний потенціал моделювання систем розселення ранніх землеробів та мисливців-збирачів. *76-та звітна студентська наукова конференція ОНУ ім. І.І. Мечникова, присвячена 155-річчю заснування Одеського (Новоросійського) університету*: матеріали студ. наук. конф. Одеса, 2019. С. 66-72.

33) Овсянікова Г.С. Застосування геоінформаційних технологій для вивчення пам'яток пізнього палеоліту (на прикладі стоянки Чилігідер Одеської області). *75-та звітна студентська наукова конференція ОНУ ім. І.І. Мечникова*: матеріали студ. наук. конф. 24-26 квітня 2019 р. Одеса, 2019. С. 21-26.

34) Овсянікова Г. С. Нове життя пізньопалеолітичної Новокрасненської стоянки. *72-а звітна студентська наукова конференція ОНУ ім. І.І. Мечникова*: матеріали студ. наук. конф. 20-27 квітня 2016 р. Одеса, 2017. С. 171-175.

35) Овсянікова Г. С. Пізньопалеолітичне заселення долини р. Барабой (за матеріалами стоянок Кам'янка та Грибівка. *73-я звітна студентська наукова конференція ОНУ ім. І.І. Мечникова*: матеріали студ. наук. конф. 25-27 квітня 2017 р. Одеса, 2017. С. 22–27.

36) Оленковский Н. П. Об эколого-адаптивных возможностях человека в позднем палеолите (на примере территории Нижнеднепровской левобережной равнины). *С.Н. Бибиков и первобытная археология*. СПб.: ИИМК РАН, 2009. С. 146-150.

37) Палієнко С. В. Культурно–історичні реконструкції в пострадянському палеолітознавстві та деякі актуальні проблеми археологічної методології. *С.Н. Бибиков и первобытная археология*. СПб.: ИИМК РАН, 2009. С. 120-124.

38) Пеняк П.С. Верхнє Потисся як регіон контактів давніх європейських культур і цивілізацій. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія : Історія*. 2014. Вип. 1. С. 66-76.

39) Радченко С.Б. Теоретические и методологические аспекты комплексного изучения археологического объекта с использованием ГИС. *Людина та її слід. Природа і комунікація. До 50-річчя Олега Валентиновича Тубольцева*. Київ: Академперіодика, 2017. С. 167–185.

40) Сапожников И. В., Марко А., Матвишина Ж. Н. Аллювиальный кремень долины Нижнего Днестра: геологический, петрографический и археологический аспекты исследований. *Stratum plus*, 2005. №1. С. 276–287.

41) Сапожников И. В., Марко А., Матвишина Ж. Н. Кремневые месторождения Нижнего Днестра: геология, петрография и археология. *Позднекайнозойская геологическая история севера аридной зоны (Кайнозойский мониторинг природных событий аридной зоны юга России)*: материалы международного симпозиума 26-29 сентября 2006 г.. Ростов на-Дону, 2006. 372 с.

42) Сапожников И. В., Сапожникова Г. В. Каменный век Северо-Западного Причерноморья. *Stratum plus*, 2011. № 1. С. 1–149.

43) Сапожникова Г.В., Коробкова Г.Ф., Сапожников И.В. Хозяйство и культура населения Южного Побужья в позднем палеолите и мезолите. Санкт-Петербург, Одесса: Одесское управление по печати, 1995. 198 с.

44) Смынтына Е.В. Ландшафт в археологии и первобытной истории: основные подходы к концептуализации. *Stratum plus*, 2003-2004. №1. С. 444-453.

45) Смынтына Е.В. О соотношении локальной культурной традиции и способа хозяйственной адаптации в эпоху мезолита. *Записки історичного факультету*. Одеса, 1997. Вип. 5. С.10-17.

46) Смынтына Е.В. Палеоландшафт и раннемезолитические культуры степного Причерноморья. *Записки історичного факультет*. Одеса, 1999. Вип.7. С. 18-24.

47) Станко В.Н., Долуханов П.М. Сефериадес М., Смынтына Е.В., Пилипенко Г.П., Голобородова Е. Мезолит южной Бессарабии. *Записки исторического факультета*. Одесса, 1999. Вып. 8. С.8-66.

48) Станко В.Н. Мирное. Проблема мезолита степей Северного Причерноморья. Київ: Наукова думка, 1982. 176 с.

49) Чепалыга А.Л. Стратиграфия финального плейстоцена и палеолита долины Днестра (верхи разреза Роксоланы) и Буджака. *Лесовий покрив Північного Причорномор'я: збірник наукових праць (до XVIII-го українсько-польського семінару, Роксолани, 8-13 вересня 2013 р.)*. Люблін, 2013. С. 210-220.

50) Binford Lewis R. *Debating Archaeology*. San Diego: Academic Press, 1989. 534 p.

51) Bisserka Gaydarska *Early Urbanism in Europe The Trypillia Megasites of the Ukrainian Forest-Steppe* Published by De Gruyter Poland Ltd, Warsaw/Berlin, 2020. 576 p.

52) Clarke D. L. *Spatial information in archaeology. Spatial archaeology*. Ed. by Clarke D.L. London –New-York –San-Francisco, 1977. P. 1–32.

53) Connolly J., Lake M. *Geographical information systems in archaeology*. Cambridge: University Press, 2006. P. 31–33.

54) D'Andrea A., Gallotti R. GIS and intra-site spatial analysis. *Studies on the Early Paleolithic site of Melka Kunture*. Ethiopia, 2004. P. 589–597.

55) Diachenko A. Settlement System of West Tripolye Culture in the Southern Bug and Dnieper Interfluve. Formation Problems. *The Tripolye Culture Giant-Settlements in Ukraine: Formation, development and decline*. Oxford books, 2012. P. 116-138.

56) Khun T. *The Structure of Scientific Revolutions*. University of Chicago Press, 1970. 210 p.

57) Kiosak, D.V., Kolesnychenko, A.M. 2017. Neolithic of the Southern Bug: Culture or Economic Entity? *Wetland Archaeology and Prehistoric Networks in*

Europe. NEENAWA International Scientific Conference, September 15th-18th, 2017. P. 47-48.

58) Kuna M. Prostorová archeologie. *Nedestruktivní archeologie*. Teorie, metody a cíle. Praha, 2004. P. 379–444 (34)

59) Nuanapper L. Archaeological GIS in Environmental Impact Planning and Assesing. *GIS and Archaeological Site Location Modeling*. London New York Boca Raton: Routledge, 2006. P. 255–264.

60) René Ohlrau Maidanets'ke Development and decline of a Trypillia mega-site in Central Ukraine. Leiden, 2020. 423 p.

ДОДАТКИ

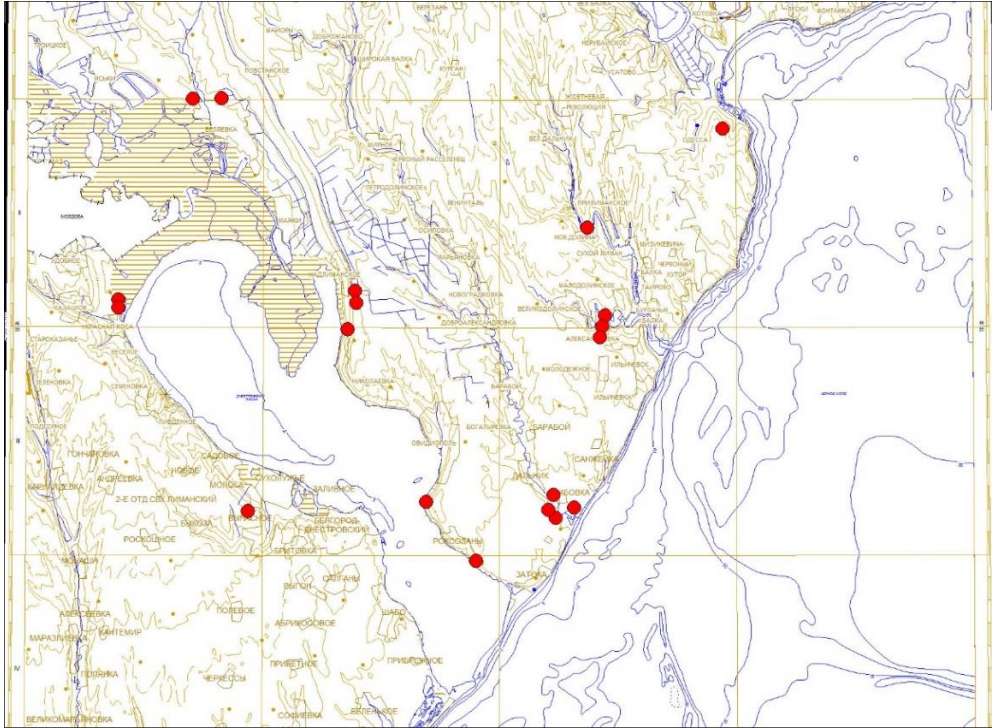


Рис. 1 – Карта пам'яток палеоліту за Кіосаком та Кадуріним [23].

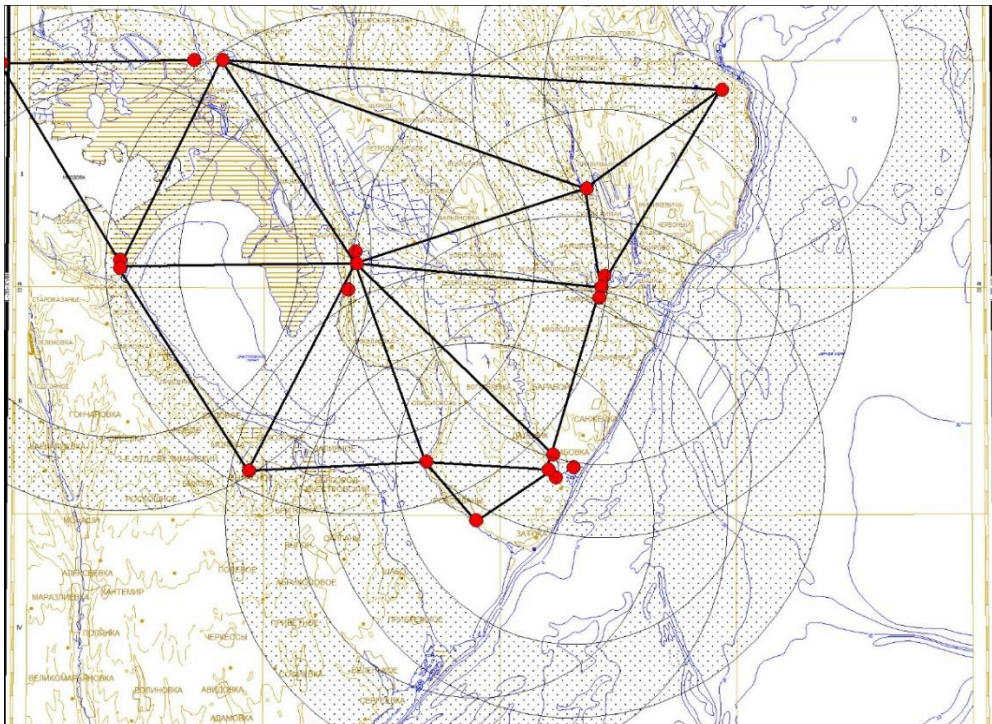


Рис. 2 – Виділення зон пошуку за [23] Кіосаком та Кадуріним.

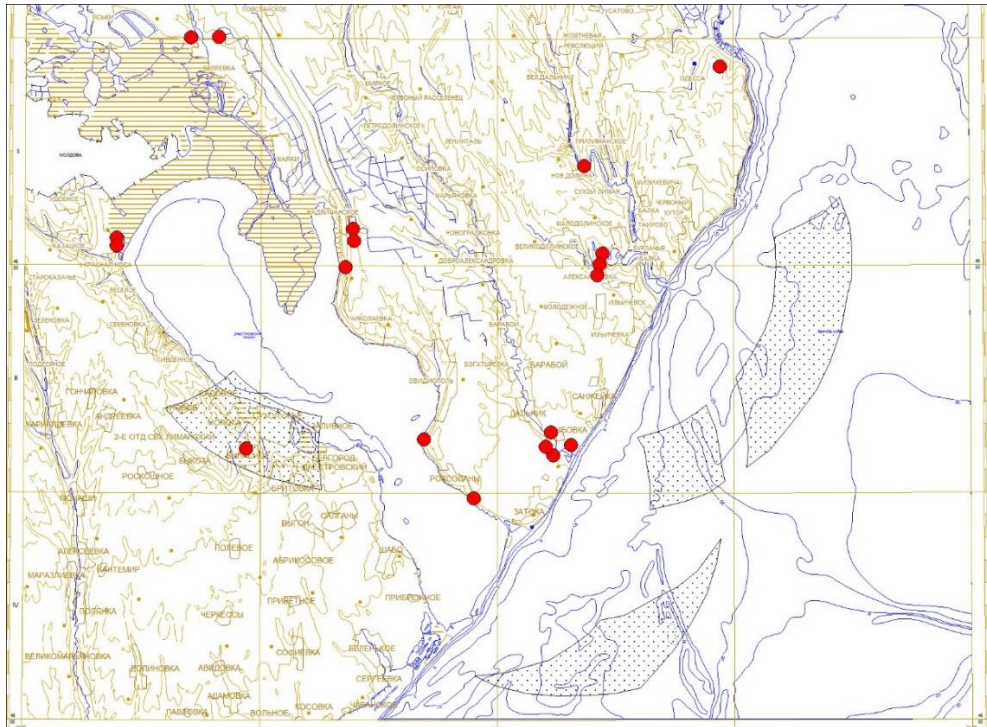


Рис. 3 – Перспективні зони пошуку стоянок пізнього палеоліту [23].

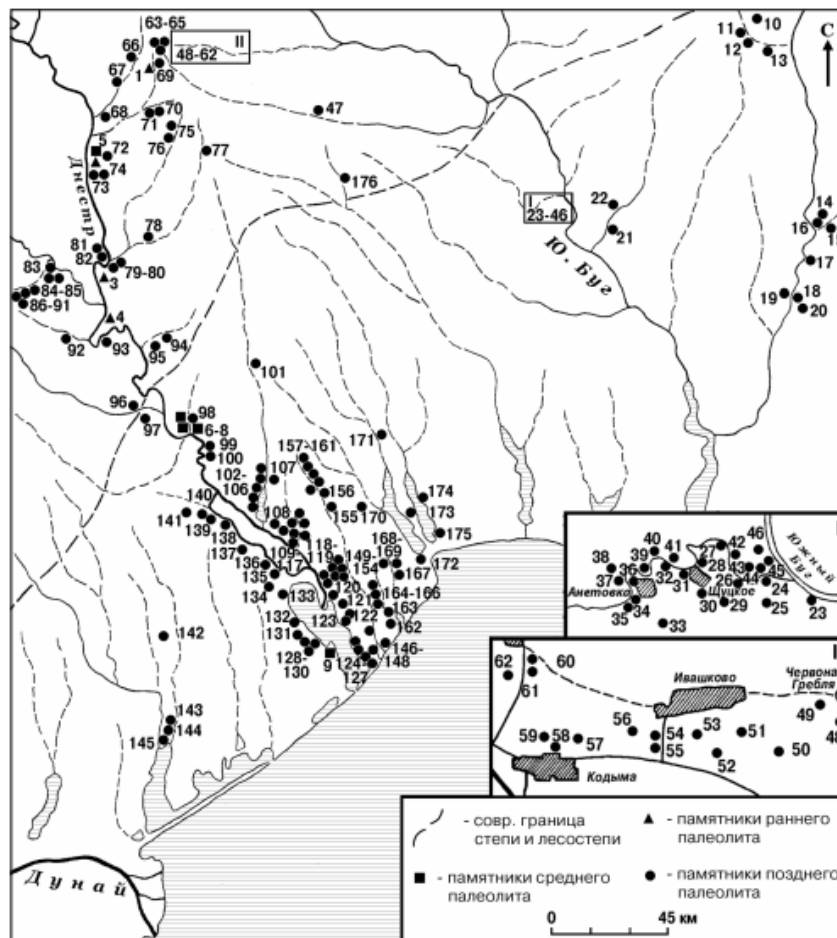


Рис. 4 - Карта палеолітичних пам'яток Північно-Західного Причорномор'я [42, с. 18].

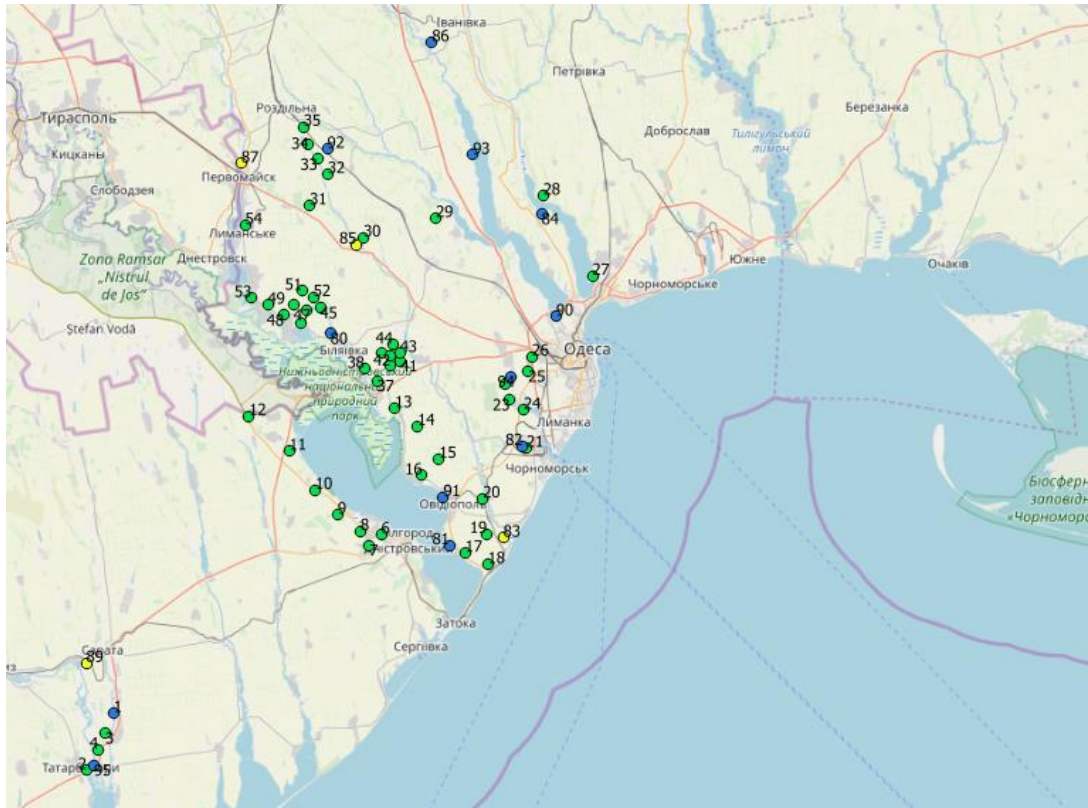


Рис. 5 – Мапа пам'яток доби пізнього палеоліту Одеської області.

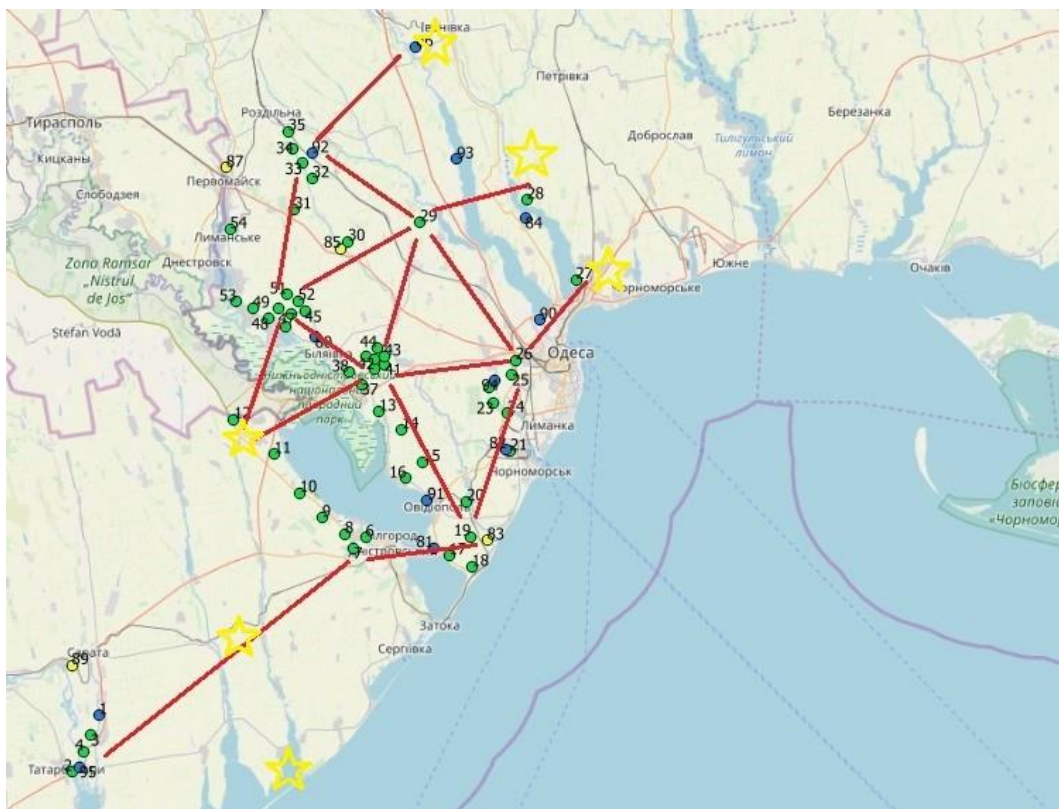


Рис. 6 – Перспективні місця пошуку невідомих кушів пам'яток пізнього палеоліту Одеської області.

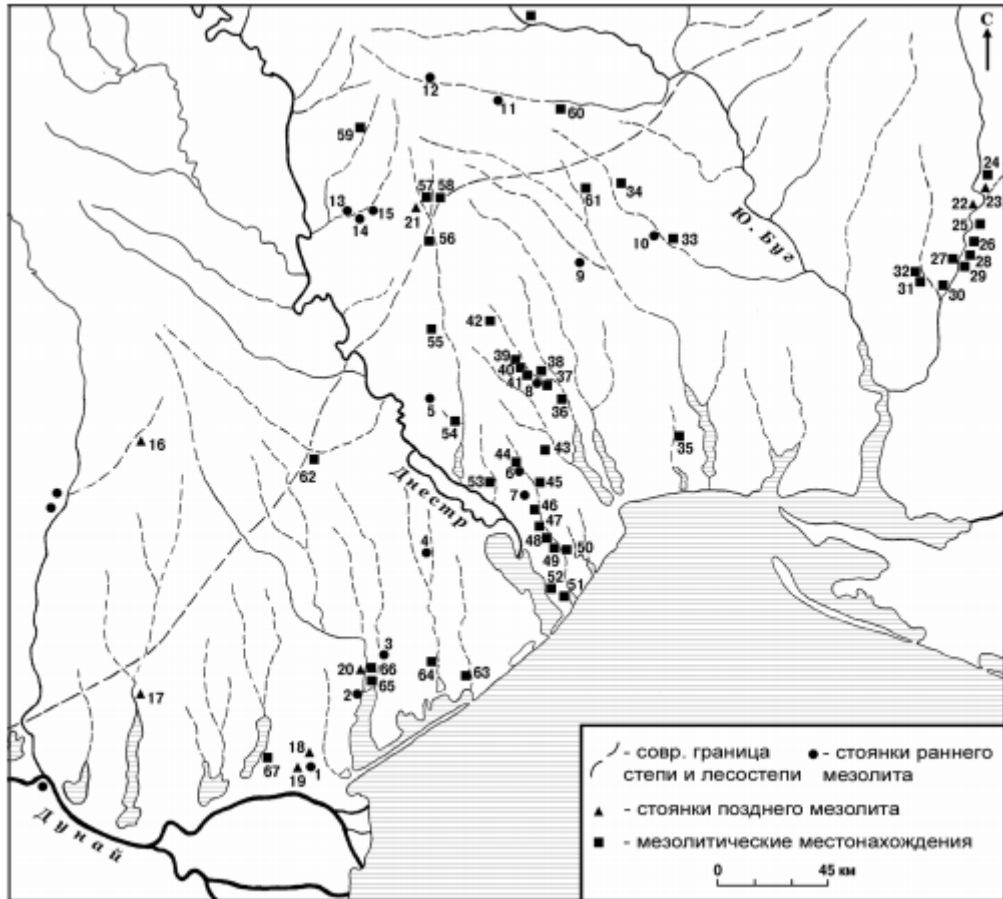


Рис. 7 – Карта мезолітичних пам'яток Північно-Західного Причорномор'я [42, с. 22].

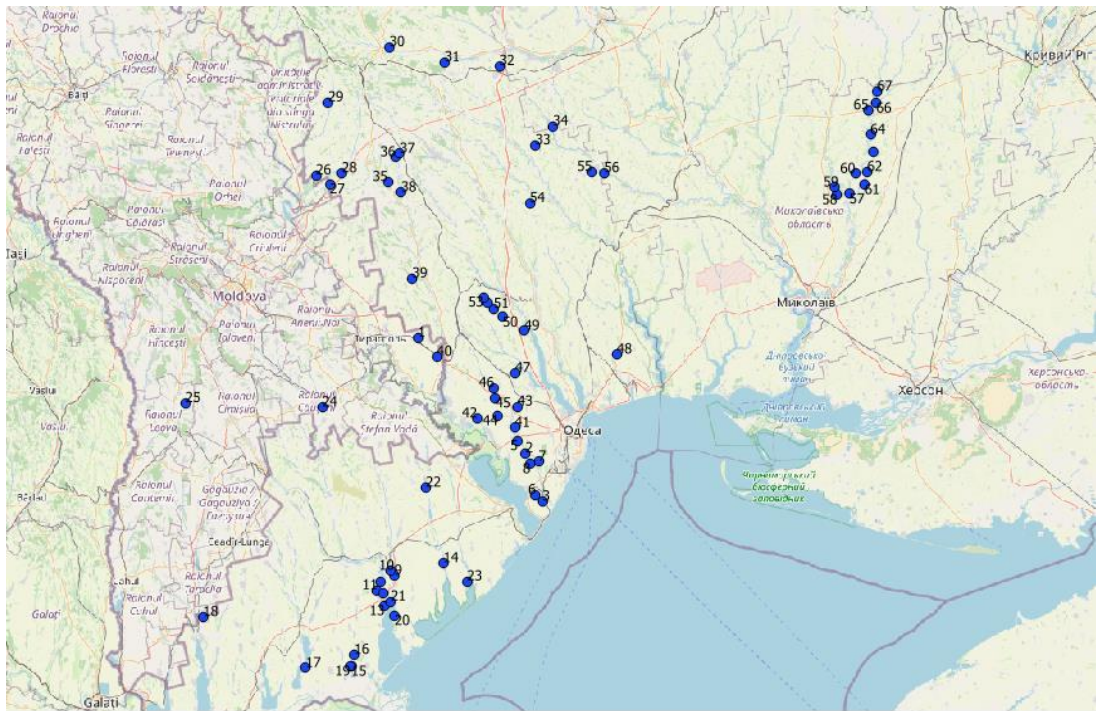


Рис. 8 – Векторна мапа пам'яток доби мезоліту.

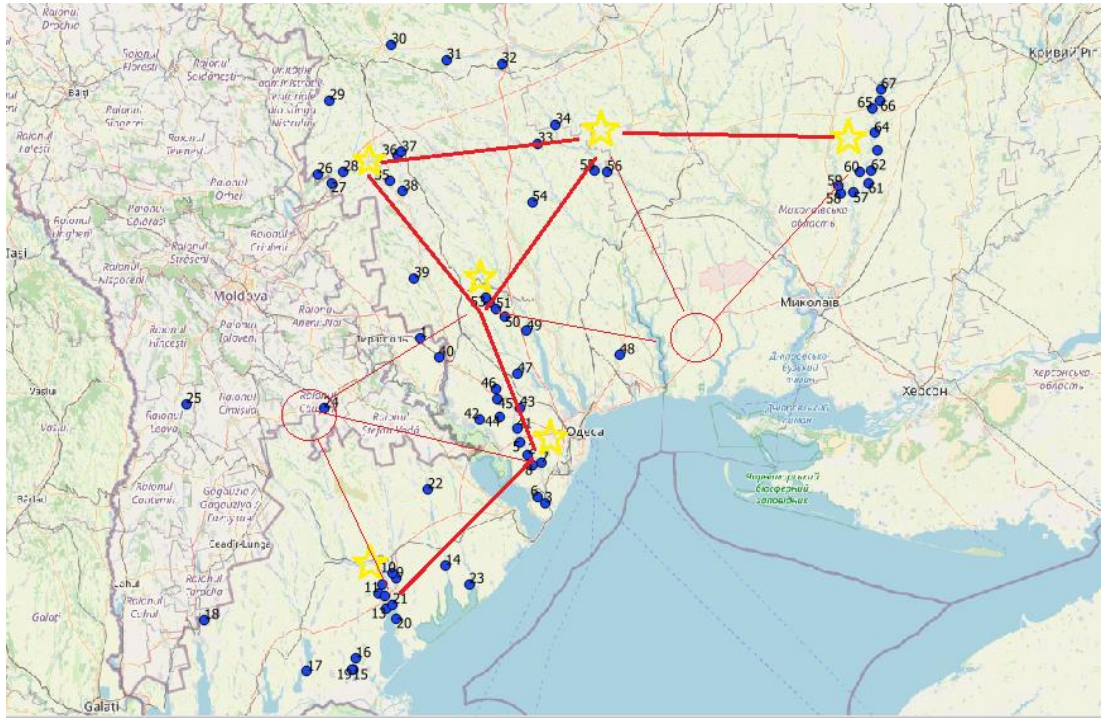


Рис. 9 - Перспективні місця пошуку невідомих кущів пам'яток мезоліту.

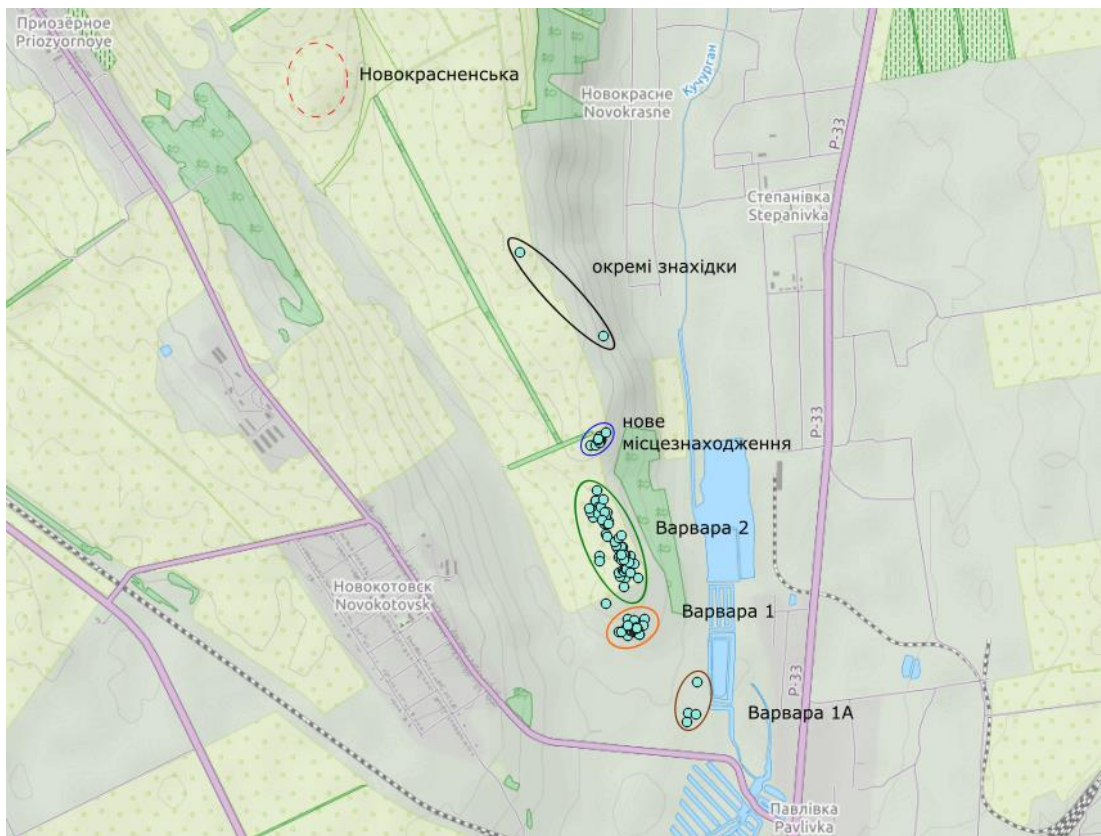


Рис. 10 – Карта GPS-точок пам'яток Варварівського мису [34].

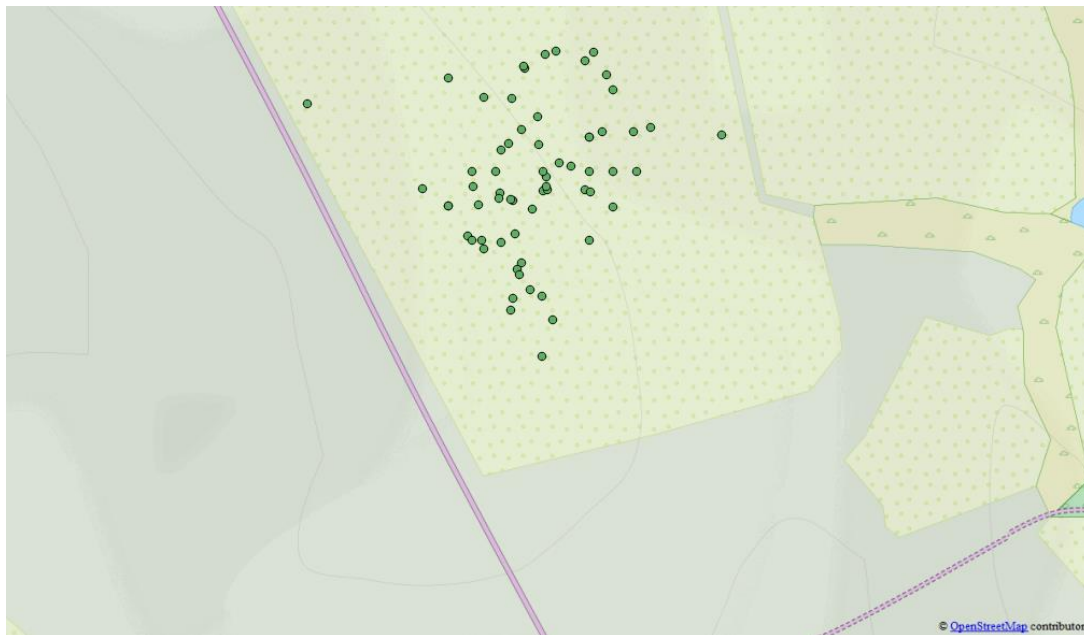


Рис. 11 – Карта GPS-точок Кам'янки [35].



Рис. 12 – Карта GPS-точок Грибівки [35].

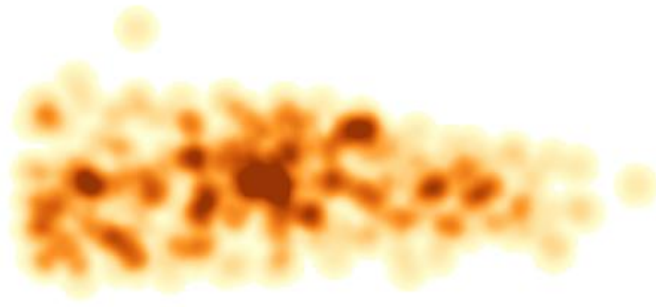


Рис. 13 – Теплокарта розташування матеріалу з розкопу 1 стоянки Чилігідер [33].

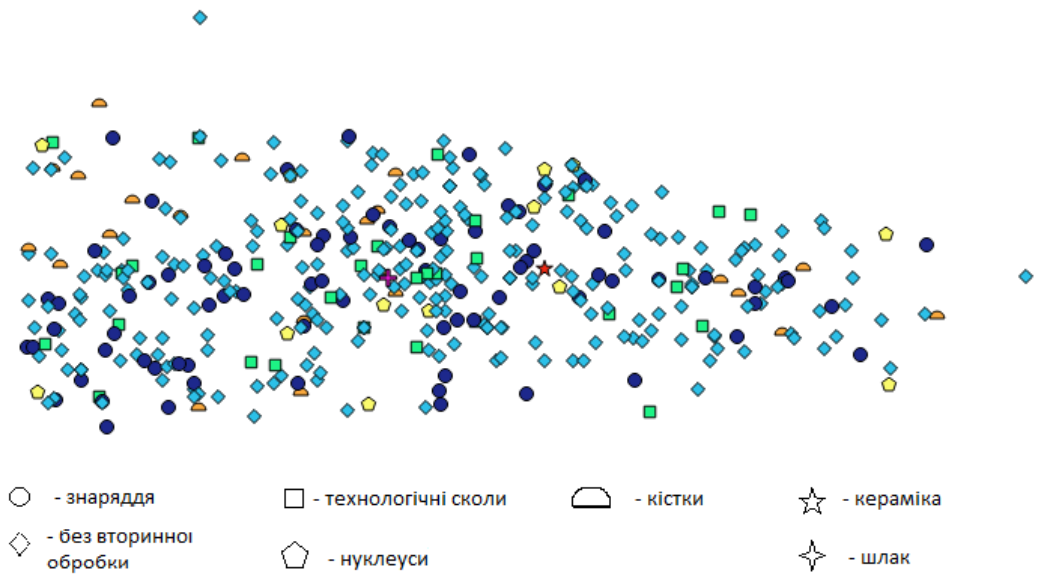


Рис. 14 – Карта-схема з класифікацією знахідок за матеріалом та технологічними особливостями [33].

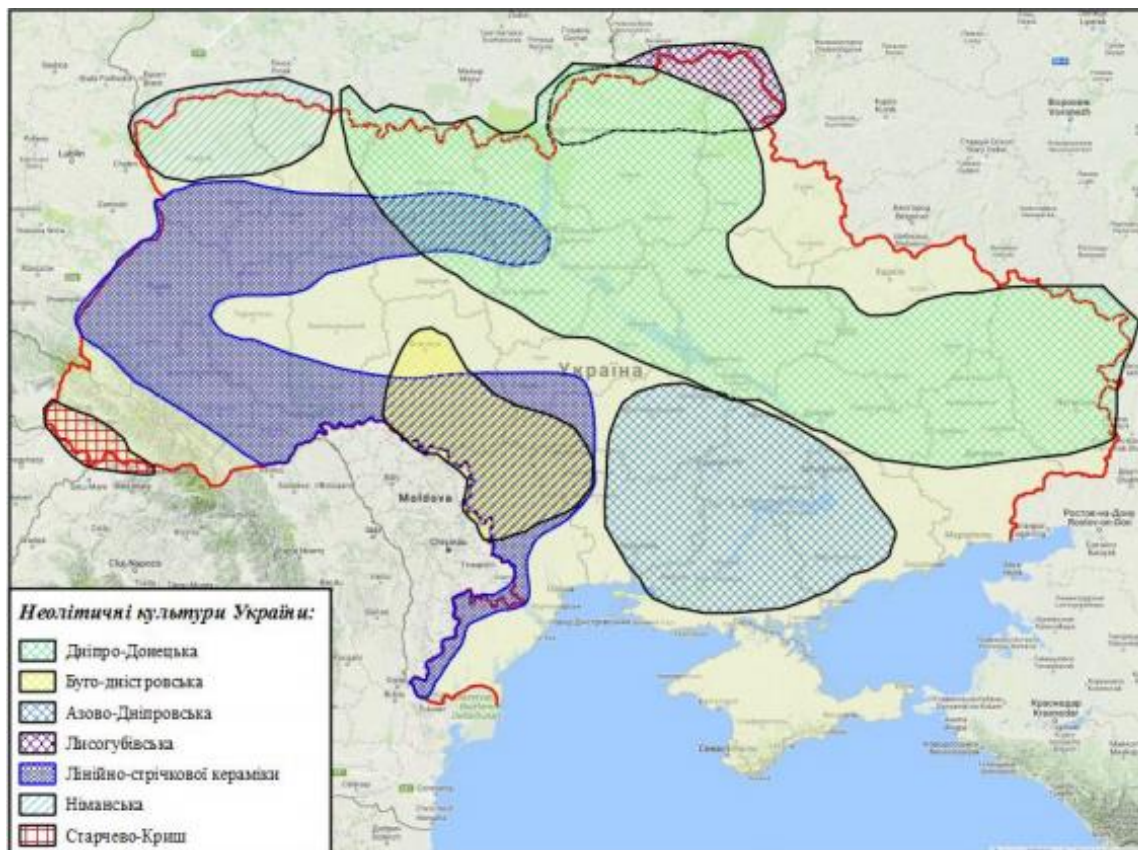


Рис.15 - Схема поширення культур доби неоліту на території України [39].

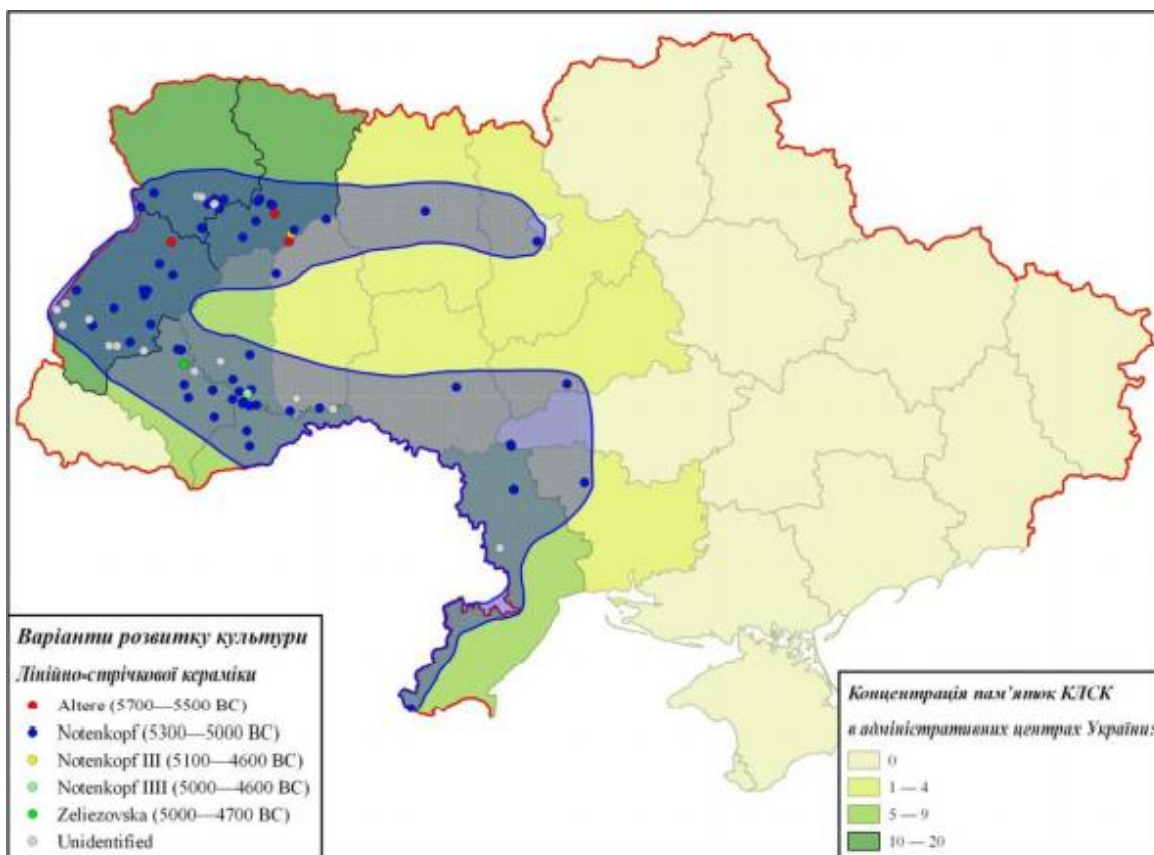


Рис. 16 – Схема розміщення пам'яток КЛСК на території України [39].

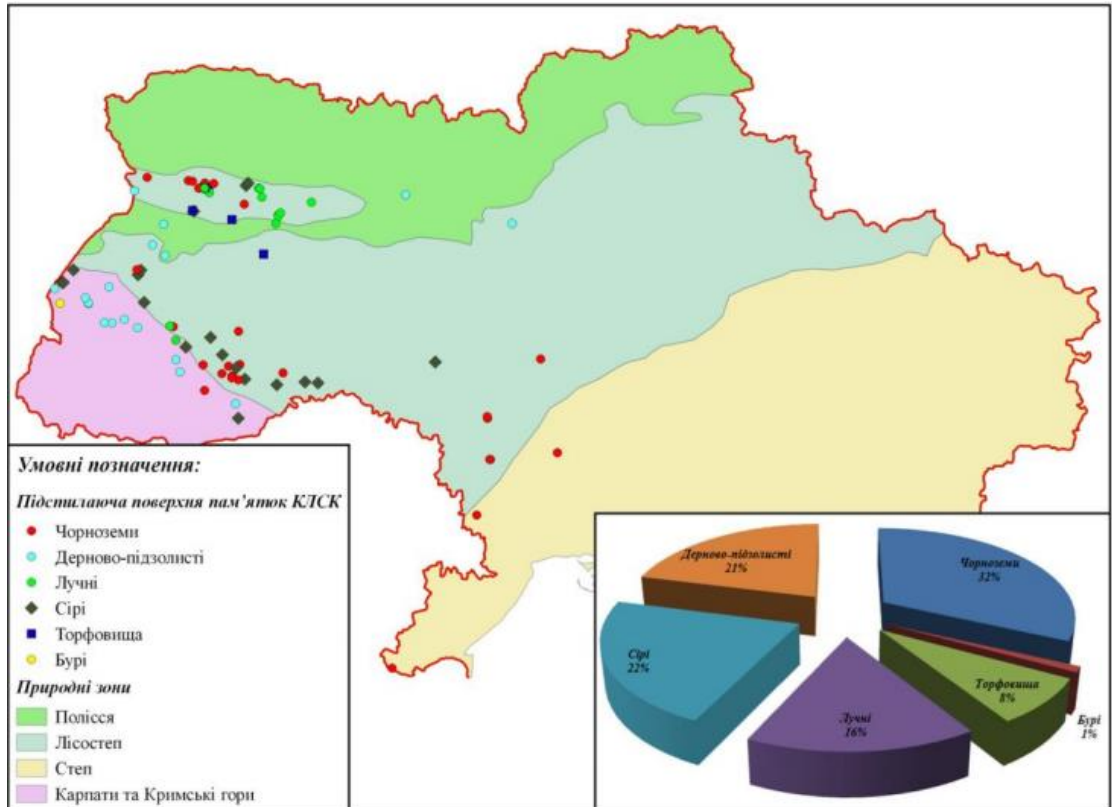


Рис. 17 – Схема розподілу пам'яток КЛСК за ґрунтами та природними зонами за С.Б. Радченко [39].

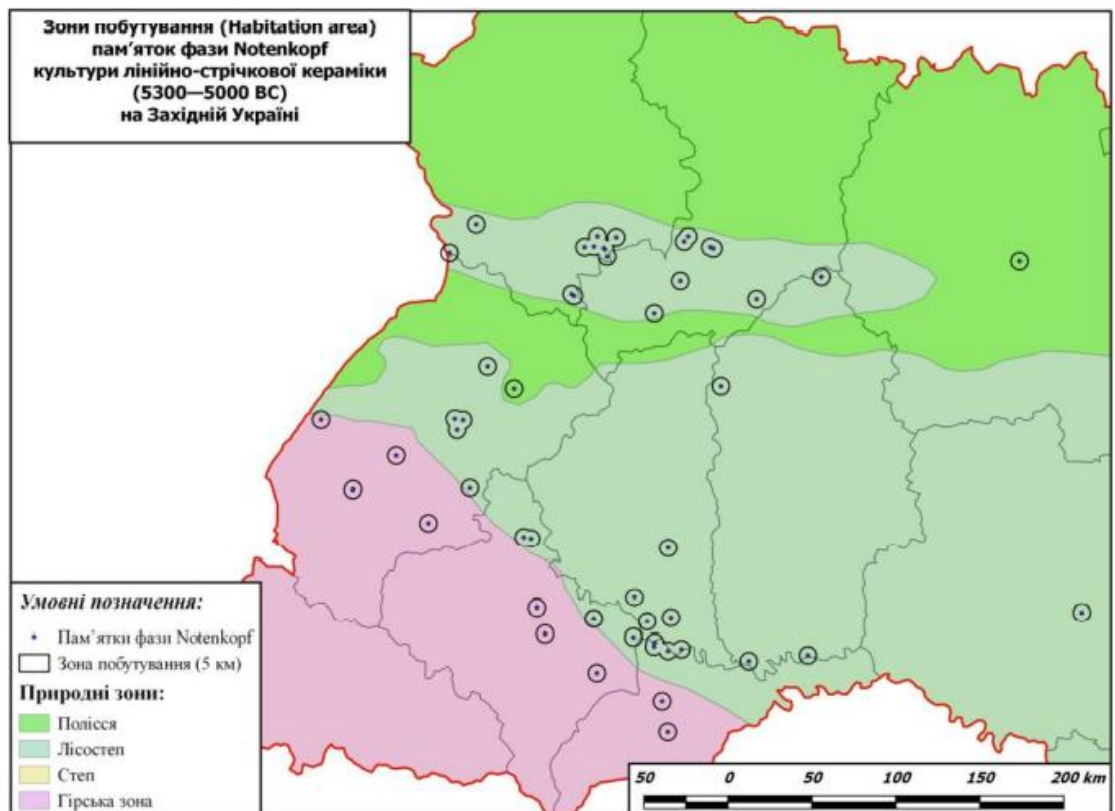


Рис. 18 – Карта зон побутування мешканців пам'яток КЛСК на території України за С.Б. Радченко [39].

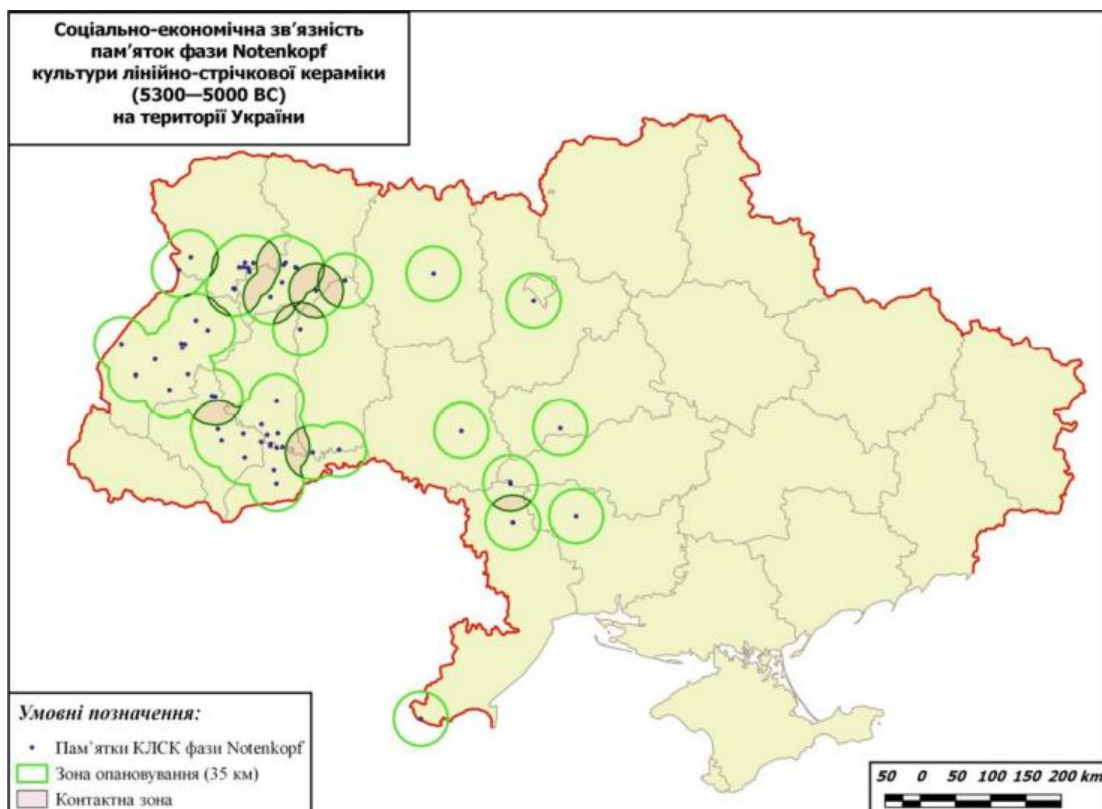


Рис. 19 - Схема соціально-економічного зв'язку пам'яток КЛСК на території України за С.Б. Радченко [39].

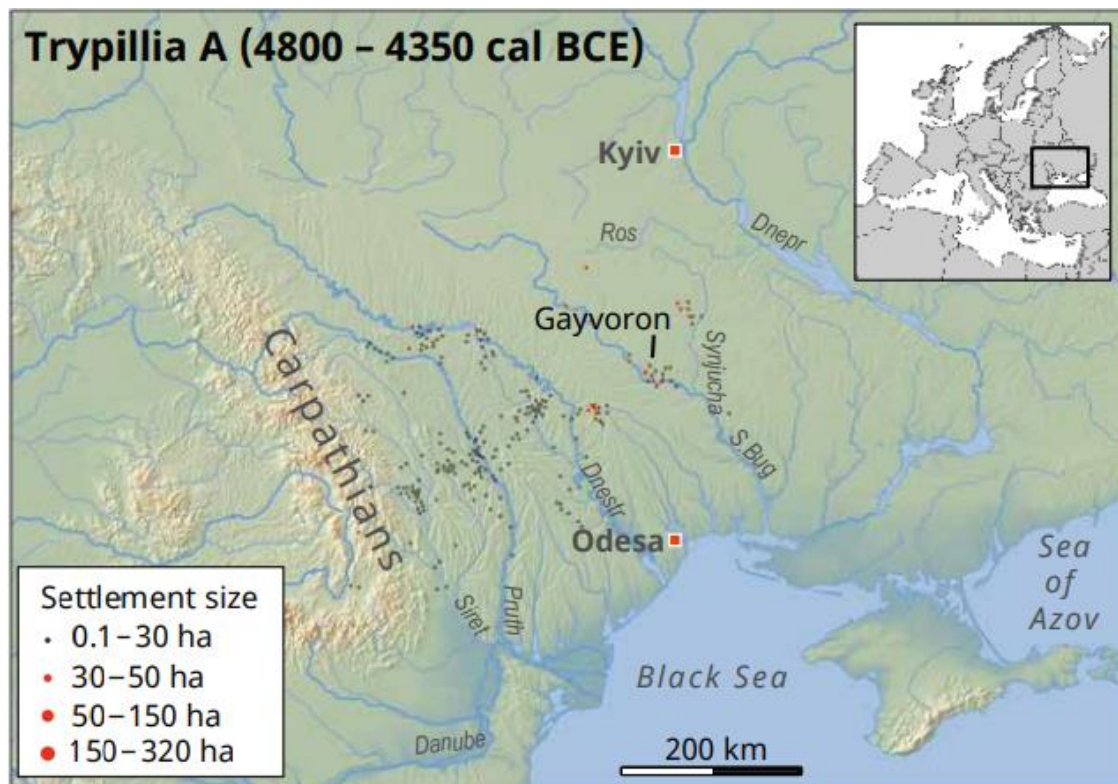


Рис. 20 – Розподіл поселень за розміром під час фази А [60, с. 25].

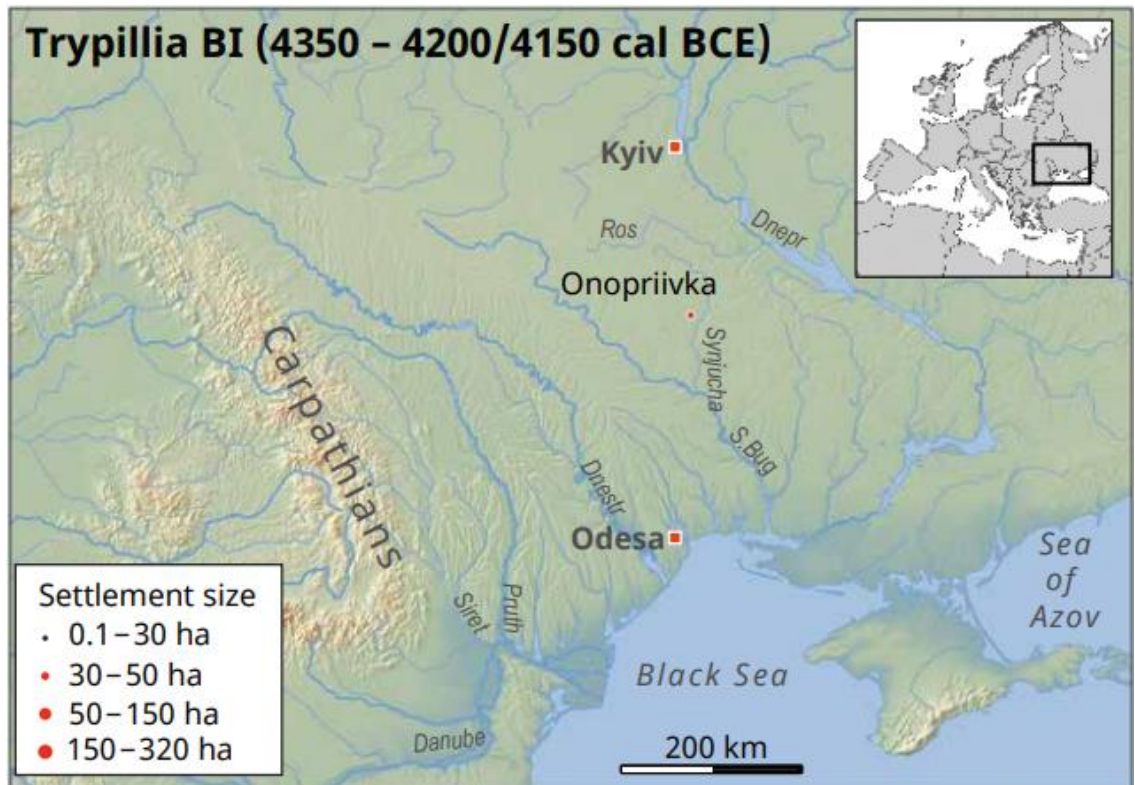


Рис. 21 – Розподіл поселень за розміром під час фази BI [60, с. 25].

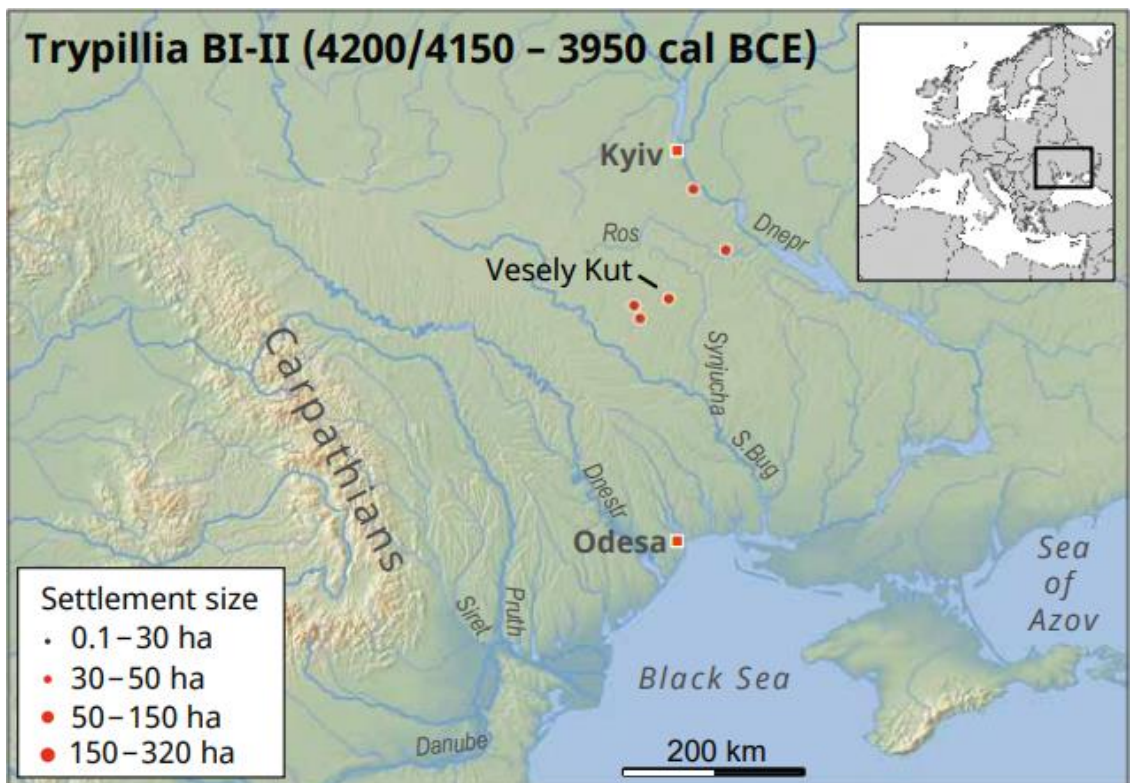


Рис. 22 – Розподіл поселень за розміром під час фази BI-II [60, с. 25].

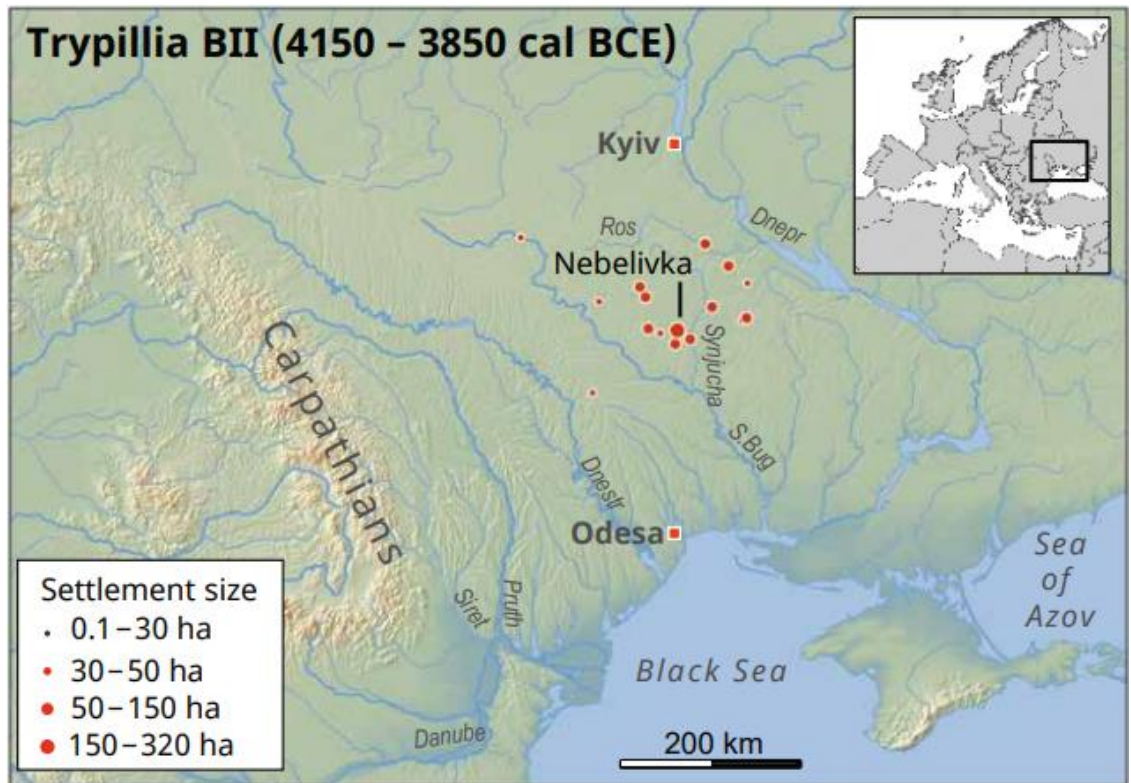


Рис. 23 – Розподіл поселень за розміром під час фази BII [60, с. 25].

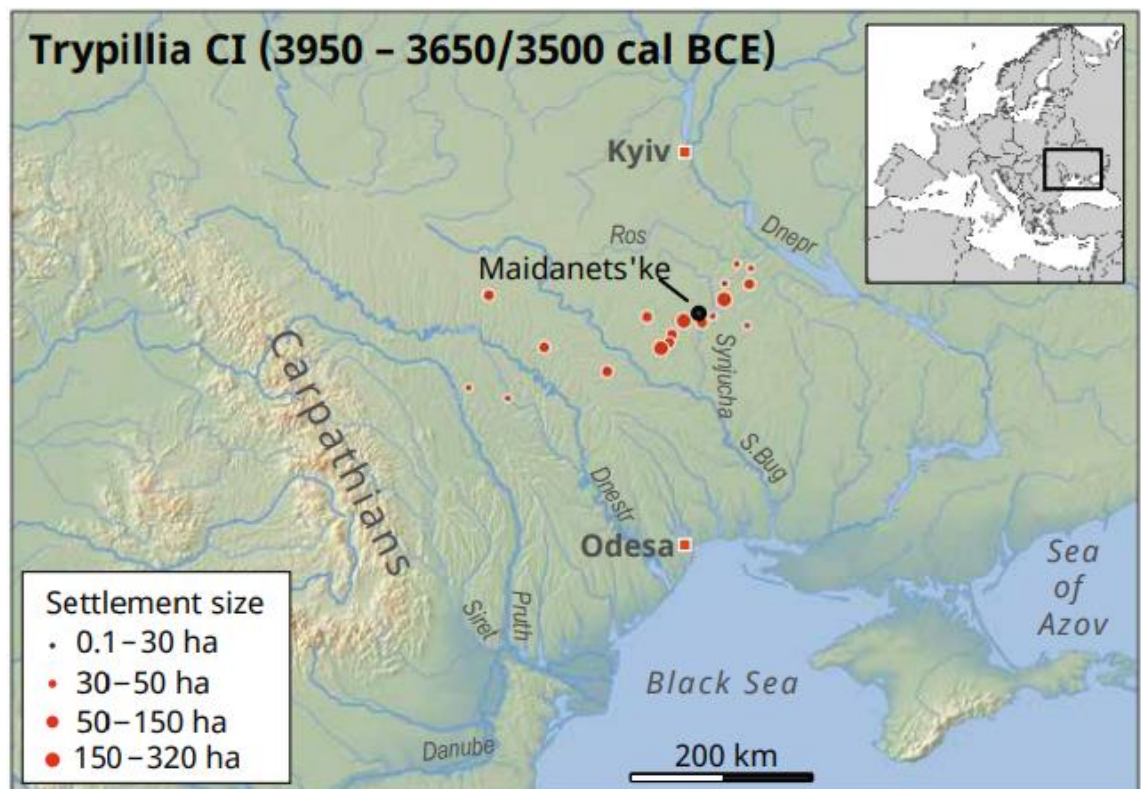


Рис. 24 – Розподіл поселень за розміром під час фази CI [60, с. 25].

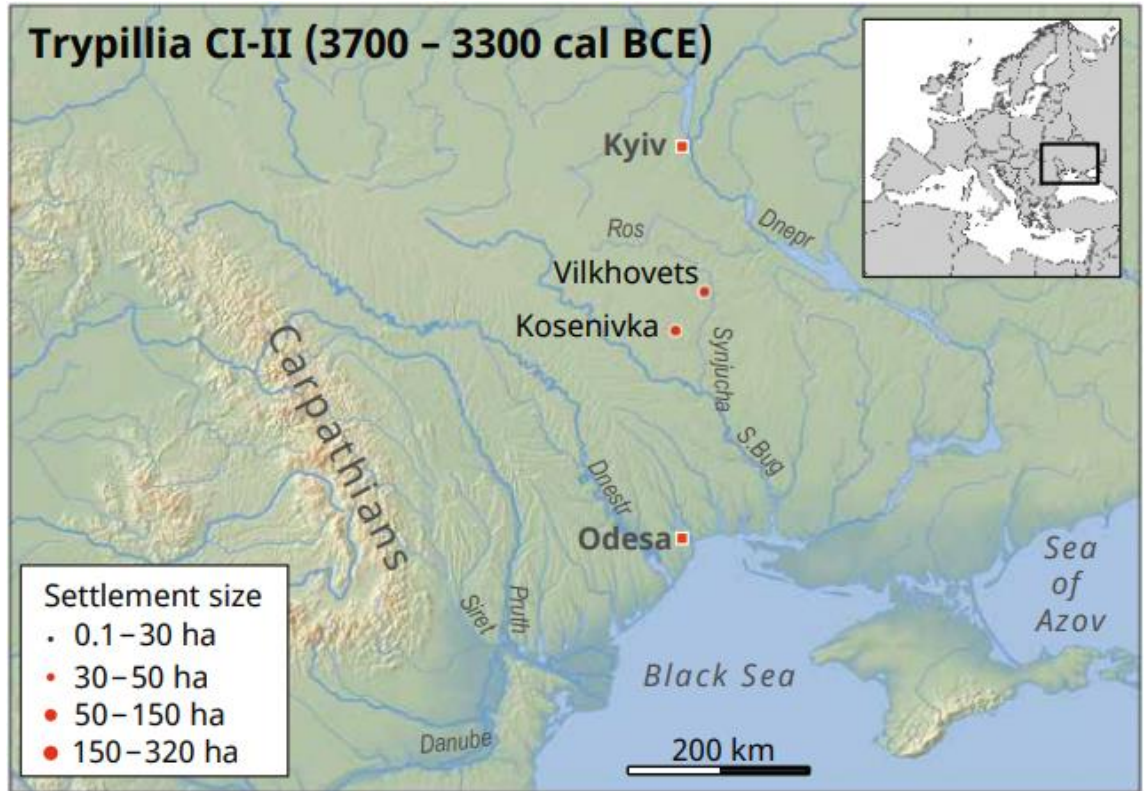


Рис. 25 – Розподіл поселень за розміром під час фази CI-II [60, с. 25].

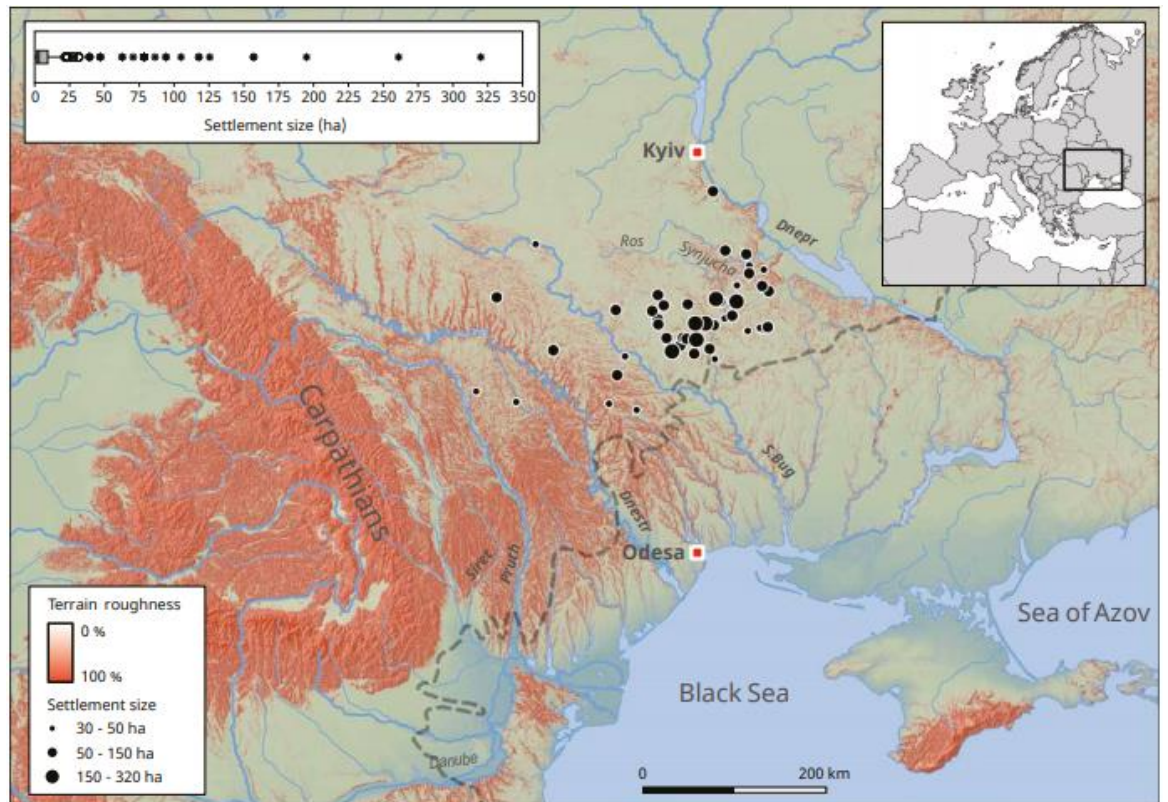


Рис. 26 – Поширення трипільських поселень-гігантів та розташування потенційного природного кордону між лісо-степом та степом [60, с. 21].

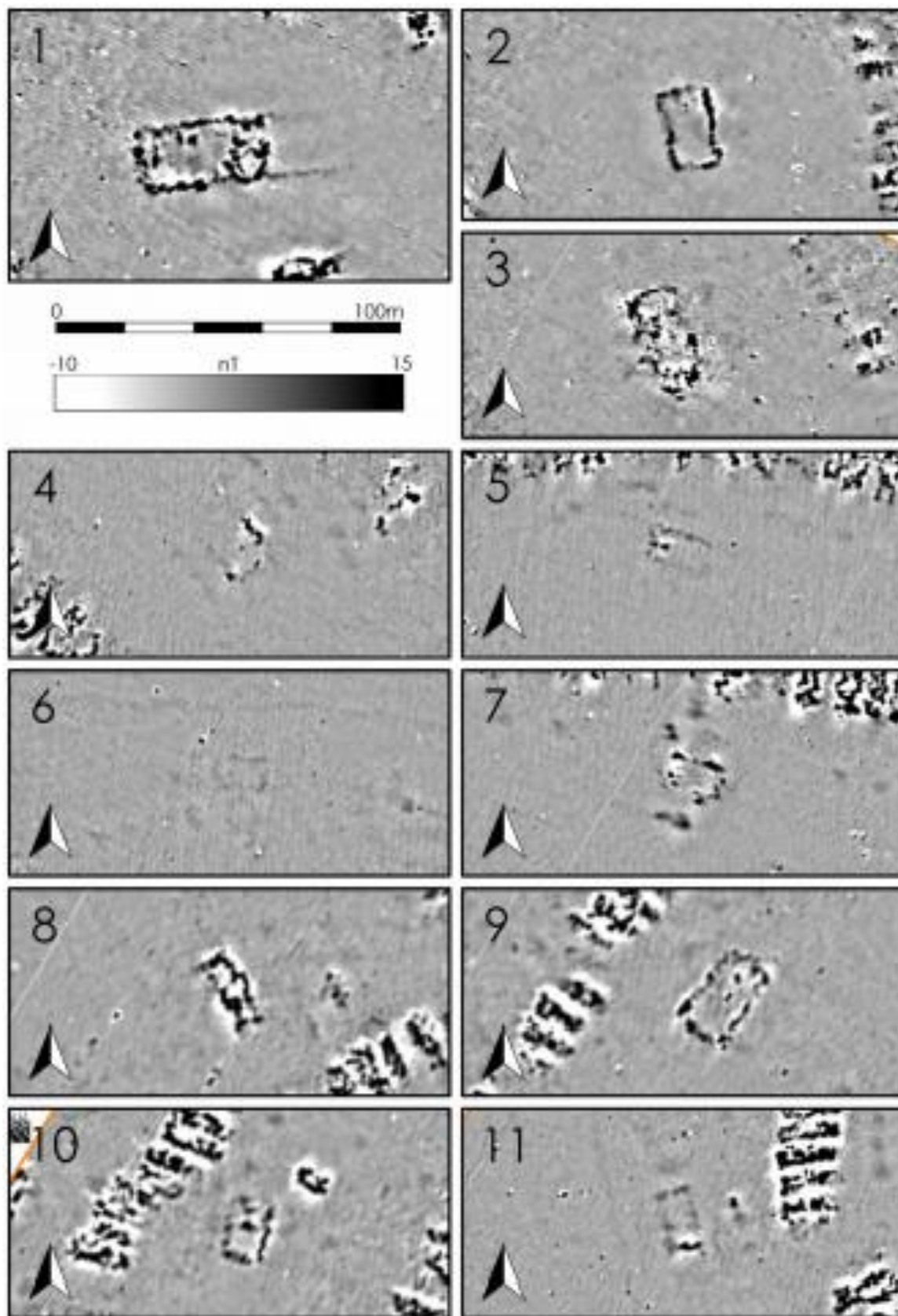


Рис. 27 – Небелівка. Будинки зборів 1-11 [51, с. 134].

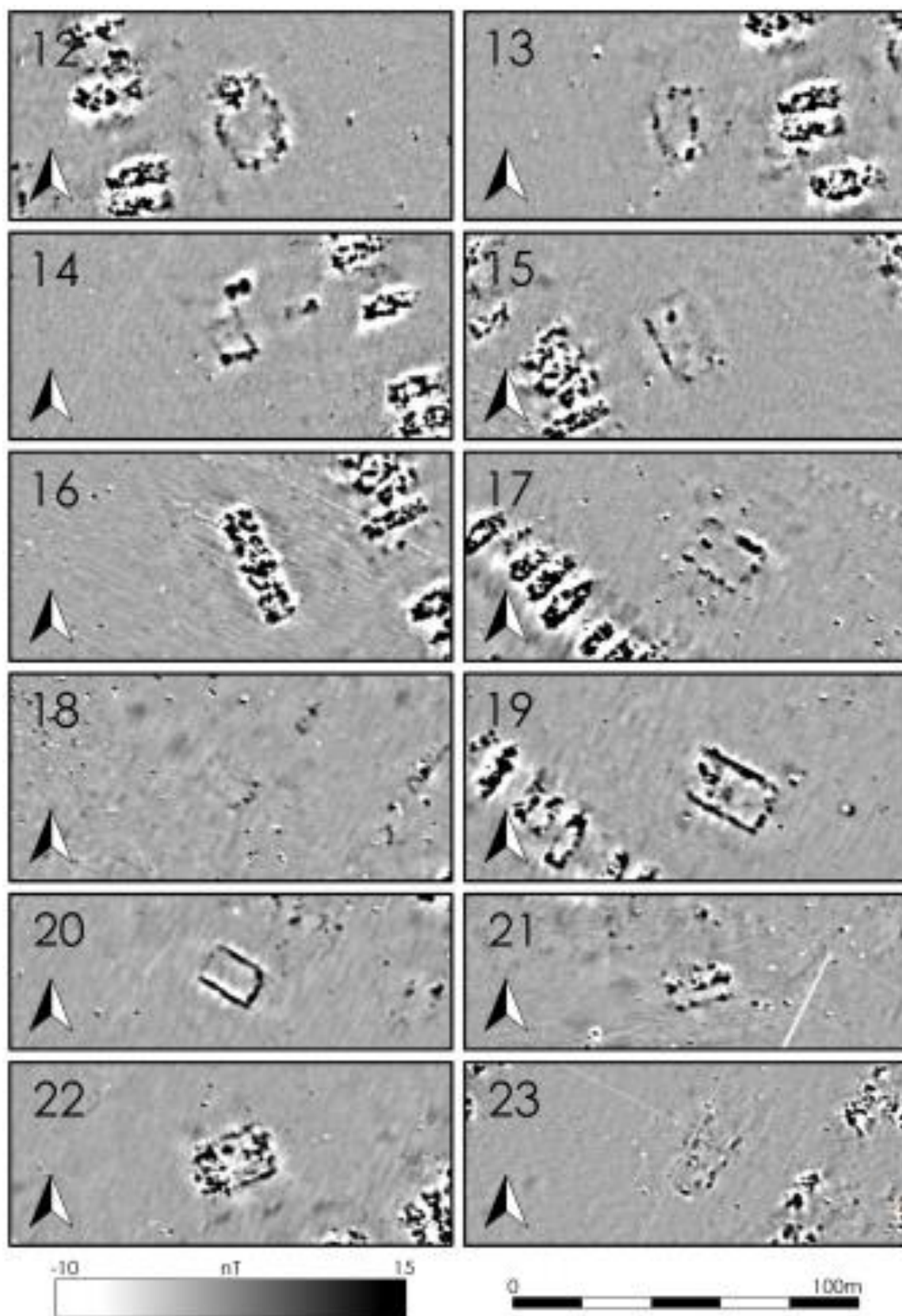


Рис. 28 – Небелівка. Будинки зборів 12-23 [51, с. 135].

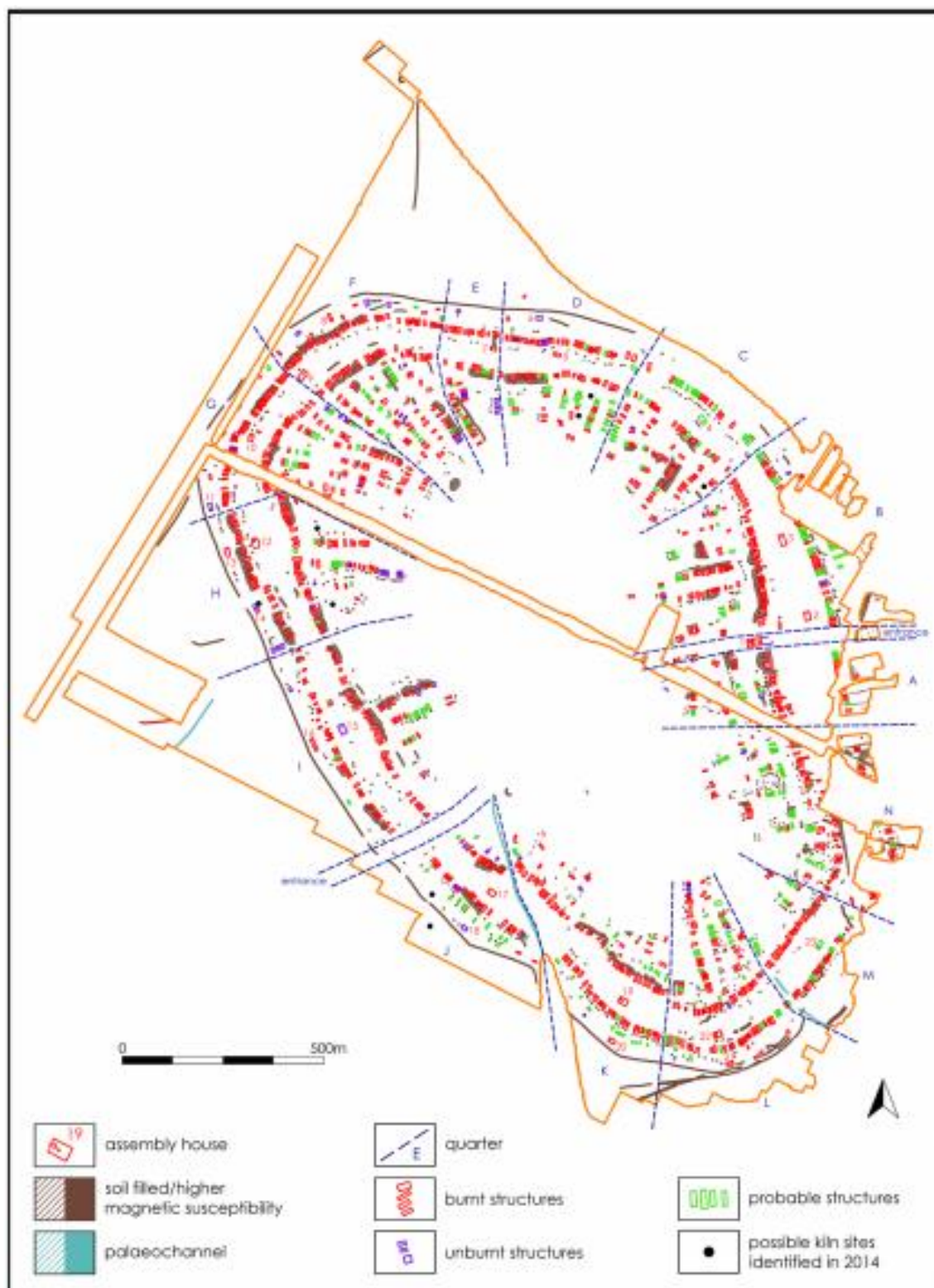


Рис. 29 - Інтерпретативний геофізичний план Небелівки, що показує межі кварталів [51, с. 126].