

О.О. Яневич*

РАДІОВУГЛЕЦЕВА ХРОНОЛОГІЯ ФІНАЛЬНОГО ПАЛЕОЛІТУ, МЕЗОЛІТУ ТА НЕОЛІТУ КРИМУ В АРХЕОЛОГІЧНОМУ ТА ПАЛЕОЕКОЛОГІЧНОМУ КОНТЕКСТАХ

В статті наведені всі відомі на сьогодні радіовуглецеві дати фінального палеоліту, мезоліту та неоліту Криму. Їх корпус дозволяє суттєво поточнити, а інколи і переглянути хронологію археологічних культур цих періодів. Водночас, радіовуглецеві дати в запропонованій хронологічній схемі зіставляються і перевіряються даними палеоекологічних визначень (геологічних, палінологічних, мікрофауністичних та малакофауністичних) та підтверджуються стратиграфічною позицією культурних шарів.

Ключові слова: Крим, фінальний палеоліт, мезоліт, неоліт, радіовуглецева хронологія.

Вступ

Основи періодизації та хронології фінального палеоліту та мезоліту Криму були закладені ще Г.А. Бонч-Осмоловським у 30-ті рр. в його узагальнюючій праці «Итоги изучения крымского палеолита» (1934). Утім, нагадаємо, що дослідник вважав зайвим виділення мезоліту в окремий історичний етап, розглядаючи його як заключні етапи пізнього палеоліту (Бонч-Осмоловский 1934, с. 166). При розробці періодизації фінального палеоліту та мезоліту Криму Г.А. Бонч-Осмоловський спирався, насамперед, на типологію крем'яного інвентарю та стратиграфічні дані французьких стоянок і зіставляв їх із кримськими даними. Періодизація Г.А. Бонч-Осмоловського ґрунтувалася на стадіальному, еволюціоністському за змістом, підході. А отже, передбачала перехід суспільства з однієї стадії розвитку до іншої, більш розвинутої, відповідно до рівня матеріальної культури. Загалом, у розвитку пізнього палеоліту (мезоліту) Г.А. Бонч-Осмоловський виділяв дві культурні стадії – «азіль» та «тарденуаз». При цьому, термін «азіль» дослідник використовував в сенсі стадіального зіставлення, відзначаючи при цьому відмінність пам'яток фінального палеоліту та раннього мезоліту Криму від типового французького азілю. До стадії «азілю» були віднесені стоянки типу Шан-Коби та стоянка Сюрень II. До стадії тарденуазу належали стоянка Кукрек та стоянки типу Мурзак-Коба (Бонч-Осмоловський 1934, с. 157-165). Подібною була схема періодизації М.В. Воєводського. Кримські мезолітичні стоянки він відносив до епохи епіпалеоліту, в якому також виділяв азіло-свідерську та

тарденуазську стадії. В південній, степовій та лісостеповій областях, на думку М.В. Воєводського, культури розвивались на базі азіло-свідерської стадії (Воєводський 1940, с. 147).

В археології післявоєнного часу стадіальна, еволюціоністська за змістом парадигма первісної археології, відповідно до якої розвиток суспільства відбувався лінійно, тобто одна стадія перетворювалася на іншу, змінюється культурно-історичною. Згідно з новими поглядами історичні процеси первісності набули етнічного змісту – за групою пам'яток із подібними археологічними артефактами (тип пам'яток – археологічна культура – культурно-історична область) передбачалась етнічна група певного рівня. Крім того, «Основними причинами появи та домінування культурно-історичної парадигми в археології були, перед усім... наукові потреби в створенні класифікаційної просторово-часової схеми археологічних старожитностей в Європі та інших регіонах світу у зв'язку з накопиченням та ранжуванням великого корпусу археологічного матеріалу» (Манюхин 2014).

Відповідно до культурно-історичного підходу, чотири стадії, виділені Г.А. Бонч-Осмоловським, стали інтерпретуватись як археологічні культури, залишені стародавніми групами населення: шан-кобинська, свідерська, кукрецька та мурзак-кобинська. При цьому слід відзначити, що перехід від стадіальної до культурно-історичної парадигми в працях дослідників мезоліту Криму зайняв доволі тривалий час, з кінця 50-х до початку 80-х рр. Отже, лінійна стадіальна схема періодизації та хронології фінального палеоліту та мезоліту Криму була замінена куль-

janevic_a@ukr.net

турно-періодизаційною схемою. Основними об'єктами дослідження стали археологічні культури, які існували в певні періоди фінального палеоліту та мезоліту Криму і могли навіть співіснувати.

Подібної трансформації зазнали і погляди щодо неоліту Криму. Нагадаємо, вперше він був виділений як історичний період одночасно С.М. Бібіковим (1940) та О.М. Бадером (1940). У 1960 р. вийшла монографія Д.О. Крайнова під промовистою назвою «Таш-Аир I как основа для периодизации послепалеолитических культур Крима» (1960). Виключно цінна й досі, як публікація матеріалів розкопок неолітичної стоянки Таш-Аир I, вона була дитям свого часу. В інтерпретаційній частині книга містила лише дещо адаптований до культурно-історичних поглядів стадіальний підхід до розвитку мезоліту та неоліту Криму. Зокрема, неоліт (культурні шари VI та Va за Д.О. Крайновим) розглядався в монографії як єдина для всього півострова таш-аірська культура. Подібних поглядів щодо кримського неоліту дотримувався і О.О. Формозов, який вважав неолітичні пам'ятки Гірського та Рівнинного Криму єдиними (1962, с. 123). Критика поглядів Д.О. Крайнова не забарилася. Ю.Г. Колосов в блискучій рецензії на його монографію довів приналежність всіх нижніх шарів Таш-Айру I (IX – Va) до неоліту (Колосов 1963), а в наступних працях обґрунтував існування в неоліті Криму двох культурних явищ: гірсько-кримської та кукрецької груп пам'яток (Колосов 1971; 1985). Дві групи пам'яток виділяв на півострові також В.М. Даниленко (1969).

Автор розвинув погляди Ю.Г. Колосова і виділив в кримському неоліті дві культури: таш-аірську та олексіївську. Пам'ятки таш-аірської культури поширені в Гірському Криму: у зоні Другого пасма Кримських гір та на яйлах Першого пасма (Яневич, 1987; 2004). Ареал олексіївської культури включає Рівнинний Крим, Керченський півостров та яйли Першого пасма Кримських гір (Яневич 2007).

Таким чином, із 50-х рр. актуальними інтерпретаційними проблемами кримської первісної археології, як і всієї тогочасної археології, стали з'ясування положення пам'ятки в схемі відносної хронології культури, до якої вона належала, внутрішня періодизація культур та розробка культурно-хронологічної схеми фінального палеоліту – неоліту півострова.

Тема визначення хронології фінального палеоліту, мезоліту та неоліту Криму в тій чи іншій мірі згадується практично в кожній праці, присвяченій цим періодам. Найпершими та найяскравішими із них є праці О.О. Веки-

лової. У 1954–1955 рр. дослідниця завершує розкопки двошарової стоянки в гроті Сюрень II, визначає нижній шар стоянки як свідерський, зіставляє його із свідерськими пам'ятками Півночі України та Польщі і, відповідно, датує фіналом плейстоцену (Векилова 1961; 1966). Натомість верхній шар цієї ж стоянки, на її думку, репрезентує заключний період шан-кобинської культури (Векилова, 1961). О.О. Векиловій належить також датування нижнього (кукрецького) шару стоянки Кукрек пізнім мезолітом (Векилова 1951; 1966). Проблематика періодизації та хронології окремих культур або періодів фінального палеоліту та мезоліту розглянута також в низці інших праць, зокрема, кримського свідеру, в працях Л.Л. Залізняка та О.О. Яневича (1987), О.О. Яневича (1999; 2010), кукреку – О.О. Яневича (1987 б), шпан-коби – О.О. Яневича (1990б; 1993) та Д.Ю. Нужного (1998). Праці Д.О. Крайнова (1960), Ю.Г. Колосова (1963; 1971), В.М. Даниленка (1969), О.О. Яневича (1987; 1998; 2004; 2007), В.Ю. Коєна (1996) та В.О. Манька (2013) присвячені хронології та періодизації кримського неоліту.

Із кінця 70-х рр. були здійснені також спроби розробки загальної культурно-хронологічних схеми фінального палеоліту – неоліту Криму. Перші із них – Л.Г. Мацкевого (1977, с. 148-163) та Д.Я. Телегіна (1982, с. 44-54) були ще надто схематичними. «Хроностратиграфія» С.М. Бибікова, В.Н. Станко та В.Ю. Коєна (1994) була більш детальною, з внутрішньою періодизацією культурних явищ, спробою визначення їхніх хронологічних меж та синхронізацію за стратиграфічними даними. Утім і ця схема, як на час її створення, і тим більше на сьогодні, не відповідає потребам дослідження фінального палеоліту та мезоліту Криму.

Основною причиною схематичності та неточності всіх досліджень із хронології фінального палеоліту, мезоліту та неоліту Криму практично до кінця минулого сторіччя був обмежений інструментарій для вирішення цієї проблеми. Методи з'ясування хронології ґрунтувались на типологічному складі знарядь, стратиграфічному положенню культурних шарів в багатшарових гірськокримських пам'ятках, фауністичних комплексах та, інколи, палеоботанічних даних (зразки деревинного вугілля). Лише із 70-х років в визначенні хронології пам'яток почав застосовуватись метод абсолютного датування – радіовуглецевий. Слід відзначити, що палким прихильником радіовуглецевого методу датування був Д.Я. Телегін, а одним із «польових полігонів» стала досліджувана ним пізньомезолі-

тична стоянка Ласпі 7 на Південному березі Криму (Телегін 1982, с. 44-46; 90-92). Попри недосконалість радіовуглецевого методу та отриманих для Ласпі 7 дат, про що буде йтися нижче, саме цей метод визначення абсолютної хронології на сьогодні є основою, можливо, частково неповної та, інколи, контраверсійної схеми хронології фінального палеоліту, мезоліту та неоліту Криму.

Стан джерелознавчої бази з хронології фінального палеоліту, мезоліту та неоліту Криму за останні два десятиріччя надзвичайно змінився завдяки створенню численного корпусу радіовуглецевих дат. Наразі він складається з 86 радіовуглецевих дат (табл. 1). Вони дозволяють не лише встановити абсолютний вік певних культурних шарів, але, іноді, змушують суттєво переглядати існуючу уяву щодо хронології певних культурних явищ загалом. Радіовуглецеві дати розподілені неоднорідно як за територією, так і за певними хронологічними періодами. Практично всі продатовані пам'ятки знаходяться

в Гірському Криму, що цілком природно, зважаючи на розташування саме у цій частині півострова багатoshарових стратифікованих стоянок із фауністичними матеріалами, які переважно використовувались для радіовуглецевого датування. Натомість, в Рівнинному Криму та на Керченському півострові, де пам'ятки мезоліту та неоліту вкрай нечисленні, мають переважно зруйнований культурний шар та не містять решток тварин, жодна пам'ятка не має радіовуглецевої дати. Найкраще датовані пам'ятки фінального палеоліту та мезоліту: для них радіовуглецеві дати отримувалися починаючи із 70-80-х рр. (Ласпі 7, Кукрек), збереглися фауністичні колекції із старих розкопок (Шан-Коба, Фатьма-Коба), або ж низка стоянок цих періодів досліджувалась протягом останніх трьох десятиріч (Вишенне 1, Грот Скелястий, Мис Трійці 1, Шпан-Коба, Буран-Кая 3). Неолітичні ж пам'ятки Криму, навпаки, мають вкрай нечисленні дати і їхню хронологію можна визначити лише попередньо.

Таблиця 1. Радіовуглецеві дати фінального палеоліту, мезоліту та неоліту Криму

№	Пам'ятка	Лаб.індекс	Дата ВР	Культура	Матеріал	Публ.
1.	Гр.Скелястий, ш.ІІІ/2	ОхА-5164	11620±110	Шан-Коба	кістка	14
2.	Гр.Скелястий, ш.ІІІ/3	ОхА-5165	11750±120	Шан-Коба	кістка	14
3.	Гр.Скелястий, ш.ІІІ/3	ОхА-4848	12820±170	Шан-Коба	кістка	14
4.	Гр.Скелястий, ш.ІІІ	GrA-33118	12360±50	Шан-Коба	кістка	10
5.	Гр.Скелястий, ш.ІІІ	GrA-33119	12390±50	Шан-Коба	кістка	10
6.	Василівка ІІІ, пох.6	ОхА-3807	10060±105	Шпан-Коба	кістка	8
7.	Василівка ІІІ, пох.7	ОхА-3808	9980±100	Шпан-Коба	кістка	8
8.	Василівка ІІІ, пох.16	ОхА-3807	10080±100	Шпан-Коба	кістка	8
9.	Шан-Коба, ш.1а	KIA-9576	6301±36	Таш-Аір	кістка	9
10.	Шан-Коба, ш.1	KIA-9577	6811±40	Таш-Аір	кістка	9
11.	Шан-Коба, ш.1а	KIA-9576	6944±44	Таш-Аір	кістка	9
12.	Шан-Коба, ш.2	KIA-9574	6954±46	Мурзак-Коба	кістка	9
13.	Шан-Коба, ш.3-1	Ki-11081	5630±120	Мурзак-Коба	кістка	2
14.	Шан-Коба, ш.3-1	KIA-9573	7915±42	Мурзак-Коба	кістка	9
15.	Шан-Коба, ш.3-2	KIA-9572	7760±52	Мурзак-Коба	кістка	9
16.	Шан-Коба, ш.3-2	GrA-50241	7775±45	Мурзак-Коба	кістка	11
17.	Шан-Коба, ш.3-3	Ki-11082	6520±120	Мурзак-Коба	кістка	2
18.	Шан-Коба, ш.3-3	GrA-50242	7075±45	Мурзак-Коба	кістка	11
19.	Шан-Коба, ш.3-3	KIA-9571	8357±52	Мурзак-Коба	кістка	9
20.	Шан-Коба, ш.4	KIA-9570	9366±73	Шпан-Коба	кістка	9
21.	Шан-Коба, ш.4-2	GrA-50244	9575±45	Шпан-Коба	кістка	9
22.	Шан-Коба, ш.6-1	Ki-11085	9910±180	Шан-Коба	кістка	3
23.	Шан-Коба, ш.6-1	Ki-11086	11260±190	Шан-Коба	кістка	3
24.	Шан-Коба, ш.6-1	KIA-9569	11299±53	Шан-Коба	кістка	9
25.	Шан-Коба, ш.6-2	KIA-9568	12148±61	Шан-Коба	кістка	9
26.	Шан-Коба, ш.6-3	KIA-9567	10871±58	Шан-Коба	кістка	9
27.	Шан-Коба, ш.6	GrA-50246	11170±45	Шан-Коба	кістка	11
28.	Шан-Коба, ш.6-4	KIA-9566	11645±59	Шан-Коба	кістка	9
29.	Фатьма-Коба, ш.2	Ki-10399	6300±120	Мурзак-Коба	кістка	2
30.	Фатьма-Коба, ш.2	Ki-10449	6440±120	Мурзак-Коба	кістка	2
31.	Фатьма-Коба, ш.3	Ki-10398	6900±120	Мурзак-Коба	кістка	2
32.	Фатьма-Коба, ш.3	Ki-10397	8600±150	Мурзак-Коба	кістка	2
33.	Фатьма-Коба, пох.	Ki-11083	7180±160	Мурзак-Коба	кістка	2
34.	Фатьма-Коба, ш.5-6	Ki-10395	8779±140	Шан-Коба	кістка	2

35.	Фатьма-Коба, ш.5-6	Ki-10396	8520±140	Шан-Коба	кістка	2
36.	Мурзак-Коба, ш.3	Ki-11084	6520±120	Мурзак-Коба	кістка	2
37.	Буран-Кая 3, ш.3	Ki-6265	5180±50	Таш-Аір	кістка	6
38.	Буран-Кая 3, ш.3	Ki-6266	5070±40	Таш-Аір	кістка	6
39.	Буран-Кая 3, ш.4	Ki-6269	10580±60	Свідер	кістка	7
40.	Буран-Кая 3, ш.4	Ki-6268	10730±60	Свідер	кістка	7
41.	Буран-Кая 3, ш.4,яма	Ki-10394	12900±120	Свідер	кістка	7
42.	Буран-Кая 3, ш.4,яма	Ki-10393	13490±200	Свідер	кістка	7
43.	Буран-Кая 3, ш.5	Ki-6267	10920±65	Шан-Коба	кістка	7
44.	Шпан-Коба, ш.1-1	Ki-5822	6780±40	Мурзак-Коба	кістка	1
45.	Шпан-Коба, ш.1-3	Ki-5821	7600±45	Мурзак-Коба	кістка	1
46.	Шпан-Коба, ш.1-5	KiA-3690	6850±40	Шпан-Коба	кістка	7
47.	Шпан-Коба, ш.1-5	ГИН-6277	8240±150	Шпан-Коба	кістка	7
48.	Шпан-Коба, ш.2-1	KiA-3589	9560±50	Шпан-Коба	кістка	7
49.	Шпан-Коба, ш.2-3	ГИН-5276	9150±150	Шпан-Коба	кістка	7
50.	Шпан-Коба, ш.2-4	KiA-3688	9790±50	Свідер	кістка	7
51.	Шпан-Коба, ш.2-5	KiA-3687	9730±50	Свідер	кістка	7
52.	Шпан-Коба, ш.3-2	KiA-3686	9760±60	Свідер	кістка	7
53.	Шпан-Коба, ш.3-2	Ki-5824	9890±80	Свідер	кістка	7
54.	Шпан-Коба, ш.3-4	KiA-3685	9930±60	Свідер?	кістка	7
55.	Шпан-Коба, ш.3-5	KiA-3684	9840±50	Свідер?	кістка	7
56.	Шпан-Коба, ш.3-6	KiA-3683	9940±50	Свідер?	кістка	7
57.	Вишенне I н.ш.	Ki-6264	9680±70	Кукрек	кістка	1
58.	Вишенне I н.ш.	Ki-6265	9740±70	Кукрек	кістка	1
59.	Ласпі 7, ш.А	Ki-952	8870±120	Мурзак-Коба	вугілля	7
60.	Ласпі 7, ш.В	Ki-951	9100±130	Мурзак-Коба	мушля	17
61.	Ласпі 7, ш.В	Ki-953	8930±100	Мурзак-Коба	вугілля	4
62.	Ласпі 7, ш.А,Б,В	Ki-863	7500±380	Мурзак-Коба	вугілля	4
63.	Ласпі 7, ш.Д	Bln-1921	9085±100	Мурзак-Коба	вугілля	4
64.	Ласпі 7, ш.Д	Ki-637	8080±210	Мурзак-Коба	вугілля	4
65.	Ласпі 7, ш.Д	Ki-704	8030±190	Мурзак-Коба	вугілля	4
66.	Ласпі 7, ш.Д	Ki-954	6390±250	Мурзак-Коба	вугілля	4
67.	Ласпі 7, ш.Д ₁	Ki-876	8680±250	Мурзак-Коба	мушля	4
68.	Ласпі 7, ш.Д ₁	Bln-1795(1)	6620±75	Мурзак-Коба	мушля	4
69.	Ласпі 7, ш.Д ₁	Bln-1795(2)	6810±70	Мурзак-Коба	мушля	4
70.	Ласпі 7, ш.Д ₂	Ki-638	7620±230	Мурзак-Коба	мушля	4
71.	Ласпі 7, ш.Д	GrA-35704	8625±40	Мурзак-Коба	кістка	12
72.	Ласпі 7, ш.Д	GrA-35703	8620±40	Мурзак-Коба	мушля	12
73.	Ласпі 7	Ki-957	8870±120	Мурзак-Коба	вугіль.	17
74.	Ласпі 7	Le-1326	6940±140	Мурзак-Коба	вугілля	17
75.	Мис Трійці 1	Ki-6340	7450±70	Кукрек	кістка	17
76.	Мис Трійці 1	Ki-6341	7800±60	Кукрек	кістка	17
77.	Кукрек	Bln-1799-2	7285±70	материк	вугілля	4
78.	Кукрек	Bln-1799-1	7320±65	материк	вугілля	4
79.	Кукрек	Ki-954	9600±150	материк	вугілля	4
80.	Буран-Кая 4, ш.II1B	SacA-24016	6360±35	Таш-Аір	вугілля	16
81.	Буран-Кая 4, ш.II2B	SacA-24018	6610±35	Таш-Аір	вугілля	16
82.	Буран-Кая 4, ш.II2C	SacA-24016	6955±40	Таш-Аір	вугілля	16
83.	Петрівська балка	Ki-2979	4410±50	Таш-Аір	кістка	13
84.	Петрівська балка	Ki-2932	4470±50	Таш-Аір	мушля	13
85.	Петрівська балка	Ki-2931	4530±40	Таш-Аір	мушля	13
86.	Петрівська балка	Ki-2981	4670±80	Таш-Аір	мушля	13
87.	Ардич Бурун, ш.А	Le-8792	4140±30	енеоліт	вугілля	5
88.	Ардич Бурун, ш.А	Le-9304	4795±65	енеоліт	вугілля	5
89.	Ардич Бурун, ш.В	Le-8790	5830±60	енеоліт	вугілля	5
90.	Ардич Бурун, ш.В	Vs-1740	5830±60	енеоліт	вугілля	5
91.	Ардич Бурун, ш.А	Ua-38548	4629±36	енеоліт	обв.пшениця	15
92.	Ардич Бурун, ш.А	Ua-38549	4574±35	енеоліт	вугілля	15
93.	Ардич Бурун, ш.А	Ua-38550	4772±51	енеоліт	обв.пшениця	15

Публікації:

1 – Зайцева та ін. 1997; 2 – Манько 2006; 3 – Манько 2013, с. 63, табл. 10; 4 – Телегін 1982; 5 – Теліженко, Яніш 2015; 6 – Яневич 2004; 7 – Яневич 2010; 8 – *Archaeometry* 1995; 9 – Benecke 2006; 10 – Biagi et al. 2007; 11 – Biagi et al. 2014; 12 – Biagi 2016; 13 – Cohen 1996, p. 423; 14 – Cohen, Gerasimenko et al. 1996; 15 – Motuzaitė-Matuzevičiūtė et al. 2013; 15 – Salavert et al. 2014; 15 – Zaitseva et al. 2000.

Отже, наразі є актуальним, а зважаючи на численний корпус радіовуглецевих дат, і можливим, створення загальної регіональної хронологічної схеми фінального палеоліту, мезоліту та неоліту Криму. Разом із тим, слід зазначити, що така схема, побудована лише на методах абсолютного датування, не є самодостатньою. Радіовуглецеві дати можуть бути помилковими внаслідок низки об'єктивних та суб'єктивних обставин, зокрема, похибок самого радіовуглецевого методу, хімічного стану зразка для датування, його походження з іншого культурного шару в багатошарових пам'ятках, помилками при відборі зразка дослідником і т. ін. Отже, більш достовірною буде хронологічна схема фінального палеоліту мезоліту та неоліту півострова, побудована, подібно до середньопалеолітичної (Чабай 2004, с. 7-49), на комплексі методів абсолютного та відносного датування. Результати радіовуглецевого методу повинні співвідноситись в ній із даними палеоекологічних визначень (геологічних, палінологічних, мікрофауністичних та малакофауністичних) та підтверджуватись стратиграфічною позицією культурних шарів.

У статті використовується некалібрована радіовуглецева датування (років ВР) та хронологічна схема фінального плейстоцену, раннього та середнього голоцену, запропонована Н.П. Герасименко (2004).

Хронологія культур

На сьогодні загальноновизнаними є сім культур фінального палеоліту, мезоліту та неоліту Криму: шан-кобинська, свідерська, кукрецька, шпанська, мурзак-кобинська, таш-аірська та олексіївська.

Шан-кобинська культура серед них є найдавнішою. Перший дослідник Шан-Коби, Г.А. Бонч-Осмоловський, відповідно до існуючих в 30-ті рр. уявлень щодо клімату кінця плейстоцену та голоцену, пов'язував її хронологію з післявюрмським потеплінням (Бонч-Осмоловський 1934). Згодом присутність серед фауністичних решток шан-кобинських пам'яток холодолюбивих видів тварин стала підґрунтям для можливості їх більш раннього датування: самим початком голоцену (Бадер 1976, с. 36) або доголоценовою порою (Бадер 1957; Векилова 1957, с. 319; Бибииков 1969, с. 149-151; Телегін 1982, с. 49, табл. 6). Певний час вважалось, що найдавнішими шан-кобинськими пам'ятками є Буран-Кая грот та Буран-Кая навіс з архаїчними знаряддями та фауністичним комплексом, пізнішими – Шан-Коба (шар 6 та 5) (Формозов 1954, с. 39; Бадер 1976, с. 33). Д.Я. Телегіним вони датувались відповідно пізнім дріасом та пребореалом (Телегін 1982, с. 49, табл. 6). Наймолодшою

за складом крем'яного інвентарю та стратиграфічним положенням, услід за О.О. Векиловою, визнавалась Сюрень 2 (верхній шар), яка за крем'яним комплексом та наявністю в шарі мушель *Helix albestins* співвідносилась із ранньоголоценовим потеплінням (Векилова 1957; 1971). Л.Л. Залізник та О.О. Яневич, які синхронізували шан-кобинські комплекси із свідером, поділяють їх на ранні, аллередського часу (типу Буран-Кая грот та нижніх шарів Шан-Коби), середнього періоду, який співвідноситься з пізнім дріасом (типу середніх шарів Шан-Коби), та пізні – кінця пізнього дріасу та початку пребореалу (верхній шар Сюрени 2) (Залізник, Яневич 1987). Найбільш деталізована періодизація шан-кобинської культури, згідно з якою в її розвитку було виділено чотири етапи, запропонована в монографії С.М. Бибиикова, В.Н. Станко та В.Ю. Коєна (1994, с. 178-181). За цією періодизацією, перший етап датується не пізніше початку аллереду, другий – аллередом, третій – другою половиною пізнього дріасу, четвертий – першою половиною пребореалу (Бибииков, Станко, Коєн 1994, с. 181; Cohen et al. 1996, с. 328). Л.Л. Залізник визначає хронологічні межі шан-кобинської культури в межах середнього дріасу – раннього пребореалу (1998, с. 131; 2010, с. 14). П. Бьяджи та Д. Кіосак пов'язують появу шан-кобинської культури із середнім дріасом і висловлюють сумнів щодо її існування в пребореалі (2017).

Отже, початок шан-кобинської культури в наймодерніших періодизаціях пов'язується з аллередом або навіть із середнім дріасом та беллінгом. Такий вік підтверджується радіовуглецевими визначеннями для шан-кобинських шарів Гроту Скелястого. Для пачки культурних шарів III загалом отримано п'ять дат: 12360 ± 50 (GrA-33118), 12390 ± 50 (GrA-33119) (Biagi et al., 2007), для шару III/3 – 12820 ± 140 ВР (OxA-4888) та 11750 ± 120 ВР (OxA-5165), а для шару III/2 – 11620 ± 110 ВР (OxA-4888) (Cohen et al., 1996) (табл. I). Ці дати відповідають результатам палінологічних досліджень Гроту Скелястого, зокрема, пачка культурних шарів III залягала у відкладах ранньоаллередського часу, шару II – пізньоаллередського, шару I – пізньодріасового (Cohen et al., 1996). Підтверджують аллередський та пізньодріасовий вік шан-кобинських пам'яток і радіокарбоніві дати, одержані для шару 6 Шан-Коби: 11260 ± 190 ВР (Ki-11086) та 9910 ± 180 (Ki-11085) (Залізник 2005), 12148 ± 61 (KIA-9568), 11645 ± 59 (KIA-9566), 11299 ± 53 (KIA-9569), 10871 ± 58 (KIA-9567) (Benecke 2006) та 11170 ± 45 (GrA-50246) (Biagi, Khlopachev, Kiosak 2014). До піз-

нього дріасу належить шар 5-1 Буран-Каї 3 – 10929±65 ВР (Кі-6267) (Яневич 2010) (табл. I).

Для визначення віку заключного етапу шан-кобинської культури особливий інтерес становлять три радіовуглецеві дати, одержані останнім часом для культурного шару 5–6 Фатьма-Коби. Вони змушують суттєво переглянути її хронологію і є темою окремого дослідження. Зокрема, йдеться про наймолодші дати, одержані для культурного шару 5-6 Фатьма-Коби – 8779±140 ВР (Кі-10395) та 8520±150 ВР (Кі-8520). До цього ж культурного шару, очевидно, належить і дата 8600±140 ВР (Кі-10397), отримана за зразком, який помилково вважався приналежним до культурного шару 3 пам'ятки. Згідно з наведеними датами, вік шан-кобинських індустрій типу Фатьма-Коби, шар 5-6, відповідає першій половині бореалу і виглядає надто пізнім, адже за існуючими уявленнями щодо хронології шан-кобинської культури, її заключний етап дотепер співвідносився з початком пребореалу (Залізняк, Яневич 1987, с. 11; Бибииков, Станко, Коен 1994, с. 162-173; Нужний 1992, с. 31-39; Залізняк, 2005, с. 42; Бьяджи, Киосак 2017, с. 195). Але на користь такого визначення віку шарів 5 та 6 Фатьма-Коби свідчить виключно лісовий склад їх фауністичних комплексів (див.: Векилова 1971, с. 130-131, табл. 5; Бибииков, Станко, Коен 1994, с. 80).

Пізні дати культурного шару 5-6 Фатьма-Коби опосередковано підтверджуються радіовуглецевим датуванням Білолісся. Це поселення та інші пам'ятки із сегментами Північно-Західного Причорномор'я, на нашу думку, являють собою локальний варіант шан-кобинської культури (Яневич, 1990а). Більше того, мікролітичний комплекс Білолісся, зокрема геометричні мікроліти, за типологічним складом, характером ретуші та метричними характеристиками, надзвичайно подібний саме до геометричних мікролітів культурного шару 5-6 Фатьма-Коби. Для Білолісся одержана дата, яка припадає на самий початок бореалу – 8900±190 ВР (Кі-10886). Вона, загалом, підтверджує існуюче визначення віку пам'ятки: «Комплексне дослідження геоморфології та стратиграфії поселення дозволяє датувати його ранньоголоценовим часом (пребореальний період голоцену)» (Станко 1985, с. 35).

На користь існування шан-кобинської культури наприкінці пребореалу та в бореалі свідчить також стратиграфія Буран-Каї 4 – нової багат шарової пам'ятки в Східному Криму. На ній у розвідувальному шурфі простежено перекивання шарів свідерської та шпанської культур кількома культурними шарами шан-кобинської культури, які залягали

в різних літологічних горизонтах. Пам'ятки свідерської культури в Криму, як і в Польщі та на півночі України, датуються, нагадаємо, пізнім дріасом – пребореалом (Залізняк, Яневич 1987; Janevic 1999; Яневич 2010). При цьому верхня хронологічна межа кримського свідеру тяжіє до середини пребореалу та беззаперечно визначається знахідками типових свідерських наконечників в культурних шарах 2-4 – 3-6 Шпан-Коби, які охоплюють часовий інтервал від 9940±50 ВР (КІА-3683) до 9730±50 ВР (КІА-3687) (табл. I). Найдавніші пам'ятки шпанської культури, за датами могильника Василівка III, також належать, найвірогідніше, до першої першої половини пребореалу. Складові відкладів літологічних горизонтів з культурними шарами шан-кобинської культури, які залягали над культурними шарами свідерської та шпанської культур у Буран-Каї 4, різнилися між собою, що відображає відмінні кліматичні умови їхньої акумуляції. Отже, можна припустити, що верхня пачка культурних шарів шан-кобинської культури на пам'ятці співвідноситься з різними фазами кінця пребореалу та, можливо, бореалу.

Таким чином, є підстави для датування пізніх етапів шан-кобинської культури кінцем пребореалу та першою половиною бореалу. Це припущення є спільною точкою зору автора і В.О. Манька. Безумовно, воно потребує додаткового обґрунтування, насамперед радіовуглецевого датування найпізнішого шан-кобинського комплексу – Сюрени II (верхній культурний шар). Але принагідно відзначимо, що існування в пребореалі та бореалі в Гірському Криму шан-кобинської культури з мікролітичним комплексом, який складається переважно з сегментів та, в меншій мірі, симетричних трикутників та трапецій, не унікальне явище мезоліту Європи. Близький вік має низка подібних культур пізнього азильського технокомплексу із сегментами, федермесоїдними вістрями та/або симетричними трикутниками як у Південній, так і в Центральній Європі (Kertesz 2001; Kozłowski 2001 та ін.).

Свідерська культура. Свідерські пам'ятки Криму датували фіналом плейстоцену (Векилова 1961, с. 147-148; 1966, с. 145; 1971, с. 147; Schild 1965, р. 166; Залізняк, Яневич 1987, с. 11), фіналом плейстоцену – початком голоцену (Janevic 1999, р. 43-44) або початком голоцену (Телегін 1982, с. 68). Всі ці визначення віку свідеру Криму ґрунтувались на співставленні зі свідером Північної України та Польщі, стратиграфічному положенню свідерських культурних шарів на

гірськокримських пам'яток, фауністичних та палеоботанічних даних.

Радіовуглецеві дати та біостратиграфічні дані, які були отримані останнім часом з низки пам'яток фінального палеоліту та раннього мезоліту півострова дозволяють більш точно встановити хронологію кримського свідеру в межах другої половини пізнього дріасу – першої половини пребореалу.

Визначення нижньої хронологічної межі кримського свідеру ґрунтується на радіовуглецевих датах нижньої частини культурного шару 4 Буран-Каї 3: 10730 ± 60 ВР (Кі-6268) та 10580 ± 60 ВР (Кі-6269) (табл. I). Ці дати цілком узгоджуються з дріасовою, за палінологічними визначеннями, рослинністю часу утворення літологічного горизонту 4А, в якому залягав свідерський культурний шар (Gerasimenko 2004), та опосередковано підтверджуються датою підстиляючого шан-кобинського культурного шару 5-1 Буран-Каї 3 – 10920 ± 65 ВР (Кі-6267) (табл. I). Проявом холодного континентального клімату пізнього дріасу може бути також значний вміст у відкладах літологічного горизонту 4А крупного кутового щебеню.

Пізній етап існування кримського свідеру встановлюється за радіовуглецевими датами культурних шарів 2-4 – 3-6 Шпан-Коби. Вони охоплюють часовий інтервал від 9940 ± 50 ВР (КІА-3683) до 9730 ± 50 ВР (КІА-3687) (табл. I), тобто, припадають на першу половину пребореалу. Достовірність радіовуглецевих дат свідерських шарів Шпан-Коби не викликає сумнівів – вони отримані в різних лабораторіях, добре корелюються між собою та з усім корпусом радіовуглецевих дат стоянки (табл. I). Пребореальному часу цих шарів відповідає також склад фауністичних решток. Поєднання в ньому представників відкритих біотопів – сугака та коня, з мешканцями напівзакритих ландшафтів – благородного оленя та ведмедя, є типовим для фінальнопалеолітичних та ранньомезолітичних пам'яток Криму (Векілова 1971, с. 124, 125, табл. 3). Водночас привертає увагу відсутність в свідерських культурних шарах Шпан-Коби решток типових лісових тварин – кабана, рисі та борсука. Вони з'являються лише в середньо- та пізньомезолітичних шарах стоянки (Венеке 1999), які датуються кінцем пребореалу – початком атлантикуму (табл. I).

Визначення віку кримського свідеру в межах другої половини пізнього дріасу – першої половини пребореалу відповідає загальній хроностратиграфії фінального палеоліту та раннього мезоліту Криму та півдня України: схема стратиграфічної кореляції свідерських та шан-кобинських культурних

шарів була запропонована ще 20 років тому (Залізняк, Яневич 1987, с. 11). Нові дані загалом її підтверджують і водночас суттєво уточнюють. Зокрема, в Шан-Кобі культурний шар 4 із свідерськими матеріалами перекивав шан-кобинські культурні шари 5 та 6. Розташування свідерських культурних шарів над шан-кобинськими встановлено також в Буран-Каї 3 та Буран-Каї 4. Крем'яні комплекси шан-кобинських шарів Буран-Каї 3 (шар 5-1) та Буран-Каї 4 (шар 3Е) за техніко-морфологічними показниками належать до розвинених пам'яток шан-кобинської культури. Синхронність в Криму пам'яток свідерської культури і пам'яток кінця другого – початку першого етапів шан-кобинської культури підтверджується постійною присутністю в свідерських комплексах типових для означених етапів Шан-Коби геометричних мікролітів – середньовисоких сегментів та трапецій і сегментів типу «лимонної часточки». Крім того, в Шан-Кобі (шар 4), Мурзак-Кобі (шар 3) та Фатьма-Кобі (шар 5-6) нечисленні свідерські матеріали залягали разом з виразними комплексами шан-кобинської культури. Нарешті, маємо перекивання свідерських культурних шарів пізніми шан-кобинськими культурними шарами в Сюрени II (верхній культурний шар) та Буран-Каї 4 (культурні шари 3А та 3В).

На низці пам'яток Гірського Криму представлено також стратиграфічне співвідношення свідерських культурних шарів з культурними шарами шпанської культури (Яневич 1993). В усіх випадках простежено розташування шпанських шарів над свідерськими. Найвиразніше перекивання пачки свідерських шарів (2-4 – 3-6) пачкою шпанських шарів (1-5 – 2-3) демонструє стратиграфія Шпан-Коби. Попередньо зауважимо, що шпанські культурні шари цієї пам'ятки мають серію радіовуглецевих дат, які розподіляються в хронологічному інтервалі 9560 ± 50 ВР (КІА-3689) – 8240 ± 150 ВР (ГИН-6277), тобто припадають на другу половину пребореалу – бореал (табл. I). У Буран-Кая 4 шпанський культурний шар 3С також перекивав свідерський шар 3D-1. До того ж, він залягав в іншому літологічному горизонті, який складався з щільного глинисто-піщаного седименту з дрібним щебенем, і, в свою чергу, перекивався двома потужними пізніми шан-кобинськими культурними шарами. Менш виразною, у зв'язку із станом культурного шару, є стратиграфічна позиція свідерських матеріалів в шарі 4 Шан-Коби. Вони залягали разом із достатньо численними пізнім шан-кобинським та шпанським крем'яними комплексами. Проте і в цьому шарі свідерські наконечники і шан-кобинські сегменти знаходились в нижній

частині культурного шару (горизонті розкопок 4-2), натомість шпанські мікроліти – переважно в його верхній частині (горизонті розкопок 4-1). Шпанська культура за радіовуглецевими датами могильників Надпоріжжя та Шпан-Коби датується в межах пребореалу – бореалу (табл. I). Отже, за стратиграфічною позицією та абсолютною хронологією свідерські пам'ятки переважно більш ранні та частково синхронні за шпанські.

Датування кримського свідеру пізнім дріасом – першою половиною пребореалу підтверджується палеоботанічними та палеозоологічними даними. Зокрема, у фіналі плейстоцену та ранньому голоцені, за визначенням А.Ф. Гаммерман шліфів вугілля із шан-кобинських та свідерських культурних шарів Шан-Коби (шари 6 – 4) та Сюрени 2 (шари 4 – 2), в лісах навколо цих пам'яток росли представники бореальних лісів: берега, осика, горобина, крушина та ялівець (Гаммерман 1934). Ці спостереження підтверджуються новітніми даними палінологічного аналізу відкладів свідерського культурного шару 4 Буран-Каї 3, які, на думку Н.П. Герасименко, відбивають спорово-пилкові спектри пізнього дріасу та пребореалу (Gerasimenko 2004). Відповідно до них, у пізньому дріасі в Криму встановлюється холодний континентальний клімат, щоправда не такий різкий, як у материковій Україні. У Східному Криму (шар 4А Буран-Каї 3) домінує рослинність різнотравно-злакових бореальних степів із рідкими деревами вільхи в долині річки. У ранньому пребореалі (нижня частина шару 4) клімат був вологий, але все ще бореальним – пилковий спектр відповідає лісостеповій рослинності з пануючими луковими степами, поширенням лісів вільхи та зарості папороті в заплаві річки. У другій половині пребореалу (верхня частина шару 4) клімат знову стає сухішим, відновлюються типові бореальні лукові стеги із вільхою в долині річки. У передгір'ях Західного Криму в пізньому дріасі кліматичні умови були загалом більш помірні в порівнянні зі Східним Кримом і для них спостерігається більша роль деревинної рослинності (Cohen et al. 1996).

Цілковито відповідає ландшафтам фауністичний комплекс фінальнопалеолітичних та мезолітичних пам'яток (див.: Векилова 1971, с. 124, 125, табл. 3). Серед решток мисливської здобичі на шан-кобинських та свідерських пам'ятках абсолютно домінують благородний олень (*Cervus elaphus L.*), козуля (*Capreolus capreolus L.*) та кабан (*Sus scrofa ferus L.*), на долю яких припадає біля 83% особин. Показовим є високий відсоток серед фауністичних залишків цих тварин благо-

родного оленя, оптимальна екологічна ніша якого лісостеп та діброви. Але значною кількістю представлені і типові мешканці відкритих ландшафтів, в тому числі сухих степів – сугак (*Saiga tatarica*), кінь (*Equus sp.*) та віслик (*Equus asinus hidruntinus*).

Нарешті, вік кримського свідеру в межах другої половини пізнього дріасу – першої половини пребореалу опосередковано підтверджується часом існування свідерської культури на основній території її поширення. Згідно з радіовуглецевими датами свідерських пам'яток Польщі, північної України та Литви, її вік припадає на часовий інтервал від середини пізнього дріасу до середини пребореалу (Schild et al. 1999; Ostrauskas 1999; Залізник 2005, с. 162).

Отже, підсумовуючи визначення хронології свідеру Криму, можна зробити такі висновки: 1. Згідно з радіовуглецевим датуванням та біостратиграфічними даними, достовірними хронологічними межами свідеру в Криму слід вважати середину пізнього дріасу – середину пребореалу. 2. Хроностратиграфія фінального палеоліту та раннього мезоліту підтверджує існування кримського свідеру в другій половині пізнього дріасу – першій половині пребореалу. Відповідно до стратиграфії, свідерські пам'ятки молодші за найранніші (аллередські) пам'ятки шан-кобинської культури, синхронні пам'яткам розвиненого етапу цієї культури та раннім пам'яткам кукрецької культури і, водночас, молодші за пам'ятки шпанської культури. 3. Найдавнішою кримською свідерською пам'яткою є Буран-Кая 3 (нижня частина культурного шару 4, яка, відповідно радіовуглецевим датам та палінологічним даним, датується серединою пізнього дріасу. Вік свідерського культурного шару 3D-1 Буран-Каї 4 за стратиграфічним положенням визначається другою половиною пізнього дріасу. Нижній культурний шар Сюрени II, судячи зі знахідок відтиснених олівцеподібних нуклеусів і, водночас, достатньо масивних шан-кобинських сегментів і трапецій, можна датувати кінцем пізнього дріасу – початком пребореалу. До групи пізніх свідерських пам'яток належать культурні шари 2-4,5 – 3-5,6 Шпан-Коби та культурний шар 4 Шан-Коби. Відповідно радіовуглецевим датам та/або стратиграфічному положенню, їхню хронологію можна визначати в межах першою половиною пребореалу. 4. Час існування кримського свідеру повністю збігається з часом існування свідерської культури на основній території її поширення в другій половині пізнього дріасу – першій половині пребореалу.

Шпанська культура. Шпанська культура – відносно нове культурне явище в мезоліті Криму та Півдня України, яке було виділене після розкопок епонімної стоянки Шпан-Коба (Яневич 1990б; 1993). На жаль, і в наш час вона залишається єдиною стратифікованою пам'яткою з виразними та незмішаними крем'яними комплексами шпанської культури. Хоча, слід відзначити, що крем'яні комплекси цієї культури, як механічна домішка, представлені на багатьох пам'ятках Криму та Нижньої Наддніпрянщини: у Су-Аті 3, Ала-Бачі, Балін-Коші, шарі 4 Шан-Коби, шарах 5 та 4 Фатьма-Коби, Олексіївській Засусі, Волошському, Василівських 1-му, 3-му та Чаплинському могильниках та ін. (Яневич 1993; Nuzhnyi 1998).

На існуючій джерелознавчій базі шпанської культури достатньо складно виділити певні етапи в її розвитку. Д.Ю. Нужний вбачав дві стадії трансформації шпанського мікролітичного інвентарю. Перша пов'язана з «слабкою геометризациєю» мікрограветських вістер внаслідок інтенсивного використання їх в якості наконечників стріл загостреного типу. Друга стадія починається з винаходу косоного тронкування та широкого використання мікрорізцевої технології при виготовленні як асиметричних геометричних, так і косотронкованих вістер, більш адаптованих до функцій наконечника стріли (Nuzhnyi 1998, p. 116-117). Загалом погоджуючись із наведеними процесами трансформації мікрокомплексу шпан-кобинської культури, слід відзначити, що перша стадія, очевидно, тривала дуже короткий проміжок часу. До неї, за морфологічними ознаками, можна віднести лише мікроліти, пов'язані із скорченими похованнями Василівки 1 та 3. Вже в комплексі мікролітів із простягнутих поховань Василівки 3 маємо прояви як застосовування мікрорізцевої техніки та косоного тронкування, так і типовий набір шпанських мікролітів – довгасті маленькі і великі трикутники з мікрорізцевим сколом та без нього, косотронковані вістря з мікрорізцевим сколом тощо (див.: Nuzhnyi 1998, p. 111, fig. 3: 14-36). За радіовуглецевими датами та стратиграфічним положенням, простягнуті поховання лише дещо пізніші, або навіть синхронні скорченим похованням цього ж могильника. У всіх пізніших пам'ятках – Шпан-Кобі, Шан-Кобі, Фатьма-Кобі, Олексіївській Засусі, Су-Аті 3, Ала-Чуку, відбувається лише подальша геометризація мікролітів і ширше впровадження при їхньому виготовленні мікрорізцевої техніки.

Хронологія шпанської культури ґрунтується на радіовуглецевому датуванні та стратиграфічному положенні її культурних шарів

в багатошарових мезолітичних пам'ятках Гірського Криму. Найдавніші радіо-вуглецеві дати мають комплекси з могильників Надпоріжжя – Василівка 1 та Василівка 3. Традиційно вважалось, що скорчені поховання мезолітичних могильників, зокрема Василівки 3, більш ранні, аніж випростані (Телегін 1982, с. 212-214). Проте, за абсолютним датуванням вони виявились синхронними. Так, для скорчених поховань Василівки 3 отримані дати – 10080 ± 150 BP (OxA-3807) та 9980 ± 100 BP (OxA-3808), а для випростаних – 10060 ± 150 BP (OxA-3807) (Archaeometry...1995, p. 195-214). Побічно ці дати та близький вік скорчених і випростаних поховань підтверджуються заляганням в однакових геологічних умовах – в лесі без слідів поховальних ям (Дворянинов 1978, с. 6-8; Телегін 1982, с. 213). Таким чином, ранні етапи шпанської культури припадають на початок пребореалу. Першою половиною пребореалу, можливо, датується також шпанський культурний шар Буран-Каї 4, який залягав безпосередньо над свідерським культурним шаром. До раннього пребореалу, напевно, слід відносити і шпанські комплекси Балін-Кошу, Ала-Чука та Василівки-Прогон. Для набору мікролітів цих пам'яток притаманне домінування мікрограветських вістер та дрібних платівок із притупленим краєм, подібних до знайдених у похованнях надпорізьких могильників (Яневич 1993, с. 8-9, рис. 4; Nuzhnyi 1998, p. 105-116, fig. 1, 2, 3).

Для шпанських культурних шарів 2-3, 2-2, 2-1, 1-5 епонімної пам'ятки Шпан-Коба отримана серія радіовуглецевих дат (табл. I). Культурний шар 2-3 має дату 9150 ± 150 BP (ГИН-5276), а культурний шар 2-1 – 9560 ± 50 BP (KIA-3589). Наймолодший шпанський культурний шар пам'ятки – 1-5, має дві дати, які відмінні між собою майже на 1,5 тис. років: 8240 ± 150 BP (ГИН-6277) та 6850 ± 40 BP (KIA-3690). Коректною, найвірогідніше, є перша з них – 8240 ± 150 BP (ГИН-6277). Друга дата культурного шару 1-5 – 6850 ± 40 BP (KIA-3690), набагато молодша в порівнянні з датою розташованого вище культурного шару 1-3 із раннім мурзак-кобинським комплексом – 7600 ± 45 BP (Ki-5821), і близька до дати із культурного шару 1-1, який містив пізній мурзак-кобинський комплекс, – 6780 ± 40 BP (Ki-5822). Помилковість другої дати культурного шару 1-5 пояснюється хибним відбором зразку для датування з периферійної частини пам'ятки. Скоріш за все, він належав до мурзак-кобинського культурного шару. Таким чином, хронологія культурних шарів 2-3, 2-2, 2-1, 1-5 Шпан-Коби за радіовуглецевим датуванням визначається в межах $9560 - 8240$ BP.

Отже, є підстави вважати, що фінальний етап шпанської культури бів синхронний початковому етапу мурзак-кобинської

Цим же часом, тобто кінцем пребореалу та бореалом, очевидно, можна датувати шпанський комплекс шару 4 Шан-Коби, який залягав в одному літологічному горизонті з пізнім шан-кобинським шаром, та решту шпанських комплексів: Чаплинський могильник, Собачки, Ненаситець Фатьма-Коба (шари 4 та 3), Шан-Коба (шар 3), Олексіївська Засуха, Фронтове 3, Лугове 1, Ленінське 1 та ін. Подібно до Шан-Коби, в наборі мікролітів цих пам'яток спостерігається збільшення ширини платівок-заготівок і зростання питомої ваги геометризованих трикутних вістер із пригупленим краєм та/або мікрорізцевим сколом (Яневич 1993, с. 8-9, рис. 3, 4; Nuzhnyi 1998, р. 105-116, fig. 1, 2, 3). Найпізнішими за стратиграфічними умовами є шпанські комплекси Фатьма-Коби (шари 4 та 3) та Шан-Коби (шар 3). Вони залягали в одних літологічних горизонтах із мурзак-кобинськими культурними шарами. Отже, є підстави вважати, що фінальний етап шпанської культури був синхронний початковому етапу мурзак-кобинської. Втім, слід відзначити, що означені шпанські комплекси походять із небездоганих стратиграфічних умов – у Фатьма-Кобі переважно з площадки перед навісом, а у Шан-Кобі з культурного шару, який підстилається культурним шаром із численним шпанським комплексом (шар 4).

Кукрецька культура. Кукрек традиційно, ще з часу відкриття Г.А. Бонч-Осмоловським епонімної стоянки, відносили до пізнього мезоліту (Бонч-Осмоловський 1934; Векілова 1951; 1966; Колосов, 1971; Телегін, 1982). Утім, після відкриття та розкопок стоянки Вишенне 1 із ранньомезолітичним культурним шаром, в її розвитку були виділені ранньомезолітичний та пізньомезолітичний періоди (Яневич 1987б). На сьогодні в розвитку мезолітичної кукрецької культури в Криму ми виділяємо три етапи.

Абсолютна хронологія кукрецької культури в Криму ґрунтується на радіовуглецевих датах із трьох пам'яток: Вишенного 1 (нижній культурний шар), Мис Трійці 1 та епонімної пам'ятки Кукрек (табл. I). На жаль, вони нечисленні, але достатньо показові. Для найдавнішої кукрецької пам'ятки Криму, Вишенне 1 (нижній шар), отримані дві дати: 9740±60 ВР (Кі-6264) та 9680±70 ВР (Кі-6304). Епонімна пам'ятка Кукрек має три радіовуглецевих дати, які були одержані ще наприкінці 70-х рр. У якості матеріалу для датування були використані мушлі *Helix albestins*. Утім, слід наголосити, що всі три дати були

отримані для літологічних шарів, які підстиляли кукрецький шар, тобто літологічний шар 4, так званий «нижній шоколадний». Зокрема, для літологічного шару 6 одержана дата 7650±150 рр. до н.е. (Кі-954), а для літологічного шару 5 дати 5370±65 рр. до н.е. (ВІн-1799(1) та 5335±70 рр. до н.е. (ВІн-1799(2) (Телегін 1982, с. 102). Якщо перевести ці дати зі схеми «роки до н.е.», в роки ВР вони будуть виглядати наступним чином: 9650±150 ВР (Кі-954), 7370±65 ВР (ВІн-1799(1) та 7335±70 ВР (ВІн-1799 (2) (табл. I). Тобто, їх можна порівняти з датами, отриманими для Мису Трійці 1, пам'ятки, яка за техніко-типологічними показниками інвентарю подібна до Кукреку (культурний шар 4). Зокрема, для Мису Трійці 1, який належить до заключного, пізньомезолітичного етапу кукреку, за кістками тварин одержані дати 7800±60 ВР (Кі-6341) та 7450±70 ВР (Кі-6340). Таким чином, за існуючими радіовуглецевими датами кукрек Криму впевнено можна датувати часом 9740 – 7300 ВР.

Наведений вік кукреку Криму підтверджує його синхронізація із культурами Гірського Криму. В шан-кобинських, свідерських та шпанських культурних шарах відсутні будь-які виразні притаманні кукреку знаряддя. Але, в нижньому культурному шарі Сюрені II знайдені типові олівцеподібні нуклеуси для отримання мікроплатівок відтиском і самі мікроплатівки. Відтискна техніка сколювання мікроплатівок з олівцеподібних нуклеусів в ранньому мезоліті Криму та Північного Причорномор'я була притаманна лише Кукреку. Цілком можливо, що, саме у ранніх носіїв кукрецької культури і була запозичена подібна відтискна техніка Свідеру (Ступак 1999). Натомість, в пізньомезолітичних мурзак-кобинських шарах знахідки кукрецьких типів знарядь, зокрема, кукрецьких вкладенів та кукрецьких різців, є звичайним явищем. Верхня хронологічна межа кримського кукреку у 7300 ВР підтверджується також повною відсутністю мушель солоноводних молюсків на пізньомезолітичній стоянці Мис Трійці 1, розташованій на Південному березі Криму. Слабкосолоноводний режим Чорного моря змінюється на солоноводний у каламітський час, тобто, біля 7200 ВР (Янко-Хомбач та ін. 2011, с. 67). Докладніше це питання буде розглянуто при визначенні хронології мурзак-кобинської культури.

Отже, підсумовуючи аналіз даних із хронології кримського кукреку, можна стверджувати за радіовуглецевими та природничими даними, за синхронізацією із гірськокримськими культурами тощо, що найдавніший етап цієї культури припадає на пребореал, а

пізньомезолітичний етап – на початок атлантикуму. Згідно з існуючими на сьогодні абсолютними датами, час існування кримського кукреку займає хронологічний проміжок від 9740 ± 60 BP до 7335 ± 70 BP (табл. I). Якщо ж враховувати природничі дані та визначення нижньої хронологічної межі олексіївської неолітичної культури, яка змінює мезолітичний кукрек у степовій частині Криму, то вік кримського кукреку можна визначати від початку голоцену до кінця першої фази атлантикуму, тобто, від 10000 до 7000 BP.

Мурзак-кобинська культура. Донедавна мурзак-кобинська культура датувалась другою половиною пребореалу – бореалом (Коен 1994, с. 15; Бибигов, Станко, Коен 1994, с. 165, рис. 54), бореалом та початком атлантикуму (Телегін 1982, с. 45, 46; Яневич 1987а, с. 5), кінцем пребореалу, бореалом та початком атлантикуму (Залізник 1998, с. 210-211, рис. 83), бореалом – першою половиною атлантикуму (Яневич 2004; 2008), кінцем бореалу та початком атлантикуму (Залізник 2005, с. 101, табл. 3, с. 113) або початком атлантикуму (Манько 2013, с. 175-177). Визначення її віку ґрунтувалось передусім на стратиграфічних спостереженнях, палеоботанічних та палеозоологічних даних. Менше використовувались дані абсолютного датування – радіовуглецеві дати були відомі довгий час лише для однієї пам'ятки – Ласпі 7 (Телегін 1982, с. 46, табл. 5), і тільки згодом з'явилися радіовуглецеві дати також для Шпан-Коби, Шан-Коби, Фатьма-Коби та Мурзак-Коби (Яневич 2008, с. 142, табл. I). Таким чином, на сьогодні маємо 32 радіовуглецеві дати для п'яти пам'яток мурзак-кобинської культури (табл. I).

Біля половини цих дат – шістнадцять, отримані для Ласпі 7 (Телегін 1982, с. 46, табл. 5; Biagi 2016). Вони є найбільш проблемними для мурзак-кобинської культури. Дати охоплюють період від 9100 до 6390 BP (табл. I), тобто, деякі з них припадають як на заключні етапи більш ранньої шан-кобинської культури, так і більш пізньої неолітичної таш-аірської культури, які мали один ареал із мурзак-кобинською – Гірський Крим. Отже, радіовуглецеві дати Ласпі 7 потребують більш докладного аналізу. Можна припустити хронологічний контакт біля 8500 – 8600 BP мурзак-кобинської культури із шан-кобинською, яка передує їй в Гірському Криму і має наймолодшу дату 8520 ± 150 BP (Ki-8520) для культурного шару 5-6 Фатьма-Коби. Саме на цей час припадають також дві найбільш достовірні дати Ласпі 7 – 8625 ± 40 (GrA-35704) та 8620 ± 40 (GrA-35703) (табл. I). Вони були одержані останнім часом для нижчого культурного шару D цієї пам'ятки.

Достовірність цих дат підтверджується їхнім надзвичайно близьким віком та, водночас, відмінними зразками, за якими вони були отримані – деревинним вугіллям та мушлею *Helix albestins* (Biagi 2016). Отже, дати старші за 8600 як для Ласпі 7, так і загалом для мурзак-кобинської культури, ми вважаємо малоімовірними.

Декілька дат Ласпі 7 є молодшими за 7000 BP. Вони перебивають хронологію пізньої таш-аірської культури і також, на наш погляд, є недостовірними. На обґрунтуванні цього твердження ми зупинимось нижче.

Решта радіовуглецевих дат Ласпі 7 належить до хронологічного проміжку 8600 – 7000 BP і могла б бути прийнята. Але інверсія дат цієї групи також викликає сумніви в їхній точності. Через те, дати Ласпі 7 загалом визначають хронологію мурзак-кобинської культури, але з певними застереженнями. Найімовірніше, проблеми з датуванням Ласпі 7 пов'язані з недосконалістю самого радіовуглецевого методу на час отримання дат у 70-х рр. минулого сторіччя.

Радіовуглецеві дати, одержані для Шпан-Коби, Шан-Коби, Фатьма-Коби та Мурзак-Коби (табл. I), видаються більш достовірними, хоча і вони не всі бездоганні. Зокрема, мурзак-кобинські шари Шпан-Коби мають дві дати: для культурного шару 1-3 – 7600 ± 45 BP (Ki-5821) та для культурного шару 1-1 – 6780 ± 40 BP (Ki-5822). Мурзак-кобинською за віком є і дата, одержана за зразком із шанського культурного шару 1-5 – 6850 ± 40 (KIA-3690). Для мурзак-кобинських шарів Фатьма-Коби одержано п'ять дат. Для культурного шару 3 стоянки це 8600 ± 150 BP (Ki-10397) та 6900 ± 120 (Ki-10398). Ще одна дата одержана у Фатьма-Кобі для поховання, яке стратиграфічно пов'язане з культурним шаром 3, – 7180 ± 160 BP (Ki-11083). Для культурного шару 2 цієї ж пам'ятки маємо дві дати – 6300 ± 120 BP (Ki-10399) та 6440 ± 120 BP (Ki-10449). Для мурзак-кобинських шарів Шан-Коби є вісім дат. Культурний шар 3 пам'ятки має сім дат, це три дати для горизонту 3 – 8357 ± 52 (KIA-9571), 7075 ± 45 (GrA-50242) та 6520 ± 120 (Ki-11082), дві дати для горизонту 2 – 7775 ± 45 (GrA-50241) та 7760 ± 52 (KIA-9572), та дві для горизонту 1 – 7915 ± 42 (KIA-9573) та 5630 ± 120 (Ki-11081). Одна дата одержана для культурного шару 2 Шан-Коби 6954 ± 46 (KIA-9574). Для Мурзак-Коби маємо одну дату 6520 ± 120 (Ki-11084).

Зіставлення наведених вище радіовуглецевих дат мурзак-кобинських культурних шарів Шпан-Коби, Шан-Коби, Фатьма-Коби та Мурзак-Коби демонструє їхній розподіл у проміжку 8600 – 5600 BP. Дати цього ча-

сового інтервалу не суперечать абсолютній та відносній хронології більш ранніх мезолітичних культур Криму: шан-кобинської та шпанської. Але частина наймолодших дат, які припадають на час 7000 – 5600 BP, перебивається датами таш-арської неолітичної культури, зокрема Буран-Каї 4 та Шан-Коби (табл. I). Таким чином, згідно з абсолютною хронологією, заключний етап мурзак-кобинської культури мав би бути синхронним із початковим етапом таш-арської. Саме так вважає В.О. Манько (2013, с. 175-177). Але припущення В.О. Манька щодо співіснування мурзак-кобинської та таш-арської культур є виключним, адже важко пояснити існування на одній території двох культур із крем'яними індустріями, які належать до одного технокомплексу і до того ж, одна із яких є генетичною основою другої. Зазвичай усі дослідники пізнього мезоліту та неоліту Криму розглядали мурзак-кобинську пізньомезолітичну культуру як субстрат неолітичної таш-арської (Бибииков 1950, с. 118-126; 1966, с. 139; Колосов 1971, с. 137; Яневич 1987а; 2004; Cohen 1996 та ін.). Ця точка зору ґрунтується передусім на структурі та еволюції комплексу геометричних мікролітів обох культур. На заключному етапі мурзак-кобинської культури, в комплексах Шан-Коби (шар 2) та Кукреку (шар 3), очевидним є перехід від максимальної диференціації типів, яка була притаманна попереднім етапам культури, до їхньої уніфікації – абсолютного домінування симетричних форм. Спостерігається також загальне зростання розмірів трапецій та сегментів та заміна стрімкої ретуші похилою, яка іноді навіть дещо заходить на спинку. В таш-арській культурі маємо вже виключно симетричні крупні трапеції та сегменти, виготовлені переважно за допомогою пласкої ретуші.

Але безумовним доказом несинхронності мурзак-кобинської та таш-арської культур є стратиграфія. На всіх пам'ятках, де присутні шари обох культур, таш-арські перебивають мурзак-кобинські. Це – Шан-Коба, Шпан-Коба, та Буран-Кая 4. Випадки інтерстратифікації мурзак-кобинських та таш-арських культурних шарів невідомі. Промовистим прикладом хибності уяв щодо синхронності мурзак-кобинської та таш-арської культур, побудованих лише на радіовуглецевих датах, є Шан-Коба. На цій пам'ятці мурзак-кобинські культурні шари, деякі з яких мають дати від 6500 до 5600 BP, перебиває таш-арський шар із трьома датами від 6900 до 6300 BP (табл. I). При цьому, достовірними, на наш погляд, є саме таш-арські дати, оскільки подібні за віком були отримані за зразками, які були спеціально відібрані для датування під

час розкопок таш-арських шарів Буран-Каї 4 (Salavert et al. 2014) (табл. I).

Таким чином, вік мурзак-кобинської культури за основним масивом одержаних для неї радіовуглецевих дат достовірно визначається у межах 8600 – 7000 BP (табл. I). Дати із мурзак-кобинських шарів, які суттєво відрізняються від означеного часового проміжку, на наш погляд, є помилковими. Вони одержані за механічними домішками з інших культурних шарів (Фатьма-Коба, Шан-Коба та Мурзак-Коба) або внаслідок недосконалої методики радіовуглецевого датування (Ласпі 7).

Пізньобореальний та ранньоатлантичний вік мурзак-кобинських пам'яток загалом узгоджується з реконструкціями екологічного середовища. За палеоботанічними та археозоологічними даними з мурзак-кобинських культурних шарів, час їх накопичення припадає на сильне потепління та зволоження клімату. В історії раннього та середнього голоцену Криму його можна співвідносити з другою половиною бореального та початком атлантичного періодів. Ще за визначеннями зразків вугілля з мурзак-кобинських культурних шарів Шан-Коби (шари 3 – 2) та Фатьма-Коби (шари 4 – 2) в 30-ті рр., холодолюбна береза в них вже не представлена, натомість з'являються представники теплолюбних порід – дуб та клен (Гаммерман 1934). Новітні палінологічні визначення для відкладів, синхронних мурзак-кобинським пам'яткам, демонструють зростаючі із середини бореального періоду потепління та зволоження, які перевищують сучасні показники. В південно-західній частині в цей час встановлюється теплий із сильними морськими впливами середземноморський клімат та поширюються фісташково-дубові ліси (Cordova et al 2013, p 148, fig. 7).

Суттєво змінюється і фауністичний комплекс Гірського Криму. Рештки мисливської здобичі мурзак-кобинських пам'яток належать виключно представникам закритих та напівзакритих біотопів: кабану (*Sus scrofa ferus L.*), благородному оленю (*Cervus elaphus L.*) та козулі (*Capreolus capreolus L.*). Мешканці відкритих ландшафтів – сугак (*Saiga tatarica*), кінь (*Equus sp.*) та віслик (*Equus asinus hidruntinus*), не представлені жодним екземпляром (див.: Векилова 1971, с. 124, 125, табл. 3). Примітним є превалювання серед лісових тварин мурзак-кобинських пам'яток кабана з одночасним зменшенням кількості й розмірів благородного оленя (Бибиикова 1959, с. 123). Фахівці з археозоології Криму звертають увагу також на зростання розмірів кабана в порівнянні з попередніми періодами, що свідчить про біологічний розквіт цього

виду в пізньому мезоліті та неоліті (Громова, Громов 1937, с. 71, Дмитриева 1960, с. 171, 172, табл. 5; Бибикова 1959, с. 123). Найбільш сприятливими умовами життя для нього є дубові та букові ліси (Жизнь животных, 1971, с. 439).

Надзвичайно інформативними для визначення хронології мурзак-кобинських пам'яток є дані з малакофауни. Виразним індикатором теплого клімату часу їх існування, який, найімовірніше, відповідає гумідним умовам кінця бореалу – початку атлантикуму, є залишки в їхніх культурних шарах мушель равликів – суходільного молюска *Helix albestins*. Вони зустрічаються вже не спорадично, як у відкладах деяких шан-кобинських пам'яток, а представлені у надзвичайно великій кількості на кожній мурзак-кобинській пам'ятці Другого пасма гір та Південного берега, і стають однією із суттєвих складових їх культурних шарів. Численні залишки мушель *Helix albestins*, безумовно, являли собою кухонні покидьки пізньомезолітичного населення Криму (Бибиков 1941; Колосов 1960; Телегін 1982; Яневич 2017 та ін.). Збиральництво цього виду молюсків, яке за рентабельністю можна зіставити з полюванням, можливе тільки за умови високої щільності його популяції (Яневич 2017). Вона виникає в паркових дубових лісах із розвиненим трав'яним покривом – основній екологічній ніші *Helix albestins*. Велика кількість залишків равликів на мурзак-кобинських стоянках свідчить про поширення цих лісів у зоні Другого пасма Кримських гір та на Південному березі і вказує на потепління в другій половині бореалу – атлантикумі (Cordova et al., 2011).

Надзвичайно цікаві природничі дані для визначення верхньої хронологічної межі мурзак-кобинської культури маємо зі стоянки Ласпі 7. Основу потужного культурного шару цієї пам'ятки складали мушлі суходільного молюска *Helix albestins*. Водночас для Ласпі 7, розташованій на морському узбережжі Чорного моря, примітна повна відсутність мушель мідій та устриць, типових для більш пізніх, енеолітичних, пам'яток узбережжя Криму. Мушлі мідій та устриць відсутні також на інших, менш представницьких пізньомезолітичних пам'ятках Південного берега з великим вмістом мушель *Helix albestins* в культурному шарі: мурзак-кобинських (Ласпі 11) та кукрецьких (Мис Трійці 1 та 2). Ця обставина не пов'язана з більшою віддаленістю стоянок від узбережжя на час їхнього існування. Вже 12000 BP відмітка рівня новоевксінського басейну Чорного моря досягла висоти Босфорського порогу (–37 м). Під час похолодання в пізньому дріасі, 11000 – 10300 BP, його рівень

падає до відмітки –57 м. Але біля 8200 BP Чорне море повторно досягає відмітки рівня Босфора –37 м (Иноземцев та ін. 2014). Отже, на стрімкому шельфі Південного берегу Криму берегова лінія на час існування стоянок пізнього мезоліту була близькою до сучасної.

Не можна пояснити відсутність мушель мідій та устриць в Ласпі 7 та в інших пізньомезолітичних пам'ятках морського узбережжя також нехтуванням її мешканців водними харчовими ресурсами. В культурному шарі Ласпі 7 були знайдені кістки трьох особин річкової видри (*Lutra lutra*) (Бибикова 1982), численні кістки риб (Бибикова 1982, с. 8), зокрема сома (*Silurus glanis*) та судака (*Sander lucioperca*) (Gorobets et al. 2013), рибальські знаряддя – кістяні гарпуни (Телегін 1982, с. 90-92) тощо.

Найімовірніше, відсутність солонowodних мушель мідій та устриць в Ласпі 7 та на інших пізньомезолітичних стоянках Південного берега Криму пов'язана із опрісненням, або точніше, солонуватим, режимом тогочасних бугазського та вітязівського басейнів Чорноморного моря. Солоність води в ці періоди (8900 – 7200 BP) коливалась від 5‰ до 12‰ (Янко-Хомбач та ін. 2011, с. 67). Такий рівень солоності чорноморської води раннього голоцену цілком узгоджується із знайденими в Ласпі 7 рештками судака та сома. Ці річкові та напівпрохідні морські риби нині мешкають на всій площі Каспійського моря (Определитель... 2013, с. 71-77, табл. 8), вода в якому солонувата, із солоністю від 0,05 ‰ біля дельти Волги до 11-13 ‰ на півдні (Каспийское море... 1983, с. 43-49). Гідрологічний режим ранньоголоценового Чорного моря був сприятливий також і для річкової видри, основна екологічна ніша якої – великі річки та відкриті прісноводні водойми, але яка може мешкати і на морському узбережжі (Carss 1995, p. 181).

Засолення Чорного моря почалось біля 8400 – 8200 BP (Hiscott et al. 2006; Иноземцев та ін. 2014), а біля 8000 BP вже сформувалась підводна течія через Босфор із Мармурового моря (Aksu et al. 2002). Проте, засолення відбувалось поступово, із заповненням в першу чергу глибинних ділянок басейну Чорного моря, в той час, як верхній шар залишався опрісненим (Aksu et al. 2002). Суттєве зростання солоності води, до 15 ‰, тобто, майже до сучасного рівня, простежено на північно-західному шельфі для каламітського часу, який починається 7200 BP (Янко-Хомбач та ін. 2011, с. 67). За даними скважин біля о-ва Березань, торф, який підстилав відклади з каспійськими слабкосолонowodними молюсками мав дати 8540 та 8450 BP, на-

томість верхня частина відкладів із першими солоноводними молюсками – мідіями (*Mytilus galloprovincialis*) та серцевидкою їстівною (*Cardium edule*) датується 6530 BP (Yanko-Hombach et al. 2014, p. 106).

Отже, численні рештки тепло – та вологолюбивого суходільного молюска *Helix albestins* в культурному шарі Ласпі 7 та інших пізньомезолітичних стоянок вказують на другу половину бореалу та початок атлантичного періоду. Водночас наведені вище дані слабкосолоноводного режиму Чорноморської водойми за часів утворення культурних шарів пізньомезолітичних стоянок на Південному березі Криму можуть бути використані для визначення верхньої межі мурзак-кобинської культури. Нею може бути встановлений на сьогодні час появи у Чорному морі мідій – 6530 BP або, більш вірогідно, час зростання солоності води у каламітський час – 7200 BP.

Визначення віку мурзак-кобинської культури в межах другої половини бореалу – першої половини атлантикуму відповідає загальній хроностратиграфічній схемі мезоліту та неоліту Гірського Криму. За стратиграфічними даними мурзак-кобинські культурні шари на деяких багат шарових пам'ятках підстилаються культурними шарами шан-кобинської та шпанської культур і водночас перекриваються культурними шарами таш-аірської культури. Зокрема, підстилення шарів мурзак-кобинської культури шарами шан-кобинської культури простежено в Шан-Кобі, Фатьма-Кобі, Мурзак-Кобі (Бибииков, Станко, Коен 1994) та Буран-Каї 4. Факти інтерстратифікації шарів цих культур невідомі. Отже, за стратиграфічними даними шан-кобинська культура безперечно, передує в Гірському Криму мурзак-кобинській.

Культурні шари шпанської культури перекриваються мурзак-кобинськими у Шпан-Кобі, Фатьма-Кобі та Шан-Кобі (Яневич 1990б; 1993; Nuzhnyi 1998; Залізник 1998, с. 165-169).

Безпосереднє перекривання культурних шарів мурзак-кобинської культури культурними шарами неолітичної таш-аірської культури простежено у Шан-Кобі, Шпан-Кобі, Фатьма-Кобі, Мурзак-Кобі, Домчі-Каї та Буран-Каї 4. Факти інтерстратифікації шарів цих культур невідомі. Отже, за стратиграфічними даними пізньомезолітична мурзак-кобинська культура, безпосередньо передує в Гірському Криму неолітичній таш-аірській і традиційно вважається її генетичною основою (Бибииков 1940; Колосов 1971; Яневич 1987а; 2004; Janevic 1995; Cohen, 1996; Залізник, 1998; Yanevich, 1998 та ін.).

Таким чином, підсумовуючи визначення хронології мурзак-кобинської культури, можна зробити такі висновки: 1. На підставі існуючого на сьогодні корпусу радіовуглецевих дат з мезоліту та неоліту Гірського Криму, вік мурзак-кобинської культури достовірно визначається в межах 8600 – 7000 BP (табл. I). 2. Формування її крем'яного комплексу було насамперед результатом господарської адаптації до змін у природному середовищі Гірського Криму в другій половині бореалу – на початку атлантикуму. 3. Зазначена хронологія мурзак-кобинської культури відповідає загальній хроностратиграфічній схемі мезоліту та неоліту Гірського Криму. Мурзак-кобинські культурні шари підстилаються на низці гірськокримських пам'яток культурними шарами шан-кобинської культури, верхньою хронологічною межею якої є, скоріш за все, середина бореалу, та культурними шарами шпанської культури, найпізніші пам'ятки якої датуються другою половиною бореалу. Водночас, мурзак-кобинські культурні шари перекриваються шарами неолітичної таш-аірської культури, початок якої, найімовірніше, припадає на середину атлантикуму.

Таш-аірська культура. Визначення абсолютної хронології таш-аірської культури ускладнене нечисленністю радіовуглецевих дат та непевною стратиграфією частини зразків, з яких вони були отримані. Для таш-аірських культурних шарів маємо три дати для Буран-Каї 4 (шари II1B та II2B), дві для Буран-Каї 3 (шар 3), три для Шан-Коби (шар 1) та, можливо, чотири для Петрівської Балки (табл. I).

Із достовірно таш-аірських шарів з гарними стратиграфічними умовами були взяті зразки спеціально для датування в Буран-Каї 4 та Буран-Каї 3. Для Буран-Каї 4 одержані наступні дати: одна для культурного шару II1B – 6360±35 BP (SacA-2416) та дві для культурного шару II2B – 6610±35 BP (SacA-2416) та 6955±40 BP (SacA-2416) (Salavert et al., 2014) (табл. I). Вони виглядають дещо ранніми, особливо, зважаючи на цілком сформований таш-аірський комплекс геометричних мікролітів цих культурних шарів. Він складається з геометричних мікролітів із пласкою ретушшю, серед яких є вже типові трапеції зі струганою спинкою, тобто, повністю вкритою пласкою ретушшю. Але опосередковано ці дати підтверджуються присутністю трапецій із струганою спинкою в сурському шарі Семенівки 1 біля Мелітополя з датами від 7285+70 BP (Kі-7679) до 6850+70 BP (Kі-7678) (Ковалюх, Тубольцев 1998; Котова, Тубольцев 2001). Таким чином, за підтверджену нижню хроно-

логічну межу таш-аірської культури можна прийняти час біля 7000 BP.

Дати з таш-аірського шару Буран-Каї 3 пізніші на дві тисячі років. Так, для горизонту 3 культурного шару 3 Буран-Каї 3 одержана дата 5180 ± 50 BP (Ki-6265) і для горизонту 2 культурного шару 3 – 5070 ± 40 BP (Ki-6266) (табл. I). Але, будь-які домішки пізнішого часу в шарі 3 Буран-Каї 3 відсутні, отже ці дати також можна вважати цілком достовірними.

Децо ранніми для культурного шару 1а Шан-Коби виглядають дати 6944 ± 44 (KIA-9575), 6811 ± 40 (KIA-9577) та 6301 ± 35 (KIA-9576). Комплекс геометричних мікролітів цього шару надто розвинений для раннього неоліту, зважаючи на численні стандартизовані трапеції зі струганими спинками (Нужний 1992, с. 62, рис. 30). Стратиграфічні умови культурного шару 1а Шан-Коби не бездоганні – у ньому були знайдені також два мурзакобинських мікроліти та двостороннеоброблені наконечники з керамікою доби бронзи (?) (Бибиков 1940). Але наведені вище дати не можуть належати а ні до пізнього мезоліту, а ні до доби бронзи, отже, єдиною причиною можливо раннього віку дат шару 1а Шан-Коби може бути лише стан зразків, які були відібрані зі старих розкопок.

Нарешті, для стоянки Петрівська Балка маємо чотири дати: від 4410 ± 50 (Ki-2979) до 4670 ± 80 Ki-2981 (табл. I). Вони є дискусійними. В.Ю. Коєн (1996) та автор розкопок С.В. Паламарчук (2019) вважають колекцію стоянки гомогенною та відносять її до пізнього неоліту. Але за мікролітами в ній можна виділити щонайменше два різночасових комплекси. Перший представлений дрібними симетричними (мурзак-кобинськими) та асиметричними (фатьма-кобинськими) трапеціями та сегментами з притуплюючою ретушшю (див.: Cohen 1996, p. 383, fig. 8: 1-18; 9: 1-6). Він, беззаперечно, належить до мурзак-кобинської культури. Другий комплекс складається з численних трапецій та сегментів, виготовлених за допомогою пласкої ретуші, платівок із притупленим краєм, вістер на платівках тощо (див.: Cohen 1996, p. 383-385, fig. 8: 19-43; 9: 7-24). За техніко-морфологічними показниками ці мікроліти є таш-аірськими. Але в колекції пам'ятки присутні також декілька біфаціальних знарядь та біля 800 фрагментів кераміки різних, у тому числі розвинених, форм із гострим та пласким дном. Деякі з фрагментів мали орнамент у вигляді довгої гребінки. Взаємозв'язок таш-аірських мікролітів із керамікою не зовсім зрозумілий. Надзвичайно важливою для з'ясування співвідношення таш-аірських геометричних мікролітів та колекції кераміки

пам'ятки є думка Д.Я. Телегіна, який ознайомився із її матеріалами. Він вважав що Петрівська Балка це – «...двошарове поселення енеоліту-бронзи, в нижньому шарі були виявлені матеріали середньостогівської культури, у тому числі біля 600 фрагментів кераміки та 176 крем'яних виробів, а також кістки тварин та мушлі. Кераміка з домішкою товчених черепашок в тісті, посудини високогорлі, прикрашені гребінчастим орнаментом» (Телегін та ін. 2001). Але, водночас, цілком слушним є порівняння С.В. Паламарчук фрагментів кераміки з довгим гребінчастим орнаментом Петрівської балки з подібним орнаментом пізньонеолітичних стоянок таш-аірської культури (Паламарчук 2019). Постійна присутність посуду, орнаментованого довгою гребінкою на цих пам'ятках, дозволяє припускати синхронність пізнього етапу таш-аірської культури з раннім етапом середньостогівської (Яневич 2004). Таким чином, дати Петрівської Балки можна прийняти як достовірні для фінального етапу таш-аірської культури.

Отже, за нижню хронологічну межу таш-аірської культури можна прийняти час біля 7000 BP, а за верхню – біля 4500 BP. При цьому верхню хронологічну межу таш-аірської культури, беззаперечно, визначає також серія радіовуглецевих дат енеолітичної пам'ятки Ардич-Бурун на Південному Березі Криму від 4772 ± 51 (Ua-38550) до 4140 ± 30 (Le-8792). Ця пам'ятка репрезентує ранній енеоліт півострова. Вона має аналогії за керамічним комплексом передусім на Південному березі, в Ласпі 1, Ореанді та Гурзуфській. Водночас, надзвичайно подібний посуд є, як слушно наголошує С.А. Теліженко, і в передгір'ях, зокрема, в енеолітичному шарі Кукреку (Motuzaitė-Matuzevičiute et al. 2013; Теліженко, Яніш 2015).

Олексіївська культура. Для пам'яток олексіївської культури радіовуглецеві дати відсутні, отже, її хронологічні межі на сьогодні можна визначити лише орієнтовно. Нижній хронологічний рубіж культури визначають радіовуглецеві дати заключного періоду мезолітичної кукрецької культури. В Криму вона передує олексіївській і становить її генетичну основу. Для останнього, пізньомезолітичного періоду кукрецької культури маємо радіовуглецеві дати для Мису Трійці 1 та Кукреку. Мис Трійці 1, нагадаємо, має дві дати – 7800 ± 60 р. BP (Ki-6341) та 7450 ± 70 р. BP (Ki-6340) (табл. I). Для Кукреку одержані дати із літологічного шару 6 – 9600 ± 150 (Ki-954) та 5 – 7320 ± 65 (Bln-1799-1) та 7285 ± 70 (Bln-1799-2) (табл. I). Ці шари підстиляють літологічний шар 4 з кукрецьким культурним шаром (Телегін 1982, с. 102-104) (табл. I). Отже, олексі-

ївська культура формується безумовно після 7000 BP.

Певним хронологічним показником для ранньої пори олексіївської культури можуть слугувати геометричні мікроліти з пласкою ретушшю. Вони присутні на переважній більшості олексіївських пам'яток, за виключенням лише Долинки та Лугового I. У Північному Причорномор'ї трапеції з частково або повністю струганою спинкою, безумовно, є стадіальною ознакою неоліту (Гаскевич 2002; Манько, Телиженко 2002, с.11-14; Товкайло 2003, с. 201 та ін.). У сурській неолітичній культурі, яка є найближчою географічно, мікроліти з пласкою ретушшю ще відсутні в Сурському 2, який має дати 7195±55 р. BP (Ki-6690) та 7245±60 р. BP (Ki-6691), але вже є в Семенівці 1 з датами від 7285+70 BP (Ki-7679) до 6850+70 BP (Ki-7678) (Ковалюх, Тубольцев 1998; Котова, Тубольцев 2001). В нео-енеолітичній азово-дніпровській культурі трапеції зі струганою спинкою присутні серед крем'яного інвентарю вже найдавнішого періоду 1а, який датується від 7030 до 6530 р. BP (Котова 2002, с. 25, 97, табл. 3.). Отже, відповідно цим датам, формування олексіївської культури і запозичення її носіями такої новації, як оформлення геометричних мікролітів пласкою ретушшю, могло відбутися біля 7000 BP.

Хронологія пізнього етапу олексіївської культури простежується за можливою міграцією до Рівнинного Криму носіїв азово-дніпровської культури. Її свідченнями є могильник маріупольського типу поблизу с. Долинка у Північному Присивашші (Щепинський 1966, с. 70-71; Телегин 1991, с. 87; Котова 2002, с. 24) та комірцева кераміка з коротким гребінчастим орнаментом у Фронтівому I (Мацкевой 1977, с. 80, рис. 20: 2). Подібна кераміка типова для пам'яток періоду 1б азово-дніпровської культури за Н.С. Котовою (Котова 1994, с. 30, 31, 46, 124, рис.14: 8, с. 125, рис. 15: 2, с. 133, рис. 23: 6; 2002, с. 25) і датується, за похованнями Василівського 5-го могильника, часом близько 6300 BP (Котова 2002, с. 97).

Висновки

Існуючий на сьогодні корпус радіовуглецевих дат заключних періодів кам'яної доби

Криму дозволяє суттєво поточнити, а інколи і переглянути їхню хронологію. Водночас, радіовуглецеві дати не є самодостатніми. В запропонованій хронологічній схемі вони зіставляються і перевіряються із даними палеоекологічних визначень (геологічних, палінологічних, мікрофауністичних та малакофауністичних) та підтверджуються стратиграфічною позицією культурних шарів.

Із загальноновизнаних на сьогодні п'яти культурних явищ фінального палеоліту та мезоліту Криму найдавнішою є шан-кобинська культура. Її перші етапи припадають, безумовно, на аллеред, та, цілком можливо, на більш раннє потепління фіналу плейстоцену – беллінг. Водночас, заключний етап шан-коби датується, можливо, серединою бореалу. У другій половині пізнього дріасу та першій половині пребореалу в Криму відомі носії свідерської культури, а в пребореалі та в бореалі – носії шпанської культури. Початковий етап кукрецької культури в Криму датується ще першою половиною пребореалу, а її заключний етап – початком атлантикуму. На другу половину бореалу – початок атлантикуму припадає розвиток в Гірському Криму мурзак-кобинської культури. На початку атлантикуму в Криму формуються неолітичні культури. В рівнинній частині півострова це олексіївська культура, яка найвірогідніше могла існувати від 7000 BP до приблизно 6000 BP. В Гірському Криму в неоліті таш-аірська культура формується також приблизно біля 7000 BP, але існує значно довше, можливо до 4500 BP.

Співіснування в фінальному палеоліті та мезоліті Криму носіїв кількох культур, часом на одній і тій самій території, зокрема, в Гірському Криму, відображає складні етнокультурні процеси, які проходили в цей час на півострові. Окремі культури мають сталий ареал та численні пам'ятки, це, зокрема, шан-кобинська, мурзак-кобинська та таш-аірська в Гірському Криму, кукрецька та олексіївська в Рівнинному Криму тощо. Натомість свідерська та шпанська культури представлені нечисленними пам'ятками, які є свідченням періодичних міграції в Крим окремих груп мисливців Північної України (свідер) або ж степових мисливців Півдня України (шпанська культура).

ЛІТЕРАТУРА:

- Бадер, О. Н. 1940. Изучение эпилептолита Крымской яйлы. *СА*, 5, с. 93-110.
- Бадер, О. Н. 1957. Некоторые памятники палеолита и мезолита в восточной части Горного Крыма. *История и археология древнего Крыма*, Киев: Изд-во АН УССР, с. 7-25.
- Бадер, Н. О. 1976. Некоторые итоги работ под навесом Буран-Кая в связи с исследованиями раннего мезолита Крыма. *Восточная Европа в эпоху камня и бронзы*. Москва: Наука, с. 27-37.
- Бибииков, С. Н. 1940. К вопросу о неолите Крыма. *КСИИМК*, IV, с. 26-31.
- Бибииков, С. Н. 1941. Об использовании улиток *Helix* в позднепалеолитическое время (по материалам Крымской палеолитической экспедиции в 1935-1936 гг.). *МИА*, 2, с. 140-141.
- Бибииков, С. Н. 1969. Палеолит Крыма. *Природа и развитие первобытного общества*. Москва: Наука, с. 142-154.
- Бибииков, С. Н., Станко, В. Н., Коен, В. Ю. 1994. *Финальный палеолит и мезолит Горного Крыма*. Одесса: Весть.
- Бибиикова, В. И. 1959. Фауна из навеса Фатма-Коба. *КСИА АН УССР*, 8, с. 122-124.
- Бибиикова, В. И. 1982. Остатки речной выдры (*Lutra lutra*) из раннеголоценовых отложений Крыма. *Вестник зоологии*, 2, с. 8-12.
- Бонч-Осмоловский, Г. А. 1934. Итоги изучения крымского палеолита. *Труды II междунар. конф. Ассоциации по изучению четвертичного периода Европы*. V, Москва-Ленинград: Гос. Научн.-техн. горно-геолого-нефтяное изд-во, с. 114-183.
- Бьяджи, П., Киосак Д. 2017. Новые даты для финального палеолита и мезолита Горного Крыма. *Человек в истории и культуре*, 3, Одеса: Ирбис, с. 187-197.
- Векилова, Е. А. 1951. Эпилептолитическая стоянка Кукрек в Крыму. *КСИИМК*, 36, с. 87-95.
- Векилова, Е. А. 1957. Мезолитическая стоянка Сюрень II (раскопки 1954-1955 гг.). *КСИА АН УССР*, 1957, 7, с. 7-8.
- Векилова, Е. А. 1961. К вопросу о свидерской культуре в Крыму (стоянка Сюрень II). *КСИА АН СССР*, 82, с. 143-149.
- Векилова, Е. А. 1966. К вопросу о связях населения Крыма в эпоху мезолита. *МИА*, с. 144-154.
- Векилова, Е. А. 1971. Каменный век Крыма: некоторые итоги и проблемы. *МИА*, 173, с. 117-161.
- Воеводский, М. В. 1940. К вопросу о развитии эпилептолита в Восточной Европе. *СА*, 5, с. 144-149.
- Гаммерман, А. Ф. 1934. Результаты изучения четвертичной флоры по остаткам древесного угля. *Труды II междунар. конф. Ассоциации по изучению четвертичного периода Европы*. V, Москва-Ленинград: Гос. Научн.-техн. горно-геолого-нефтяное изд-во, с. 60-74.
- Гаскевич, Д. Л. 2002. Трапеції зі струганою спинкою: деякі закономірності виникнення та поширення. *Археологія та етнологія Східної Європи: матеріали і дослідження*, 3, Одеса: Друк, с. 73-74.
- Герасименко, Н. П. 2004. *Розвиток зональних ландшафтів четвертинного періоду на території України*. Автореферат дисертації д. г. н. ІГН НАНУ.
- Громова, В. И., Громов, В. И. 1937. Материалы к изучению палеолитической фауны Крыма в связи с некоторыми вопросами статиграфии. *Труды советской секции Международной ссоциации по изучению четвертичного периода*, 1, с. 52-93.
- Даниленко, В. Н. 1969. *Неолит Украины: Главы древней истории Юго-Восточной Европы*. Київ: Наукова думка.
- Дворянинов, С. А. 1978. О Днепровских могильниках каменного века. *Археологические исследования Северо-Западного Причерноморья*. Киев: Наукова думка, с. 5-16.
- Дмитриева, Е. Л. 1960. Фауна крымских стоянок Замиль-Коба II и Таш-Аир I. *МИА*, 91, с. 166-188.
- Жизнь животных*. 1971. Москва: Просвещение.
- Зайцева, Г.И., Тимофеев В.И., Загорска И., Ковалюх Н.Н. 1997. Радиоуглеродные даты памятников мезолита Восточной Европы. *Радиоуглерод и археология: Ежегодник радиоуглеродной лаборатории*, 2, Санкт-Петербург: Теза, с. 117-127.
- Заліззяк, Л. Л. 1998. *Передісторія України X-V тис. до н.е.* Київ: Бібліотека українця.
- Заліззяк, Л. Л. 2005. Фінальний палеоліт та мезоліт континентальної України. *Кам'яна доба України*, 8, Київ: Шлях.
- Заліззяк, Л. Л. 2010. Періодизація та культурна диференціація верхнього палеоліту України. *Археологія*, 2010, 4, с. 3-19.
- Заліззяк, Л. Л., Яневич О. О. 1987. Свідерські мисливці гірського Криму *Археологія*, 60, с. 6-16.
- Иноземцев, Ю. И., Ступина, Л. В., Тюленева, Н. В., Парышев, А. А., Маслаков, Н. А., Сидоренко, В. Б., Рыбак, Е. Н., Мельниченко, Т. А., Паславская, О. В. 2014. Палеогеография Северо-Западного шельфа Черного моря в голоцене. *Вісник ОНУ. Сер.: Географічні та геологічні науки*. 19, 1, с. 43-51.
- Каспійське море: Гідрологія і гідрохімія*. 1983. Москва: Наука.
- Ковалюх, Н. М., Тубольцев, О. В. 1998. Первые радиоуглеродные даты сурской культуры. *Археологічні відкриття в Україні 1997-1998 рр.* Київ: НАН України, Інститут археології, с. 80-81.
- Коен, В.Ю. 1994. Гірськокримська культура (до проблеми культурно-історичної типології фінального палеоліту). *Археологія*, 4, с. 5-19.
- Колосов, Ю. Г. 1960. Раскопки пещеры Кара-Коба в Крыму. *КСИА АН УССР*, 10, с. 17-22.
- Колосов, Ю. Г. 1963. Некоторые вопросы истории неолита Крыма. *СА*, 3, с. 257-265.
- Колосов, Ю. Г. 1971. Неоліт Криму. *Археологія Української РСР*, 1, Київ: Наукова думка, с. 129-137.
- Колосов, Ю. Г. 1985. Неолит Крыма. *Археологія Української ССР*, 1, Киев: Наукова думка, с. 150-156.
- Котова, Н. С. 1994. Мариупольская культурно-историческая область (Днепро-Донское междуречье). *Археологічні пам'ятки та історія стародавнього населення України*, 1, Луцьк.
- Котова, Н. С. 2002. *Неолитизация Украины*. Луганск: Шлях.
- Котова, Н. С., Тубольцев, О. В. 2001. Новые памятники эпохи неолита и энеолита у города Мелитополя. *Проблемы археологии и архитектуры*, 1, Археология, Донецк-Макеевка: Институт археологии НАНУ, с. 4-27.

- Крайнов, Д. А. 1960. Пещерная стоянка Таш-Аир I как основа для периодизации послепалеолитических культур Крыма. *МИА*, 91. Москва-Ленинград: Наука.
- Манюхин, И. С. 2014. Культурно-исторический подход в археологии: прошлое и настоящее. *Гуманитарные научные исследования*, 3. Available at: <http://human.snauka.ru/2014/03/6187>
- Манько, В.О. 2006. *Неоліт Південно-Східної України*. Київ: Шлях.
- Манько, В. О. 2013. *Фінальний палеоліт – неоліт Криму: культурно-історичний процес*, Київ: Шлях.
- Манько, В. А., Телиженко, С. А. 2002. *Мезолит, неолит и энеолит Подонечья: Каталог радиоуглеродных дат*. Луганск: Шлях.
- Мацкевой, Л. Г. 1977. *Мезолит и неолит Восточного Крыма*. Київ: Наукова думка.
- Нужний, Д. Ю. 1992. *Розвиток мікролітичної техніки в кам'яному віці*. Київ: Наукова думка.
- Определитель рыб и беспозвоночных Каспийского моря, 1, Рыбы и моллюски*. 2013, Санкт-Петербург-Москва: Товарищество научных изданий КМК.
- Паламарчук, С. В. 2019. Петровская Балка – памятник заключительного этапа каменного века. *Материалы по археологии Северного Причерноморья*, 14, Одесса: Ирбис, с. 49-71.
- Станко, В. Н. 1985. К проблеме западных связей мезолита Степного Причерноморья (по материалам поселения Белолесье). *Новые материалы по археологии Северо-Западного Причерноморья*, Київ: Наукова думка, с. 31-45.
- Ступак, Д. В. 1999. Технологія розколювання крем'яних свідерської культури Українського Полісся за аналізом нуклеусів. *Vita antique*, 2, с. 18-25.
- Телегін, Д.Я. 1982. *Мезолітичні пам'ятки України (IX – VI тисячоліття до н. е.)*. Київ: Наукова думка.
- Телегин, Д. Я., Нечитайло, А. Л., Потехина, И. Д., Панченко, Ю. В. 2001. *Среднестоговская и новоданиловская культуры энеолита Азово-Черноморского региона. Археолого-антропологический анализ материалов и каталог памятников*. Луганск: Шлях.
- Телегин, Д. Я. 1991. *Неолитические могильники мариупольского типа*. Киев: Наукова думка.
- Теліженко, С. А., Яніш, Є. Ю. 2015. Господарська діяльність населення Південного узбережжя Криму в енеоліті – бронзі (за матеріалами стоянки Ардич Бурун). *Terra Alustiana*, ММХІ. Симферополь: Antiqua, с. 38-57.
- Товкайло, М. Т. 2003. Крем'яний інвентар пізньонеолітичних пам'яток Степового Побужжя. *Кам'яна доба України*, 2, с. 187-206.
- Формозов, А. А. 1954. Исследование стоянок каменного века в Крыму *КСИИМК*, 54, с. 62-70.
- Формозов, А. А. 1962. Неолит Крыма и Черноморского побережья Кавказа. *МИА*, 102. Москва: Наука, с. 89-149.
- Чабай, В. П. 2004. *Средний палеолит Крыма*. Київ: Шлях.
- Яневич А. А. 1987а. *Поздний мезолит и неолит Крыма (Вопросы становления неолитической культуры)*, Автореферат дисертації к. і. н. ІА НАНУ АН УССР.
- Яневич О.О. 1987б. Етапи розвитку культури Кукрек в Криму. *Археологія*, 58, с. 7-18.
- Яневич, А. А. 1990а. К проблеме западных генетических связей раннего мезолита Горного Крыма. *Проблемы первобытной археологии Северного Причерноморья (К 100-летию основания Херсонского музея древностей)*. Тез. докл., 1. Херсон, с. 27-28.
- Яневич, А. А. 1990б. К выделению нового культурного явления в мезолите Крыма. *Проблемы исследования памятников археологии Северского Донца*. Луганск, с. 38-40.
- Яневич, О. О. 1993. Шпанська мезолітична культура. *Археологія*, 1, с. 3-15.
- Яневич, О. О. 2004. Таш-аїрська неолітична культура Гірського Криму (сучасний стан дослідження). *Кам'яна доба України*, 5, с. 169-191.
- Яневич, О. О. 2007. Олексіївська неолітична культура Рівнинного Криму. *Кам'яна доба України*, 10, с. 203-222.
- Яневич, О. О. 2008. Хронологія пізньомезолітичної мурзак-кобинської культури Гірського Криму. *Дослідження первісної археології в Україні (До 50-річчя відкриття палеолітичної стоянки Радомишль)*, Київ: ПП «Корвін-Пресс», с. 135-146.
- Яневич, О. О. 2010. Свідер Криму в контексті фінального палеоліту та раннього мезоліту півдня Східної Європи. *Матеріялы па археології Беларусі*, 18, с. 56-65.
- Яневич, О. О. 2017. Мис Трійці 1 – кукрецька пам'ятка на Південному березі Криму. *Кам'яна доба України*, 17-18, с. 175-187.
- Янко-Хомбах, В. В., Смынтына, Е. В., Кадурын, С. В., Ларченков, Е.П., Мотненко, И. В., Какаранза, С. В., Киосак, Д. В. 2011. Колебания уровня Черного моря и адаптационная стратегия древнего человека за последние 30 тысяч лет. *Геология и полезные ископаемые Мирового океана*, 2, с. 61-94.
- Aksu, A. E., Hiscott, R. N., Mudie, P. J., Rochon, A., Kaminski, M. A., Abrajano, T., Yasar D. 2002. Persistent Holocene Outflow from the Black Sea to the Eastern Mediterranean Contradicts Noah's Flood Hypothesis. *GSA today. A Publication of the Geological Society of America*, 12, 5, p. 4-10.
- Archaeometry*. 37(1), 1995, p. 195-214.
- Benecke, N. 1999. Die Tierreste aus dem mesolithischen Abri Span-Koba im Krimgebirge. *Beitrage zur Archäozoologie und Prahistorischen Anthropologie*, II, s. 71-90.
- Benecke, N. 2006. Zur Datierung der Faunensequenz am Abri San-Koba (Krim, Ukraine). *Beitrage zur Archäozoologie und Prahistorischen Anthropologie*, 5, 2006, s. 12-15.
- Biagi, P. 2016. The Last Hunter-Gatherers of the Northern Coast of the Black Sea and their Role in the Mesolithic of Europe: A View from Crimea. *Southeast Europe before neolithisation. Proceedings of the International Workshop within the Collaborative Research Centres sfb 1070 "RessourcenKulturen", Schloss Hohentübingen, 9th of May 2014*. Tübingen, p. 113-131.

- Biagi, P., Zaliznyak, L., Kozlovski, S. K. 2007. Old problems and news perspectives for the radiocarbon chronology of the ukrainian Mesolithic. *IGCP (International Geoscience Programme) 521-481 Joint Meeting and Field Trip, Gelendzhik (Russia) – Kerch (Ukraine), September 8-17, 2007*. p. 27-29.
- Biagi, P., Khlopachev, G. A., Kiosak, D. V. 2014. The radiocarbon Chronology of Shan-Koba rock shelter, a Late Palaeolithic and Mesolithic sequence in the Crimean mountains (Ukraine). *Diadora*, 28, p. 7-20.
- Carss, D. N. 1995. Foraging Behaviour and Freeding Ecology of the Otter *Lutra Lutra*: a selective review. *Hystrix, (n.s.)* 7 (1-2). p. 179-194.
- Cohen, V. 1996. Neolithization of the Crimean mountains (current stage of investigations). *Prehistoire Europeenne*, 9, p. 417-435.
- Cohen, V., Gerasimenko, N., Rekovetz, L., Starkin, A. 1996. Chronostratigraphie of Rockchelter Skalisty: implementations for the Late Glacial of Crimea. *Prehistoire Europeene*, 9, p. 326-356.
- Cordova, C. E., Gerasimenko, N., Lehman, P. 2011. Late Pleistocene and Holocene paleoenvironments of Crimea: Pollen, soils, geomorphology, and geoarchaeology. Chapter in *Special Paper of the Geological Society of America*, January, 2011, p. 133-164, DOI: 10.1130/2011.2473(09).
- Gorobets, L., Kovalchuk, O., Rekovets, L. 2013. Vertebrates from the Mesolithic site Laspi VII (Crimea, Ukraine). *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Біологія*, 3(65), с. 57-59.
- Gerasimenko, N. 2004. Vegetational history of Buran-Kaya III. In: Chabai V. P., Monigal, K., Marks, A. E. (ed.). *The Paleolithic of Crimea. III. The Middle Paleolithic and Early Upper Paleolithic of Eastern Crimea*, 3, ERAUL, 104, p. 19-34.
- Hiscott, R. N., Aksu, A. E., Mudieb, P. J., Marretc, F., Abrajano, T., Kaminski, M. A., Evanse, J., Cakirioglu, A. I., Yasar, D. A gradual drowning of the southwestern Black Sea shelf: Evidence for a progressive rather than abrupt Holocene reconnection with the eastern Mediterranean Sea through the Marmara Sea Gateway. *Quaternary International (2006)*, doi:10.1016/j.quaint.2006.11.007.
- Janevič A. 1995. Die Neolithisierung auf der Krim. Kulturaspekte. *Praehistorische Zeitschrift*, 70, s. 2-35.
- Janevic A. 1999. Das Swiderien der Krim. *Tanged points cultures in Europe. Libelskie materialy archeologiczne*, XIII, Lublin, s. 36-46.
- Kertesz, R. 2001. The Mesolithic in the Great Hungarian Plain: A Survey of the Evidence. *Proceedings of the International Archaeological Conference held in the Damjanich Museum of Szolnoc, September 22-27, 1996*. Budapest, p. 3-51.
- Kozlovski, S. K. 2001. Eco-Cultural/Stylistic Zonation of the Mesolithic/Epipalaeolithic in Central Europe. From the Mesolithic to the Neolithic. *Proceedings of the International Archaeological Conference held in the Damjanich Museum of Szolnoc, September 22-27, 1996*. Budapest, p. 261-282.
- Motuzaitė-Matuzevičiute, G., Telizhenko, S., Jones, M. K., 2013. The earliest evidence of domesticated wheat in the Crimea at Chalcolithic Ardych-Burun. *Journal of Field Archaeology*, 38, 2, p. 120-128.
- Nuzhnyi, D. 1998. The Ukrainian Steppe as a region of intercultural contacts between atlantic and mediterranean zones of european Mesolithic. *Baltic-Pontic Studies*, 5, p. 102-119.
- Ostrauskas, T. 1999. Velyvasis paleolitas ir mesolitas Pietu Lietuvoje. *Lietuvos archeologija*, 16, p. 7-17.
- Salavert, A., Messenger E., Motuzaitė-Matuzevičiute G., Lebreton V., Bayle G., Crépin, L., Puaud, S., Péan, S., Yamada, M., Yanevich, Y. 2014 First results of archaeobotanical analysis from Neolithic layers of Buran Kaya IV (Crimea, Ukraine). *Environmental Archaeology*, 20(3), DOI: 10.1179/1749631413Y.0000000016
- Schild, R. 1965. Pozny paleolit Krymu a Cykl mazowszanski. *Archeologia Polski*, X, 2, p. 431-473.
- Schild, R., Pazdur, M. F., Vogel, J. C. 1999. Radiochronology of the tanged point technocomplex in Poland. *Tanged points cultures in Europe. Lubelskie materialy archeologiczne*, XIII, Lublin, p. 13-16.
- Yanevich, A.A. 1998. The Neolithic of the mountainous Crimea. *Baltic-Pontic Studies*, 5, p. 146-159.
- Zaitseva, G. I., Timofeev, V. I., Zagorska, I., Kovalyuk, N. N. 2000. Radiocarbon dates of the Mesolithic sites in Eastern Europe. *Radiocarbon and Archaeology*, 1, 2000, p. 33-52.

REFERENCES:

- Bader, O. N. 1940. Izucheniye epipaleolita Krymskoy yayly. *SA*, 5, s. 93-110. (in Russian)
- Bader, O. N. 1957. Nekotoryye pamyatniki paleolita i mezolita v vostochnoy chasti Gornogo Kryma. *Istoriya i arkheologiya drevnego Kryma*, Kiyev: Izd-vo AN USSR, s. 7-25. (in Russian)
- Bader, N. O. 1976. Nekotoryye itogi rabot pod navesom Buran-Kaya v svyazi s issledovaniyami rannego mezolita Kryma. *Vostochnaya Yevropa v yepokhu kamnya i bronzy*. Moskva: Nauka, s. 27-37. (in Russian)
- Bibikov, S. N. 1940. K voprosu o neolite Kryma. *KSIMK*, IV, s. 26-31. (in Russian)
- Bibikov, S. N. 1941. Ob ispol'zovanii ulitok *Helix* v pozdnepaleoliticheskoye vremya (po materialam Krymskoy paleoliticheskoy ekspeditsii v 1935-1936 gg.). *MIA*, 2, s. 140-141. (in Russian)
- Bibikov, S. N. 1969. Paleolit Kryma. *Priroda i razvitiye pervobytnogo obshchestva*. Moskva: Nauka, s. 142-154. (in Russian)
- Bibikov, S. N., Stanko, V. N., Koyen, V. Yu. 1994. *Final'nyy paleolit i mezolit Gornogo Kryma*. Odessa: Vest'. (in Russian)
- Bibikova, V. I. 1959. Fauna iz navesa Fat'ma-Koba. *KSIA AN USSR*, 8, s. 122-124. (in Russian)
- Bibikova, V. I. 1982. Ostatki rechnoy vydry (*Lutra lutra*) iz rannegolotsenovykh otlozheniy Kryma. *Vestnik zoologii*, 2, s. 8-12. (in Russian)
- Bonch-Osmolovskiy, G.A. 1934. Itogi izucheniya krymskogo paleolita. *Trudy II mezhdunar. konf. Assotsiatsii po izucheniyu chetvertichnogo perioda Yevropy*. V, Moskva-Leningrad: Gos. Nauchn.-tekhn. gorno-geologo-neftyanoye izd-vo, s. 114-183. (in Russian)
- B'yadzhi, P., Kiosak, D. 2017. Novyye daty dlya final'nogo paleolita i mezolita Gornogo Kryma. *Chelovek v istorii i kulture*, 3, Odesa: Irbis, s. 187-197. (in Russian)

- Vekilova, Ye. A. 1951. Epipaleoliticheskaya stoyanka Kukrek v Krymu. *KSIIIMK*, 36, s. 87-95. (in Russian)
- Vekilova, Ye. A. 1957. Mezoliticheskaya stoyanka Syuren' II (raskopki 1954-1955 gg.). *KSIA AN USSR*, 1957, 7, s. 7-8. (in Russian)
- Vekilova, Ye. A. 1961. K voprosu o sviderskoy kul'ture v Krymu (stoyanka Syuren' II). *KSIA AN SSSR*, 82, s. 143-149. (in Russian)
- Vekilova, Ye. A. 1966. K voprosu o svyazyakh naseleniya Kryma v epokhu mezolita. *MIA*, s. 144-154. (in Russian)
- Vekilova, Ye. A. 1971. Kamenny vek Kryma: nekotoryye itogi i problemy. *MIA*, 173, s. 117-161. (in Russian)
- Voyevodskiy, M. V. 1940. K voprosu o razvitiy epipaleolita v Vostochnoy Yevrope. *SA*, 5, s. 144-149. (in Russian)
- Gammerman, A. F. 1934. Rezul'taty izucheniya chetvertichnoy flory po ostatkam drevesnogo uglya. *Trudy II mezhdunar. konf. Assotsiatsii po izucheniyu chetvertichnogo perioda Yevropy*. V, Moskva-Leningrad: Gos. Nauchn.-tekhn. gorno-geologo-neftyanoye izd-vo, s. 60-74. (in Russian)
- Haskevych, D. L. 2002. Trapetsiyi zi struhanoyu spynkoyu: deyaki zakonmirnosti vynykennya ta poshyrennya. *Arkheolohiya ta etnolohiya Skhidnoyi Yevropy: materialy i doslidzhennya*, 3. Odesa: Druk, s. 73-74. (in Ukrainian)
- Herasyenko, N. P. 2004. *Rozvytok zonal'nykh landshaftiv chetvertynnoho periodu na terytoriyi Ukrayiny*. Avtoreferat dysertatsiyi d. h. n. IHN NANU. (in Ukrainian)
- Gromova, V.I., Gromov V.I. 1937. Materialy dlya izucheniya paleoliticheskoy fauny Kryma v svyazi s nekotorymi voprosami statigrafii. *Trudy sovetskogo otdeleniya Mezhdunarodnoy assotsiatsii po izucheniyu chetvertichnogo perioda*, 1, s. 52-93. (in Russian)
- Danilenko, V. N. 1969. *Neolit Ukrainy: Glavy drevney istorii Yugo-Vostochnoy Yevropy*. Kiyev: Naukova dumka. (in Russian)
- Dvoryaninov, S. A. 1978. O dneprovskikh mogil'nikakh kamennogo veka. *Arkheologicheskiye issledovaniya Severo-Zapadnogo Prichernomor'ya*. Kiyev: Naukova dumka, s. 5-16. (in Russian)
- Dmitriyeva, Ye. L. 1960. Fauna krymskikh stoyanok Zamil'-Koba II i Tash-Air I. *MIA*, 91, s. 166-188. (in Russian)
- Zhizn' zhivotnykh*. 1971. Moskva: Prosveshcheniye. (in Russian)
- Zaytseva, G.I., Timofeyev, V.I., Zagorsk, I., Kovalyukh, N.N. 1997. Radiouglerodnyye daty mezoliticheskikh pamyatnikov Vostochnoy Yevropy. *Radiouglerod i arkheologiya: Yezhegodnik Radiouglerodnoy laboratorii*, 2, Sankt-Peterburg: Teza, s. 117-127. (in Russian)
- Zaliznyak, L. L. 1998. *Peredistoriya Ukrayiny X-V tys. do n.e.* Kyiv: Biblioteka ukrayintsya. (in Ukrainian)
- Zaliznyak, L. L. 2005. Final'nyy paleolit ta mezolit kontynental'noyi Ukrayiny. *Kam'yana doba Ukrayiny*, 8, Kyiv: Shlyakh. (in Ukrainian)
- Zaliznyak, L. L. 2010. Periodyzatsiya ta kul'turna dyferentsiatsiya verkhnoho paleolitu Ukrayiny. *Arkheolohiya*, 2010, 4, s. 3-19. (in Ukrainian)
- Zaliznyak, L. L., Yanevych, O. O. 1987. Sviders'ki myslyvtsi hirs'koho Krymu *Arkheolohiya*, 60, s. 6-16. (in Ukrainian)
- Ynozemtsev, YU. Y., Stupyna, L. V., Tyuleneva, N. V., Paryshev, A. A., Maslakov, N. A., Sydorenko, V. B., Rybak, E. N., Mel'nychenko, T.A., Paslavskaya, O. V. 2014. Paleoeohrafyya Severo-Zapadnoho shel'fa Chernoho morya v holotsene. *Visnyk ONU. Ser.: Heohrafichni ta heolohichni nauky*. 19, 1, s. 43-51. (in Russian)
- Kaspyyskoe more: Hydrolohyya y hydrokhymyya*. 1983. Moskva: Nauka. (in Russian)
- Kovalyukh, N. M., Tubol'tsev, O. V. 1998. Pervye radyokarbonnyye daty surskoy kul'tury. *Arkheolohichni vidkryttya v Ukrayini 1997-1998 rr.* Kyiv: NAN Ukrayiny, Instytut arkheolohiyi, s. 80-81. (in Russian)
- Koyen, V. Yu. 1994. Hirs'kokryms'ka kul'tura (do problemy kul'turno-istorichnoyi typolohiyi final'noho paleolitu). *Arkheolohiya*, 4, s. 5-19. (in Ukrainian)
- Kolosov, Yu. G. 1960. Raskopki peshchery Kara-Koba v Krymu. *KSIA AN USSR*, 10, s. 17-22. (in Russian)
- Kolosov, Yu. G. 1963. Nekotoryye voprosy istorii neolita Kryma. *SA*, 3, s. 257-265. (in Russian)
- Kolosov, Yu. H. 1971. Neolit Krymu. *Arkheolohiya Ukrayins'koyi RSR*, 1, Kyiv: Naukova dumka, s. 129-137. (in Ukrainian)
- Kolosov, Yu. G. 1985. Neolit Kryma. *Arkheologiya Ukrainskoy SSR*, 1, Kiyev: Naukova dumka, s. 150-156. (in Russian)
- Kotova, N. S. 1994. Mariupol'skaya kul'turno-istoricheskaya oblast' (Dnepro-Donskoye mezhdurech'ye). *Arkheolohichni pam'yatky ta istoriya starodavn'oho naseleynya Ukrayiny*, 1, Luts'k. (in Russian)
- Kotova, N. S. 2002. *Neolitizatsiya Ukrainy*. Lugansk: Shlyakh. (in Russian)
- Kotova, N. S., Tubol'tsev, O. V. 2001. Novyye pamyatniki epokhi neolita i eneolita u goroda Melitopolya. *Problemy arkheologii i arkhitektury*, 1, *Arkheologiya*, Donetsk-Makeyevka: Institut arkheologii NANU, s. 4-27. (in Russian)
- Kraynov, D. A. 1960. Peshchernaya stoyanka Tash-Air I kak osnova dlya periodyzatsii poslepaleoliticheskikh kul'tur Kryma. *MIA*, 91. Moskva-Leningrad: Nauka. (in Russian)
- Manyukhin, I. S. 2014. Kul'turno-istoricheskyy podkhod v arkheologii: proshloye i nastoyashcheye. *Gumanitarnyye nauchnyye issledovaniya*, 3. Available at: <http://human.snauka.ru/2014/03/6187> (in Russian)
- Man'ko, V.O. 2006. *Neolit Pivdeno-Skhidnoyi Ukrayiny*. Kyiv: Shlyakh. (in Ukrainian)
- Man'ko, V. O. 2013. *Final'nyy paleolit – neolit Krymu: kul'turno-istorichnyy protses*. Kyiv: Shlyakh. (in Ukrainian)
- Man'ko, V. A., Telizhenko, S. A. 2002. *Mezolit, neolit i eneolit Podonech'ya: Katalog radiokarbonnykh dat*. Lugansk: Shlyakh. (in Russian)
- Matskevov, L. G. 1977. *Mezolit i neolit Vostochnogo Kryma*. Kiyev: Naukova dumka.
- Nuzhnyy, D. Yu. 1992. *Rozvytok mikrolitychnoyi tekhniki v kam'yanomu vitsi*. Kyiv: Naukova dumka. (in Ukrainian)
- Opredelitel' ryb i bespozvonochnykh Kaspiyskogo morya. 1. Ryby i molyuski*. 2013, Sankt-Peterburg-Moskva: Tovarishestvo nauchnykh izdaniy KMK. (in Russian)
- Palamarchuk, S. V. 2019. Petrovskaya Balka – pamyatnik zaklyuchitel'nogo etapa kamennogo veka. *Materialy po arkheologii Severnogo Prichernomor'ya*, 14, Odessa: Irbis, s. 49-71. (in Russian)
- Stanko, V. N. 1985. K probleme zapadnykh svyazey mezolita Stepnogo Prichernomor'ya (po materialam poseleniya Beloles'ye). *Novyye materialy po arkheologii Severo-Zapadnogo Prichernomor'ya*, Kiyev: Naukova dumka, s. 31-45. (in Russian)

- Stupak, D. V. 1999. Tekhnolohiya rozkolyuvannya kremenju sviders'koyi kul'tury Ukrayins'koho Polissya za analizom nukleusiv. *Vita antiqua*, 2, s. 18-25. (in Ukrainian)
- Telehin, D. Ya. 1982. *Mezolitichni pam'yatky Ukrayiny (IX – VI tysyacholittya do n. e.)*. Kyiv: Naukova dumka. (in Ukrainian)
- Telegin, D. Ya., Nechitaylo, A. L., Potekhina, I. D., Panchenko, Yu. V. 2001. *Srednestogovskaya i novodanilovskaya kul'tury eneolita Azovo-Chernomorskogo regiona. Arkheologo-antropologicheskij analiz materialov i katalog pamyatnikov*. Lugansk: Shlyakh. (in Russian)
- Telegin, D. Ya. 1991. *Neoliticheskiye mogil'niki mariupol'skogo tipa*. Kiyev: Naukova dumka. (in Russian)
- Telizhenko, S. A., Yanish, Ye. Yu. 2015. Hospodars'ka diyal'nist' naselennya Pivdennoho uzberezhzhya Krymu v eneoliti – bronzi (za materialamy stoyanky Ardych Burun). *Terra Alustiana*, MMXI. Symferopol': Antiqua, s. 38-57. (in Ukrainian)
- Tovkaylo, M. T. 2003. Krem'yanyy inventar pizn'oneolitichnykh pam'yatok Stepovoho Pobuzhzhya. *Kam'yana doba Ukrayiny*, 2, s. 187-206. (in Ukrainian)
- Formozov, A. A. 1954. Issledovaniye stoyanok kamennogo veka v Krymu *KSIMK*, 54, s. 62-70. (in Russian)
- Formozov, A. A. 1962. Neolit Kryma i Chernomorskogo poberezh'ya Kavkaza. *MIA*, 102. Moskva: Nauka, s. 89-149. (in Russian)
- Chabay, V. P. 2004. *Sredniy paleolit Kryma*. Kiyev: Shlyakh. (in Russian)
- Yanevich, A. A. 1987a. *Pozdnyy mezolit i neolit Kryma (Voprosy stanovleniya neoliticheskoy kul'tury)*, Avtoreferat dissertatsiy k. i. n. IA NANU AN USSR. (in Russian)
- Yanevych, O.O. 1987b. Etapy rozvytku kul'tury Kukrek v Krymu. *Arkheolohiya*, 58, s. 7-18. (in Ukrainian)
- Yanevich, A. A. 1990a. K probleme zapadnykh geneticheskikh svyazey rannego mezolita Gornogo Kryma. *Problemy pervobytnoy arkheologii Severnogo Prichernomor'ya (K 100-letiyu osnovaniya Khersonskogo muzeya drevnostey)*. Tez. dokl., 1. Kherson, s. 27-28. (in Russian)
- Yanevich, A. A. 1990b. K vydeleniyu novogo kul'turnogo yavleniya v mezolite Kryma. *Problemy issledovaniya pamyatnikov arkheologii Sevorskogo Donta*. Lugansk, s. 38-40. (in Russian)
- Yanevych, O. O. 1993. Shpans'ka mezolitichna kul'tura. *Arkheolohiya*, 1, s. 3-15. (in Ukrainian)
- Yanevych, O. O. 2004. Tash-Ayirs'ka neolitychna kul'tura Hirs'koho Krymu (suchasnyy stan doslidzhennya). *Kam'yana doba Ukrayiny*, 5, s. 169-191. (in Ukrainian)
- Yanevych, O. O. 2007. Oleksiyivs'ka neolitychna kul'tura Rivnynnoho Krymu. *Kam'yana doba Ukrayiny*, 10, s. 203-222. (in Ukrainian)
- Yanevych, O. O. 2008. Khronolohiya pizn'omezolitichnoy murzak-kobyns'koyi kul'tury Hirs'koho Krymu. *Doslidzhennya pervysnoy arkheolohiyi v Ukraini (Do 50-richchya vidkryttya paleolitychnoy stoyanky Radomyshl')*, Kyiv: PP «Korvin-Press», c. 135-146. (in Ukrainian)
- Yanevych, O. O. 2010. Svider Krymu v konteksti final'nogo paleolitu ta rann'oho mezolitu pivdnya Skhidnoy Yevropy. *Materyaly pa arkheolohii Belarusi*, 18, s. 56-65. (in Ukrainian)
- Yanevych, O. O. 2017. Mys Triytsi 1 – kukrets'ka pamyatka na Pivdennomu berezi Krymu. *Kam'yana doba Ukrayiny*, 17-18, s. 175-187. (in Ukrainian)
- Yanko-Khombakh, V. V., Smyntyna, Ye. V., Kadurin, S. V., Larchenkov, Ye.P., Motnenko, I. V., Kakaranza, S. V., Kiosak, D. V. 2011. Kolebaniya urovnya Chernogo moriya i adaptatsionnaya strategiya drevnego cheloveka za posledniye 30 tysyach let. *Geologiya i poleznyye iskopayemye Mirovogo okeana*, 2, s. 61-94. (in Russian)
- Aksu, A. E., Hiscott, R. N., Mudie, P. J., Rochon, A., Kaminski, M. A., Abrajano, T., Yasar D. 2002. Persistent Holocene Outflow from the Black Sea to the Eastern Mediterranean Contradicts Noah's Flood Hypothesis. *GSA today. A Publication of the Geological Society of America*, 12, 5, p. 4-10.
- Archaeometry*. 37(1), 1995, p. 195-214.
- Benecke, N. 1999. Die Tierreste aus dem mesolithischen Abri Span-Koba im Krimgebirge. *Beitrage zur Archäozoologie und Prahistorischen Anthropologie*, II, s. 71-90.
- Benecke, N. 2006. Zur Datierung der Faunensequenz am Abri San-Koba (Krim, Ukraine). *Beitrage zur Archäozoologie und Prähistorischen Anthropologie*, 5, 2006, s. 12-15.
- Biagi, P. 2016. The Last Hunter-Gatherers of the Northern Coast of the Black Sea and their Role in the Mesolithic of Europe: A View from Crimea. *Southeast Europe before neolithisation. Proceedings of the International Workshop within the Collaborative Research Centres sfb 1070 "RessourcenKulturen", Schloss Hohentübingen, 9th of May 2014*. Tübingen, p. 113-131.
- Biagi, P., Zaliznyak, L., Kozlovski, S. K. 2007. Old problems and news perspectives for the radiocarbon chronology of the ukrainian Mesolithic. *IGCP (International Geoscience Programme) 521-481 Joint Meeting and Field Trip, Gelendzhik (Russia) – Kerch (Ukraine)*, September 8-17, 2007. p. 27-29.
- Biagi, P., Khlopachev, G. A., Kiosak, D. V. 2014. The radiocarbon Chronology of Shan-Koba rock shelter, a Late Palaeolithic and Mesolithic sequence in the Crimean mountains (Ukraine). *Diadora*, 28, p. 7-20.
- Carss, D. N. 1995. Foraging Behaviour and Freeding Ecology of the Otter *Lutra Lutra*: a selective review. *Hystrix, (n.s.)* 7 (1-2). p. 179-194.
- Cohen, V. 1996. Neolithization of the Crimean mountains (current stage of investigations). *Prehistoire Europeenne*, 9, p. 417-435.
- Cohen, V., Gerasimenko, N., Rekovetz, L., Starkin, A. 1996. Chronostratigraphie of Rockchelter Skalisty: implementations for the Late Glacial of Crimea. *Prehistoire Europeene*, 9, p. 326-356.
- Cordova, C. E., Gerasimenko, N., Lehman, P. 2011. Late Pleistocene and Holocene paleoenvironments of Crimea: Pollen, soils, geomorphology, and geoarchaeology. Chapter in *Special Paper of the Geological Society of America*, January, 2011, p. 133-164, DOI: 10.1130/2011.2473(09).
- Gorobets, L., Kovalchuk, O., Rekovets, L. 2013. Vertebrates from the Mesolithic site Laspi VII (Crimea, Ukraine). *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Біологія*, 3(65), c. 57-59.

- Gerasimenko, N. 2004. Vegetational history of Buran-Kaya III. In: Chabai V. P., Monigal, K., Marks, A. E. (ed.). *The Paleolithic of Crimea. III. The Middle Paleolithic and Early Upper Paleolithic of Eastern Crimea*, 3, ERAUL, 104, p. 19-34.
- Hiscott, R. N., Aksu, A. E., Mudie, P. J., Marret, F., Abrajano, T., Kaminski, M. A., Evans, J., Cakiroglu, A. I., Yasar, D. A gradual drowning of the southwestern Black Sea shelf: Evidence for a progressive rather than abrupt Holocene reconnection with the eastern Mediterranean Sea through the Marmara Sea Gateway. *Quaternary International* (2006), doi:10.1016/j.quaint.2006.11.007.
- Janevič A. 1995. Die Neolithisierung auf der Krim. *Kulturaspekte. Praehistorische Zeitschrift*, 70, s. 2-35.
- Janevic A. 1999. Das Swiderien der Krim. *Tanged points cultures in Europe. Libelskie materialy archeologiczne*, XIII, Lublin, s. 36-46.
- Kertesz, R. 2001. The Mesolithic in the Great Hungarian Plain: A Survey of the Evidence. *Proceedings of the International Archaeological Conference held in the Damjanich Museum of Szolnoc, September 22-27, 1996*. Budapest, p. 3-51.
- Kozłowski, S. K. 2001. Eco-Cultural/Stylistic Zonation of the Mesolithic/Epipalaeolithic in Central Europe. From the Mesolithic to the Neolithic. *Proceedings of the International Archaeological Conference held in the Damjanich Museum of Szolnoc, September 22-27, 1996*. Budapest, p. 261-282.
- Motuzaitė-Matuzevičiūtė, G., Telizhenko, S., Jones, M. K., 2013. The earliest evidence of domesticated wheat in the Crimea at Chalcolithic Ardych-Burun. *Journal of Field Archaeology*, 38, 2, p. 120-128.
- Nuzhnyi, D. 1998. The Ukrainian Steppe as a region of intercultural contacts between atlantic and mediterranean zones of european Mesolithic. *Baltic-Pontic Studies*, 5, p. 102-119.
- Ostrauskas, T. 1999. Velyvasis paleolitas ir mesolitas Pietu Lietuvoje. *Lietuvos archeologija*, 16, p. 7-17.
- Salavert, A., Messager E., Motuzaitė-Matuzevičiūtė G., Lebreton V., Bayle G., Crépin, L., Puaud, S., Péan, S., Yamada, M., Yanevich, Y. 2014 First results of archaeobotanical analysis from Neolithic layers of Buran Kaya IV (Crimea, Ukraine). *Environmental Archaeology*, 20(3), DOI: 10.1179/1749631413Y.0000000016
- Schild, R. 1965. Pozny paleolit Krymu a Cykl mazowszanski. *Archeologia Polski*, X, 2, p. 431-473.
- Schild, R., Pazdur, M. F., Vogel, J. C. 1999. Radiochronology of the tanged point technocomplex in Poland. *Tanged points cultures in Europe. Lubelskie materialy archeologiczne*, XIII, Lublin, p. 13-16.
- Yanevich, A.A. 1998. The Neolithic of the mountainous Crimea. *Baltic-Pontic Studies*, 5, p. 146-159.
- Zaitseva, G. I., Timofeev, V. I., Zagorska, I., Kovaliuk, N. N. 2000. Radiocarbon dates of the Mesolithic sites in Eastern Europe. *Radiocarbon and Archaeology*, 1, 2000, p. 33-52.

Yanevich Alexandr O.

RADIOCARBON CHRONOLOGY OF THE FINAL PALAEOLITHIC, MESOLITHIC AND NEOLITHIC OF CRIMEA, UKRAINE, IN THE ARCHAEOLOGICAL AND PALAEOECOLOGICAL CONTEXTS

Current corpus of the C14 dates of the final periods of Stone Age of Crimea allows to clarify, and, probably, to revise their chronology. Simultaneously, C14 dates in the proposed chronological scheme correspondence and can be tested by the dates of the paleoecological determinations (geologic, palinologic, microfaunistic and malakofaunistic). Also they are confirmed with the stratigraphic position of the cultural layers.

Shan-Koba culture is the earliest among the 5 accepted cultural phenomena of the Final Palaeolithic and Mesolithic of Crimea. Its first stages belong to Allerod and, probably, Bolling, more early warming of the Final Pleistocene. At the same time, the final stage of the Shan-Koba culture is dated as the end of the Boreal.

The bearers of the Sviderian culture are known in the second part of the Drias III and the first part of the Preboreal, Shpan-Koba bearers are known in Preboreal and Boreal. The first stage of the Kukrek culture in Crimea is dated as the first half of the Preboreal, its final stage – as the beginning of Atlantikum. Murzak-Koba culture development in the Mountain Crimea belongs to the second half of Boreal and beginning of the Atlantikum.

Two Neolithic cultures are known in Atlantikum: Olexiivka culture in plain Crimea and Tash-Air culture in Mountain Crimea

Coexistence of the bearers of the several cultures in the Final Palaeolithic and Mesolithic of Crimea, sometimes on the same territory, in particular, in the Mountain Crimea, reflect complicated ethno-cultural processes. Some cultures have stable areal and numerous sites – for example, Shan-Koba, Murzak-Koba and Tash-Air cultures of the Mountain Crimea, Kukrek and Olexiivka culture of the Plain Crimea etc. At once, Sviderian and Span cultures are represented by few sites. They are evidences of the periodical migrations of the some groups of the Northern Ukrainian hunters (Sviderian) or the Steppe hunters of the South of Ukraine (Shpan culture) to Crimea.

Keywords: *Crimea, Final Palaeolithic, Mesolithic, Neolithic, Radiocarbon chronology.*