

DOI: 10.18523/2617-4529.2025.8.30-44

УДК [572.71-055.1:904](477.53)“035/045”

Долженко Ю. В.

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя, Ніжин, Україна

КРАНІОЛОГІЯ ЧОЛОВІКІВ ЧЕРНЯХІВСЬКОЇ КУЛЬТУРИ З МОГИЛЬНИКА БІЛЯ СЕЛИЩА ШИШАКИ

Статтю присвячено публікації та порівняльному аналізу краніологічної групи черняхівської культури другої половини IV – першої половини V ст. н. е. із селища Шишаки. Серія складається з черепів, знайдених під час розкопок 2009–2016 рр. Р. М. Рейди, А. В. Гейка та С. В. Сапегіна. **Мета статті** – ввести в науковий обіг новий матеріал, дати загальну характеристику чоловікам черняхівської культури на тлі суміжних етнічних груп України, Литви, Східної Європи та Євразії (діахронний метод), визначити відстані між окремими серіями III ст. до н. е. – V ст. н. е. за допомогою багатовимірного канонічного і кластерного аналізу та з'ясувати місце чоловіків із Шишаків у системі краніологічних типів черняхівської культури з території України; визначити особливості досліджуваної групи за результатами типологізації. **Методологія.** В основі дослідження лежить принцип об'єктивності, використано загальнонаукові методи аналізу і синтезу, метод спостереження, антропологічні та статистичні методи. Черепи вимірювали за повною краніометричною програмою з використанням стандартної методики Р. Мартіна, згідно з якою вказували нумерацію ознак. У роботі використано комп'ютерні програми, які створили Б. та О. Козінцеви 1991 р. Залучено 14 краніометричних ознак. У статті розглянуто тільки чоловіків, позаяк жінки потребують окремого докладного дослідження. **Наукова новизна.** Вперше було створено чоловічу вибірку черняхівської культури другої половини IV – першої половини V ст. н. е. з селища Шишаки, до якої залучено 14 черепів. Визначено, що згідно з середніми значеннями краніометричних ознак чоловічу частину населення можна зарахувати до доліхокранного європеїдного варіанта з вузьким обличчям (за абсолютними розмірами лицьового скелета). Доведено, що чоловіча краніологічна група з Шишаків, за типологічною схемою Т. О. Рудич, опиняється в колі доліхокранного, вузьколицьового краніологічного типу, де перебувають черняхівські групи з території Молдови та Західної України. **Висновки.** У результаті порівняння досліджуваної чоловічої групи IV–V ст. н. е. з синхронними серіями території України та діахронними й синхронними групами Центральної і Східної Європи (Литви, Кавказу) та Азії методом багатовимірного канонічного і кластерного аналізу виявлено її подібність до збірної серії Західної України.

Ключові слова: популяція, морфологія, Homo sapiens, етнічна антропологія, расознавство.

Вступ

Череп є найважливішим об'єктом для вивчення закономірностей мінливості такого політипічного виду, як Homo sapiens. Навіть більше, це одне з основних джерел інформації про диференціацію людських популяцій та мікроеволюційні процеси, що її супроводжують [1,2].

Вивчення морфологічних особливостей давнього населення є важливою ланкою в дослідженні як біологічних процесів, так і розвитку

культурних традицій. Однією з культур Причорномор'я в I тис. н. е. була черняхівська археологічна культура [3]. Її досліджують уже близько ста років, але питання антропологічного складу її населення, мінливості краніологічних ознак залишається дискусійним [3-6]. Велика територія поширення цієї культури зумовила необхідність вивчення регіональних особливостей, що дає змогу виявити місцеві особливості, а також ознаки, характерні для всієї культури [7].

Пам'ятку поблизу селища Шишаки нині Миргородського району Полтавської області відкрив 2009 р. А. В. Гейко [8]. Шишацький могильник датується другою половиною IV – першою половиною V ст. н. е., він є однією з найбільших поховальних пам'яток черняхівської археологічної культури на теренах Дніпровського лісостепоного Лівобережжя [9]. 2012 р. могильник досліджувала експедиція Інституту археології НАН України, було розкопано 30 поховань. Пам'ятка постраждала від діяльності місцевого цегельного заводу, кар'єр якого знищив північний край могильника. Загалом, разом із розкопаними у 2009–2010 рр., досліджено 64 поховання [10,11]. Роботи тривали й 2013 р. [12]. Конструктивні характеристики інгумаційних поховань могильника подано у статті Р. М. Рейди, А. В. Гейка та С. В. Сапегіна 2019 р. [11].

Перші антропологічні дослідження черняхівських пам'яток IV–VI ст. н. е. на Сумщині почали проводити 1989 р. П. М. Покас і Т. О. Рудич [13]. Вони опрацювали порівняно малі групи черепів і скелетів із могильників Сад (7 чоловічих та 2 жіночих) та Боромля (4 чоловічі й 5 жіночих). Загалом, за даними антропологів,

характерними рисами цих черепів є помірно масивне склепіння, мезокранія, вузьке і середньовисоке обличчя [13].

За даними Т. О. Рудич [14], антропологічний аналіз носіїв черняхівської культури України дає змогу говорити про їхню належність до великої європеоїдної раси та неоднорідність. На Лівобережжі панівними генетичними лініями є південна – з пізньоскіфськими серіями та північно-західна – з серіями зі Східної Балтії та вельбарської культури Польщі. Населення регіону змішане. Північно-західний напрямок зв'язків чіткіше проявляється в жіночій серії, де домінують мезодоліхокранні форми з вузьким обличчям і різким профілюванням. Саме вони забезпечують схожість з населенням північно-східних районів вельбарської культури Польщі (Підляшшя-Мазовії та Словінсько-Дравської) та могильників Литви I–IV ст. Північний напрямок зв'язків у жіночій серії можна пояснити тим, що субстратне населення теж мало антропологічні зв'язки з групами балтійського регіону. Низку давніх культур північного Лівобережжя археологи пов'язують із балтським масивом [14,15].

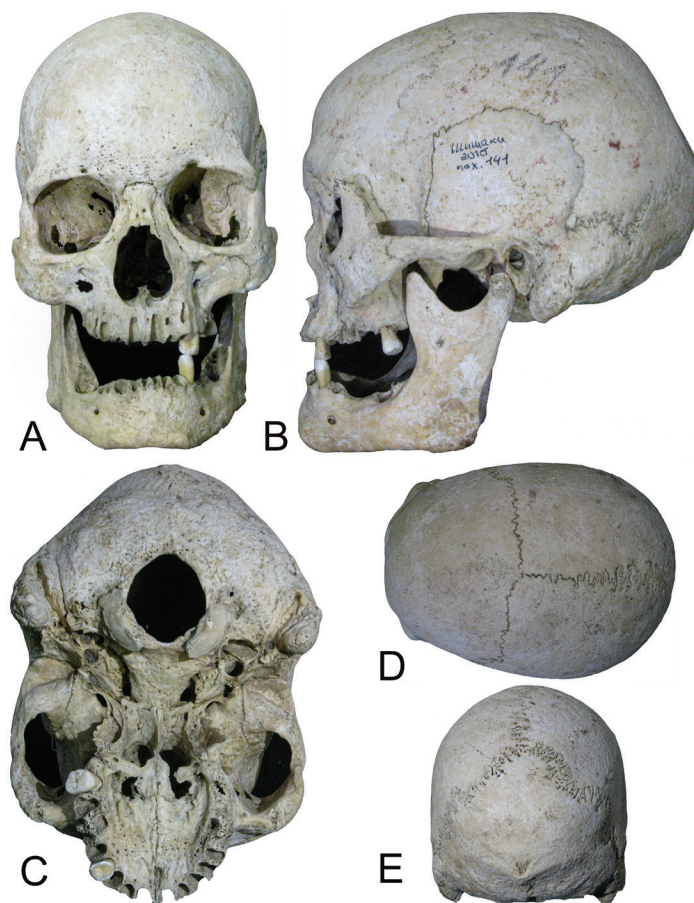


Рис. 1. Доліхокранний череп чоловіка 30–40 років із поховання 141 могильника Шишаки: a – norma facialis; b – norma lateralis; c – norma basilaris; d – norma vertikalis; e – norma occipitalis

За даними етнічної одонтології матеріали черняхівської культури з Лівобережжя Дніпра досліджував С. П. Сегеда [16]. Антрополог окрім поховань із Боромлі (26 черепів) опрацював матеріал із с. Успенка Конотопського району (19 черепів) та с. Сад Сумського району (5 черепів) [17]. Дослідник виділив лівобережний комплекс на матеріалах близьких між собою боромлянської, успенської та садівської серій (50 черепів), надав йому одонтологічну характеристику та підсумував, що таке сполучення ознак властиве представникам східної гілки південного грацильного типу [17].

Після одонтологічних досліджень дев'яти могильників черняхівської культури С. П. Сегеда [17] зазначив, що локальні відмінності дають підстави виділити на території України та Молдови три регіональні комплекси черняхівської культури, а саме: наддніпрянський, лівобережний і дунайсько-дністровський [17].

Мета статті – ввести в науковий обіг новий матеріал, дати загальну характеристику чоловікам черняхівської культури на тлі суміжних етнічних груп України, Литви, Східної Європи та Євразії (діахронний метод), визначити відстані між окремими серіями III ст. до н. е. – V ст. н. е. за допомогою багатовимірної канонічної і кластерної аналізу та з'ясувати місце чоловіків із Шишаків у системі краніологічних типів черняхівської культури з території України; визначити особливості досліджуваної групи за результатами типологізації.

Матеріали та методи

За даними краніометрії автор опрацював 14 чоловічих черепів черняхівської культури. Статеві-вікові визначення скелетних останків

із поховань зроблено комплексно за кількома методиками [18-21] спільно з А. В. Артем'євим. Статеві-вікові визначення зробив і подав у формі наукового звіту А. В. Артем'єв [22]. Ступінь облітерації швів та вік встановлено за схемою Г. В. Валуа [23]. Стертість зубів оцінено за схемою Д. Р. Бротвела [24].

Черепи виміряно безпосередньо в м. Полтаві в приміщенні Центру охорони та досліджень пам'яток археології управління культури Полтавської облдержадміністрації за стандартною краніологічною методикою, згідно з якою нумерацію ознак вказано за Р. Мартіном [25], а назомальний і зигомаксильний кути горизонтального профілювання обличчя вираховано за допомогою номограм [26]. У таблицях лінійні розміри вказано в міліметрах (мм), кути – в градусах.

Міжгруповий багатовимірний аналіз проведено методом канонічного аналізу для порівняння серій [26-29]. Будь-який метод візуалізації відношень у двовимірній проекції викривляє загальну картину, тож О. Г. Козінцев порекомендував розглядати мінімальні статистичні відстані [29], які в нашому випадку подано в табл. 4 для груп, що додає прозорості всьому дослідженню. Всі групи попарно зіставлені за допомогою дистанції D² Махаланобіса з поправкою на чисельність [30,31].

Через обмеження обсягу при публікації матеріалів у табл. 1 наведено індивідуальну характеристику тільки трьох чоловічих черепів.

Чоловіча серія. На сьогодні в нашому розпорядженні опинилася невелика чоловіча серія з 14 черепів із могильника біля селища Шишаки (табл. 2).

Таблиця 1

Індивідуальна краніометрична характеристика окремих чоловічих черепів черняхівської культури могильника Шишаки Миргородського р-ну Полтавської обл.

№ за Мартіном [25]	Рік розкопок та № поховання	Шишаки, поховання 129 2015 р.	Шишаки, поховання 119 2015 р.	Шишаки, поховання 141 2016 р.
ОЗНАКИ				
	Стать	♂ (чоловік)	♂ (чоловік)	♂ (чоловік)
	Вік	25–30	30–40	30–40+
1	Поздовжній діаметр	182,0	182,4	187,6
1в	Поздовжній діаметр від офріона	181,0	178,0	186,0
8	Поперечний діаметр	130,0	144,0	132,0
17	Висотний діаметр <i>basion-bregma</i>	130,0	142,0	139,0
20	Вушна висота <i>porion-porion-bregma</i>	109,3	121,2	114,0
9	Найменша ширина чола	84,0	100,7	90,0
10	Найбільша ширина чола	105,0	121,0	108,0
5	Довжина основи черепа	–	104,0	104,0
11	Ширина основи черепа	113,0	128,5	116,0

Продовження табл. 1

№ за Мартіном [25]	Рік розкопок та № поховання	Шишаки, поховання 129 2015 р.	Шишаки, поховання 119 2015 р.	Шишаки, поховання 141 2016 р.
ОЗНАКИ				
12	Ширина потилиці	101,0	118,0	109,0
29	Лобна хорда	107,0	112,5	108,8
30	Тім'яна хорда	117,0	112,0	115,0
31	Потилична хорда	95,0?	99,0	99,9
23a	Горизонтальна окружність через <i>ofrion</i>	500,0	525,0	510,0
24	Поперечна дуга <i>porion-bregma-porion</i>	312,0	333,0	312,0
25	Сагітальна дуга	—	371,0	373,0
26	Лобна дуга	123,0	125,0	124,0
27	Тім'яна дуга	137,0	126,0	126,0
28	Потилична дуга	—	120,0	123,0
7	Довжина потиличного отвору	—	39,5	35,0
16	Ширина потиличного отвору	—	32,0	31,0
FS	Висота вигину чола	24,0	23,0	26,0
OS	Висота вигину потилиці	28,0?	29,0	31,1
	Надперенісся	2,0	3,0	2,0
	Надбрівні дуги	1,0	2,0	1,6
	Зовнішній потиличний виступ	0,0	1,0	2,0
	Соскоподібний виросток	2,0	3,0	3,0
	Нижній край грушоподібного отвору	<i>anthropina</i>	<i>anthropina</i>	<i>fossae praeasales</i>
	Передньоносова ость (за Брока 1–5)	4,0	5,0	4,0
45	Діаметр вилиць	125,0	134,5	127,0
40	Довжина основи обличчя	—	109,0	98,0
48	Верхня висота обличчя	64,0	70,1	66,0
47	Повна висота обличчя	111,0	—	111,3
43	Верхня ширина обличчя	96,2	108,0	101,5
46	Середня ширина обличчя	95,0	88,0	91,0
60	Довжина альвеолярної дуги	49,8	62,8	53,0
61	Ширина альвеолярної дуги	61,5	64,0	58,8
62	Довжина піднебіння	42,0	54,0	46,0
63	Ширина піднебіння	38,5	41,0	37,5
55	Висота носа	47,3	52,0	51,0
54	Ширина носа	25,5	22,9	24,5
51	Ширина орбіти від <i>mf</i>	41,5	43,0	42,0
52	Висота орбіти	33,5	33,1	33,0
	Бімалярна ширина <i>fmo-fmo</i>	92,4	101,0	96,0
	Висота назіону над <i>fmo-fmo</i>	17,0	21,5	19,0
	Зигомаксильярна ширина <i>zm-zm</i>	95,0	88,0	91,0
	Висота субспінале над <i>zm-zm</i>	24,1	26,0	20,0
SC	Симотична ширина	8,0	8,8	10,0
SS	Симотична висота	5,0	6,0	4,0
MC	Максифронтальна ширина	17,0	18,0	19,0
MS	Максифронтальна висота	8,0	10,0	5,5
DC	Дакріальна ширина	22,0	26,1	24,0
DS	Дакріальна висота	13,0	16,0	11,1
	Глибина іклової ямки	–2,0	–6,0	–5,0
	Ширина виличної кістки	52,0	59,0	50,0
	Висота вигину виличної кістки	8,8	6,0	12,0

Закінчення табл. 1

№ за Мартіном [25]	Рік розкопок та № поховання	Шишаки, поховання 129 2015 р.	Шишаки, поховання 119 2015 р.	Шишаки, поховання 141 2016 р.
ОЗНАКИ				
77	Назomlaрний кут	139,3°	133,5°	136,5°
Zm'	Зигомасиллярний кут	126,0°	118,6°	132,0°
Tg 77	Назomlaрний кут	2,718	2,349	2,526
Tg Zm	Зигомасиллярний кут	1,971	1,692	2,275
32	Кут профілю чола від n	–	–	90,0°
	Кут від gl	–	–	85,0°
72	Кут загальнолицьовий	–	–	85,0°
73	Кут середньої частини лицьовий	–	–	90,0°
74	Кут альвеолярної частини обличчя	–	–	65,0°
75	Кут нахилу лицьових кісток	–	–	78,0°
75(1)	Кут випинання носа	32,0°	34,0°	7,0°
Індекси				
8:1	Черепний	71,4	78,9	70,4
17:1	Висотно-поздовжній I	71,4	77,9	74,1
17:8	Висотно-поперечний I	100,0	98,6	105,3
20:1	Висотно-поздовжній II	60,1	66,4	63,1
20:8	Висотно-поперечний II	84,1	84,2	86,4
9:10	Лобний	80,0	83,2	83,3
10:8	Коронарно-поперечний	80,8	84,0	81,8
9:8	Лобно-поперечний	64,6	69,9	68,2
47:45	Лицьовий індекс	88,8	–	87,6
48:45	Верхньолицьовий	51,2	52,1	52,0
48:17	Вертикальний фаціо-церебральний	49,2	49,4	47,5
40:5	Випинання обличчя	–	104,8	94,2
45:8	Горизонтальний фаціо-церебральний	96,2	93,4	96,2
9:45	Лобно-вильний	67,2	74,9	70,9
52:51	Орбітний	80,7	77,0	78,6
54:55	Носовий	53,9	44,0	48,0
DS:DC	Дакріальний	59,1	61,3	46,3
SS:SC	Симотичний	62,5	68,2	40,0
MS:MC	Максильнофронтальний	47,1	55,6	28,9
63:62	Піднебінний індекс	91,7	75,9	81,5
61:60	Щелепно-альвеолярний	123,5	101,9	110,9
10:45	Лобно-вильний	84,0	90,0	85,0
Нижня щелепа				
C'	Кут випинання підборіддя	–	–	71,0°
68(1)	Довжина нижньої щелепи від виростків	113,0	–	110,0
79	Кут гілки нижньої щелепи	120,0	–	109,0
68	Довжина нижньої щелепи від кутів	89,0	–	91,0
70	Висота гілки нижньої щелепи	50,0	–	72,0
71a	Найменша ширина гілки	32,0	–	109,0
65	Виросткова ширина	113,0	–	110,1
66	Ширина між кутами нижньої щелепи	96,0	–	101,0
67	Передня ширина нижньої щелепи	46,0	–	44,0
69	Висота симфізу нижньої щелепи	31,0	–	30,5
69(1)	Висота тіла нижньої щелепи	30,5	–	30,0
69(3)	Товщина тіла нижньої щелепи	10,5	–	11,1

Таблиця 2

Середні величини розмірів чоловічих черепів IV–V ст. н. е. з могильника черняхівської культури в селищі Шишаки Шишацького р-ну Полтавської обл.

№ за Мартіном	Ознаки	Чоловіки (♂)						
		M	n	σ	m(M)	ms	min	max
1	Поздовжній діаметр	185,6	10	2,7**	0,86	0,61	182,0	190,0
8	Поперечний діаметр	135,6	10	6,5*	2,05	1,45	126,0	146,0
17	Висотний діаметр	138,3	7	7,8*	2,96	2,09	127,0	147,0
5	Довжина основи черепа	105,5	4	3,7**	1,85	1,31	103,0	111,0
9	Найменша ширина лоба	95,8	14	6,6*	1,76	1,24	84,0	108,0
10	Найбільша ширина лоба	116,0	11	8,2*	2,46	1,74	105,0	128,0
11	Ширина основи черепа	120,9	9	6,3*	2,10	1,48	112,0	128,5
12	Ширина потилиці	108,2	11	7,0*	2,10	1,49	99,0	118,0
45	Виличний діаметр	128,1	9	4,4**	1,47	1,04	121,5	134,5
40	Довжина основи обличчя	103,3	3	5,5*	3,18	2,25	98,0	109,0
48	Верхня висота обличчя	64,9	8	3,2**	1,15	0,81	59,0	70,1
47	Повна висота обличчя	112,6	5	3,0**	1,34	0,95	110,0	117,6
43	Верхня ширина обличчя	102,1	9	4,7*	1,57	1,11	94,0	108,0
46	Середня ширина обличчя	91,6	6	2,3**	0,95	0,67	88,0	95,0
55	Висота носа	49,9	8	2,0**	0,70	0,49	47,0	52,0
54	Ширина носа	24,4	10	1,5**	0,47	0,33	22,0	27,0
51	Ширина орбіти	41,9	8	1,4**	0,49	0,35	40,0	44,0
52	Висота орбіти	32,5	8	1,6**	0,58	0,41	30,0	34,0
20	Вушна висота	115,1	8	5,0*	1,78	1,26	108,5	122,2
SC (57)	Симотична ширина	4,7	7	0,8**	0,28	0,20	4,0	6,0
SS	Симотична висота	18,4	7	1,9*	0,72	0,51	16,0	22,0
MC (50)	Максилофронтальна ширина	18,4	7	1,9	0,72	0,51	16,0	22,0
MS	Максилофронтальна висота	7,5	7	1,5	0,57	0,40	5,5	10,0
DC (49a)	Дакріальна ширина	24,2	7	2,4*	0,90	0,63	20,5	27,1
DS	Дакріальна висота	13,4	7	1,7*	0,64	0,45	11,1	16,0
FC	Глибина іклової ямки	-4,2	6	1,0	0,42	0,30	-3,0	-8,0
75(1).	Кут випинання носа	25,3°	6	9,6*	3,91	2,77	7,0°	34,0°
77.	Назомаллярний кут	134,2°	9	4,2	1,40	0,99	125,8°	139,3°
P	Зигомаксиллярний кут	122,5°	8	4,9**	1,74	1,23	118,3°	132,0°
	Надперенісся	2,0	14	0,4	0,13	0,10	1,2	3,0
	Надбрівні дуги	1,4	10	0,4	0,12	0,09	1,0	2,0
23a	Горизонтальна окружність через офріон	514,8	4	12,0**	5,99	4,24	500,0	525,0
Індекси								
8:1	Черепний	72,9	10	3,5*	1,11	0,79	68,8	78,9
17:1	Висотно-поздовжній	74,5	7	4,3*	1,61	1,14	68,3	79,0
17:8	Висотно-поперечний	101,3	7	3,0**	1,13	0,80	98,6	105,8
9:8	Лобно-поперечний	69,8	10	4,8*	1,50	1,06	64,0	78,9
20:1	Висотно-поздовжній	61,3	6	2,7	1,10	0,78	58,4	65,7
20:8	Висотно-поперечний	84,8	6	1,9**	0,78	0,55	82,3	87,6
10:8	Коронарно-поперечний	85,8	8	3,7*	1,30	0,92	80,8	89,8
9:10	Широтний лобний	81,5	9	3,4	1,13	0,80	76,7	87,8
45:8	Поперечний фаціо-церебральний	93,9	9	1,7**	0,56	0,40	91,8	96,2
48:17	Вертикальний фаціо-церебральний	48,8	5	2,9**	1,29	0,91	44,9	52,8
9:45	Лобно-виличний	73,8	9	5,2*	1,73	1,23	67,2	83,1
10:45	Коронарно-виличний	90,8	7	4,9*	1,86	1,32	84,0	96,1
40:5	Випинання обличчя	99,7	3	5,3*	3,06	2,17	94,2	104,8
47:45	Загальний лицьовий	89,2	5	1,6**	0,71	0,50	87,6	91,1
48:45	Верхній лицьовий	51,3	7	2,2**	0,84	0,60	48,1	55,1
54:55	Носовий	49,0	8	4,6*	1,63	1,15	44,0	55,1
DS:DC	Дакріальний	55,1	6	9,6*	3,94	2,78	44,3	68,3
SS:SC	Симотичний	51,4	6	13,6*	5,56	3,91	38,5	70,0
MS:MC	Максилофронтальний	39,4	6	10,2	4,15	2,94	28,9	55,0
52:51	Орбітний	77,7	8	4,3**	1,51	1,07	69,8	82,9
63:62	Піднебінний	82,5	7	5,7**	2,15	1,52	75,5	91,7
61:60	Щелепно-альвеолярний	117,6	7	5,8**	2,19	1,55	110,9	123,5

M – середня арифметична величина; **n** – кількість випадків; **σ** – середнє квадратичне відхилення; **m (M)** – похибка середньої арифметичної величини; **ms** – похибка середнього квадратичного відхилення; * – перевищує стандартні величини середнього квадратичного відхилення; ** – менше за стандартні величини середнього квадратичного відхилення.

Результати та обговорення

Характерними рисами цієї групи, яку археологи датували другою половиною IV – першою половиною V тис. н. е. [9,10], в середньому є граційність, велика довжина, мала ширина та велика висота мозкової частини черепа [26]. Загалом за поперечно-поздовжнім індексом (72,9) серія доліхокранна. У ній виявлено два мезокранних та вісім доліхокранних черепів. Трьом черепам (із поховань 10, 118, 151) не вдалося встановити індекс, оскільки вони дуже фрагментовані. Висотний діаметр мозкової частини черепа великий. Вушна висота помірна, а довжина основи черепа велика. Лоб помірно широкий.

Чоловічі черепи мають малий діаметр вилиць (128,1 мм) і дуже малу верхню висоту обличчя (на межі з малими категоріями розмірів), тому верхньо-лицьовий індекс (51,3) указує на помірно широке обличчя загалом (мезен). Вертикальний профіль обличчя виміряний тільки на одному черепі, і він ортогнатний (із поховання 141). Горизонтальне профілювання обличчя дуже різке як на верхньому, так і на середньому рівнях (табл. 2).

Мала висота й помірна ширина орбіт зумовлюють середній орбітний індекс (77,7), що вказує на помірно високі орбіти (мезоконхія). Носовий отвір чоловічої серії має малу ширину (на межі з середніми категоріями розмірів) та малу висоту, носовий індекс (49,0) свідчить про помірну ширину носа (мезоринія). За світовим масштабом чоловіча серія характеризується середнім випинанням носових кісток щодо лінії вертикального профілю обличчя (25,3°). Перенісся помірно високе за симотичним і високе за дакріальним індексом (табл. 2).

Для встановлення рівня однорідності чоловічої вибірки спочатку було вираховано середні квадратичні відхилення краніологічних ознак і їхніх індексів. За межею середніх стандартних величин опинилися 45 із 49 ознак (91,8 %) та їхніх індексів, які перевищують квадратичні відхилення, а це вказує на те, що серія неоднорідна (табл. 2).

У результаті зіставлення досліджуваної чоловічої групи з краніологічними типами черняхівської культури [14] виявлено її належність до доліхокранного, вузьколицього типу, до якого належать вибірки із Заходу України і Молдови. Перевірити цю подібність можна, застосувавши міжгруповий багатовимірний канонічний аналіз.

Міжгруповий багатовимірний канонічний аналіз. Для синхронного порівняння чоловічої вибірки з могильника біля селища Шишаки і виявлення основних напрямів її морфологічних зв'язків було залучено низку чоловічих серій I–V ст. н. е., до яких входять представники

черняхівської культури як із території сучасної України, так і з Молдови, Вірменії, Ічкерії, Азербайджану, Литви та РФ: 1) збірна група черняхівської культури Північного Причорномор'я, яка, за Т. О. Рудич, складається з таких могильників: Нагорне II, Холмське, Біленьке, Городок, Каборга, Коблеве, Вікторівка, Кам'янка-Анчекрак, Ранжеве, Гаврилівка [14]; 2) сумарна серія із Заходу України III–V тис. н. е., куди, за даними Т. О. Рудич, зібрані 23 черепи з могильників: Романове Село, Романківці, Чистилів, Чернелів-Руський, Петриківці, Біла [14]; 3) збірна група черняхівської культури Центру України, яка, за Т. О. Рудич, складається з таких серій: Дерев'яна; Маслово; Журівка, Велика Бугаївка, Косаново, Курники, Ромашки, Телешівка, Черкаси-Центр, Черняхів [14]; 4) збірна група черняхівської культури Лівобережної України, за Т. О. Рудич, – Боромля, Кантемирівка, Лохвиця, Сад-Суми, Соснова, Успенка [14]; 5) могильники межириччя Південного Бугу та Тилігулу. Черепи з цієї території, за Т. О. Рудич, представлені з могильників: Коблеве, Ранжеве, Каборга, Кам'янка-Анчекрак, Вікторівка [14]; 6) Завітне в Криму, I ст. до н. е. – III ст. н. е. [32,33]; 7) Золота балка II–IV ст. н. е. на Нижньому Дніпрі [34]; 8) таври Криму IX–V ст. до н. е. [35,36]; 9) Херсонес I–IV ст. н. е. [35]; 10) Керченський півострів, із некрополів грецьких міст-колоній [37]; 11) Беляус II ст. до н. е. – I ст. н. е. [38]; 12) Золоте [38]; 13) Мінгечаур I–VII ст. н. е. черепи VI періоду, без деформації (сармато-алани та місцеве населення) [39]; 14) Нижньогнилівський могильник [40]; 15) Кобяківський могильник [40]; 16) Танаїс (Дон) рубікон н. е. – III ст. н. е. [40]; 17) Фанагорія, III ст. до н. е. – IV ст. н. е. [37,41]; 18) Калали-Гир-1, II–III ст. н. е. [42]; 19) провінція Ширак-1 у Вірменському нагір'ї (сільські поселення) [43]; 20) Ширак-2 (Беніамін) [43]; 21) Миколаївка Козацька [44]; 22) Неаполь Скіфський II ст. до н. е. – перша половина III ст. н. е. [45]; 23) Беслан, збірна група III – першої половини V ст. н. е. (Братські перші кургани, Октябрський-1, Київський-1, Бесланський могильник) [46]; 24) Північний Кавказ [47]; 25) сармати-1, друга половина II–IV ст. н. е. сумарні групи [48,49]; 26) сармати-2, Дон, без деформації, пізні [50]; 27) Калали-Гир-1, II–III ст. н. е. Осуарії [42]; 28) аукштайти II–IV ст., до якої входять чоловічі черепи з могильників Ейгулай, Вершвай та Саргенай [50]; 29) Центральна Литва II–V ст. [51]; 30) культура курганів Литви II–V ст. [51]; 31) ятвяги [51]; 32) Чорноріченський могильник [32]; 33) сармати України [52]; 34) ґрунтовий могильник тесинської культури Каменка III, II ст. до н. е. – I ст. н. е. [53].

Для багатовимірного міжгрупового синхронного порівняння досліджуваної групи залучено 35 чоловічих серій (табл. 3), такі 13 ознак та один індекс: поздовжній, поперечний і висотний діаметри черепа від поріонів (*po*), найменша ширина лоба, виличний діаметр, висота обличчя, висота й ширина орбіт, висота та ширина носа, назомалярний і зигмаксилярний кути, симотичний індекс та кут випинання носа.

За I канонічним вектором (КВ) (28,2 % загальної дисперсії) серія з Шишаків (рис. 1, табл. 4) отримує великі від'ємні значення вектора (-1,531). За цим КВ простежується її близькість до серії чоловічих черепів із черняхівських могильників західного регіону України (-1,445) та певною мірою до збірної групи з Центральної Литви II–V ст. (-1,497), яку створив Г. А. Чесніс [51]. На розподіл чоловічих серій за цим КВ найбільше вплинули такі краніометричні ознаки: поздовжній, поперечний і висотний діаметр мозкової частини черепа, найменша ширина чола, виличний діаметр, висота обличчя, орбіт, носа, ширина носа та зигмаксилярний кут (табл. 4).

За II КВ (19,7 % загальної дисперсії) досліджувана група отримує великі додатні значення вектора (1,439). Спостерігається її повторна подібність (рис. 1, 2) до вибірки чоловічих черепів із черняхівських могильників західного регіону України (1,387). На розподіл серій у координатному полі найбільш значущою виявилася тільки одна ознака: кут випинання носових кісток (від'ємні значення).

За III КВ (14,0 % загальної дисперсії) чоловіча вибірка з Шишаків із помірними від'ємними значеннями вектора (-0,850) схожа на вибірку пізніх скіфів із Миколаївки Козацької (-0,855) та меншою мірою – на збірну черняхівську серію Центральної України (-0,655) (рис. 3, 4, табл. 3). У розподілі серій найбільш значущими за цим КВ виявилися ширина орбіт, назомалярний кут та симотичний індекс (табл. 4). На значному внеску населення пізньоскіфських пам'яток у формування населення черняхівської культури Причорномор'я наголошувала Т. О. Рудич [15].

Загалом, після багатовимірного канонічного аналізу виявлено подібність досліджуваної чоловічої групи з Шишаків до збірної серії Заходу України.

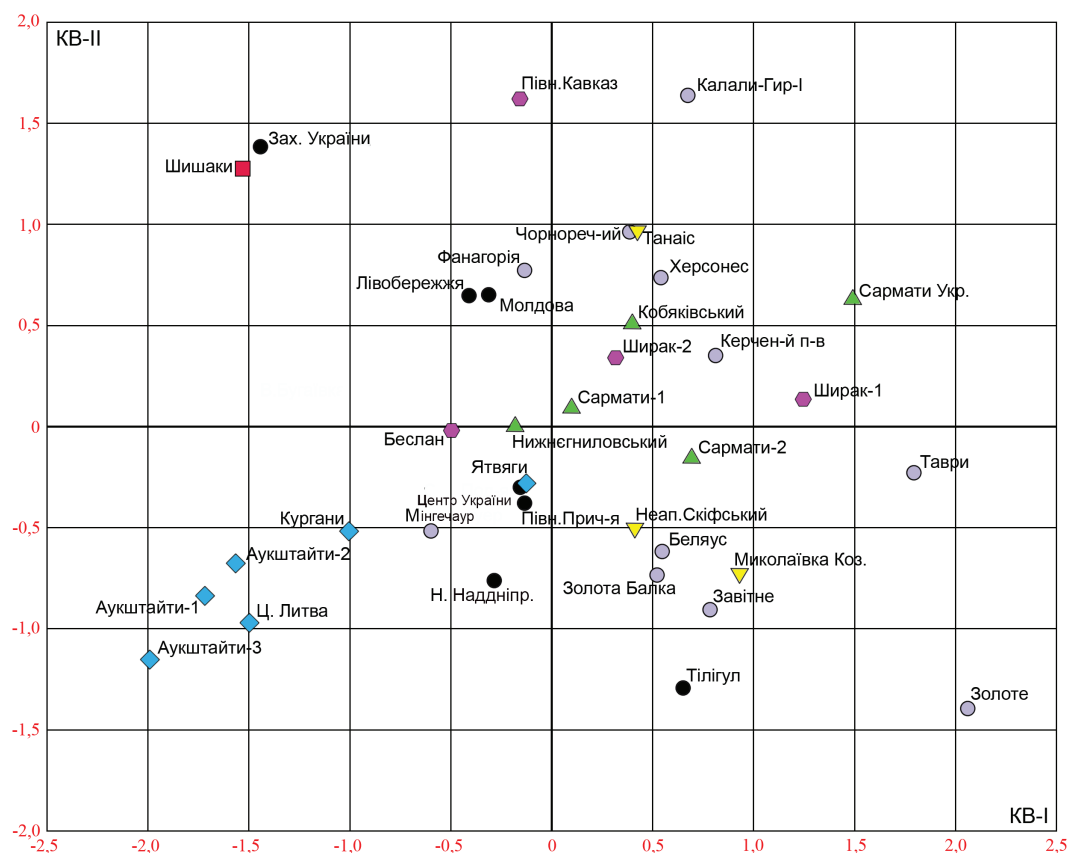


Рис. 2. Зіставлення 35 чоловічих груп I–V ст. з території Східної Європи, Кавказу й Азії методом канонічного аналізу в просторі I та II КВ за 13 краніометричними ознаками та одним індексом. Тилігул – могильники межиріччя Південного Бугу та Тилігулу

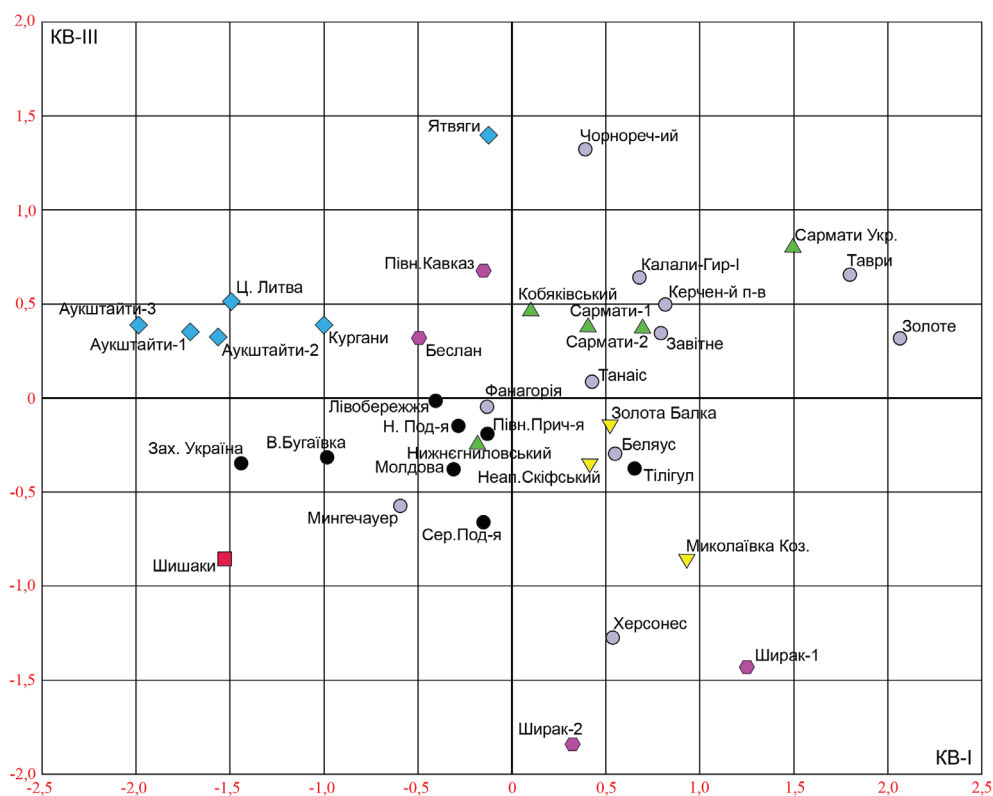


Рис. 3. Зіставлення 35 чоловічих груп I–V ст. зі Східної Європи, Кавказу й Азії методом канонічного аналізу в просторі I та III KB за 13 краніометричними ознаками та одним індексом

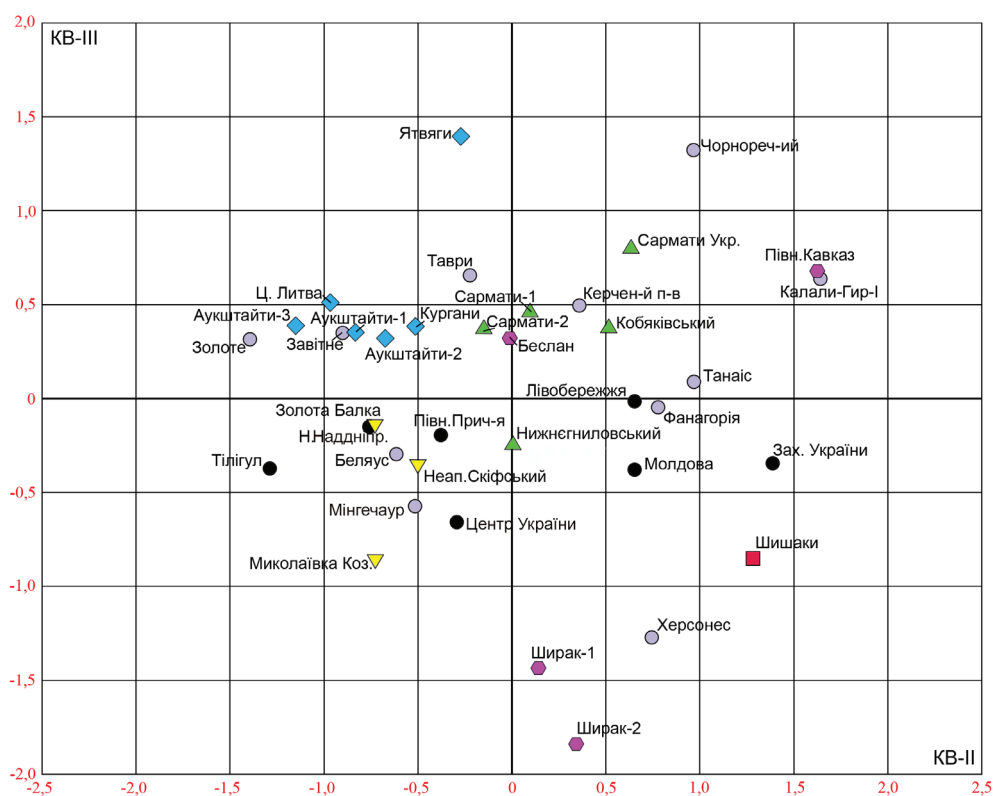


Рис. 4. Зіставлення 35 чоловічих груп I–V ст. зі Східної Європи, Кавказу й Азії методом канонічного аналізу в просторі II та III KB за 13 краніометричними ознаками та одним індексом

Таблиця 3

Значення трьох КВ для 35 чоловічих груп черняхівської культури та синхронних серій з території Східної Європи, Кавказу та Азії (дистанція між серіями)

№ з/п	Групи	I КВ	II КВ	III КВ
1	Шишаки Шишацького р-ну Полтавської обл. (Центральна Україна)	-1,531	1,281	-0,850
2	Черняхівська культура Молдови	-0,315	0,654	-0,375
3	Черняхівська культура Центру України	-0,159	-0,294	-0,655
4	Черняхівська культура Заходу України III–V ст. н. е.	-1,445	1,387	-0,343
5	Черняхівська культура Лівобережної України	-0,408	0,654	-0,013
6	Черняхівська культура Північного Причорномор'я	-0,137	-0,378	-0,190
7	Черняхівські могильники межириччя Південного Бугу та Тилігулу	0,647	-1,289	-0,371
8	Золота балка II–IV ст. н. е. (пізні скіфи на Нижньому Дніпрі)	0,519	-0,730	-0,137
9	Завітне в Криму	0,784	-0,901	0,352
10	Фанагорія III ст. до н. е. – IV ст. н. е.	-0,136	0,777	-0,043
11	Таври Криму IX–V ст. до н. е.	1,791	-0,223	0,658
12	Керченський півострів	0,810	0,358	0,498
13	Херсонес I–IV ст. н. е.	0,537	0,743	-1,266
14	Золоте	2,056	-1,392	0,321
15	Мінгечаур, черепи VI періоду (сармато-алани та місцеве населення). Азербайджан	-0,599	-0,514	-0,570
16	Танаїс (Дон) рубікон н. е. – III ст. н. е.	0,422	0,968	0,092
17	Провінція Ширак-1. I–III ст. н. е. (сільські поселення у Вірменському нагір'ї)	1,243	0,139	-1,429
18	Провінція Ширак-2. I–III ст. н. е. (Беніамін у Вірменському нагір'ї)	0,317	0,343	-1,836
19	Беслан. Чеченська республіка (Ічкерія), збірна серія III – першої половини V ст. н. е.	-0,496	-0,013	0,322
20	Північний Кавказ	-0,155	1,625	0,682
21	Кобяківський р-н. I–III ст. н. е. (сармати)	0,399	0,512	0,379
22	Нижньогнілівський могильник (сармати)	-0,185	0,004	-0,244
23	Сармати-1, друга половина II–IV ст. н. е. сумарні групи без деформації	0,098	0,096	0,463
24	Сармати-2, Дон, без деформації, пізні	0,691	-0,151	0,374
25	Калали-Гир-1, II–III ст. н. е.	0,673	1,641	0,640
26	Беляус, II ст. до н. е. – I ст. н. е.	0,545	-0,614	-0,294
27	Аукштайти II–IV ст. (могильники Ейгулай, Вершвай та Саргенай)	-1,717	-0,834	0,354
28	Центральна Литва II–V ст.	-1,497	-0,966	0,515
29	Культура курганів Литви II–V ст.	-1,003	-0,514	0,385
30	Ятвяги	-0,129	-0,276	1,401
31	Сармати України	1,490	0,632	0,802
32	Миколаївка Козацька	0,927	-0,727	-0,855
33	Неаполь Скіфський II ст. до н. е. – перша половина III ст. н. е.	0,409	-0,502	-0,347
34	Чорноріченський могильник	0,383	0,966	1,325
35	Ґрунтовий могильник тесинської культури Каменка III. II ст. до н. е. – I ст. н. е.	0,430	0,603	0,154

За даними Т. О. Рудич [15,54], в середньому вияві для сумарної серії чоловічих черепів із черняхівських могильників західного регіону характерні доліхокранія та високий мозковий відділ черепа. Обличчя вузьке, на всіх рівнях, низьке на межі з середньовисоким, за верхньоліцевим показником мезен, мезогнатне.

Горизонтальне профілювання обличчя різке [15]. Також дослідниця виявила, що в черняхівських серіях цього регіону переважає західний напрямок морфологічних зв'язків, передовсім з групами вельбарської культури Польщі (особливо масломенської групи). У чоловічій серії домінує доліхокранний, з довгою, високою

Таблиця 4

Елементи перших трьох КВ для 35 чоловічих серій

Ознака	чоловіки (♂)		
	КВ 1	КВ 2	КВ 3
1. Поздовжній діаметр	-0,479	-0,325	-0,320
8. Поперечний діаметр	0,667	0,246	0,375
17. Висотний діаметр (<i>b-br</i>)	-0,752	0,317	0,182
9. Найменша ширина лоба	0,241	-0,072	0,110
45. Виличний діаметр	0,631	-0,256	0,600
48. Верхня висота обличчя	0,433	-0,207	0,174
55. Висота носа	0,372	0,315	0,127
54. Ширина носа	0,340	-0,203	0,087
51. Ширина орбіти	-0,149	0,063	0,666
52. Висота орбіти	0,610	0,279	-0,392
77. Назомалярний кут	0,141	0,257	0,513
P	0,432	0,291	0,028
SS:SC. Симотичний індекс	0,158	0,186	-0,272
75 (1). Кут випинання носа	0,399	-0,791	0,228
Внесок у загальну дисперсію (%)	28,262	19,731	14,058

мозковою частиною черепа та вузьким обличчям, морфотип, що має генетичні витоки в давніх культурах Центральної Європи (в західних регіонах поширені лінійно-стрічкова, шнурова, унетицька, кновізерська культури, а в більш хронологічно близький час у районах поширена латенська культура, яку пов'язують передовсім із кельтами). На могильниках фіксують також черепи з доліхокранною, але невеликою за розмірами мозковою частиною черепа, вузьким (але з тенденцією до середньоширокого) обличчям, які мають паралелі на черняхівських могильниках Молдови, належать до середземноморського кола та, найімовірніше, за Т. О. Рудич, пов'язані з фракійсько-дакійським населенням. Виділяється невелика група населення з великими розмірами мозкового відділу черепа та широким обличчям, яка має аналогії в серіях Східної Балтії II–V ст. [15].

Висновки

Виявлено, що чоловічі черепи з могильника в селищі Шишаки, які археологи датують другою половиною IV – першою половиною V ст. н. е., в середньому мають доліхокранну, високу мозкову частину черепа. Лоб середньоширокий. Вибірка вузьколиця, різко профільована. Ніс середній. Особливістю їхньої морфології є дуже мала висота обличчя. Загалом за двома методиками вона європеїдна без монголоїдної домішки та на першому етапі дослідження неоднорідна.

За результатами зіставлення досліджуваної чоловічої групи IV–V ст. н. е. з краніологічними типами черняхівської культури виявлено належність її до доліхокранного, вузьколицького типу, до якого належать вибірки із Заходу України та з Молдови.

Загалом, після багатовимірної канонічної аналізу, за даними краніометрії встановлено західний напрямок зв'язків, що простежується в подібності досліджуваної чоловічої групи з Шишаків до збірної черняхівської серії із Заходу України III–V ст. н. е., що підтверджує наше припущення і за типологією.

Перспективи подальших досліджень убачаємо у створенні збірної чоловічої та жіночої вибірки Лівобережної України черняхівської культури, до якої увійде і група з Шишаків, та порівнянні її з іншими краніологічними серіями як України, Молдови, країн Балтії, так і з азійськими групами за описаними 13 ознаками та одним індексом. Щодо присутності германців у складі населення культури якісне порівняння з германськими серіями бажано проводити тільки після вимірювання у них назомалярного і зігомаксиллярного кутів, симотичного індексу та кута випинання носа, оскільки порівняння за короткою програмою залишає багато запитань.

Подяки. Щиро дякую О. Б. Супрунєнку, В. В. Шерстюку та А. В. Артем'єву за наданий краніологічний матеріал для дослідження та консультації.

Список літератури

1. Бунак ВВ. Череп человека и стадии его формирования у ископаемых людей и современных рас. Москва: Издательство АН; 1959. 283 с.
2. Федорчук ОА. Методические аспекты соотносительной изменчивости измерительных признаков черепа человека [диссертация]. Москва; 2022. 275 с.
3. Магомедов БВ. Черняховская культура Северо-Западного Причерноморья. Киев: Наукова думка; 1987. 111 с.
4. Щукин МБ. Готский путь (готы, Рим и Черняховская культура). Санкт-Петербург: Филологический факультет; 2005. 592 с.
5. Рудич ТО. Антропологичний склад населення черняхівської культури Північного Причорномор'я. Археологія. 2010;4: 19-32.
6. Гудкова АВ. Черняховская культура. У: Давні культури Північно-Західного Причорномор'я. Матеріали з археології Північного Причорномор'я. Одеса; 2013. с. 629-58.
7. Штогрін ВВ. Морфологічна мінливість черепа Homo sapiens із могильника Біленьке [дипломна робота на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»]. Одеса; 2019. 80 с.
8. Гейко АВ. Розкопки могильника черняхівської культури Шишаки у 2009 р. Археологія і давня історія України. 2010;4:222-5.
9. Гейко АВ, Рейда РМ, Сапегін СВ. Науково-рятивні розкопки Шишацького могильника. У: Старожитності Лівобережного Подніпров'я – 2016. Київ: Центр пам'яткознавства НАН України і УТОПК; 2016. с. 140-9.
10. Гейко АВ, Рейда РМ, Сапегін СВ. Дослідження Шишацького могильника. У: Археологічні дослідження в Україні 2017 р. Київ: ІА НАН України; 2019. с. 193-4.
11. Рейда РМ, Гейко АВ, Сапегін СВ. Поховання з «платоу Харону» з Шишацького могильника черняхівської культури. Археологія. 2014;1:97-103.
12. Рейда РМ, Гейко АВ, Сапегін СВ. Дослідження могильника черняхівської культури в смт. Шишаки. У: Археологічні дослідження в Україні 2012 р. Київ: ІА НАН України; 2013. с. 212-3.
13. Покас ПМ, Рудич ТА. Население территории Сумщины в V–VI веках по данным палеоантропологии. У: Проблемы археологии Сумщины. Тез. докл. обл. науч.-практич. конф. Сумы; 1989. с. 63-4.
14. Рудич ТО. Населення черняхівської культури України за матеріалами антропології [диссертация]. Київ. 2005.
15. Рудич ТА. Население черняховской культуры Украины. Антропологический аспект. Сучасні проблеми археології. 2002;2:199-201.
16. Segeda S. Dental Data as a Source of Ethnogenetic Information based on Material from the Culture of the Chernyakhivsk. Variability and Evolution. 1994;4:29-34.
17. Сергєд СП. Антропологичний склад населення черняхівської культури: одонтологічний аспект. Магістеріум. Археологічні студії. 2001;6:30-36.
18. Ubelaker DN. Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis, Interpretation. Albine Manuals on Archaeology. 3rd ed. Chicago; 1989. 116 p.
19. Buikstra J, Ubelaker D. Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains. Arkansas Archeological Survey Research Series. 1994;44:206.
20. Bruzek J. A Method for Visual Determination of Sex, Using the Human Hip Bone. American Journal of Physical Anthropology. 2002;117(2):157-68.
21. Bruzek J, Santos F, Dutailly B, Murail P, Cunha E. Validation and Reliability of the Sex Estimation of the Human os coxae Using Freely Available DSP2 Software for Bioarchaeology and Forensic Anthropology. Am J Phys Anthropol. 2017 Oct;164(2):440-9. doi: 10.1002/ajpa.23282
22. Артем'єв АВ. Еволюційні особливості розвитку захворювань на карієс зубів у людини [автореферат диссертатії]. Полтава; 2012. 20 с.
23. Vallois HV. La durée de la vie chez l'homme fossile. L'Anthropologie. 1937;47:499-532.
24. Brothwell DR. Digging up Bones. London; 1972. 194 p.
25. Martin R. Lehrbuch der Anthropologie. In systematischer Darstellung. Mit besonderer Berücksichtigung der anthropologischen Methoden für Studierende, Ärzte und Forschungsreisende. Zweite, vermehrte Auflage. Jena: Gustaf Fischer. Bd. II: Kraniologie, Osteologie Mit 281 Abbildungen im Text. 1928. 1062 S.
26. Алексеев ВП, Дебєц ГФ. Краниометрия. Методика антропологических исследований. Москва: Наука; 1964. 127 с.
27. Дерябин ВЕ. О методах многомерного таксономического анализа в антропологии. Вестник антропологии. 1998;4:30-68.
28. Дерябин ВЕ. Курс лекций по многомерной биометрии для антропологов. Москва: МГУ; 2008. 332 с.
29. Козинцев АГ. Как быть, если старые статистические программы несовместимы с новыми компьютерами? [Интернет]. 2016. Доступно на: <https://cutt.ly/mkQfSXp>
30. Rightmire GP. Brain size and encephalization in Early to Mid-Pleistocene Homo. Am J Phys Anthropol. 2004 Jun;124(2):109-23. doi:10.1002/ajpa.10346
31. Козинцев АГ. Скифы северного Причерноморья: межгрупповые различия, внешние связи, происхождение. Археология, этнография и антропология Евразии. 2007;4(32):143-57.
32. Зіневич ГП. До антропології могильника біля с. Завітне в Криму. Матеріали з антропології України. 1971;5:111-21.
33. Зіневич ГП. Антропологические материалы средневековых могильников юго-западного Крыма. Киев: Наукова думка; 1973.
34. Кондукторова ТВ. Пізні скіфи на Нижньому Дніпрі (за антропологічними матеріалами золотобалківського могильника). Матеріали з антропології України. 1971;5:60-72.
35. Назарова ТА. Населення Херсонеса в I–XIV ст. за антропологічними даними [диссертация]. Київ; 2002. 262 с.
36. Иванов АВ. Приложение к статье «Население эллинистического Херсонеса по данным антропологии». Херсонесский сборник. 2012;17:37-46.
37. Герасимова ММ, Рудь НМ, Яблонский ЛТ. Антропология античного и средневекового населения Восточной Европы. Москва: Наука; 1987. 251 с.
38. Кондукторова ТС. Антропологическая характеристика погребенных из боспорского могильника у с. Золотое. У: Корпусова ВН. Некрополь Золотое (к этнокультурной истории европейского Боспора). Киев: Наукова думка; 1983. с. 163-74.
39. Касимова РМ. Антропологические исследования черепов из Мингечаура. Баку: АН АЗССР; 1960. 134 с.
40. Батиева ЕФ. Население Нижнего Дона в IX в. до н. э. – IV в. н. э. (палеоантропологическое исследование). Ростов-на-Дону: ЮНЦ РАН; 2011. 160 с.
41. Герасимова ММ. Краніологічні матеріали з античної Фанагорії. Матеріали з антропології України. 1971;5:55-9.
42. Гинзбург ВВ, Трофимова ТА. Палеоантропология Средней Азии. Москва: Наука; 1972. 370 с.
43. Худавердян АЮ, Оганесян АА, Енгибарян АА, Матевосян РШ, Кочарян ГГ. Население Армянского нагорья в эпоху античности (по краниологическим материалам городских и сельских поселений). Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2020;1(48):96-115.
44. Кондукторова ТС. Физический тип людей Нижнего Приднепровья. Москва: Наука; 1979. 127 с.
45. Кондукторова ТС. Населення Неаполя Скіфського за антропологічними даними. Матеріали з антропології України. 1964;3:32-71.
46. Малашев ВЮ, Фризен СЮ. Краниологические материалы из могильников аланской культуры Северного Кавказа III – первой половины V ст. н. э. Краткие сообщения Института археологии. 2020;260:459-81.

47. Алексеев ВП. Происхождение народов Кавказа. Избранное. Москва: Наука; 2009. Т. 5. 379 с.
48. Балабанова МА. Новые данные об антропологическом типе сарматов. Российская археология. 2010;2:67-77.
49. Балабанова МА. Позднесарматское население Нижнего Поволжья и сопредельных территорий в антропологическом контексте раннего железа и раннего средневековья [диссертация]. Москва; 2013.
50. Денисова РИ. Антропология древних балтов. Рига: Знание; 1975. 404 с.
51. Чеснис ГА. Многомерный анализ антропологических данных как средство решения проблемы выделения балтских племенных союзов в эпоху железа (преимущественно на территории Литвы). В: Балты, славяне, прибалтийские финны. Рига: Зинатне; 1990. с. 7–20.
52. Кондукторова ТС. Материалы по палеоантропологии Украины. Труды Института этнографии. 1956;33:57-91.
53. Гохман ИИ, Громов АВ. Тесинский грунтовый могильник Каменка III: данные краниометрии и краниоскопии. Археология, этнография и антропология Евразии. 2009;1(37):136-45.
54. Рудич ТО. Антропологічний склад населення черняхівської культури Західної України. Археологія. 2004;3:388-97.

References

1. Bunak VV. Cherep cheloveka i stadii ego formirovaniya u iskopaemykh lyudey i sovremennykh ras [The Human Skull and Stages of Its Formation in the Fossil Humans and Modern Races]. Moscow: Izdatelstvo AN; 1959. 283 p. Russian.
2. Fedorchuk OA. Metodicheskie aspekty sootnositel'noy izmenchivosti izmeritel'nykh priznakov cherepa cheloveka [Methodical Aspects of Correlative Variability of Measurable Features of the Human Skull] [dissertation]. Moscow; 2022. 275 p. Russian.
3. Magomedov BV. Chernjakhovskaja kultura Severo-Zapadnogo Prichernomor'ja [Chernyakhov Culture of the Northwestern Black Sea Region]. Kyiv: Naukova Dumka; 1987. 111 p. Russian.
4. Shchukin MB. Gotskiy put (goty, Rim i Chernjakhovskaja kultura) [The Gothic Way (Goths, Rome and Chernyakhov Culture)]. Saint Petersburg: Filologicheskii fakultet; 2005. 592 p. Russian.
5. Rudych TO. Antropolohichnyi sklad naselennia cherniakivskoi kultury Pivnichnoho Prychornomor'ia [Anthropological Composition of the Population of Chernyakhiv Culture of the Northern Black Sea Region]. Arkheolohiia. 2010;4:19-32. Ukrainian.
6. Gudkova AV. Chernjakhovskaja kultura. In: Davni kultury Pivnichno-Zakhidnogo Prychornomor'ia [Chernyakhov Culture. Ancient Cultures of the Northwestern Black Sea Region]. Materialy z arkheolohii Pivnichnoho Prychornomor'ia. Odesa; 2013. p. 629-58. Russian/Ukrainian.
7. Shtohrin VV. Morfolohichna minlyvist cherepa Homo sapiens iz mohyl'nyka Bilenke [Morphological Variability of Homo Sapiens Skull from Bilenke Burial Ground] [Master's Thesis]. Odesa; 2019. 80 p. Ukrainian.
8. Geiko AV. Rozkopky mohyl'nyka cherniakivskoi kultury Shyshaky u 2009 r. [Excavations of the Chernyakhiv Culture Cemetery Shyshaky in 2009]. Arkheolohiia i davnia istoriia Ukrainy. 2010;4:222-5. Ukrainian.
9. Geiko AV, Reyda RM, Sapegin SV. Research and Rescue Excavations of Shyshatskyi Burial Ground. In: Antiquities of the Dnieper Left Bank Regions – 2016. Kyiv: Center for Monument Studies of the National Academy of Sciences of Ukraine and the Ukrainian Society for the Protection of Historical and Cultural Monuments; 2016. p. 140-9. Ukrainian.
10. Geiko AV, Reyda RM, Sapegin SV. Doslidzhennia Shyshatskoho mohyl'nyka [Research of Shyshatsky Cemetery]. In: Arkheolohichni doslidzhennia v Ukraini 2017 r. Kyiv: Institute of Archaeology, NAS of Ukraine; 2019. p. 193-4. Ukrainian.
11. Reyda RM, Geiko AV, Sapegin SV. Pokhovannia z "platoi Kharonu" z Shyshatskoho mohyl'nyka cherniakivskoi kultury [Burial with "Charon's Fee" from Shyshatsky Cemetery of Chernyakhiv Culture]. Arkheolohiia. 2014;1:97-103. Ukrainian.
12. Reyda RM, Geiko AV, Sapegin SV. Doslidzhennia mohyl'nyka cherniakivskoi kultury v smt. Shyshaky [Investigation of Chernyakhiv Culture Cemetery in Shyshaky]. In: Arkheolohichni doslidzhennia v Ukraini 2012 r. Kyiv: Institute of Archaeology, NAS of Ukraine; 2013. p. 212-3. Ukrainian.
13. Pokas PM, Rudych TA. Naselenie territorii Sumshchiny v V–VI vekakh po dannym paleoantropologii [Population of Sumy Region Territory in the 5th–6th Centuries According to Paleoanthropological Data]. Problemy arkheologii Sumshchiny. Sumy; 1989. p. 63-4. Russian.
14. Rudych TO. Naselennia cherniakivskoi kultury Ukrainy za materialamy antropolohii [Population of Chernyakhiv Culture of Ukraine Based on Anthropological Materials] [dissertation]. Kyiv; 2005. Ukrainian.
15. Rudych TA. Naselenie chernjakhovskoi kultury Ukrainy. Antropologicheskii aspekt [Population of Chernyakhov Culture of Ukraine. Anthropological Aspect]. Suchasni problemy arkheolohii. 2002;2:199-201. Russian.
16. Segeda S. Dental Data as a Source of Ethnogenetic Information based on Material from the Culture of the Chernyakhivsk. Variability and Evolution. 1994;4:29-34.
17. Segeda SP. Antropolohichni sklad naselennia cherniakivskoi kultury: odontolohichni aspekt [Anthropological Composition of Chernyakhiv Culture Population: Odontological Aspect]. Magisterium. Arkheolohichni studii. 2001;6:30-36. Ukrainian.
18. Ubelaker DN. Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis, Interpretation. Albine Manuals on Archaeology. 3rd ed. Chicago; 1989. 116 p.
19. Buikstra J, Ubelaker D. Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains. Arkansas Archeological Survey Research Series. 1994;44:206.
20. Bruzek J. A Method for Visual Determination of Sex, Using the Human Hip Bone. American Journal of Physical Anthropology. 2002;117(2):157-68.
21. Bruzek J, Santos F, Dutailly B, Murail P, Cunha E. Validation and Reliability of the Sex Estimation of the Human os coxae Using Freely Available DSP2 Software for Bioarchaeology and Forensic Anthropology. Am J Phys Anthropol. 2017 Oct;164(2):440-9. doi:10.1002/ajpa.23282
22. Artemiev AV. Evoliutsiini osoblyvosti rozvytku zakhvoriuvan na kariies zubiv u liudyny [Evolutionary Features of Dental Caries Development in Humans] [Dissertation abstract]. Poltava; 2012. 20 p. Ukrainian.
23. Vallois HV. La durée de la vie chez l'homme fossile. L'Anthropologie. 1937;47:499-532.
24. Brothwell DR. Digging up Bones. London; 1972. 194 p.
25. Martin R. Lehrbuch der Anthropologie. In systematischer Darstellung. Mit besonderer Berücksichtigung der anthropologischen Methoden für Studierende, Ärzte und Forschungsreisende. Zweite, vermehrte Auflage. Jena: Gustaf Fischer. Bd. II: Krianiologie, Osteologie Mit 281 Abbildungen im Text. 1928. 1062 S.
26. Alekseev VP, Debets GF. Krianiometriya. Metodika antropologicheskikh issledovaniy [Cranioimetry. Methods of Anthropological Research]. Moscow: Nauka; 1964. 127 p. Russian.
27. Deryabin VE. O metodikakh mnogomernogo taksonomicheskogo analiza v antropologii [On Methods of Multidimensional Taxonomic Analysis in Anthropology]. Vestnik antropologii. 1998;4:30-68. Russian.

28. Deryabin VE. Kurs lektsiy po mnogomernoy biometrii dlya antropologov [Course of Lectures on Multidimensional Biometry for Anthropologists]. Moscow: MGU; 2008. 332 p. Russian.
29. Kozintsev AG. Kak byt, esli starye statisticheskie programmy nesovmestimy s novymi komp'yuterami? [What to Do if Old Statistical Programs are Incompatible with New Computers?] [Internet]. 2016. Available from: <https://cutt.ly/mkQfSXp>. Russian.
30. Rightmire GP. Brain size and encephalization in Early to Mid-Pleistocene Homo. *Am J Phys Anthropol*. 2004 Jun;124(2):109-23. doi:10.1002/ajpa.10346.
31. Kozintsev AG. Skify severnogo Prichernomor'ya: mezhruppovye razlichiya, vneshnie svyazi, proiskhozhdenie [Scythians of the Northern Black Sea Region: Intergroup Differences, External Connections, Origin]. *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii*. 2007;4(32):143-57. Russian.
32. Zinevych HP. Do antropologii mohylnya bilia s. Zavitne v Krymu [On anthropology of the Cemetery near Zavitne Village in Crimea]. *Materialy z antropologii Ukrainy*. 1971;5:111-21. Ukrainian.
33. Zinevych HP. Antropologicheskie materialy srednevekovykh mogilnikov yugo-zapadnogo Kryma [Anthropological Materials from Medieval Cemeteries of Southwestern Crimea]. Kyiv: Naukova Dumka; 1973. Russian.
34. Konduktorova TV. Pizni skify na Nyzhnomu Dnipro (za antropologichnymi materialamy zolotobalkovskoho mohylnya) [Late Scythians on the Lower Dnipro (Based on Anthropological Materials from Zolotobalka Cemetery)]. *Materialy z antropologii Ukrainy*. 1971;5:60-72. Ukrainian.
35. Nazarova TA. Naseennia Khersonesa v I-XIV st. za antropologichnymi danymi [Population of Chersonesos in the 1st-14th Centuries According to Anthropological Data] [dissertation]. Kyiv; 2002. 262 p. Ukrainian.
36. Ivanov AV. Prilozhenie k state "Naselenie ellinisticheskogo Khersonesa po dannym antropologii" [Appendix to the Article "Population of Hellenistic Chersonesos according to anthropological data"]. *Khersonesskiy sbornik*. 2012;17:37-46. Russian.
37. Gerasimova MM, Rud NM, Yablonskiy LT. Antropologiya antichnogo i srednevekovogo naseleniya Vostochnoy Evropy [Anthropology of Ancient and Medieval Population of Eastern Europe]. Moscow: Nauka; 1987. 251 p. Russian.
38. Konduktorova TS. Antropologicheskaya kharakteristika pogrebennykh iz bosporskogo mogilnika u s. Zolotoe [Anthropological Characteristics of the Buried from Bosporan Cemetery near Zolotoe Village]. In: Korpusova VN. *Nekropol Zolotoe (k etnokulturnoy istorii evropeyskogo Bospora)*. Kyiv: Naukova Dumka; 1983. p. 163-74. Russian.
39. Kasimova RM. Antropologicheskie issledovaniya cherepov iz Mingechaura [Anthropological studies of skulls from Mingechaur]. Baku: AN AzSSR; 1960. 134 p. Russian.
40. Batieva EF. The Population of the Lower Don Region of the 9th Century B.C. – 4th Century A.D. (Paleoanthropological Research). Rostov-on-Don: SSC RAS; 2011. 160 p. Russian.
41. Gerasimova MM. Kraniologichni materialy z antichnoi Fanahorii [Craniological Materials from Ancient Phanagoria]. *Materialy z antropologii Ukrainy*. 1971;5:55-9. Ukrainian.
42. Ginzburg VV, Trofimova TA. Paleoantropologiya Sredney Azii [Paleoanthropology of Central Asia]. Moscow: Nauka; 1972. 370 p. Russian.
43. Khudaverdyan AY, Oganessian AA, Engibaryan AA, Matevosyan RSh, Kocharyan GG. Naselenie Armyanskogo nagorya v epokhu antichnosti (po kraniologicheskimi materialam gorodskikh i selskikh poseleniy) [Population of the Armenian Highlands in Antiquity (Based on Craniological Materials from Urban and Rural Settlements)]. *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii*. 2020;1(48):96-115. Russian.
44. Konduktorova TS. Fizicheskii tip lyudey Nizhnego Pridneprov'ya [Physical type of people of the Lower Dnieper region]. Moscow: Nauka; 1979. 127 p. Russian.
45. Konduktorova TS. Naseennia Neapolya Skifskoho za antropologichnymi danymi [Population of Scythian Neapolis According to Anthropological Data]. *Materialy z antropologii Ukrainy*. 1964;3:32-71. Ukrainian.
46. Malashev VYu, Frizen SYu. Kraniologicheskie materialy iz mogilnikov alanskoj kultury Severnogo Kavkaza III – pervoy poloviny V st. n. e. [Craniological Materials from Cemeteries of Alan Culture of the North Caucasus 3rd – First Half of 5th Century AD]. *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii*. 2020;260:459-81. Russian.
47. Alekseev VP. Proiskhozhdenie narodov Kavkaza. Izbrannoe [Origin of the Peoples of the Caucasus. Selected Works]. Moscow: Nauka; 2009. Vol. 5. 379 p. Russian.
48. Balabanova MA. Novye dannye ob antropologicheskome tipe sarmatov [New Data on the Anthropological Type of Sarmatians]. *Rossiyskaya arkheologiya*. 2010;2:67-77. Russian.
49. Balabanova MA. Pozdnesarmatskoe naselenie Nizhnego Povolzhya i sopredelnykh territoriy v antropologicheskome kontekste rannego zheleza i rannego srednevekovya [Late Sarmatian Population of the Lower Volga Region and Adjacent Territories in the Anthropological Context of the Early Iron Age and Early Middle Ages] [dissertation]. Moscow; 2013. Russian.
50. Denisova RI. Antropologiya drevnikh baltov [Anthropology of Ancient Balts]. Riga: Znanie; 1975. 404 p. Russian.
51. Chesnis GA. Mnogomernyy analiz antropologicheskikh dannykh kak sredstvo resheniya problemy vydeleniya Baltskikh plemennykh soyuzov v epokhu zheleza (preimushchestvenno na territorii Litvy) [Multidimensional Analysis of Anthropological Data as a Means of Solving the Problem of Identifying Baltic Tribal Unions in the Iron Age (Mainly in Lithuania)]. In: Balty, slavyane, pribaltiyskie finny. Riga: Zinatne; 1990. p. 10-20. Russian.
52. Konduktorova TS. Materialy po paleoantropologii Ukrainy [Materials on Paleoanthropology of Ukraine]. *Trudy Instituta etnografii*. 1956;33:57-91. Russian.
53. Gokhman II, Gromov AV. Tesinskiy gruntovyy mogilnik Kamenka III: dannye kraniometrii i kranioskopii [Tesinsky Ground Cemetery Kamenka III: Craniometric and Cranioscopic Data]. *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii*. 2009;1(37):136-45. Russian.
54. Rudych TO. Antropologichnyi sklad naselennia cherniakivskoi kultury Zakhidnoi Ukrainy [Anthropological Composition of Chernyakhiv Culture Population of Western Ukraine]. *Arkheolohiia*. 2004;3:388-97. Ukrainian.

Yu. Dolzhenko

Mykola Gogol Nizhyn State University, Nizhyn, Ukraine

CRANIOLOGY OF CHERNYAKHIV CULTURE MALES FROM SHYSHAKY

Abstract

The article is dedicated to the publication and comparative analysis of a craniological group from the Chernyakhiv culture of the second half of the 4th – first half of the 5th century AD, from Shyshaky. The series consists of skulls found during excavations in 2009–2016, by R. Reida, A. Geiko, and S. Sapegin. **The aim of the article** is to introduce new material into scientific circulation, provide a general characterization of Chernyakhiv culture males against the background of adjacent ethnic groups in Ukraine, Lithuania, Eastern Europe, and Eurasia (diachronic method), determine the distances between individual series from the 3rd century BC to the 5th century AD using multidimensional canonical and cluster analysis, and clarify the place of males from Shyshaky in the system of craniological types of the Chernyakhiv culture from the territory of Ukraine. This study also aims to determine the features of the studied group based on the results of typologization. **Methodology.** The research is based on the principle of objectivity, using general scientific analysis and synthesis, the method of observation, anthropological and statistical methods. Skulls were measured according to a complete craniometric program using R. Martin's standard methodology, according to which feature numbering was indicated. The work used computer programs created by B. and O. Kozintsev in 1991. Fourteen craniometric features were involved. The article considers only males, as females require a separate, detailed study. **Scientific novelty.** For the first time, a male sample of the Chernyakhiv culture from the second half of the 4th – first half of the 5th century AD from Shyshaky was created, involving fourteen skulls. It was determined that according to the average values of craniometric features, the male part of the population can be attributed to the dolichocranial Europoid variant with a narrow face (based on the absolute dimensions of the facial skeleton). It has been proven that the male craniological group from Shyshaky, according to T. Rudych's typological scheme, falls within the dolichocranial, narrow-faced craniological type, in which Chernyakhiv groups from the territory of Moldova and Western Ukraine are located. **Conclusions.** When comparing the male study group of the 4th–5th centuries AD with synchronous series from the territory of Ukraine and diachronic and synchronous groups from Central and Eastern Europe (Lithuania, Caucasus) and Asia using the method of multidimensional canonical and cluster analysis, similarity to the combined series of Western Ukraine was noted.

Keywords: population, morphology, Homo sapiens, biological development, ethnic anthropology, racial studies.

ARTICLE HISTORY. Submitted 15 November 2024. Accepted 4 December 2024. Published 18 August 2025

Відомості про автора Author Information

Долженко Юрій Володимирович – аспірант Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя, Ніжин, Україна

Dolzhenko Yuriy – PhD student at the Mykola Gogol Nizhyn State University, Nizhyn, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0001-9807-2835>

yuriy_dolzhenko@ukr.net



Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)