

С. А. Скорый, А. П. Орлик, Р. В. Зимовец

## ИССЛЕДОВАНИЕ СКИФСКОГО КУРГАНА НА ЮГЕ КИРОВОГРАДЩИНЫ

Статья посвящена публикации материалов двух погребений скифского кургана IV в. до н. э., входившего в состав небольшой группы вблизи с. Богдановка Бобринецкого р-на Кировоградской обл. Особенность данного памятника — наличие надмогильной конструкции в виде сплошного панциря из рваных гранитных камней. Оба погребения — женские, при этом основное, в довольно глубокой катакомбе, сопровождалось оружием.

**Ключевые слова:** Скифы, курган, женские захоронения, юг Кировоградщины.

В июне 2017 г. Кировоградская археологическая экспедиция Института археологии НАН Украины осуществила исследование небольшого кургана (№ 16), входившего в состав группы насыпей различного размера: от 0,25—0,30, до 8 м (рис. 1). Группа располагается на возвышенности, над долиной речки Сугоклея — правого притока Ингула, вблизи с. Богдановка (бывшее Фрунзе) Бобринецкого р-на Кировоградской обл.

Необходимость раскопок диктовалась различными факторами: 1) активным разрушением памятника в ходе сельскохозяйственных работ; 2) современным ограблением некоторых курганов данной группы: например, в одном из них было разрушено впускное киммерийское захоронение (Скорый, Орлик, 2017); 3) малой изученностью этой, по сути, степной части Кировоградской обл.

Курган оказался скифским. Он вообще не содержал грунтовой насыпи, как таковой: надмогильная конструкция на уровне древнего горизонта (ДГ) представляла собой панцирь, сооруженный из нескольких слоёв рваного гранитного камня различных размеров. Пан-

цирь имел форму овала (слегка вытянут по оси С—Ю) с размерами 10,5 (С—Ю) × 8,5 (В—З) м, при максимальной высоте 0,25—0,30 м от уровня ДГ. Он основательно поврежден распашкой. Наиболее хорошо каменная наброска сохранилась в южной части (рис. 2). По всей площади, между камней, фиксировались крайне невыразительные, мелкие обломки античных амфор, видимо, связанные с тризной.

В кургане выявлено 2 погребения: основное, выполненное в довольно глубокой катакомбе, и впускное — в обычной яме. Обе могилы ограблены в древности.

*Катакомба* — продольного типа с довольно узкой входной ямой, очень коротким дромосом

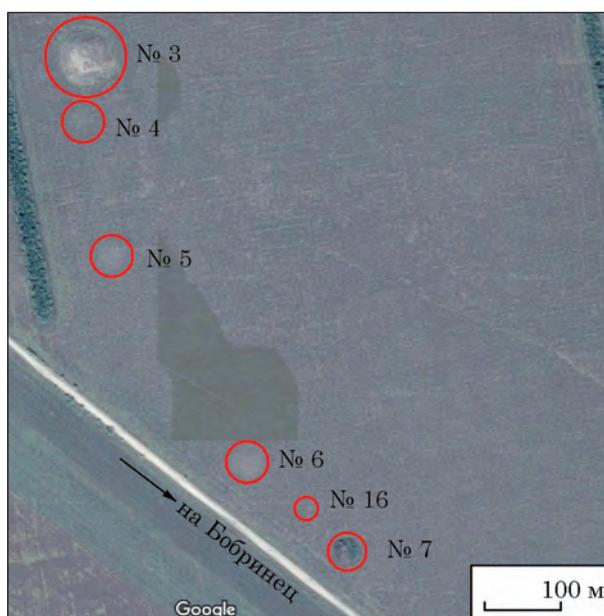


Рис. 1. Курганная группа у с. Богдановка



Рис. 2. Каменный панцирь скифского кургана. Вид с юга

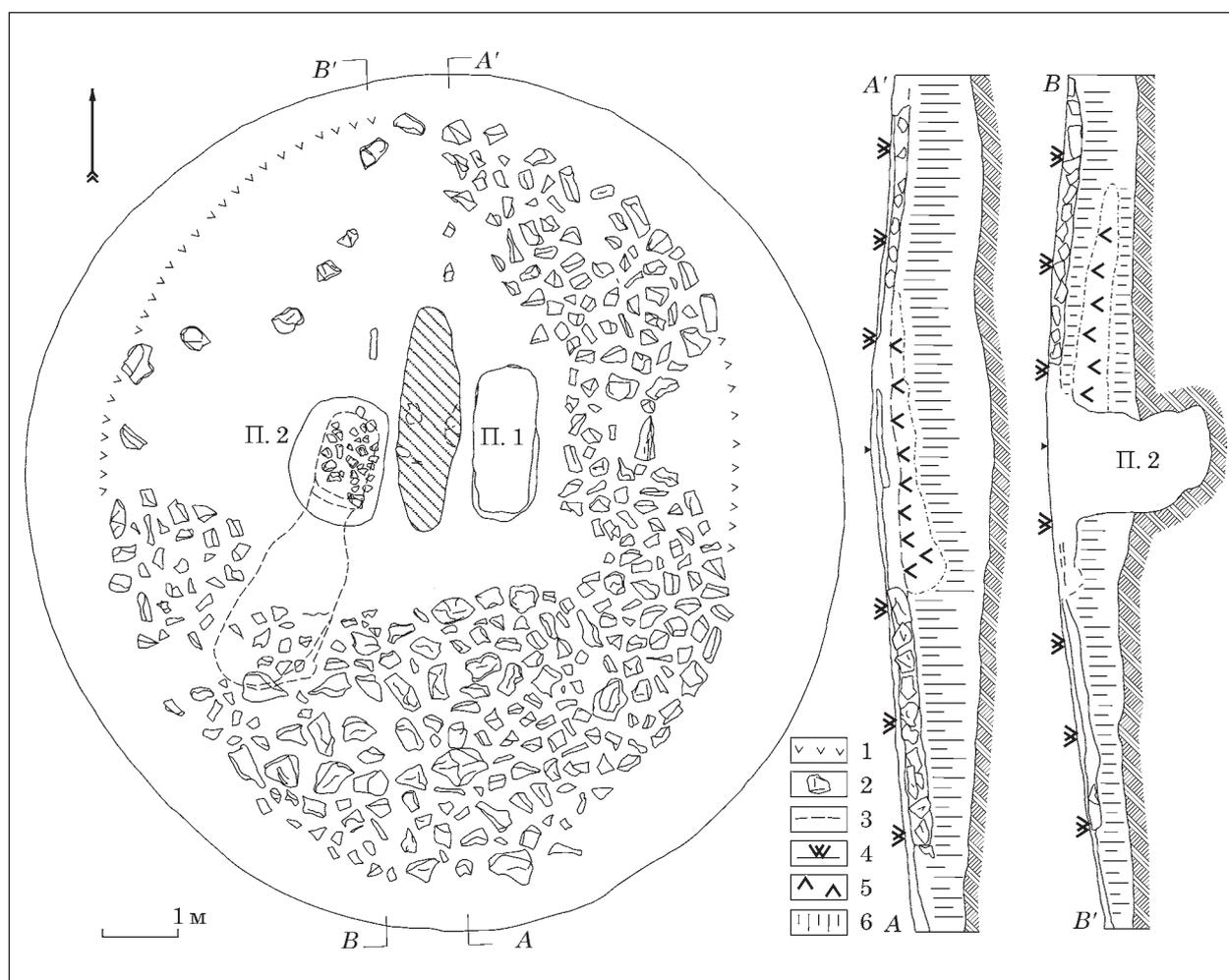


Рис. 3. Общий план и профили кургана 16: 1 — реконструируемые участки панциря; 2 — камни; 3 — невидимая часть катакомбы; 4 — пахотный слой; 5 — слой с белой органикой; 6 — древний чернозем

и невысокой ступенькой. Ориентирована она по оси СВ—ЮЗ (рис. 3). Свод погребальной камеры сохранился полностью. Общая длина могилы (с входной ямой) — 4,0 м. Максимальная высота свода погребальной камеры — 1,20 м. Ее пол — на глубине 3,40 м от уровня ДГ.

Кости весьма плохой сохранности, принадлежащие молодой, хрупкой женщине (возраст 22—25 лет)<sup>1</sup> располагались в крайнем беспорядке, чередуясь с довольно значительным количеством костей животных (домашний бык, дикий кабан)<sup>2</sup> от жертвенной пищи. Некая их концентрация (особенно рёбер) имела место у входа в погребальную камеру.

Среди костей погребённой, в переотложенном состоянии, найдены немногочисленные сохранившиеся предметы погребального инвентаря: 2 бронзовых трёхгранных наконечника стрел со скрытой втулкой (рис. 4: 1—2); 2 серебряные кольцевидные серьги различных размеров (рис. 4: 3, 5); маленькая бусина синего цвета (рис. 4: 4) и железный нож с «горбатой спинкой», со следами деревянной ручки, крепившейся с помощью заклёпок (рис. 4: 6). В полу погребальной камеры, недалеко от входа, обнаружен тайник округлой формы, глубиной до 30 см, оказавшейся пустым.

Сохранившийся инвентарь и тип погребального сооружения позволяет датировать основную могилу IV в. до н. э., скорее всего (судя по наконечникам), его второй половиной.



Рис. 4. Входная яма основной могилы — катакомбы (погребение 2)

Захоронение женщины в основной могиле кургана, значительная глубина катакомбы, наличие в полу тайника — всё это позволяет допускать, что погребённая особа, скорее всего,

1. Определение Л. В. Литвиновой, см. приложение 1.  
2. Определение Е. Ю. Яниш, см. приложение 2.

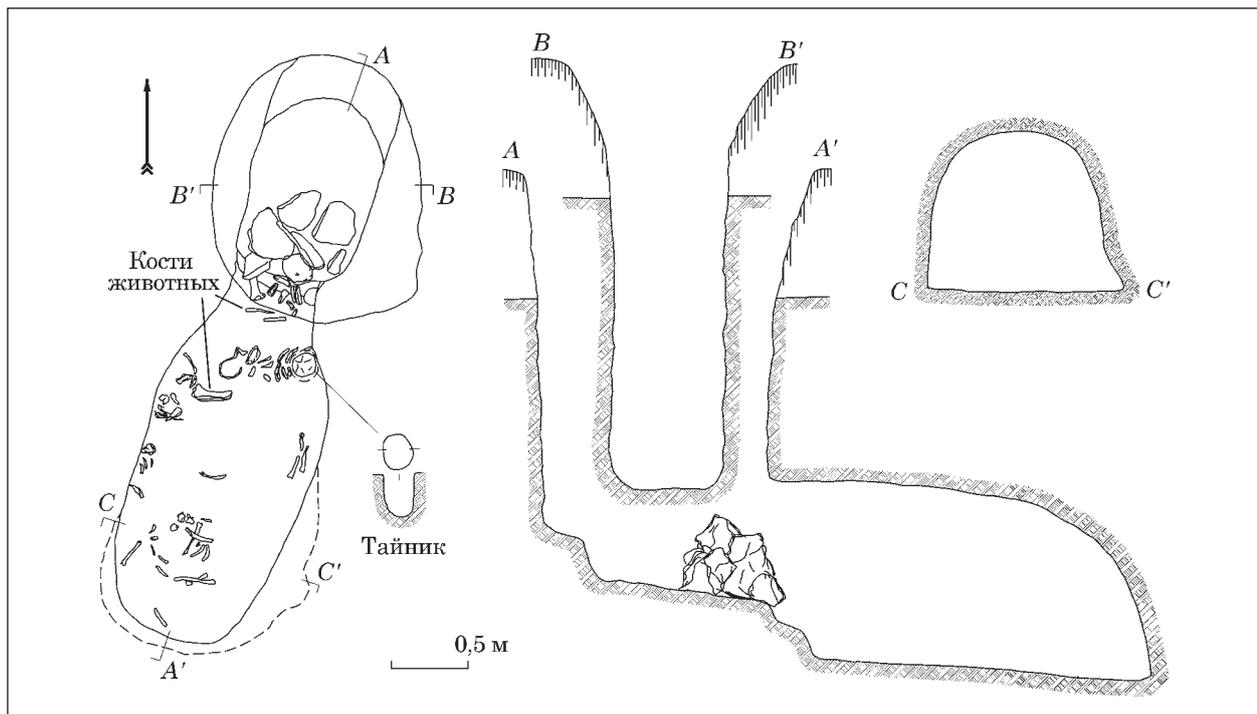


Рис. 5. План и разрезы катакомбы



Рис. 6. Находки из женского погребения в катакомбе: 1—2 — бронзовые наконечники стрел; 3, 5 — серебряные серьги; 4 — пастовая бусина; 6 — железный нож



Рис. 7. Впускная могила (погребение 1). Вид с севера



Рис. 8. Бронзовая серьга (или височная подвеска) из впускного погребения

не являлась представительницей рядового населения скифского общества.

Любопытной особенностью данного погребального памятника является то, что после совершения ограбления, входная яма катакомбы была вновь заполнена грунтом, чередующимся с большими камнями. Похоже, что для этого была разобрана часть каменного панциря, особенно в западной части. Цель данной манипуляции, требующей определённых трудозатрат, аналогии которой нам не известны, не совсем ясна. Можно лишь осторожно предположить, что в числе грабителей могли быть люди, принимавшие участие в похоронах, стремившиеся после ограбления, по какой-то причине, «запечатать» могилу.

Вызывает удивление и полное отсутствие вблизи катакомбы материкового выкида, а он, между тем, с учётом глубины погребального сооружения, должен был быть выразительным.

Впускное захоронение было выполнено в яме небольших размеров (по верху: 2,0 × 1,0 × 0,94 м), ориентируемой строго по оси С—Ю (рис. 7). Глиняный могильный выкид из этой могилы перекрывал несколько камней первичного панциря кургана (рис. 3). При этом следует отметить, что в целом участок каменного панциря в районе впускного погребения был разобран, хотя неизвестно, связано ли это с захоронением или последующим ограблением. Какие-либо следы деревянного перекрытия могилы отсутствовали, как, впрочем, и кости покойника. Последнее обстоятельство позволяет предположить, что ограбление могилы было осуществлено через небольшой промежуток времени после захоронения. В заполнении ямы, почти у дна, на глубине 0,80 м, найдена бронзовая кольцевидная серьга или, скорее, височная подвеска. Металл в хорошем состоянии, покрыт благородной патиной (рис. 8). Данная находка свидетельствует в пользу женской принадлежности погребения и ориентировочной дате его также в рамках IV в. до н. э.

В заключение отметим следующее обстоятельство. Среди исследованных ранее на Кировоградщине не столь многочисленных

скифских курганов (прежде всего относящихся к V—IV вв. до н. э., в том числе содержащих захоронения в катакомбах) практические не известны надмогильные каменные панцири. Чаще всего у них либо обычные грунтовые насыпи (Бокій 1971, с. 155; Бокій 1977, с. 70—72; Бокій 1977а; Полин, Тупчиенко, Николова 1994, с. 15), либо иногда насыпи, имеющие каменную крепиду (Махортих, Тупчиенко 1998, с. 487, 493).

Пожалуй, известное нам исключение составляют 3 кургана, входящие в группу из 6 насыпей, вблизи с. Алексеевка Бобринецкого района, каждый из которых, по свидетельству В.Н. Ястребова (1887 г.), «имеет ту особенность, что поверхность их обложена кусками камня» (Ястребов 1889, с. 105). Один курган был раскопан указанным исследователем и содержал 3 могилы. Две из них оказались скифскими катакомбами, причём в одной были обнаружены 2 кольцевидные серьги и бусы (Ястребов 1889, с. 104—106). Дата данных могил, скорее всего, также IV в. до н. э.

Следует отметить, что при обследовании упомянутой курганной группы (6 насыпей), помимо раскопанного кургана, ещё вблизи 4-х насыпей фиксировались следы тризны в виде амфорного боя, позволяющей вполне допустить, что в упомянутых курганах содержатся скифские захоронения.

По классификации скифских погребальных памятников V — начала III вв. до н. э. в степном Северном Причерноморье, осуществлённой В. С. Ольховским, территория, на которой расположены упомянутые курганы, относится к Северостепной локальной группе (1991, с. 96—97, рис. 11, с. 168), где преобладают могилы в виде ям, хотя нередки и катакомбы. Как уже отмечалось ранее, надмогильные конструкции в виде панциря здесь редкость. Впрочем, не получили они широкого распространения и в иных районах северопричерноморской Степи, хотя встречаются повсеместно, особенно в местах, где есть естественные выходы камня (Ольховский 1991, с. 85, 91, 121, 145, 162, табл. 21; 29; Мозолевский, Полин 2005, с. 276—278). Наиболее часто подобные каменные панцири фиксируются в Нижнем Поднепровье и Крыму (Ольховский 1991, с. 121, табл. 21, с. 145, табл. 29).

Нельзя исключать, что курган, исследованный у с. Богдановка, также, как и курганы у с. Алексеевка, оставлены какой-то группой скифского населения, продвинувшегося в северную Степь из более южных пределов, в погребальных традициях которой практиковалось сооружение каменных надмогильных конструкций. Наконец, отметим, что захоронение в катакомбе пополняет уже довольно значительный перечень *достоверных захоронений женщин-скифянок*, сопровождаемых предметами вооружения.

## ЛИТЕРАТУРА

Бокій, Н. М. 1971. Археологические работы на Кировоградщине в 1968 году. *Археологические исследования на Украине в 1968 г.*, III, с. 154-159.

Бокій, Н. М. 1977. Розкопки курганів в верхів'ях басейну р. Тясмин. *Археологія*, 22, с. 65-73.

Бокій, Н. М. 1977а. Скифские курганы в бассейне р. Большая Высь на Кировоградщине. В: Тереножкин, А. И. (ред.). *Скифы и сарматы*, Киев: Наукова думка, с. 200-207.

Махортих, С., Тупчиенко, М. 1998. Скифські кургани біля с. Молодки на Кіровоградщині. *Записки наукового товариства імені Шевченка*, ССXXXV, с. 487-503.

Мозолевский, Б. Н., Полин, С. В. 2005. *Курганы скифского Герроса IV в. до н. э.* Киев: Стило.

Ольховский, В. С. 1991. *Погребально-поминальная обрядность населения Степной Скифии (VII—III вв. до н. э.)*. Москва: Наука.

Полин, С. В., Тупчиенко, Н. П., Николова, А. В. 1994. *Курганы верховьев Ингульца*. Кировоград, 3: 1992—1994.

Скорый, С. А., Орлик, А. П. 2017. Захоронение воина предскифского времени на юге Кировоградщины. *Археологія і давня історія України*, 2 (23), с. 354-364.

Ястребов, В. Н. 1889. Раскопки в Херсонской губернии в 1887 году. *Древности. Труды Московского археологического общества*, XIII, 1, с. 104-119.

## REFERENCES

Bokij, N. M. 1971. Arheologicheskie raboty na Kirovogradshchine v 1968 godu. *Arheologicheskie issledovaniya na Ukraine v 1968 g.*, III, s. 154-159.

Bokij, N. M. 1977. Rozkopki kurganiv v verhiv'akh basseinu r. Tyasmin. *Arheologiya*, 22, s. 65-73.

Bokij, N. M. 1977a. Skifskie kurgany v basseine r. Bolshaia Vys na Kirovogradshchine. V: Terenozhkin, A. Y. (ed.). *Skify i sarmaty*, Kiev: Naukova dumka, s. 200-207.

Makhortykh, S., Tupchienko, M. 1998. Skifski kurhany bilya s. Molodky na Kirovogradshchini. *Zapiski naukovohto tovarystva imeni Shevchenka*, ССXXXV, s. 487-503.

Mozolevskiy, B. N., Polyn, S. V. 2005. *Kurgany skifskogo Herrosa IV v. do n. e.* Kiev: Stylos.

Olkhovskiy, V. S. 1991. *Pogrebavno-pomynalnaya obryadnost naseleniya Stepoi Skifii (VII—III vv. do n. e.)*. Moskva: Nauka.

Polin, S. V., Tupchienko, N. P., Nikolova, A. V. 1994. *Kurgany verkhovev Ingultsa*. Kirovograd, 3: 1992—1994.

Skory, S. A., Orlik, A. P. 2017. Zakhoroneny voina predskifskoho vremeni na yuge Kirovogradshchyny. *Arheologiya i davnya istoriya Ukrainy*, 2 (23), s. 354-364.

Yastrebov, V. N. 1889. Raskopki v Khersonskoi gubernii v 1887 godu. *Drevnosti. Trudy Moskovskoho arheologicheskoho obshchestva*, XIII, 1, s. 104-119.

S. A. Skory, A. P. Orlik, R. V. Zimovets

## THE INVESTIGATION OF SCYTHIAN BURIAL MOUND ON SOUTH OF KIROVOGRAD-DISTRICT

The scythian kurgan is Investigational near the Bogdanivka entered in the complement of burial mound group from 7 embankments. He had small sizes (a height a 0.25—0.30 m is from the level of old horizon) and, instead of the ground embankment, lithoidal armour as a oval (10.5 × 8.5 m). Kurgan contained two woman graves: basic — as an enough deep catacomb and inlet — as the ordinary ground pit. Both of burial place were very

robbed yet in antiquity. The bones of young woman (22—25 years old) that was accompanied by some things burial place to the inventory are found in a central grave, in particular, by silver earrings, by the bronze arrow-heads, by the ferrous knife and by numerous bits and pieces of meat oblatory food (bones of cow and wild wild boar).

The lateral grave did not contain bones in general, only one bronze earring. Uncalculated inventory that was saved, type of building of burial place give an opportunity to date a burial mound the second half of IV century BC. Presence in a burial mound lithoidal to the armour, to our opinion, about appearance here of scythian population from more south regions of Steppe.

**Keywords:** Scythians, burial mound, woman burial places, south of Kirovograd-district.

Одержано 22.03.2018

**ЗИМОВЕЦЬ Роман Віталійович**, кандидат філософських наук, науковий співробітник, Інститут філософії ім. Г. С. Сковороди НАН України, вул. Трьохсвятительська, 4, Київ, 02000, Україна, [romanzimovets@gmail.com](mailto:romanzimovets@gmail.com).

**ZYMOVETS Roman**, Ph D on Philosophy, researcher in Philosophy of Culture, Ethics and Aesthetics Department, Grygory Skovoroda Institute of Philosophy, National Academy of Sciences of Ukraine, Tryohsviaty-telska str., 4, Kyiv, 02000, Ukraine, [romanzimovets@gmail.com](mailto:romanzimovets@gmail.com).

**ОРЛИК Олексій Пантелейович**, науковий співробітник, редколегія тому «Звіт пам'яток історії та культури України» по Кіровоградській області, вул. Велика Перспективна, 60, м. Кропивницький, 25006, Україна, [orlidema@ukr.net](mailto:orlidema@ukr.net).

**ORLYK Olexey**, scientific researcher, editorial board of the volume «The Collection of Monuments of History and Culture of Ukraine» in the Kirovograd region, Velyka Perspektyvna st., 18, Kropyvnytskyi, 25006, Ukraine, [orlidema@ukr.net](mailto:orlidema@ukr.net).

**СКОРИЙ Сергій Анатолійович**, доктор історичних наук, професор, Інститут археології НАН України, пр. Героїв Сталінграда 12, Київ, 04210, Україна, [idanfirs@ukr.net](mailto:idanfirs@ukr.net).

**SKORY Serhiy**, Doctor of Historical Sciences, Professor, Shief of Department, Institute of Archaeology, National Academy of Sciences of Ukraine, Heroiv Stalingradu ave. 12, Kyiv, 04210, Ukraine, [idanfirs@ukr.net](mailto:idanfirs@ukr.net).

Приложение 1

Л. В. Литвинова

## АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ ИЗ СКИФСКОГО КУРГАНА У с. БОГДАНОВКА

В 2017 г. Кировоградская археологическая экспедиция под руководством С. А. Скорого у с. Богдановка Кировоградской области исследовала курган 16, и в погребении 2 был обнаружен один скелет, относящийся к скифской культуре. Погребение было ограблено в древности.

Антропологический материал очень плохой сохранности, измерения на черепе и длинных костях невозможны.

Определение пола и возраста проведены по традиционной методике с учетом особенностей строения

череп, костей верхних и нижних конечностей, костей таза, а также состояния черепных швов и зубной системы (Martin, Saller 1959; Алексеев, Дебец 1964; Алексеев 1966; Ubelaker 1984).

Далее следует подробное описание скелета. Сохранились очень мелкие фрагменты свода черепа, правая сторона верхней челюсти, нижняя челюсть сохранилась почти полностью. Обнаружены: ключица, локтевая кость, фрагмент лучевой кости, малая берцовая кость, обломки позвонков (шейные и грудные), очень мелкие обломки костей таза, частично сохранились кости стопы и кисти рук.

Скелет, в общем, грацильный, кости, визуально, небольшого размера, слабо развит мышечный рельеф.

Череп грацильный, рельеф не выражен, сосцевидный отросток — 1 балл, нижний край грушевидного отверстия имеет инфантильную форму, глубина клыковой ямки, визуально, небольшая. Нижняя челюсть грацильная, мышечный рельеф сглажен, угол ветви нижней челюсти тупой, подбородочный выступ не выражен. Из-за плохой сохранности черепа, черепные швы прослежены частично. Венечный, сагитальный и затылочный швы открыты, края швов острые. Состояние зубной системы следующее: стертость зубов на резцах минимальная и составляет 1—2 балла, на остальных зубах практически отсутствуют следы стертости. Диагностируется начальная стадия пародонтоза, отмечено наличие зубного камня.

Длинные кости грацильные, мышечный рельеф сглажен. На локтевой кости видны следы сращения эпифизов.

Скелет принадлежал женщине, возраст определен в узком интервале 22—25 лет.

## ЛИТЕРАТУРА

Алексеев, В. П. 1966. *Остеометрия. Методика антропологических исследований*. Москва: Наука.

Алексеев, В. П., Дебец, Г. Ф. 1964. *Краниометрия. Методика антропологических исследований*. Москва: Наука.

Martin, R., Saller, K. 1956—1959. *Lerbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung bergnudet von Rudolf Martin. Dritte vulling umglarbeitete und erweitere Auflage von Karl Saller*. Stuttgart.

Ubelaker, D. H. 1984. *Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis, Interpretation*. Taraxacum.

## REFERENCES

Alekseyev, V. P. 1966. *Osteometriya. Metodika antropologicheskikh issledovaniy*. Moskva: Nauka.

Alekseyev, V. P., Debets, G. F. 1964. *Kraniometriya. Metodika antropologicheskikh issledovaniy*. Moskva: Nauka.

Martin, R., Saller, K. 1956—1959. *Lerbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung bergnudet von Rudolf Martin. Dritte vulling umglarbeitete und erweitere Auflage von Karl Saller*. Stuttgart.

Ubelaker, D. H. 1984. *Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis, Interpretation*. Taraxacum.

**ЛИТВИНОВА Людмила Володимирівна**, кандидат історичних наук, старший науковий співробітник, Інститут археології НАН України, Інститут археології НАН України, пр. Героїв Сталінграда 12, Київ, 04210, Україна, [litvinovalv@ukr.net](mailto:litvinovalv@ukr.net).

**LITVINOVA Lyudmila**, Candidate of Historical Sciences, Senior Researcher, Institute of Archaeology, National Academy of Sciences of Ukraine, Heroiv Stalingradu ave. 12, Kyiv, 04210, Ukraine, [litvinovalv@ukr.net](mailto:litvinovalv@ukr.net).

## Приложение 2

Е. Ю. Яниш

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОСТЕОЛОГИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ИЗ СКИФСКОГО КУРГАНА 16 У с. БОГДАНОВКА

Остеологический материал был получен в результате раскопок в 2017 г. скифского кургана, расположенного возле с. Богдановка. Объем выборки — 45 костей млекопитающих. Сохранность материала в среднем составляет 4 балла по пятибалльной шкале (Антипина 2003). В данном случае 3 фрагмента костей (6,8 % от общего количества) составили неопределимые остатки, в связи со значительной их фрагментарностью.

Остатки млекопитающих определены путем сравнения костных фрагментов с экземплярами современных и субфоссильных видов из коллекции Национального научно-природоведческого музея НАН Украины.

Для вычисления размеров субфоссильные кости измерялись штангенциркулем с точностью до 0,1 мм, по методике von Driesch (1976). Статистическая обработка выполнена в программе PAST. Общая характеристика коллекции по объектам представлена в табл. 2.

Изучение видового состава показало, что в материале присутствуют 4 вида млекопитающих, относящихся к отряду парнокопытные (Artiodactyla) — се-

мейство Полорогие (Bovidae) и семейство Свиные (Suidae).

Для достоверных выводов о видовом и половозрастном соотношениях в материалах из разных памятников выборка недостаточна. В материале присутствуют как кости домашних животных, так и диких. Из диких животных выявлены остатки только одного вида — кабана (*Sus scrofa*).

Все кости принадлежат к категории «кухонные остатки», в данном случае, это остатки тризны, о чём косвенно свидетельствуют анатомический состав коллекции и следы от режущих и рубящих инструментов на ребрах коровы.

Выводы.

1. Анатомический и видовой спектр, следы искусственного воздействия и контекст позволяют отнести все изученные остатки животных к категории «кухонных» (тризна).

2. Сохранность материала составляет 4 балла по 5-балльной шкале. Объем выборки очень невелик — 45 фрагментов, из них неопределимых до вида 6,8 %.

3. В материале присутствуют остатки 4 видов млекопитающих, при этом дикий вид один — кабан, преобладают домашние животные.

4. Видовой состав млекопитающих указывает на лесостепной ландшафт в той местности, откуда происходят кости животных.

5. Важный момент, что для тризны были использованы быки домашние (2 особи, одна — взрослая, вторая — полувзрослая), а не лошади.

6. Для достоверных выводов необходимы дальнейшие исследования данных памятников.

Видовой состав млекопитающих,  
абсолютное число определимых костей

Анатомический состав	Бык домашний	МРС	Кабан	Не определены	Всего
Погребение 2					
Плечевая	2	—	—	—	2
Ребра	15	—	7	—	22
Позвонки	3	—	—	—	3
Лопатка	2	—	—	—	2
Лучевая	1	—	—	—	1
Суставная	2	—	—	—	2
Не определено	—	—	—	2	2
Всего	25	—	7	2	34
Количество особей	1	—	1	2	—
Погребение 2, входная яма, тризна					
Ребра	2	—	—	—	2
Позвонки	1	—	—	—	1
Плечевая	1	—	—	—	1
Локтевая	1	—	—	—	1
Большая берцовая	1	—	—	—	1
Таз	—	1	—	—	1
Не определено	—	—	—	1	1
Всего	6	1	—	1	8
Количество особей	1	1	—	1	—

## ЛИТЕРАТУРА

Антипина, Е. Е. 2003. Археозоологические исследования: задачи, потенциальные возможности и реальные результаты. В: Антипина, Е. Е., Черных, Е. Н. (ред.). *Новые археозоологические исследования в России: к столетию со дня рождения В. И. Цалкина*. Москва: Языки славянской культуры, с. 7-33.

Driesch, A. von den. 1976. A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites. *Peabody Museum Bulletin*, I, p. 1-148.

## REFERENCES

Antipina, E. E. 2003. Arkheozoologicheskiye issledovaniya: zadachi, potentsialnyye vozmozhnosti i realnyye rezultaty. In: Antipina, E. E., Chernykh, E. N. (ed.). *Noveyshiyye arkheozoologicheskiye issledovaniya v Rossii: k stoletiyu so dnya rozhdeniya V. I. Tsalkina*. Moskva: Yazyki slaviyanskoj kultury, s. 7-33.

Driesch, A. von den. 1976. A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites. *Peabody Museum Bulletin*, I, p. 1-148.

**ЯНИШ Євгенія Юрївна**, кандидат біологічних наук, молодший науковий співробітник, Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України, вул. Б. Хмельницького 15, Київ, 01030, Україна, [tinel@ukr.net](mailto:tinel@ukr.net).

**YANISH Yevheniya**, Candidate of Biological Sciences, Yang researcher, Institute of Zoology of the National Academy of Sciences of Ukraine, Bogdan Hmelniński st. 15, Kiev, 01030, Ukraine, [tinel@ukr.net](mailto:tinel@ukr.net).