

УДК 902/904

**О НЕКОТОРЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ЗООАРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО МАТЕРИАЛАМ РАСКОПОК КУЗНЕЦКА XVII – XVIII ВВ.***Сергей С. Онищенко<sup>1, @1</sup>, Юрий В. Ширин<sup>2, @2</sup>*<sup>1</sup> Кемеровский государственный университет, Россия, 650000, г. Кемерово, ул. Красная, 6<sup>2</sup> Музей-заповедник «Кузнецкая крепость», Россия, 654034, Новокузнецк, проезд Крепостной, 1@<sup>1</sup> bios@kemsu.ru@<sup>2</sup> shirin\_a@mail.ru

Поступила в редакцию 07.11.2016.

Принята к печати 13.01.2017.

**Ключевые слова:** зооархеология, зооархеологические комплексы, Кузнецк, археология русских поселений, Сибирь.**Аннотация:** В статье представлен материал анализа фаунистической коллекции, полученной при раскопках Кузнецка 2012 г. и относящейся к XVII – XVIII вв. Проведено зооархеологическое исследование 1534 остатков домашних и диких млекопитающих, птиц и рыб. Показано сходство и различия в структуре разновременных зооархеологических комплексов, синхронных хозяйственных и жилых построек, культурного слоя вне них, особенности формирования костеносных отложений на разных объектах и зоогенного влияния на эти процессы. Установлено, что среди животных доминируют остатки коров и свиней, рыб с ведущей ролью осетровых. Предполагается, что основными элементами хозяйственного уклада поселенцев было придомное скотоводство, рыболовство и эпизодическая охота на лося, медведя, лисицу, зайца-беляка, дичь. Поселенцы также содержали собак, кошек, овец, лошадей, кур. Результаты анализа обсуждаются в контексте различий быта отдельных микросоциумов, вертикального и горизонтального перемещения костных остатков и их трансформации.**Для цитирования:** Онищенко С. С., Ширин Ю. В. О некоторых результатах зооархеологических исследований по материалам раскопок Кузнецка XVII – XVIII вв. // Вестник Кемеровского государственного университета. 2017. № 2. С. 67 – 77. DOI: 10.21603/2078-8975-2017-2-67-77.

Кузнецк, основанный в 1618 г. как острог, по сведениям Г. Ф. Миллера получил статус города в 1689 г. [1, л. 11]. Площади распространения культурного слоя Кузнецка XVII – XVIII вв. достаточно точно локализованы по археологическим исследованиям и имеющимся картам XVIII в. В первой четверти XVIII в. на планах Кузнецка уже можно наблюдать улично-квартальную планировку, которая дала основу для направлений улиц, сформированных к последней четверти XVIII в. и оказавших влияние на последующую застройку города, вплоть до настоящего времени.

В ходе охранных раскопок на археологическом памятнике Кузнецк в 2012 г. было изучено более 2500 кв. м. Раскопом вскрыт фрагмент одной из улиц города, которая сформировалась на рубеже XVII – XVIII вв. и прекратила свое существование в связи с устройством в этой части города базарной площади, в середине XIX в. От этой улицы в современной застройке сохранилось одно каменное здание – бывшее уездное казначейство (ул. Народная, 1), постройки 1770-х гг. Улица шла от казначейства на северо-запад. Были выявлены фрагменты не менее 7 усадеб (4 в северо-восточной части улицы и 3 в юго-западной) (рис. 1). На нескольких участ-

ках удалось проследить развитие усадебных комплексов на протяжении почти 200 лет. От домов, одна из стен которых выходила на улицу, вглубь усадьбы шли хозяйственные комплексы, включающие скотные загоны, сараи и погреба, замыкаемые обширными огородами. Выявлены тыновые и заплотные ограды, разделяющие некоторые усадьбы, а также отделяющие огороды от жилого и хозяйственного участков. На огородах отмечены многочисленные ямы для выкапывания глины, используемой для строительства печей и иных нужд. Эти ямы в дальнейшем часто использовались для складирования навоза или создания хозпостроек различного назначения. В узких проулках отмечены следы печных зольников.

Возможность предварительной датировки основных строительных ярусов была основана на многочисленных находках монет и хорошо датированных типов китайского и европейского фарфора. С XVII в. на исследованном участке оказалась связана только одна жилая постройка и несколько небольших по площади скотных пригонов. Судя по совместному нахождению внутри жилой постройки монет Михаила Федоровича и Алексея Михайловича, в том числе и медных, она возникла во второй половине XVII в.

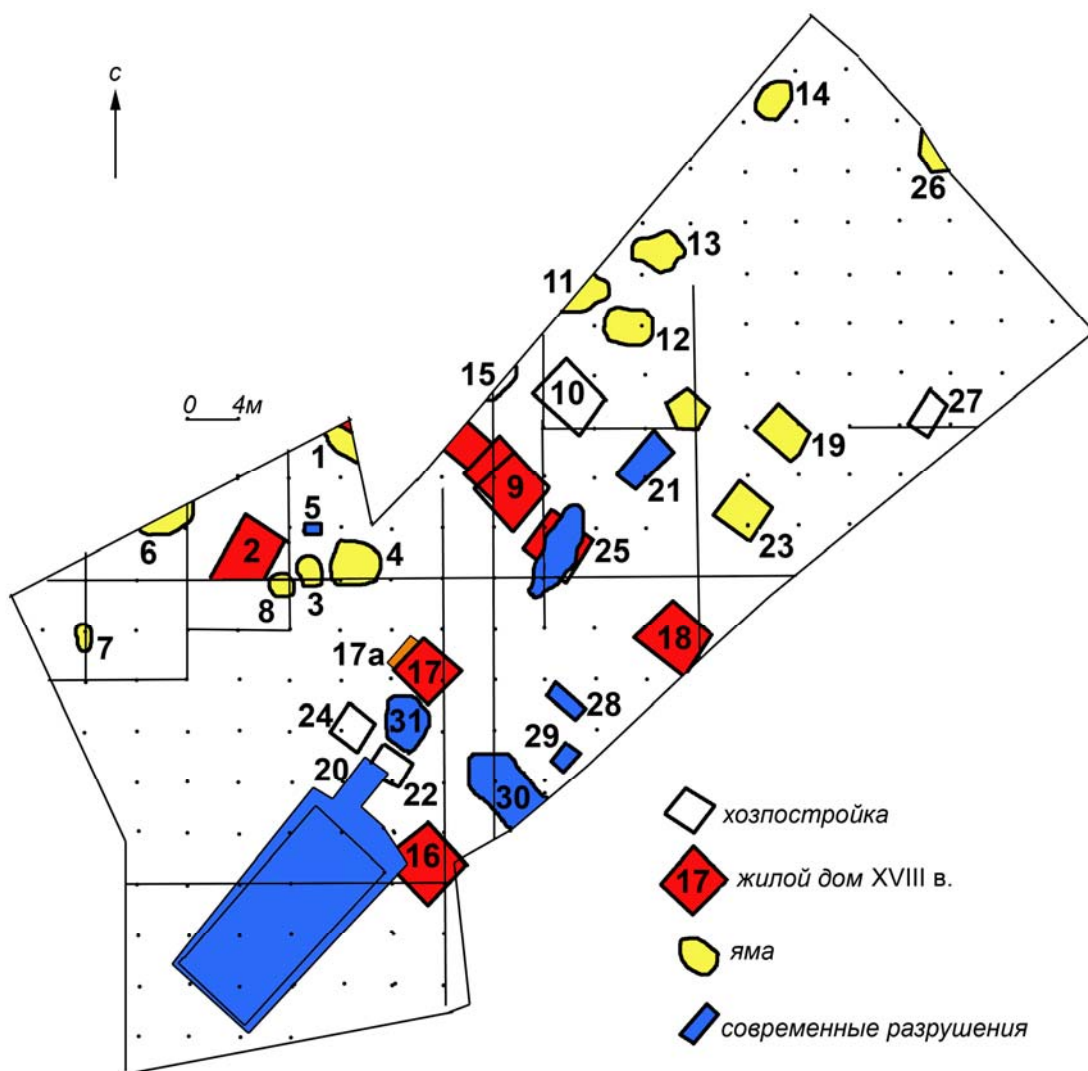


Рис. 1. Схема раскопа 2012 г. на памятнике Кузнецк, на Советской площади в г. Новокузнецк  
 Fig. 1. Plan of the excavation in 2012 at the monument of Kuznetsk, on the Soviet square in Novokuznetsk

В исследованных усадьбах собраны многочисленные керамические коллекции и костные материалы. Основная масса этих находок была связана со средним строительным ярусом, охватывающим XVIII в. В данной работе мы остановимся на анализе фаунистических коллекций, дающих представление о типах хозяйственных занятий обитателей исследованных городских усадеб этого времени.

#### Материал и методы

Зооархеологическая коллекция состоит из 1534 образцов (таблица). С учётом их размещения в культурном слое, одна часть материалов залегала непосредственно на площади хозяйственных и жилых построек XVII в. (объект 17а) и XVIII в. (объекты 3, 12, 13, 17, 18 и 25), другая – находилась в культурном слое XVIII в. вне син-

хронных сооружений. При обработке материалов применялась стандартная процедура зооархеологической обработки фаунистических коллекций [2], включающая оценку состояния каждого образца, определение его анатомической, видовой или группо-видовой принадлежности, установление абсолютного или относительного возраста забитого животного, фиксацию патологий и аномалий развития. При обобщении результатов анализа проводился расчет минимального количества особей по видам животных. Подсчет числа забитых птиц или пойманных костистых рыб не проводился. Для осетровых число минимального количества отловленных рыб определялось как половина от общего количества «шипов» (первый луч грудного плавника), содержащихся в конкретном фаунистическом сборе.

Таблица. Структура зооархеологических комплексов объектов и их локалитетов  
Table. Structure of zooarcheological assemblage of objects and their locations

| Показатели                                     | <i>Bos taurus</i> | <i>Camelus sp</i> | <i>Canis familiaris</i> | <i>Equus caballus</i> | <i>Felis catus</i> | <i>Lepus timidus</i> | <i>Ovis aries</i> | <i>Sus scrofa</i> | <i>Alces alces</i> | <i>Capreolus pygargus</i> | <i>Lepus timidus</i> | <i>Ursus arctos</i> | <i>Vulpes vulpes</i> | Неопределенные до вида | Aves | <i>Acipenser sp.</i> | Teleostei | <i>Esox lucius</i> | Всего |
|--|-------------------|-------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------|----------------------|-------------------|-------------------|--------------------|---------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|------------------------|------|----------------------|-----------|--------------------|-------|
| Вторая половина XVII в.                        |                   |                   |                         |                       |                    |                      |                   |                   |                    |                           |                      |                     |                      |                        |      |                      |           |                    |       |
| Объект 17а                                     |                   |                   |                         |                       |                    |                      |                   |                   |                    |                           |                      |                     |                      |                        |      |                      |           |                    |       |
| С внешней стороны                              |                   |                   |                         |                       |                    |                      |                   |                   |                    |                           |                      |                     |                      |                        |      |                      |           |                    |       |
| N  |                   |                   | 4                       |                       |                    | 2                    |                   | 3                 |                    |                           |                      |                     |                      | 2                      | 8    | 0                    | 4         | 0                  | 23    |
| %  |                   |                   | 17,4                    |                       |                    | 8,7                  |                   | 13,0              |                    |                           |                      |                     |                      |                        | 34,8 | 0,0                  | 17,4      | 0,0                | 100   |
| Под полом                                      |                   |                   |                         |                       |                    |                      |                   |                   |                    |                           |                      |                     |                      |                        |      |                      |           |                    |       |
| N  | 3                 |                   | 1                       |                       | 1                  | 3                    |                   | 3                 |                    |                           |                      |                     |                      | 9                      | 16   | 26                   | 3         | 0                  | 65    |
| %  | 4,6               |                   | 1,5                     |                       | 1,5                | 4,6                  |                   | 4,6               |                    |                           |                      |                     |                      |                        | 24,6 | 40                   | 4,6       | 0                  | 100   |
| Итого по объекту 17а                           |                   |                   |                         |                       |                    |                      |                   |                   |                    |                           |                      |                     |                      |                        |      |                      |           |                    |       |
| N  | 3                 |                   | 5                       |                       | 1                  | 5                    |                   | 6                 |                    |                           |                      |                     |                      | 11                     | 24   | 26                   | 7         | 0                  | 88    |
| %  | 3,4               |                   | 5,7                     |                       | 1,1                | 5,7                  |                   | 6,8               |                    |                           |                      |                     |                      |                        | 27,3 | 29,5                 | 8         | 0                  | 100   |
| XVIII в., жилые постройки                      |                   |                   |                         |                       |                    |                      |                   |                   |                    |                           |                      |                     |                      |                        |      |                      |           |                    |       |
| Объект 17                                      |                   |                   |                         |                       |                    |                      |                   |                   |                    |                           |                      |                     |                      |                        |      |                      |           |                    |       |
| Из-под внешней печи                            |                   |                   |                         |                       |                    |                      |                   |                   |                    |                           |                      |                     |                      |                        |      |                      |           |                    |       |
| N  | 2                 |                   |                         |                       | 7                  |                      |                   | 6                 |                    |                           |                      |                     |                      | 10                     | 35   | 11                   | 36        | 1                  | 108   |
| %  | 1,9               |                   |                         |                       | 6,5                |                      |                   | 5,6               |                    |                           |                      |                     |                      |                        | 32,4 | 10,2                 | 33,3      | 0,9                | 100   |
| Зольник  |                   |                   |                         |                       |                    |                      |                   |                   |                    |                           |                      |                     |                      |                        |      |                      |           |                    |       |
| N  | 0                 |                   |                         |                       | 2                  |                      | 6                 | 52                |                    |                           |                      |                     |                      | 7                      | 83   | 32                   | 102       | 2                  | 286   |
| %  | 0                 |                   |                         |                       | 0,7                |                      | 2,1               | 18,2              |                    |                           |                      |                     |                      |                        | 29   | 11,2                 | 35,6      | 0,7                | 100   |
| Под полом                                      |                   |                   |                         |                       |                    |                      |                   |                   |                    |                           |                      |                     |                      |                        |      |                      |           |                    |       |
| N  | 1                 |                   | 3                       |                       |                    | 4                    |                   | 5                 |                    |                           |                      |                     |                      | 10                     | 29   | 2                    | 111       | 0                  | 165   |
| %  | 0,6               |                   | 1,8                     |                       |                    | 2,4                  |                   | 3,0               |                    |                           |                      |                     |                      | 6,1                    | 17,6 | 1,2                  | 67,3      | 0,0                | 100   |
| Итого по объекту 17                            |                   |                   |                         |                       |                    |                      |                   |                   |                    |                           |                      |                     |                      |                        |      |                      |           |                    |       |
| N  | 3                 |                   | 3                       |                       | 9                  | 4                    | 6                 | 63                |                    |                           |                      |                     |                      | 27                     | 147  | 45                   | 249       | 3                  | 559   |
| %  | 0,5               |                   | 0,5                     |                       | 1,6                | 0,7                  | 1,1               | 11,3              |                    |                           |                      |                     |                      | 4,8                    | 26,3 | 8,1                  | 44,5      | 0,5                | 100   |
| Объект 18                                      |                   |                   |                         |                       |                    |                      |                   |                   |                    |                           |                      |                     |                      |                        |      |                      |           |                    |       |
| N  | 7                 |                   |                         |                       | 1                  | 31                   | 0                 | 9                 |                    |                           |                      |                     |                      | 7                      | 20   | 7                    | 27        | 0                  | 109   |
| %  | 6,4               |                   |                         |                       | 0,9                | 28,4                 | 0                 | 8,3               |                    |                           |                      |                     |                      | 18,3                   | 18,3 | 6,4                  | 24,8      | 0                  | 100   |
| Объект 25                                      |                   |                   |                         |                       |                    |                      |                   |                   |                    |                           |                      |                     |                      |                        |      |                      |           |                    |       |
| N  |                   |                   |                         |                       | 1                  |                      |                   |                   |                    |                           |                      |                     |                      |                        |      |                      |           |                    | 1     |
| %  |                   |                   |                         |                       | 100                |                      |                   |                   |                    |                           |                      |                     |                      |                        |      |                      |           |                    | 100   |
| Итого по жилым постройкам (объекты 17, 18, 25) |                   |                   |                         |                       |                    |                      |                   |                   |                    |                           |                      |                     |                      |                        |      |                      |           |                    |       |
| N  | 10                |                   | 3                       |                       | 11                 | 35                   | 6                 | 72                |                    |                           |                      |                     |                      | 34                     | 167  | 52                   | 276       | 3                  | 669   |
| %  | 1,5               |                   | 0,4                     |                       | 1,6                | 5,2                  | 0,9               | 10,8              |                    |                           |                      |                     |                      | 5,1                    | 25,0 | 7,8                  | 41,3      | 0,4                | 100   |
| XVIII в., хозяйственные постройки              |                   |                   |                         |                       |                    |                      |                   |                   |                    |                           |                      |                     |                      |                        |      |                      |           |                    |       |
| Объект 3                                       |                   |                   |                         |                       |                    |                      |                   |                   |                    |                           |                      |                     |                      |                        |      |                      |           |                    |       |
| N  |                   |                   |                         |                       |                    |                      |                   | 1                 |                    |                           |                      |                     |                      |                        |      |                      |           |                    | 1     |
| Объект 12                                      |                   |                   |                         |                       |                    |                      |                   |                   |                    |                           |                      |                     |                      |                        |      |                      |           |                    |       |
| N  |                   |                   |                         |                       |                    |                      |                   | 1                 |                    |                           |                      |                     | 1                    |                        |      |                      |           |                    | 2     |
| Объект 13                                      |                   |                   |                         |                       |                    |                      |                   |                   |                    |                           |                      |                     |                      |                        |      |                      |           |                    |       |
| N  |                   |                   |                         |                       | 1                  |                      |                   |                   |                    |                           |                      |                     |                      |                        |      |                      | 1         |                    | 2     |

| Всего по хозяйственным постройкам (объекты 3, 12, 13) |      |     |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |      |     |      |     |      |     |      |
|---|------|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|
| N   |      |     |     |     | 1    |     |     | 2    |     |     |     |     | 1    |     |      |     | 1    |     | 5    |
| %   |      |     |     |     | 20,0 |     |     | 40,0 |     |     |     |     | 20,0 |     |      |     | 20,0 |     | 100  |
| XVIII в., культурный слой вне построек                |      |     |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |      |     |      |     |      |     |      |
| N   | 431  | 2   | 10  | 12  | 4    |     | 35  | 95   | 5   | 3   | 2   | 1   | 1    | 59  | 31   | 16  | 63   | 2   | 772  |
| %   | 55,8 | 0,3 | 1,3 | 1,6 | 0,5  |     | 4,5 | 12,3 | 0,6 | 0,4 | 0,3 | 0,1 | 0,1  |     | 4    | 2,1 | 8,2  | 0,3 | 100  |
| Итого по костеносным отложениям XVIII в.              |      |     |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |      |     |      |     |      |     |      |
| N   | 441  | 2   | 13  | 12  | 16   | 35  | 41  | 169  | 5   | 3   | 2   | 1   | 2    | 93  | 198  | 68  | 340  | 5   | 1446 |
| %   | 30,5 | 0,1 | 0,9 | 0,8 | 1,1  | 2,4 | 2,8 | 11,7 | 0,3 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1  | 6,4 | 13,7 | 4,7 | 23,5 | 0,3 | 100  |

По своему состоянию 705 образцов сохранили свою анатомическую целостность или были слабо повреждены – это в основном дистальные элементы конечностей, разрозненные зубы, позвонки, небольшие плоские кости запястья или предплюсны от разных видов млекопитающих, небольшие и тонкие кости от рыб (позвонки, лучи, ребра) или птиц (кости конечностей и поясов). Часть находок представлена целыми и почти целыми черепами с челюстями или только мозговыми черепами (*Canis familiaris*, *Felis catus*, *Sus scrofa*, птицы), а также полным скелетом кошки (*Felis catus*). Другая часть – это фрагменты от трубчатых костей, челюстей, обломки черепов со средней (без учета видовой принадлежности) длиной около 110 мм с разбросом от 11 мм до 326 мм. У 222 (14,5 %) находок имеются следы от режущее-рубящих орудий в виде зарубок, сколов, ровных срезов и надрезов, а у 25 – следы технологической обработки (шлифовка, выравнивания); 130 (8,5 %) образцов несут следы зубов собак (или кошек) или погрызы; 5 образцов были тафономически повреждены (расслоение компактной кости или частичное разрушение участка кости), отожджены полностью или частично; 13 костей имели признаки аномалий развития или патологические (травматические) изменения.

С учетом наличия в составе коллекции хорошо сохранившихся остатков домашних хищников (кошки и собаки), а также довольно обширной серии костей со следами от их зубов, не весь комплекс находок может классифицироваться как кухонные остатки. Часть из них могла образоваться как следствие охотничьей или пищевой активности собак и кошек, растаскиванием пищевых отходов из помоек, жилых и хозяйственных построек, из мест их кормления, что могло приводить к зоогенному накоплению части материала в костеносных отложениях, где они и были обнаружены при раскопках.

#### Видовая структура фаунистической коллекции

Млекопитающие представлены остатками скелетов лося (*Alces alces*), быка домашнего (*Bos taurus*), верблюда (*Camelus sp.*), косули сибирской (*Capreolus pygargus*), собаки (*Canis familiaris*), лошади (*Equus caballus*), кошки домашней (*Felis catus*), барана домашнего (*Ovis aries*), свиньи домашней (*Sus scrofa*), лисицы (*Vulpes vulpes*), зайца-беляка (*Lepus timidus*) и бурого медведя (*Ursus arctos*) (табл.). В группе «Неопределенных до вида» объединены фрагменты костей млекопитающих, у которых отсутствуют видоспецифические признаки. Серия костей от птиц (*Aves*), исходя из морфометрических особенностей, принадлежали к разным размерно-видовым груп-

пам. Среди них обнаружены 2 цевки от петухов домашних кур (*Gallus gallus*).

От рыб около 25 % остатков (шипы, «жучки» и кровные элементы черепа) относятся к небольшим осетрам или стерляди (*Acipenser sp.*). Их относительное обилие свидетельствует, что в XVII – XVIII вв. они были обычными видами в ихтиофауне Кузнецка. Учитывая, что осетровые в р. Томь с Оби подымались весной на нерест, их отлов в окрестностях Кузнецка был возможен только в весенне-летнее время [3; 4]. Тем самым в зооархеологических материалах маркируется практика сезонной заготовки осетровых поселенцами. Остальные образцы принадлежат разнообразным видам костистых рыб (*Teleostei*) местной ихтиофауны, вероятно как результат повседневного их потребления. Среди них имеются челюстные кости и жаберные крышки от щук (*Esox lucius*), крупные (до 20 мм диаметром) позвонки от щуки или тайменя (*Hucho taimen*), а также жаберные крышки, клейтрумы и плавниковые лучи от мелких окунеобразных – ерша (*Gymnocephalus cernuus*) или окуня (*Perca fluviatilis*), циклоидная чешуя от карповых (плотва, карась, возможно линь). В данном анализе из состава *Teleostei* были выделены только четко дифференцируемые остатки щук (челюстные кости и жаберные крышки).

Таким образом, зооархеологический комплекс поселения состоит из остатков как domestцированных, так и диких форм животных. Фоновыми являются остатки от крупнорогатого скота, птиц и рыб. Обращает внимание разнообразие одомашненных видов млекопитающих, где помимо крупно- и мелкорогатого скота, свиней, лошадей, кошек и собак, имеются остатки от верблюда. Охотничья териофауна в видовом отношении бедна и представлена немногочисленными образцами от скелетов лося, косули, медведя, зайца-беляка и лисицы.

#### Пространственно-видовые особенности локальных зооархеологических комплексов

##### Костеносные отложения XVII в.

По характеру размещения большая часть фаунистических образцов (около 75 %) на площади объекта 17а находилась под полом (таблица). Исключительно здесь локализованы остатки от *Bos taurus* (небольшой фрагмент рогового отростка, путовая кость и фрагмент подъязычной кости), мозговой череп *Felis catus*, вся серия остатков от осетровых рыб (шипы, плоские кости черепа, жучки). Массовые остатки птиц и единичные находки от свиней и зайцев-беляков представлены в основном небольшими

и тонкими костями посткраниального скелета или их фрагментами со средней длиной 70–80 мм. Исходя из этого, вероятно они провалились через крупные щели в половом покрытии при уборке помещения или часть из них была утащена туда кошками. Несколько иными причинами обусловлено попадание под пол крупного (длиной 112 мм) фрагмента нижней челюсти взрослой собаки, от которой осталась только anteriорная часть, т. к. восходящие ветви обеих зубных костей были полностью сгрызаны. Это служит признаком, что нижняя челюсть попала под сооружение извне как результат растаскивания частей трупа собаки другими животными и поедания непосредственно в укрытии, т. е. под жилой постройкой. На прилегающей к постройке территории найдена фрагментированная лицевая часть черепа собаки того же возраста, вполне вероятно принадлежащая той же особи.

Костеносные отложения по внешней периферии объекта 17а менее разнообразны как в количественном, так и в видовом отношении. Однако здесь найдены остатки от двух собак, среди которых имелись фрагмент черепа щенка до 7–8 месяцев, и небольшая серия костей от месячного поросенка, зубная кость от зайца-беляка.

С учетом этих, а также анатомических и возрастных особенностей образцов зооархеологический комплекс жилой постройки конца XVII в. состоит из остатков как минимум одной особи *Bos taurus*, двух разновозрастных собак, одного месячного поросенка, одной кошки, одного зайца-беляка и не менее 4–5 осетровых рыб. Серия остатков костистых рыб содержала позвонок диаметром 15 мм от щуки или тайменя.

#### **Костеносные отложения XVIII в.**

Зооархеологические комплексы XVIII в. образованы бóльшим числом остатков (таблица), чем на объекте 17а.

Они рассредоточены по нескольким объектам и локалитетам внутри или рядом с ними, а также на вскрытой площади культурного слоя.

#### **Хозяйственные и жилые постройки**

Наиболее бедными по количеству находок являются комплекс хозяйственных построек (объекты 3, 12, 13) и разрушенный современной постройкой дом (объект 25). Там найдены остатки разрушенного черепа кошки с челюстями (объект 13), правая зубная кость котенка (объект 25), череп (объект 3) и левая зубная кость от месячного поросенка (объект 12), нижняя челюсть лисицы (объект 12). Соответственно, последняя находка является уникальной для всего зооархеологического комплекса сооружений XVIII в. Второй образец от этого вида, левый верхний клык, обнаружен только в синхронном культурном слое.

Основная масса находок приурочена к жилым постройкам (объекты 17, 18). Ниже приводится краткая характеристика пространственно-видовой структуры их зооархеологических комплексов.

**Собака.** Под полом объекта 17 находился фрагмент лицевой части и обломки от берцовых костей щенка в возрасте до 7–8 месяцев. На одном из фрагментов имелись следы погрызов.

**Домашняя кошка.** Остатки черепов и костей посткраниального скелета принадлежат минимум двум сеголеткам. Под внешней печью на объекте 17 находился целый скелет котенка в возрасте до 3,5 месяцев с железной и обломком костяной спицы (рис. 2). С учетом наличия артефактов, вероятно это ритуальное захоронение. В зольнике найден фрагмент мозговой части черепа от молодой особи.



Рис. 2. Скелет котёнка из объекта 17 с артефактами (in situ)

Fig. 2. The skeleton of a kitten from the object 17 with the artifacts (in situ)

**Заяц-беляк.** Остатки этого вида сконцентрированы в основном на площади объекта 18. Они анатомически разнообразны, имеются как элементы черепа, так и посткраниального скелета (кости конечностей и поясов, позвонки). По своему состоянию около половины элементов (15 из 31) скелета сохранили анатомическую целостность. По наличию 4-х правых зубных костей остатки принадлежат как минимум 4 зайцам-белякам, от двух из которых имелись и мозговые черепа, кости передних и задних конечностей. Под полом объекта 17 найдены нижняя челюсть, безымянная и большеберцовая кости ещё от одного зайца. Таким образом, обнаружены как минимум остатки скелетов от 5 особей. Концентрация их на объекте 18 возможно связана с более активной охотой на зайцев жильцов этого сооружения.

**Баран домашний.** Немногочисленные находки этого вида сосредоточены в зольнике, представляют разрозненные кости и их фрагменты от разных скелетных структур. Среди них имелись 2 разносторонних астрагала и правая пяточная кость, что свидетельствует об их принадлежности как минимум двум животным.

**Свинья домашняя.** Около 90 % образцов была сосредоточена в зольнике объекта 17. По анатомическому составу представлены все отделы скелета. Среди них имеются фрагментированные 2 черепа с челюстями, а набор костей и их фрагментов (зубная, плечевая и большеберцовая кости) содержит остатки ещё от третьей особи. По возрастному составу все особи были в возрасте менее 1 месяца. Небольшая серия остатков, в основном разрозненные кости черепа и скелета от двухмесячных поросят, была локализована также под полом объекта 17. Ещё один череп с несколькими костями от ювенильной особи находился на объекте 18. Обращает внимание хорошее состояние костных остатков молодняка. На них нет следов, которые могли остаться в случае каких-либо преднамеренных воздействий или режущими орудиями при разделке тушек ювенильных животных, или зубов – при потреблении готовой мясной пищи. Таким образом, остатки поросят по происхождению однозначно отнести к пищевым отходам пока невозможно.

**Бык домашний.** Немногочисленные и довольно однородные по анатомическому составу остатки найдены на площади обоих жилых объектов. Это элементы от дистальных частей конечностей: путовая, венечная кости, примыкающий к ним сесамовидный элемент, мелкие и крупные кости базиподии, в том числе таранная и пяточная кости. На некоторых костях имеются следы режущих-рубящих инструментов, погрызы животных. Часть из костей (4) принадлежала молодым животным. С учетом анатомического состава материала, отложения остатков *Bos taurus* сформированы большей частью малоценными в пищевом отношении дистальными элементами конечностей, оставшимися (выброшенными) в ходе разделки туш.

**Птицы.** Многочисленные остатки от этой группы найдены во всех локалитетах объектов 17 и 18, но большая их часть скопилась на объекте 17. Анализ линейных размеров серии пястно-запястных костей крыла, а также некоторых костей конечностей показывает, что в сборах присутствуют остатки от трех размерных групп птиц разных видов. Например, длина пряжек варьируется в диапазоне от 27 мм до 88 мм, при этом образцы распе-

деляются по трем размерным классам: 27 – 35 (3 экз.), 45 – 55 (13 экз.), 70 – 87 (2 экз.) мм. Такой же разброс в линейных размерах наблюдается и по другим костям конечностей, например по длинам цевок (38 – 78 мм), лучевых (55 – 160 мм), локтевых (70 – 168 мм), плечевых (56 – 161 мм) и других костей.

По анатомическому составу в сборах имеются элементы от всех отделов скелета, при этом большая их часть были целые (138 из 166 образцов). Помимо остатков от посткраниального скелета встречаются черепа или подклювья, причем все были найдены под полом и в зольнике на объекте 17. На этом объекте также отложилось большая часть (8 из 10 образцов) цевок, в том числе от домашних кур, фаланг, т. е. несъедобных частей, которые отсекаются при разделки тушек птиц. Такая анатомическая особенность в распределении материала предполагает некоторые индивидуальные различия в степени значимости дичи, способах обработки тушек птиц, зоогенным потреблением или перемещением пищевых остатков на площади жилых построек 17 и 18.

**Осетровые.** Остатки этой группы ценных промысловых рыб встречаются на обоих объектах (всего 52 образца), но неравномерно. Основная масса (45) найдена на объекте 17, причем в основном в зольнике. Вторая часть остатков осетровых была в костеносном скоплении под печью этой постройки. По расчетам принадлежат как минимум от 5 до 10 рыбам.

**Костистые рыбы.** Наиболее массовая группа рыб, от которой имеются остатки всех окостеневших структур скелета (всего 279 образцов). Относятся к представителям нескольких отрядов местной ихтиофауны – карпообразным, окунеобразным, щукообразным и лососеобразным. По анатомическому составу около трети – это морфологически и по своим размерам разные позвонки (98 образцов). По локализации подавляющая часть остатков костистых рыб (252 экз.) находилась на объекте 17, где были сконцентрированы под полом (111 экз.) и в зольнике (104 экз.). В серии позвонков выделены образцы имеющие, рассверленные хордальные каналы, сточенные торцевые и боковые поверхности (рис. 3 А).

Видовая структура рассмотренных зооархеологических комплексов жилых построек в целом имеет сходные черты, заключающиеся в значительном преобладании остатков птиц и рыб над млекопитающими, повсеместное присутствие остатков свиней. К особенностям можно отнести:

- концентрацию костей зайца-беляка на объекте 18 (содержится более 90 % образцов);
- находку полного скелета котёнка под печью объекта 17 (захоронение?);
- почти полное отсутствие костных покровных элементов осетровых под полом объекта 17 на фоне значительной концентрации там остатков от костистых рыб;
- бедный в видовом отношении состав находок из зольника.

Особенностью зольника, как места размещения продуктов сгорания, является то, что там не содержится ни одного отожженного образца. В целом же во всей коллекции имеются всего 4 фрагмента костей со следами пирогенных воздействий. Это позволяет считать, что остатки животных не сжигались, а выбрасывались вместе с остывшей золой или отдельно от неё.



Рис. 3. Образцы костей со следами обработки: А. Набор позвонков щуки со следами обработки (объект 17), где верхний ряд – вид с торцевой стороны, нижний ряд – вид с боку (кроме фрагмента позвонка, находящегося справа). Б. Образец обработанного костного стержня *Bos taurus*

Fig. 3. Samples of bones with traces of processing: A. Set of pike vertebrae with traces of processing (object 17), where the top row is the view from the front side and the bottom row represents a side view (except the fragment of vertebra on the right). B. Sample a processed *Bos taurus* horn bone

#### Культурный слой XVIII в.

Наиболее массовая зооархеологическая коллекция получена при вскрытии культурного слоя (таблица). По анатомо-видовому составу зооархеологические комплексы построек и синхронного культурного слоя отличаются друг от друга. Костеносные отложения культурного слоя в основном сформированы относительно крупными фрагментами костей от триады домашних копытных животных (крупно- и мелкорогатый скот, свиньи). Доминирующие в разновременных жилых постройках остатки птиц и рыб, в культурном слое присутствуют в малом количестве. В то же время более разнообразен видовой состав охотничьих видов. Помимо зайца-беляка и лисицы, здесь найдены остатки лося, косули и медведя. Уникальной являются два фрагмента от черепа верблюда. Обращает внимание довольно представительная серия образцов со следами зубов и погрызами (187 экз.) от хищных животных, а также со следами от инструментов (121 экз.), которые использовались при разделке туш животных. Эта группа находок почти отсутствует в зооархеологических комплексах построек.

**Лось.** Представляют собой относительно мелко фрагментированные обломки дистальных частей от 2-х правых плечевых, от 2-х левых зубных костей и фрагмент левой части затылочного отдела черепа. С учетом состава находок и состояния зубной системы [5] остатки принадлежат как минимум двум разновозрастным животным. Одному из них было не более 1,5 лет, второе – более взрослое. Судя по наличию глубоких зарубок от лезвия режуще-рубящего инструмента на костях черепа, туши обоих животных были доставлены на археологический объект с места их добычи, где были расчленены.

**Бык домашний.** Доминирующая группа. Анатомически представлены все отделы скелета с доминированием остатков от черепов (зубных костей, мозгового черепа, роговые стержни) и метаподий (задних и передних), т. е. менее ценные пищевых частей туш животных. Только 74 (17 %) образца сохранили анатомическую целостность, в основном дистальные элементы конечностей (метаподии, фаланги, кости базиподий). Остальная часть в разной степени фрагментированные кости. Окончательные размеры фрагментов костей конечностей и их поясов определялись тем, как они отчленились от туши на раз-

ных фазах её разделки и утилизации частей – ближе к середине диафиза или к суставу кости. В среднем же большая часть кусков туш имела длину в 110 – 130 мм.

Анализ образцов с разнообразными следами воздействия режущих и/или рубящих инструментов, а также сам состав неповрежденных элементов скелета позволил выявить некоторые особенности разделки туш. Во-первых, в ходе отсечения роговых стержней от черепа они слегка надрубались или надрезались шкура под роговым чехлом рога, по всей окружности, т. е. аккуратно, без повреждения рога и костного стержня. Вероятно рог имел определенную хозяйственную ценность и использовался после снятия его с костного стержня или сам костный стержень служил основой для изготовления изделия (рис. 3 Б). Во-вторых, в составе находок имеется около 1/3 неповрежденных и 2/3 колотых и разбитых метакарпалий и метатарзалий, а также таранных костей и астрагалов разной степени поврежденности, целых фаланг. Это свидетельствует о том, что после отсечения дистальных частей конечностей (выше запястных или запястных костей), часть из них использовалась как пищевой объект (или для иных целей), а часть не утилизовалась и, скорее всего, выбрасывалась. Метаподии переламывались или перерубались поперек, или вдоль центральной оси от дистального блока. После потребления мяса, кости скармливались или растаскивались собаками (вполне вероятно и кошками), что определяет наличие у многих костей следов их зубов и глубоких погрызов.

Подсчет парных элементов скелета, а также анализ состояния зубной системы животных показал, что остатки принадлежат как минимум 29 особям разного возраста. Анализ 59 фрагментов челюстей с зубами позволил установить, что животные забивались, начиная с первых месяцев после рождения до 4-х – 5-ти лет, с некоторым преобладанием среди них особей до 1,5 – 2-х лет и 3-х – 4-х лет. Примерно такой же возрастной состав забитых животных получен при использовании критерия срастания дистального суставного блока с диафизом метаподий [6]. Так, в серии метаподий, 24 принадлежали животным младше 2 – 2,5 лет и 34 – более взрослым.

Анализ линейных размеров метаподий позволил рассчитать среднюю высоту животных в холке по В. И. Цалкину [6]. Так, по длине 11 метакарпалий она варьировалась в пределах 108 – 112 см, а по длине 22 метатарзалий – 107 – 112 см. Полученные значения в целом совпадают с ростом крупнорогатого скота, который содержался населением в европейской части России в синхронный или более ранний периоды [7; 8].

**Верблюд.** Обнаружены венечный отросток правой зубной кости и затылочная часть мозгового черепа верблюда. Венечный отросток был отрублен. В материалах других, зооархеологически изученных археологических памятников Кемеровской области, остатки верблюдов были найдены только на городище Маяк (г. Новокузнецк, XI – XIII вв.) [9, л. 1; 10, л. 86 – 88]. В середине XVII в. появление верблюдов на территории Кузнецкого острога было связано с военными походами кузнецких казаков в Хакасию. Так, в 1641 г., согласно отписке Я. О. Тухачевского в Сибирский приказ [11, с. 102 – 107], у кыргызов было отбито 150 верблюдов, часть из которых была угнана кузнецкими казаками для продажи. С учетом того, что фрагменты черепа верблюда найдены в отложениях

XVIII в., их происхождение может быть связано как с военными контактами казаков с внешним окружением, так и торговыми обменами.

**Собака.** Остатки собак не многочисленны. Принадлежат как минимум 4-м разновозрастным особям. Имеются 2 черепа и лицевая часть мозгового черепа от взрослых собак, зубная кость от щенка в возрасте до 7 – 8 месяцев. Кондилобазальная длина черепов была 172 и 159 мм, т. е. собаки имели различия по габитусу. Одна из взрослых собак была олигодонтом (отсутствовали по 2 премоляра на каждой из зубных костей). Исходя из длины фрагментов локтевых и плечевой костей, морфометрии целых краниальных структур, высота в холке взрослых собак была около 50 – 55 см.

**Косуля.** Имеется всего 3 образца от левых передней и задней конечности, вероятно принадлежащие одной взрослой особи.

**Лошадь.** Найдены передние 2 путовых и 1 плоская кость пястья. Судя по степени срастания эпифизов и диафизов путовых костей, они принадлежали двум животным, одно из которых очень молодое (отсутствует проксимальный эпифиз), а другое более взрослое. Происхождение этого набора костей неясное, т. к. при отсутствии других частей туш животных, малоценные в пищевом отношении дистальные элементы конечностей невозможно рассматривать в составе кухонных отбросов.

**Домашняя кошка.** Имеется несколько фрагментов от мозгового черепа, кость задней конечности, правая зубная кость с постоянным клыком и молочными премолярами. Все остатки принадлежала молодому животному в возрасте около 4 месяцев.

**Баран домашний.** В связи с тем, что кости мелкорогатого скота образуют трудно идентифицируемую зооархеологическую группу *Ovis/Capra*, каждый образец тестировался с использованием дифференцировочных таблиц и описаний [12; 13]. Это позволило установить, что в изучаемой коллекции нет остатков от козы домашней (*Capra hircus*).

Остатки *Ovis aries* представляет третью по обилию группу животных. Все анатомические структуры в той или иной степени фрагментированы, в среднем длина фрагментов около 100 мм (lim 32 – 182 мм). На 11 образцах имеются следы погрызов (6) или режущих инструментов (5). С учетом возраста и наличия парных элементов скелета они принадлежат как минимум трём животным, из которых одна особь была забита в возрасте до 1 года, другая – до 2 лет и одна – 2 – 4 лет. По наличию рогового стержня среди них был баран. По характеру следов от лезвия инструмента костный роговой отросток был отсечён пятью ударами.

**Свинья домашняя.** Достаточно многочисленная по количеству остатков группа животных, представленная в основном обломками черепов и челюстей, с небольшой долей костей посткраниального скелета. Анатомически целыми были 23 образца (разрозненные зубы, некоторые кости дистальных частей ног). В составе находок имеются 2 черепа в хорошей сохранности. Один череп принадлежал сеголетку в возрасте 4 – 6 месяцев, другой, более старшей особи, 12 – 16 месяцев. Общая длина черепов, соответственно, была 210 мм и 235 мм. Более 25 % образцов (19) имеют следы от режущерубящих орудий и/или погрызы. Три образца были с па-



тологиями. Так, левая зубная кость от 12 – 16-месячной свиньи имела травматическое разрастание буккальной стенки в районе левых  $m 1 - 2$ . Другая, полуторагодовая, свинья была олигодонтной – у неё отсутствовали первые нижние премоляры. У третьей особи была глубокая каверна (кариес?) на жевательной поверхности правого последнего нижнего премоляра. В целом остатки принадлежат как минимум 30 – 32 молодым животным. Забивали свиней, начиная с 4-х месячного, до 22-х месячного возраста. Остатки более взрослых свиней в проанализированном материале встречаются в небольшом количестве.

**Бурый медведь.** Обнаружен обломок дистальной части левой бедренной кости с разгрызанной (собаками?) передней частью блока.

**Заяц-беляк.** В культурном слое найдены лучевая кость и метатарзалия зайца-беляка. Вероятно они принадлежат одной из особей, остатки которой сохранились в костеносных отложениях синхронных построек.

**Птицы.** Имеются три обломка от трубчатых костей скелета крыла и ног птиц. Возможно, принадлежали к группе средних по размерам птицам, сопоставимым с куриными или утиными.

**Костистые и осетровые рыбы.** В отличие от костеносных отложений сооружений XVIII в. остатки рыб в культурном слое крайне малочисленные. Среди них преобладают различные элементы скелета от костистых рыб, тогда как остатки от осетровых рыб редки.

### Особенности структуры зооархеологических комплексов жилищ разного времени

Для выявления особенностей организации разновременных зооархеологических комплексов были сравнены находки из объекта 17а, относящегося к концу XVII в., и находки из жилых построек XVIII в. (объекты 17, 18, 25). Обращает внимание, что в обоих зооархеологических комплексах прослеживается явный «дефицит» остатков млекопитающих, что кардинальным образом отличает эту фаунистическую коллекцию от таковой из культурного слоя XVIII в., где доминируют остатки домашних млекопитающих с некоторой примесью диких видов на фоне практически полного отсутствия остатков птиц или рыб (таблица). То есть большая часть пищевых отходов, содержащих остатки от скота, выносилась за границы обследованной площади комплекса построек, а формирование костеносных отложений под и рядом с жилыми и хозяйственными постройками происходило за счет мусора, содержащего в массе мелкие остатки птиц и рыб.

По видовому составу разновременные комплексы несколько отличаются друг от друга, за счет отсутствия среди находок XVII в. остатков баранов и лисиц, присутствия остатков собак и меньшим количеством свиней. В то же время небольшой объем материала с объекта 17а не позволяет пока рассматривать отсутствие этих видов как следствие существенных различий или хронологических трансформаций в хозяйственном укладе поселенцев в разные периоды функционирования памятника. Хронологически наиболее существенные перестройки связаны с резким снижением доли *Acipenser sp.* в XVIII в. и увеличением таковой костистых рыб. Эта ситуация не имеет однозначного объяснения, т. к. может быть обусловлена несколькими причинами: снижением количества отлов-

ленных осетровых (истощение ресурсов) в сезон заготовки; увеличением роли повседневной рыбалки, при которой основу уловов составляют обычные виды проточных и полупроточных водоемов окрестностей Кузнецка (плотва, ерш, окунь и т. д.); применением избирательных способов отловов (мелкоячеистых сетей, морд, удочек), благодаря чему вылавливается мелкая рыба; значительном большим количеством костей у костистых рыб в сравнении с осетровыми, что приводит к образованию большего числа остатков костистых рыб при равном количестве утилизированной рыбы обеих макротаксономических групп. В любом случае рыболовство было одним из обычных видов деятельности поселенцев, а сезонная заготовка осетровых была обязательным элементом их хозяйственного уклада.

Установлено, как по качественному, так и по количественному составу, состоянию образцов, следам естественного и искусственного воздействия на них существенно отличаются друг от друга костеносные отложения построек и культурного слоя. Однако эти различия, видимо, являются результирующим эффектом двух разных путей формирования локальных зооархеологических комплексов в разных частях раскопа и/или функционально разных объектах.

Костеносные отложения в культурном слое образованы в результате аккумуляции кухонных остатков от домашнего скота и диких мясных видов животных. Существенным фактором, трансформировавшим эти остатки и дополнительно определившим окончательный облик всего зооархеологического комплекса, было воздействие собак (может быть и кошек). Анализ этого комплекса дает общую информацию о составе стада скота, габитусе отдельных пород, наличие/отсутствие патологий, возрасте забоя, интенсивности и направлениях охоты, особенностях разделки туш животных, использовании отдельных частей скелета животных для изготовления предметов или для иных целей, внешних (военно-торговых) связях поселенцев и др., т. е. отражает хозяйственный уклад группы поселенцев. В целом для поселенцев характерным было придомное животноводство с содержанием разнообразного скота; ведущей ролью в системе жизнеобеспечения поселенцев крупнорогатого скота, основу поголовья которого составляли относительно небольшие по высоте в холке животные. Забивались в основном молодые животные, крупнорогатый скот в возрасте около 2 лет или 3 – 4 года, свиньи, начиная с 4-х месячного возраста; овцы, в возрасте от 1 года до 3 – 4 лет. Некоторые части туш крупнорогатого скота – роговые стержни или роговые чехлы – использовались как заготовки. Туши расчленялись с использованием острых режущерубящих орудий, иногда пил. Утилизированные и не утилизируемые остатки животных растаскивались и/или поедались собаками. В отдельных случаях на поселениях появлялись экзотические домашние животные (верблюды). Охота имела второстепенное (эпизодическое) значение и велась вблизи поселения, в основном на мясные виды (копытные, медведь, заяц-беляк).

Таким образом, формирование зооархеологических комплексов построек генетически связано как с жизнедеятельностью хозяев конкретных построек, так и домашних хищных животных (кошек, собак), т. е. отражает индивидуально-бытовые особенности этих микросоциу-

мов, систему вертикальных и горизонтальных процессов перемещения костных остатков и их трансформацию. Часть из них происходила без участия человека, например из-за естественной смерти молодняка, или взрослых собак и кошек, результатом их охоты или растаскивания кухонных отходов. Разновременные зооархеологические комплексы жилых построек в целом похожи друг на друга, что свидетельствует о сходных чертах быта поселенцев. Индивидуально-семейные особенности жилых построек выражаются в количестве разных групп животных, состоянии и анатомическом составе находок. В этом отношении комплекс объекта 17 выделяется. Здесь имелось захоронение молодой кошки, сконцентрированы остатки от рыб, найдены изделия из позвонков рыб и т. д. При всех индивидуальных различиях костеносных отложений построек, их главной и общей чертой, является отсутствие в массе остатков от основных и значимых для жизнеобеспечения видов домашнего скота (триады, образованной остатками рогатого скота и свиней). Это

связано с тем, что пищевые отбросы выносились за пределы построек, а в их границах оставался только мелкий мусор, сохранившийся после уборки жилых построек, а также возле или под функционально значимыми объектами (печь). Примечательно, что в хозяйственных постройках почти нет зооархеологических материалов, т. е. они оставались вне влияния процессов формирования костеносных отложений. В то же время в составе коллекции присутствует не менее важный и обширный комплекс из остатков птиц и рыб, свидетельствующий о повседневном рыболовстве и, вероятно, птицеводстве или охоте на дичь, которые практиковали семьи. Эту черту хозяйственного уклада невозможно проследить в фаунистических материалах из культурного слоя. К категории необычных явлений можно отнести наличие под домами неповрежденных остатков ювенильных поросят (нет в культурном слое), наталкивающих на мысль, что они принадлежат части падшему естественным образом молодняку.

### Литература

1. Российский государственный архив древних актов. Ф. 199. Портф. 526. Ч. 2. Д. 1.
2. Davis S. J. M. *The Archaeology of Animals*. New Haven: Yale University Press, 1995. 224 p.
3. Онищенко С. С., Филиппова А. В., Бибик Е. В., Теплова Н. С. Экология Кемеровской области: природно-территориальное устройство, социально-экономические и организационно-управленческие аспекты. Кемерово, 2013. 415 с.
4. Скалон Н. В. Рыбы Кемеровской области. Кемерово: СКИФ: ИПП Кузбасс, 2009. 112 с.
5. Язан Ю. П., Лавов М. А., Иванова Г. И., Овсюкова Н. И. Охота на копытных. М.: Лесная промышленность, 1976. 111 с.
6. Цалкин В. И. Древнейшие домашние животные Восточной Европы. М.: Наука, 1970. 280 с.
7. Зиновьев А. В. Обзор конституционных особенностей крупного рогатого скота и лошадей из средневековых слоёв г. Твери // Тверской археологический сборник. 2015. Вып. 10. Т. 2. С. 326 – 330.
8. Петренко А. Г. Древнее и средневековое животноводство Среднего Поволжья и Предуралья. М.: Наука, 1984. 175 с.
9. Цалкин В. И. Результаты определения костей животных из раскопок городища Маяк // Архив Новокузнецкого краеведческого музея (НКМ). НФ-Д. Оп. 1. Р. 1. Д. 25.
10. Эрдниев У. Э. Историко-археологическое исследование «Городище Маяк» // НКМ. НФ-Д. Оп. 1. Р. 1. Д. 2.
11. Бутанаев В. Я., Абдыкалыков А. Материалы по истории Хакасии XVII – нач. XVIII вв. Абакан, 1995. 258 с.
12. Zeder M. A., Lapham H. A. Assessing the reliability of criteria used to identify postcranial bones in sheep, *Ovis*, and goats, *Capra* // *Journal of Archaeological Science*. 2010. V. 37. P. 2887 – 2905.
13. Zeder M. A., Pilar S. E. Assessing the reliability of criteria used to identify mandibles- and mandibular teeth in sheep, *Ovis*, and goats, *Capra* // *Journal of Archaeological Science*. 2010. Vol. 37. P. 225 – 242.

## ON SOME RESULTS OF THE ZOOARCHEOLOGICAL STUDIES BASED ON THE EXCAVATIONS OF THE XVII – XVIII CENTURY KUZNETSK

Sergey S. Onischenko<sup>1,@1</sup>, Yuriy V. Shirin<sup>2,@2</sup>

<sup>1</sup> Kemerovo State University, 6, Krasnaya St., Kemerovo, Russia, 650000

<sup>2</sup> Museum-reserve «Kuznetsk Fortress», 1, Krepostnoy Per., Novokuznetsk, Russia, 654034

@1 bios@kemsu.ru

@2 shirin\_a@mail.ru

Received 07.11.2016.

Accepted 13.01.2017.

**Keywords:** zooarchaeology, zooarchaeological assemblage, Kuznetsk, archaeology of the Russian settlement, Siberia.

**Abstract:** The article presents the analysis of faunal collections obtained during the excavation of the Kuznetsk in 2012 and dated to the XVII – XVIII centuries. There were studied 1534 remains of domestic and wild mammals, birds and fish. The result shows the similarities and differences in the structure of asynchronous zooarchaeological assemblage, synchronous of household buildings and cultural layers outside, peculiarities of formation of bone-bearing sediments at different sites and zoogenic impact on these processes. As for animal remains, cows and pigs prevailed; as for fish, the leading role belonged to the sturgeon. It is assumed that the main elements of the economic structure of the settlers were house cattle breeding, fishing and occasionally hunting for moose, bear, fox, hare, and wild birds. The settlers also had dogs, cats, sheep, horses, chicken. The analysis results are discussed in the context of distinctions of life of separate microsocieties, vertical and horizontal relocation of bone residues and their transformation.

**For citation:** Onischenko S. S., Shirin Yu. V. O nekotorykh rezul'tatakh zooarkheologicheskikh issledovaniy po materialam raskopok Kuznetska XVII – XVIII vv. [On Some Results of the Zooarcheological Studies Based on the Excavations of the XVII – XVIII Century Kuznetsk]. *Bulletin of Kemerovo State University*, 2017; (2): 67 – 80. (In Russ.) DOI: 10.21603/2078-8975-2017-2-67-77.

### Reference

1. Rossiiskii gosudarstvennyi arkhiv drevnikh aktov [Russian state archive of ancient acts]. Found 199, Portfolio 526, Part 2, File 1.
2. Davis S. J. M. *The Archaeology of Animals*. New Haven: Yale University Press, 1995, 224.
3. Onischenko S. S., Filippova A. V., Bibik E. V., Teplova N. S. *Ekologiya Kemerovskoi oblasti: prirodno-territorial'noe ustroystvo, sotsial'no-ekonomicheskie i organizatsionno-upravlencheskie aspekty* [Ecology of Kemerovo region. Natural and territorial, social and economic organizational and managerial aspects]. Kemerovo, 2013, 415.
4. Skalon N. V. *Ryby Kemerovskoi oblasti* [Pisces of Kemerovo region]. Kemerovo: SKIF: IPP Kuzbass, 2009, 112.
5. Yazan Yu. P., Lavov M. A., Ivanova G. I., Ovsukova N. I. *Okhota na kopytnykh* [Hunting for ungulates]. Moscow: Lesnaia promyshlennost', 1976, 111.
6. Tsalkin V. I. *Drevneishie domashnie zhivotnye Vostochnoi Evropy* [The most ancient domestic animals of Eastern Europe]. Moscow: Nauka, 1970, 280.
7. Zinov'ev A. V. Obzor konstitutsionnykh osobennostei krupnogo rogatogo skota i loshadei iz srednevekovykh sloev g. Tveri [An overview of the constitutional characteristics of cattle and horses from the medieval layers of the city of Tver]. *Tverskoi arkheologicheskii sbornik = Tver archaeological collection*, 2, no. 10 (2015): 326 – 330.
8. Petrenko A. G. *Drevnee i srednevekovoe zhivotnovodstvo Srednego Povolzh'ia i Predural'ia* [Ancient and medieval animal of the Middle Volga and Urals]. Moscow: Nauka, 1984, 175.
9. Tsalkin V. I. Rezul'taty opredeleniia kostei zhivotnykh iz raskopok gorodishcha Maiak [The results of the determination of animal bones from the excavations of the settlement Mayak]. *Arkhiv Novokuznetskogo kraevedcheskogo muzeia (NKM)* [Archive Novokuznetsk Museum of local lore]. NF-D, List 1, Part 1, File 25.
10. Erdniev U. E. Istoriko-arkheologicheskoe issledovanie «Gorodishche Maiak» [Historical and archaeological research «the Settlement Mayak»]. *Arkhiv Novokuznetskogo kraevedcheskogo muzeia*. NF-D, List 1, Part 1, File 2.
11. Butanaev B. Ya., Abdikalikov A. *Materialy po istorii Khakasii XVII – nach. XVIII vv.* [Materials on the history of Khakassia XVII – early XVIII century]. Abakan, 1995, 258.
12. Zeder M. A., Lapham H. A. Assessing the reliability of criteria used to identify postcranial bones in sheep, *Ovis*, and goats, *Capra*. *J. of Archaeological Science*, vol. 37 (2010): 2887 – 2905.
13. Zeder M. A., Pilar S. E. Assessing the reliability of criteria used to identify mandibles- and mandibular teeth in sheep, *Ovis*, and goats, *Capra*. *J. of Archaeological Science*, vol. 37 (2010): 225 – 242.