

УДК 902/904; 551.43; 598.2:902

**ПРИРОДНОЕ ОКРУЖЕНИЕ И ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
ОБИТАТЕЛЕЙ СТОЯНКИ ПЕСТРЕЧИНСКАЯ 2 НА Р. МЁША****© 2016 г. М.Ш. Галимова, А.А. Хисьяметдинова, И.В. Аськеев,
Д.Н. Шаймуратова (Галимова), О.В. Аськеев**

В статье рассмотрены результаты комплексного археолого-палеоэкологического изучения многослойной стоянки Пестречинская 2 на р. Мёша в Среднем Поволжье. В результате геолого-геоморфологических исследований выяснилось, что культурные слои эпохи раннего металла и раннего железа связаны с комплексом погребенных почв, перекрытых толщей покровных наносов XIX–XX веков. Палеогеографические данные указывают на расположение стоянки на возвышенном участке в озерно-болотной котловине, которая уже существовала около 4 тысяч лет назад, согласно радиоуглеродному датированию близлежащего торфяника. Стратиграфические и планиграфические данные указывают на то, что, по крайней мере, в раскопанной части стоянка представляет собой остатки поселения эпохи поздней бронзы – т.н. займищенского культурного типа. Находка наконечника стрелы сейминского типа (с шипами и треугольным черешком) позволяет датировать этот слой XVIII–XVI вв. до н.э. Находки ананьинской КИО и азелинской культуры свидетельствуют о менее продолжительном (эпизодическом?) освоении площадки стоянки. Особенности каменного инвентаря подтверждают это предположение. Археозоологическое изучение многочисленных фаунистических остатков из раскопа показало, что обитатели стоянки занимались придомным, т.н. «лесным» животноводством в сочетании с очень развитым охотничьим промыслом и сезонным рыболовством. Трасологический анализ каменных орудий подтверждает правомерность выводов авторов.

Ключевые слова: археология, зоология, палеоэкология, эпоха бронзы, каменные орудия, остатки животных, Среднее Поволжье

Введение

Пестречинская 2 (Пестрецы 2) стоянка расположена в Предкамье, на правом берегу р. Мёша (правого притока р. Кама) в месте впадения в нее р. Сула: в 2,6 км вниз по течению от моста через реку в г. Пестрецы (Пестречинский район, Республика Татарстан) (рис. 1). Памятник был открыт Е.П. Казаковым в ходе разведок 1976 г. и осмотрен вновь в 2010 г. М.Ш. Галимовой, А.А. Чижевским и А.В. Шипиловым. В августе 2013 года были проведены охранно-спасательные исследования стоянки силами отряда Первобытной экспедиции НЦАИ

ИИ АН РТ (руководитель раскопок М.Ш. Галимова, при участии Д.Г. Бугрова, А.А. Хисьяметдиновой, А.В. Шипилова, А.В. Лыганова). Большая часть культурного слоя памятника разрушена.

Остатки стоянки расположены на площадке между двумя руслами р. Сула – действующим (южным) и суходольным (северным). Мысовая часть памятника сильно разрушается речной абразией Сулы и Мёши. Высота обнажения террасы с наилком и погребенными почвенно-культурными напластованиями составляет 10–12 метров. Стоянка находится в централь-



Рис. 1. Долина реки Мёша в районе стоянки Пестречинская 2 на космоснимке.
Условные обозначения: P – раскоп.

Fig. 1. Mesha River valley near site Pestretsy 2, space view.
Legend: P – dig.

ной части «мешинско-сулинской» котловины, заполненной верхнеплиоценовыми – четвертичными отложениями. Культурные напластования приурочены к погребенным почвам, вскрывающимся в разрезе первой надпойменной террасы, сложенной голоценовыми осадками (рис. 3). В непосредственной близости от стоянки, на противоположном берегу Мёши, располагается Пестречинский торфяник (рис. 1), стратиграфический разрез которого изучен и датирован в палеогеографических целях (Бакин, Панова, Антипина, 2011).

Площадь раскопа 2013 г. составила около 50 кв.м. Раскопки велись пластами по 20 см; начиная с кровли верхней погребенной почвы (пласт 5) вглубь до завершения культурных напластований (пласт 11) проводилась

трехмерная фиксация всех находок по участкам (квадратам) 2 x 2 м.

В раскопе наблюдалась стратиграфия (рис. 2, 3):

1 – пойменный наилок (не древнее 200 лет назад), мощность 80–100 см;

2 – верхний почвенный комплекс, состоящий из трех погребенных почв, связанных постепенными переходами, мощность 115–140 см;

2 А – верхняя «серая» почва имеет нормальный профиль генетических горизонтов, мощность 25–30 см (пласт 5);

2 Б – средняя «буровато-зеленовато-серая» почва отличается отсутствием генетических горизонтов, мощностью 40–50 см (пласты 6, 7);

2 В – нижняя «темно-серая» почва с нормальным профилем, мощность 50–70 см (пласты 8, 9, 10, 11);



Рис. 2. Фото стенок раскопа 2013 г.

Fig. 3. Photo of the dig walls, 2013.

3 – субазральные пролювиальные отложения (конус выноса р. Сула) – ниже.

Культурные напластования вскрыты в пластах 5–11, на глубине 90–210 см от поверхности. В пластах 5–6 (90–120 см) залегали единичные фрагменты русской и ананьинской керамики и кости животных (табл. 2). Пласт 7 (120–140 см) дал находки: развал сосуда азелинской культуры сосуда и разрозненные кости животных. На глубине 140–160 см от поверхности (пласт 8) зафиксировано крупные фрагменты керамики и костей (табл. 2), в том чис-

ле продолжение развала азелинского сосуда, а также гарпун, сделанный из кости конечности северного оленя (рис. 5: 1). Пласт 9 (160–180 см) дал многочисленные фрагменты керамики (ананьинской КИО и займищенского типа) и костей, а также предметы из камня и проксимальный фрагмент ребра млекопитающего со следами резки и рубки (рис. 5: 2). На уровне пласта 10 (180–200 см) были встречены многочисленные фаунистические остатки, фрагменты займищенской керамики и медная пластина, а также каменные артефакты, один фрагмент

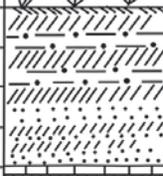
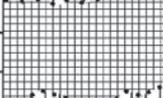
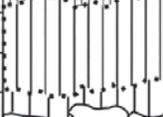
Литолого - генетические подразделения	Глубина, м	Литологическая колонка стенки раскопа, уч. Д/З	Краткая характеристика отложений	Геолого-геоморфологическая интерпретация разреза
Толща пойменного наилка р. Мёша	0		Желтовато-серые песчано-супесчано-алевритистые отложения с прослоями слабо гумусированных суглинков и супесей	Осадки высоких половодий р. Мёша, возраст 200-300 лет
Перерыв осадконакопления				
Верхний педокомплекс (с культурными слоями в интервале 1,2-2,15 м)	Верхняя пп		Почва с нормальным почвенным профилем	Обособление возвышения между двумя озёрами, почвообразование и заселение (с перерывами)
	Средняя пп		Буровато-зелёновато-серые гумусированные суглинки	
	Нижняя пп		Почва с нормальным почвенным профилем с кротовинами	
Проловиальная толща конуса выноса р. Сула			Буровато-коричневые суглинки	Накопление пролювия без почвообразования. Очень сухие условия
Нижний педокомплекс	Верхняя пп		Песчано-глинистые отложения, гумусированные	Обмеление озера и начало его заболачивания, почвообразование на относительно возвышенных участках котловины
	Нижняя пп		Почва тёмно-серая с сизым оттенком, гидроморфная с трещинами усыхания	

Рис. 3. Стратиграфическая схема расчленения напластований стоянки Пестречинская 2.

Fig. 3. Stratigraphic scheme of the Pestretsy 2 strata subdivision.

керамики энеолита. В нижней части культурных напластований, на глубине 110–115 см от поверхности (пласт 11), были отмечены отдельные фрагменты керамики займищенского типа, отдельные фаунистические остатки, а также костяное орудие (предположительно кочедык). Фрагменты азелинской культуры (около 30 фрагментов) – тонкостенные, с примесью шамота и растительности в тесте, поверхность их заглажена, без орнамента. Фрагменты ананьинской (постмаклашеевской)

керамики (около 50 фрагментов) – тонкостенные, от круглодонных сосудов, с примесью толченой раковины в тесте, орнамент ямочный. Наиболее представительна керамика займищенского типа, в раскопе найдено около 400 фрагментов. Фрагменты займищенской керамики тонкостенные, пористые, рыхлые, с примесью органики, сосуды плоскодонные, с плавно отогнутой шейкой, тулово умеренно раздутое, орнамент нанесен гребенчатым штампом либо вдавлениями.

Единый фрагмент лепной тонкостенной, пористой посуды с гребенчатым орнаментом предположительно отнесен к энеолиту¹.

Геолого-геоморфологические данные

Реконструкция природной обстановки, предшествующей и синхронной времени формирования культурных слоев стоянки, проводилась по результатам геологических наблюдений, проведенных А.А. Хисьяметдиновой. Изучались стенки раскопа, зачистки и естественные обнажения вмещающей террасы, также проводились геоморфологические наблюдения рельефа поверхности террасы с использованием материалов космической съемки. В связи с тем, что эта терраса обследовалась нами ранее при изучении Пестречинской 4 стоянки, расположенной в 5 км выше по течению р. Мёша (Лыганов и др., 2012; Галимова и др., 2013; Хисьяметдинова, 2013), в данной работе проводится корреляция изученных разрезов с целью выявления общих закономерностей природной обстановки.

Общие сведения о рельефе и геологическом строении района стоянки. В геолого-геоморфологическом отношении стоянка находится в центральной части долинного расширения р. Мёша, шириной 5–6 км (рис. 1). Его западная часть на ширину 2,8–3,2 км и протяженность около 5,5 км обособлена в голоценовую зону аккумуляции. По морфологическим признакам и условиям осадконакопления она

может быть охарактеризована как локальная впадина (или котловина), в которой своеобразные ландшафтные условия оказались приемлемыми для обитателей Пестречинской 2 стоянки на протяжении почти двух тысяч лет – начиная с конца энеолита и с перерывами до эпохи великого переселения народов.

В пределах очерченных границ (рис. 1) дневная поверхность котловины довольно ровная, почти горизонтальная, с преобладающими абсолютными отметками 62–65 м. Лишь к западу от безымянного озера, расположенного у юго-западной оконечности пос. Пестрецы, начинается пологий подъем поверхности в 2–3°. На поверхности отмечаются углубления – линейные фрагменты эрозийных промоин и изометричные понижения – глубиной не более 1,5–3,5 м относительно общей уровневной поверхности. Несмотря на то, что в настоящее время эта территория распаханна и перекрыта современными осадками высоких половодий, на космических снимках хорошо дешифрируются и подтверждены маршрутными исследованиями протоки и блуждающие русла р. Сула и обширные поля развития древнего озерно-болотного комплекса. В плане контуры озерно-болотных отложений имеют причудливые очертания, близко подходят друг к другу, соединяются протоками. В гидрологическом отношении озерно-болотные объекты котловины были связаны между собой, но при этом не соединялись в один общий водоем. Вместе с тем на всех крупных выходах отмечаются следы снижения уровня и сокращения площади палеоводоемов. В разных частях котловины в пределах высохших болот фиксиру-

¹ Авторы благодарят за консультации в определении керамических находок сотрудников отдела первобытной археологии ИА им. А.Х. Халикова АН РТ: к.и.н. Д.Г. Бугрова, к.и.н. А.А. Чижевского, к.и.н. А.В. Лыганова.

ются делянки и котлованы торфоразработок. Процесс сокращения болот остался незавершенным, т.к. до наших дней сохранились мочажины, заболоченные участки с небольшими озерами. Эти развивающиеся формы выделены на геоморфологической карте в современный озерно-болотный комплекс (рис. 1).

Центральная часть впадины прорезана современной эрозией рек Мёша (глубиной 10–11 м и шириной 30–40 м) и Сула (глубиной 5–10 м и шириной 10–20 м). В крутых береговых обрывах вскрываются осадки локальной голоценовой котловины, состоящие из пяти выдержанных по простиранию толщ, и подстилающие доголоценовые отложения (рис. 3). Маркирующими горизонтами в разрезе являются отложения верхнего и нижнего почвенных комплексов (педокомплексов).

Разрез Пестречинской 2 стоянки и подстилающих отложений. В разрезе раскопа и в расчистках подстилающих отложений (рис. 2, 3) сверху вниз залегают:

Толща 1. Отложения высоких пловодий р. Мёша (XIX–XX вв. н.э.) Это светло-желтые супесчано-песчаные отложения с горизонтальной слоистой текстурой, которая обусловлена чередованием прослоев желтых сортированных микро-тонкозернистых песков с алевритистым заполнителем и очень светлых прослоев алевритов. В кровле слоя на глубину около 10 см наблюдается слабое гумусирование осадка. В подошве слоя залегает переходная толща темно-серой гумусированной супеси, мощностью 4–11 см, образованная за счет размыва и переотложения подстилающей

погребенной почвы. Общая мощность толщи достигает 40 см.

Толща 2. Верхний педокомплекс состоит из трех горизонтально залегающих погребенных почв, содержащих культурные слои стоянки. Почвы связаны постепенными переходами, поэтому границы между ними удается проследить только при значительном удалении от стенки раскопа. Почвы формировались на отложениях конуса выноса р. Сула в условиях периодического незначительного привноса нового материала.

Верхняя погребенная почва «серая» (наиболее осветленная) состоит из гумусированной супеси мелкоореховато-пылеватой структуры. Почва имеет нормальный профиль, т.к. в ней наблюдаются почвенные горизонты, свидетельствующие о том, что почва формировалась сверху вниз. Почва содержит артефакты азелинский культуры, сосредоточенные главным образом в верхней части почвы, мощность которой составляет 20–25 см. Общая мощность верхней почвы достигает 40–45 см.

Средняя погребенная почва «буровато-зеленовато-серая», сложена гумусированным суглинком. Она отличается от перекрывающей и подстилающей почв более однородным составом, отсутствием почвенных горизонтов и большим присутствием минерального осадка. По всей видимости, почва формировалась в процессе осадконакопления, т.е. нарастание почвы происходило снизу вверх. Мощность средней почвы составляет 50–60 см. Она содержит материальные остатки ананьинской КИО.

Нижняя погребенная почва «темно-серая» (наиболее темноокра-

шенная), сложена гумусированными суглинками. Почва характеризуется нормальным почвенным профилем. Мощность ее – 60–65 см.

К этой почве приурочены материальные остатки позднего бронзового века, состоящие из керамики займищенского типа. В культурном слое также обнаружены единичные находки керамики финального энеолита. По устному сообщению А.В. Лыганова, керамика может принадлежать носителям волосовско-гаринской общности. Общая мощность верхнего педокомплекса – 150 см.

Толща 3. Отложения конуса выноса (пролювия) р. Сула представлены буровато-коричневыми суглинками. Мощность пролювия в данном разрезе 25–40 см и увеличивается до одного метра в западном направлении.

Толща 4. Нижний педокомплекс состоит из двух погребенных почв. Нижний педокомплекс отличается от верхнего насыщенным черным с сизым оттенком цветом, более вязкой структурой и болотным происхождением. Общая мощность толщи – 150 см. Материальных остатков в почве не обнаружено.

Толща 5. Отложения локально-го озера и протекающей через него р. Мёши представлены светло-коричневыми глинами, переходящими вниз по разрезу в пески. Общая мощность толщи составляет 2–3 м.

Нижняя часть террасы в районе раскопа, начиная с глубины 7 м от поверхности террасы вниз до уреза воды, закрыта осыпью. Однако в уступах террасы выше и ниже по течению реки Мёша установлено, что толща 5 залегает с размывом на темно-серых глинах со слоями, насыщен-

ными органикой (остатки водорослей, раковины двухстворчатых моллюсков, гастропод и др.). Видимая мощность отложений около 3 м. Глины являются донными осадками более древнего и обширного водоема, границы которого уходят за пределы голоценовой зоны аккумуляции (рис. 2).

Реконструкция природного окружения стоянки. Природные условия (рельеф, ландшафт) Пестречинской 2 стоянки в период ее функционирования были обусловлены геологическими условиями осадконакопления в локальной голоценовой котловине, начавшегося задолго до появления людей.

Образование локальной котловины в районе Пестречинской 2 стоянки, как и в районе Пестречинской 4 стоянки (Хисяметдинова, 2013), связано с карстовыми процессами в раннем голоцене, которые привели к образованию палеоозера, через которое протекала р. Мёша (толща 5). Исчезновение озерного режима стало причиной образования ровной низинной местности, на которой формировались почвы нижнего педокомплекса (толща 4). Педокомплекс подразделяется на луговую темноцветную, оглеенную нижнюю и дерново-глинистую верхнюю почвы. Эти почвы развивались с участием грунтовых вод. Определения почв по морфологическим признакам здесь и далее сделаны С.П. Ломовым (устное сообщение)². Судя по положению в разрезе и строению профиля, данная почва является аналогом почвы, подстилающей культурные слои Пестречинской 4 стоянки (Лыганов и др., 2011; Галимова и

² Авторы выражают благодарность д.б.н. С.П. Ломову за консультации.

Таблица 1

Видовой и количественный состав позвоночных животных из стоянки

Виды	Количество остатков (NISP)	Количество особей (MNI)
Обыкновенная плотва (<i>Rutilus rutilus</i>)	<u>1</u>	<u>1</u>
Обыкновенный сом (<i>Silurus glanis</i>)	<u>11</u>	<u>9</u>
Обыкновенная щука (<i>Esox lucius</i>)	<u>3</u>	<u>3</u>
Всего костных остатков и особей рыб	<u>15</u>	<u>13</u>
Кряква (<i>Anas platyrhynchos</i>)	<u>10</u>	<u>8</u>
Чирок-свистунок (<i>Anas crecca</i>)	<u>8</u>	<u>7</u>
Серая утка (<i>Anas strepera</i>)	<u>1</u>	<u>1</u>
Шилохвость (<i>Anas acuta</i>)	<u>3</u>	<u>2</u>
Чирок-трескунок (<i>Anas querquedula</i>)	<u>4</u>	<u>3</u>
Широконоска (<i>Anas clypeata</i>)	<u>4</u>	<u>3</u>
Связь (<i>Anas penelope</i>)	<u>1</u>	<u>1</u>
Большой крохаль (<i>Mergus merganser</i>)	<u>1</u>	<u>1</u>
Чёрный коршун (<i>Milvus migrans</i>)	<u>1</u>	<u>1</u>
Тетерев (<i>Lyrurus tetrix</i>)	<u>1</u>	<u>1</u>
Серый журавль (<i>Grus grus</i>)	<u>1</u>	<u>1</u>
Всего костных остатков и особей птиц	<u>35</u>	<u>29</u>
Обыкновенный крот (<i>Talpa europaea</i>)	<u>20</u>	<u>2</u>
Заяц-беляк (<i>Lepus timidus</i>)	<u>38</u>	<u>13</u>
Обыкновенный (речной) бобр (<i>Castor fiber</i>)	<u>194</u>	<u>35</u>
Обыкновенный хомяк (<i>Cricetus cricetus</i>)	<u>3</u>	<u>3</u>
Водяная полевка (<i>Arvicola terrestris</i>)	<u>13</u>	<u>6</u>
Волк (<i>Canis lupus</i>)	<u>2</u>	<u>1</u>
Обыкновенная лисица (<i>Vulpes vulpes</i>)	<u>4</u>	<u>4</u>
Лесная куница (<i>Martes martes</i>)	<u>4</u>	<u>4</u>
Европейский барсук (<i>Meles meles</i>)	<u>4</u>	<u>3</u>
Сибирская косуля (<i>Capreolus pygargus</i>)	<u>8</u>	<u>3</u>
Лось (<i>Alces alces</i>)	<u>29</u>	<u>15</u>
Северный олень (<i>Rangifer tarandus</i>)	<u>433</u>	<u>30</u>
Домашняя свинья (<i>Sus scrofa f.domestica</i>)	<u>170</u>	<u>34</u>
Мелкий рогатый скот (Домашняя овца/Домашняя коза <i>Ovis aries/ Capra hircus</i>)	<u>3</u>	<u>3</u>
Крупный рогатый скот (<i>Bos taurus</i>)	<u>126</u>	<u>24</u>
Домашняя лошадь (<i>Equus caballus</i>)	<u>113</u>	<u>22</u>
Неопределимые остатки сем. Оленьих (Cervidae)	<u>51</u>	-
Неопределимые остатки млекопитающих отряда Парнокопытных (Artidactyla)	<u>650</u>	-
Неопределимые костные остатки млекопитающих	<u>308</u>	-
Всего остатков и особей млекопитающих	<u>2173</u>	<u>203</u>
Всего остатков и особей позвоночных животных	<u>2223</u>	<u>245</u>
Всего видов позвоночных животных	<u>31</u>	-

Таблица 2

Количественная концентрация остатков животных в раскопе

	Млекопитающие	Птицы	Рыбы	Всего остатков
Пласт 5	9	0	0	9
Пласт 7	26	3	0	29
Пласт 8	578	5	0	583
Пласт 9	1206	4	1	1211
Пласт 10	301	18	11	330
Пласт 11	16	0	0	16
Осыпь на уровне 8-9 пласта	7	1		8
Северная стенка раскопа	12	0	0	12
Обнажение культурного слоя в обрыве	18	4	3	25
Всего остатко	2173	35	15	2223

др., 2013). В обоих разрезах педокомплекс обнаруживает черты сходства с самой древней (третьей) погребенной почвой р. Бизя (правый приток р. Улема), радиоуглеродный возраст которой – 6780 ± 70 лет (КИГН-363) (Курбанова, 1991).

С перерывом, но без следов эрозийного размыва, почвы нижнего педокомплекса разреза Пестречинской 2 стоянки погребаются отложениями конуса выноса р. Сула (толща 3). Преимущественное накопление этих осадков в котловине обусловлено снижением водности главной реки (Мёши). Так как эти отложения являются материнской породой для формирования почв верхнего педокомплекса, то резонно предположить, что появлению людей на стоянке предшествовали более сухие климатические условия.

Время функционирования стоянки. Погребенные почвы верхнего педокомплекса (толща 2), вмещающие культурные слои, залегают горизонтально, образуя ровную поверхность в центральной части котловины. В радиусе 200–300 м площадка стоян-

ки обрамлялась понижениями, выполненными отложениями древнего озерно-болотного комплекса. В обрывах р. Мёши, в 2 км выше по течению от стоянки, установлен фациальный переход всех трех горизонтов почв в озерно-болотный комплекс, состоящий из глин с прослоями торфов. В результате изучения литологии разрезов озерно-болотных отложений и погребенных почв во врезках рр. Мёша и Сула авторами установлено, что в период функционирования стоянки в котловине происходил сток и застой вод данных рек и временных водотоков. Причем на раннем этапе, свидетелями которого являлись представители волосовско-гаринской общности и носители керамики займищенского типа (начало – середина II тыс. до н.э.), эти реки, сильно меандрируя, протекали через котловину к западу от своих современных русел. На открытых, более или менее возвышенных, участках формировалась лугово-черноземовидная почва. В ананьинское время (IX–III вв. до н.э.) котловина характеризуется самыми низинными условиями. По причине плохой проточности

Таблица 3

Данные по восстановленным размерам, массе, внешнему облику, возрасту и сроку добычи животных на стоянке

Виды	Возраст, кол-во особей	Сроки добычи, забоя	Восстановленные размеры, масса, облик
Плотва	1 – 14 - 15	-	TL – 34,2 см
Сом	1 – 13+; 2 – 8 +; 3 – 10+; 4 – 8; 5 - 11	весна - лето	TL – 146,2; 87,7; 103,3; 85; 120,1 см
Щука	1 – 6+; 2 – 8+; 3 - 5	весна	TL – 68,9; 76.6; 59,7 см
Кряква	Ad - 8 особей	весна	-
Трескунок	Ad – 3 особи	весна	-
Свистунок	Ad - 6 особей SubAd – 1 особь	весна - лето	-
Шилохвость	Ad – 2 особи	весна	-
Серая утка	Ad – 1 особь	весна	-
Широконоска	Ad - 3 особи	весна	-
Связь	Ad – 1 особь	весна	-
Большой крохаль	Ad – 1 особь	весна	-
Черный коршун	Ad – 1 особь	весна-лето	-
Тетерев	Ad – 1 особь	весна	-
Серый журавль	Juv	июль	-
Свинья	до 6 месяцев – 1 особь; 6 – 9 месяцев – 6 особей; 9 – 12 месяцев – 1 особь; 12 – 22 месяца – 1 особь	октябрь - декабрь	небольшие и среднеразмерные
Крупный рогатый скот	до 6 месяцев – 1 особь; 6 – 8 месяцев – 1 особь; 18 – 28 месяцев – 1 особь; 3,5 – 4,5 года – 3 особи	осень – начало зимы	комолый, высота в холке 105 – 120 см
Лошадь	Juv – 1 особь; SubAd – 2 особи, Ad – 4 особи; Sen – 1 особь	сентябрь - декабрь	масса: 1 – 311,2; 2 – 331,6; 3 – 446,7; 4 – 413,1 кг

Лось	10 – 12 месяцев – 1 особь; 12 – 16 месяцев – 1 особь; 2,5 года – 1 особь; 4 года – 1 особь; 6 – 6,5 лет – 1 особь	осень - зима	масса: 1 - 310 кг; 2 – 320 кг
Северный олень	до 1 года – 1 особь; 1,5 – 2 года – 2 особи; 3 – 4 года – 3 особи; 5 – 6 лет – 2 особи	осень - зима	масса: 1 – 170,9; 2 – 169,1; 3 – 110,4; 4 – 139,4; 5 – 131,2 кг
Сибирская косуля	до 1 года – 1 особь; старше 1 года – 1 особь	ноябрь - февраль	-
Заяц - беляк	SubAd – 2 особи; Ad – 4 особи	осень, зима, начало весны	средний
Бобр	до 6 месяцев – 1 особь; до 1 года – 2 особи; до 3 лет – 2 особи; старше 3 лет – 4 особи	осень – начало зимы	масса: 6 – 17 кг
Волк	Ad – 1 особь	-	очень крупная особь; значения измерений metatarsus IV: GL-128,6; Bp-15,6; Bd-14,7; Dd-14,8; Sd-10 мм; metatarsus V: GL-118,1; Bp-13,1; Bd-12,8; Dd- 12,4; Sd-7,0 мм
Лисица	Ad – 4 особи	-	-
Лесная куница	Ad – 4 особи	-	-
Барсук	Ad – 3 особи	-	-

Примечание к таблице. Расшифровка обозначений: Ad (adultus) – взрослый; Sub-Ad (subadultus) – полузрелый; Juv (juvenilis) – молодой; Sen (senilis) – старый; TL (total length) – абсолютная длина тела, в см; GL (greatest length) – наибольшая длина кости, в мм; Bp (breadth of the proximal end) – ширина проксимального эпифиза, в мм; Bd (breadth of the distal end) – ширина дистального эпифиза, в мм; Dd (depth of the distal end) – высота дистального эпифиза, в мм; Sd (smallest breadth of the diaphysis) – минимальная ширина диафиза, в мм.

главной реки меандры обособлялись в старичные озера-болота. На наиболее низинных участках в восточной и западной частях котловины были образованы обширные озерно-болотные массивы. В западном массиве – т.н. Пестречинском торфянике (рис. 1) по торфам в нижней части разреза получены две некалиброванные даты по ^{14}C – 3400 ± 50 л.н. и 4010 ± 60 л.н. (Бакин и др., 2011). На относительно приподнятых поверхностях котловины формировалась луговая, с признаками оглеения почва.

В азелинское время (III–VI вв. н.э.) формировалась лугово-черноземовидная почва, являющаяся свидетельством более сухих условий. Происходило сокращение площади озерно-болотного комплекса, разрастание конуса выноса р. Сула и левостороннее смещение русла р. Мёша. Отложения, перекрывающие с тысячелетним хронологическим перерывом погребенные почвы с культурными слоями стоянки и синхронные им отложения древнего озерно-болотного комплекса, связаны с высокими половодьями р. Мёши (толща 1), происхождение которых объясняется вырубкой лесов в Новое время (Мозжерин, Курбанова, 2004). Возраст последних отложений не превышает 200 лет, исходя из находки монеты 1811 г. в подошве верхней толщи на раскопе стоянки Пестречинская 4 (Лыганов и др., 2012; Галимова и др., 2013).

Археозоологические данные

В ходе раскопок из культурных слоев стоянки извлечены костные остатки рыб, птиц и млекопитающих. Исследование археозоологического материала проведено И.В. Аськеевым, Д.Н. Шаймуратовой (Галимовой) и О.В. Аськеевым с использовани-

ем стандартных методов (Петренко, 1984, с. 18–27; Reitz, Wing, 2008, p. 31–87; Serjeantson, 2009, p. 8–162; Аськеев и др., 2013 а, с. 1014–1015; Аськеев и др., 2013 б, с. 118). Видовая, анатомическая, морфологическая и половозрастная диагностика остеологического материала выполнена на базе сравнительной коллекции остатков современных и субфоссильных позвоночных животных лаборатории биомониторинга ИПЭН АН РТ. Для всех остатков животных подсчитывалось их общее количество (NISP) и определялось минимальное число особей (MNI). Кости измерены штангенциркулем с точностью до 0,1 мм согласно стандартным схемам промеров (Radu, 2003, p. 265–270; Driesch, 1976, p. 13–101, 103–129; Курочкин, 1979, с. 157–163). Восстановления массы тела лошади и северного оленя проведены на основе регрессионной зависимости между массой тела и размерами костей (Alberdi, Prado, Ortiz-Jauregizar, 1995, p. 358, tab. 4; Puputti, Niskanen, 2008, p. 155, tab. 1, p. 156, fig. 1, p. 159, tab. 4, p. 160, tab. 5).

Общее количество костных остатков позвоночных животных по всем пластам и участкам раскопа составило 2223 экз. До вида определено 1214 экз. остатков, принадлежащих 17 видам млекопитающих, 11 видам птиц и 3 видам рыб (табл. 1). По количеству преобладали млекопитающие – 2173 экз., или 97,8% от всех остатков животных. Основу исследованной коллекции составили кости, отдельные зубы и их фрагменты. Сохранность и анатомический состав остатков от различных видов и групп животных мало меняется от пласта к пласту. В то же время общее количество костных остатков по пластам

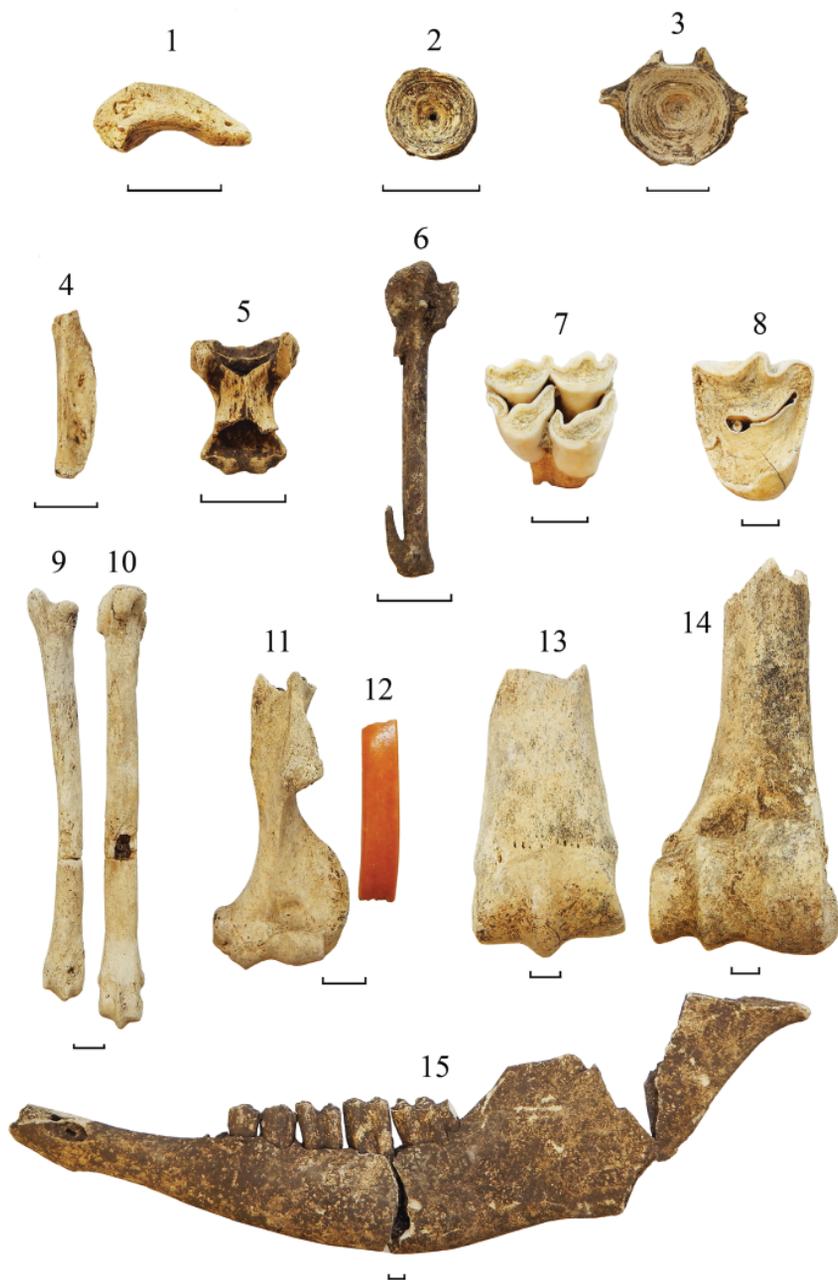


Рис. 4. Кости позвоночных животных из стоянки:

1 – плотва; 2 – щука; 3 – сом; 4 – большой крохаль; 5 – кряква; 6 – чирок-трескунок;
7 – северный олень; 8 – лось; 9, 10 – волк; 11, 12 – речной бобр; 13 – лошадь;
14 – северный олень; 15 – крупный рогатый скот.

Для всех костей масштаб равен 1 см.

Fig. 4. The bones of vertebrate animals from the site:

1 – roach; 2 – pike; 3 – catfish; 4 – goosander; 5 – mallard; 6 – garganey;
7 – reindeer; 8 – moose; 9, 10 – wolf; 11, 12 – beaver; 13 – horse; 14 – reindeer; 15 – cattle.

All bones scale is 1 cm.

значительно различается. Наибольшая концентрация костей животных выявлена в пласте 9 (табл. 2). Сохранность костей указывает на их повреждения, имевшие место до захоронения, во время захоронения в период проведения раскопок и во время перевозки, атрибуции и диагностики. В процентном соотношении на примере извлеченного костного материала из пласта 9 это составляет: до захоронения 74%, в период захоронения 11%, за время раскопок 14% и при перевозке, атрибуции и определении 1%. Таким образом, изучаемые костные остатки до 85% разбиты, раздроблены или сломаны. Кроме того, до 75% костей имеют эродированную поверхность, вызванную агрессивной средой вмещающего костные остатки грунта, абиотическими условиями и воздействием микроорганизмов за периоды: до захоронения и захоронения. Большинство костных остатков сосредоточено в определенных участках в виде отдельных мест скопления. Такое состояние и распределение костных остатков, как правило, относится к кухонным остаткам и местам разделки животных. Эти данные подтверждают, что забой домашнего скота и разделка туш как домашних, так и диких животных, в т.ч. и птиц, проводились на территории данного поселения. На это также указывает и достаточно высокое количество найденных зубов, фаланг пальцев, метаподий и их фрагментов, а также преобладание элементов скелета крыльев (80% от всех костей птиц). Часть костей до 15% имеют явные следы разделки: рубки, резки, соскабливания, отделение эпифизов, прокалывания и пр. Также имеется ряд костей и костных фрагментов со следами воздействия огня,

например в пласте 9 по количеству они составляют до 1%. В то же время на костях отсутствуют следы погрызов хищными млекопитающими. Судя по составу костных остатков от млекопитающих, птиц и рыб значимыми агентами их накопления на данной стоянке были: животноводство, охотничий промысел и рыболовство.

Основу хозяйствования населения составляли придомное животноводство и охота на диких копытных и бобра. Охота имела ярко выраженное «мясное» направление. Основу добычи составляли северный олень (37,2% от всех определимых до вида костей млекопитающих) и бобр (16,7%). Доли остатков лошади (9,7%), крупного рогатого скота (10,8%) и свиней (14,6%) примерно одинаковы, что также отмечается и по различным пластам накопления. Разведение крупного рогатого скота имело молочное направление. Это выражается в возрастной характеристике костных остатков (табл. 3). Коровы были комолыми и имели размеры, приближенные к размерам коров поздней бронзы на крайнем востоке Европы (Цалкин, 1970, с. 162; Обыденнов и др., 1994, с. 34–38; Петренко, 2007, с. 32–45). Возрастной и размерный состав лошадей (табл. 3), а также наличие на костях характерных патологий (костный шпат) указывают на разнообразное использование лошадей жителями данного поселения: верховая езда, тягловое применение, на мясо. По размерам костей они наиболее сходны с лошадьми из черкаскульско-межовских поселений поздней бронзы (Обыденнов и др., 1994, с. 42, табл. 13–14, с. 91–94). Свиноводство на данном поселении было экстенсивным, когда большая часть особей забивалась в возрасте до 1 года

(табл. 3). Свиньи отличались мелко-размерностью и среднеразмерностью костяка. Интересным является полное отсутствие костей домашней собаки и почти полное отсутствие остатков от мелкого рогатого скота (табл. 1).

По размерам костей диких видов млекопитающих, таких как северный олень (рис. 4: 7,14), бобр (рис. 4: 11,12) и лось (рис. 4: 8), можно сказать об их сходстве с представителями этих видов из ряда поселений лесной зоны Восточной Европы раннего железного века (Цалкин, 1961, с. 24–36). Единичные кости волка (рис. 4: 9,10) отличались очень крупными размерами (табл. 3).

Охота на птиц и рыболовство имела менее значимую роль в хозяйстве. Она была с выраженным сезонным характером в основном в весенний и летний периоды. Это показано по возрастным и размерным параметрам добываемых видов (табл. 3). Среди добываемых птиц значительно преобладали перелетные водно-болотные виды. Среди них по числу костных остатков доминировали утиные (Anatidae), значительно меньше было диагностировано костей от видов лесо-лугового комплекса (тетерев, черный коршун), что, видимо, отражает стратегию охоты на птиц жителей данного поселения. По идентифицированным костям рыб (рис. 4: 1–3), несмотря на их немногочисленность, можно сказать, что промысел рыб жителей стоянки базировался на ловле и использовании крупных видов рыб, обитавших в реке Мёша, таких как обыкновенный сом и щука. Размеры добываемых рыб были достаточно большими (табл. 3). Наличие определенных элементов скелета рыб в остеологической коллекции, т.е. пре-

обладание по числу костей позвонков щуки и сома, а также присутствие лучей грудных плавников (pinna pectoralis I), лучей жаберной перепонки (branchiostegalia) сома и зубных костей (dentale) щуки могут говорить о разделке рыбы непосредственно на территории поселения и быстром использовании в пищу рыбы без длительного хранения.

Видовой состав, соотношение костных остатков по видам и распределение их по группам использования демонстрируют значительную зависимость хозяйства от факторов природной среды, прежде всего от ландшафтных обстановок вокруг поселения, которые определяются наличием широкой залесенной поймы реки с многочисленными водоемами, больших участков леса (сосновых, смешанных), обширных болот, лугов как в пойме, так и на водоразделах.

Общий состав коллекции костных остатков показал их сходство с остеологическими коллекциями из различных археологических памятников лесной и северо-лесостепной зоны поздней бронзы Среднего Поволжья и Предуралья (Обыденнов и др. 1994, с. 14–112; Петренко, 2007, с. 32–45). Вместе с тем увеличенное количество костных остатков от диких млекопитающих сходно с составом археозоологических коллекций из археологических памятников первой половины раннего железного века (Петренко, 2007, с. 67–73). Это можно объяснить тем, что на обширной территории на юге лесной зоны Среднего Поволжья и Приуралья в последнюю фазу суббореала существовал единый тип хозяйствования, вызванный нестабильностью климата и быстрой сменой ландшафтных обстановок и



Рис. 5. Костяные предметы из скопления костей ананьинского времени:

1 – гарпун, 2 – ребро со следами разделки.

Fig. 5. Bone items from the concentration of bones dated by Ananyino time:

1 – harpoon, 2 – a rib with traces of butchering.

требующий от населения быстрого реагирования и как можно полного использования имеющихся природных ресурсов. И именно этот тип хозяйствования – «лесное» животноводство, как правило, придомное с очень развитым охотничьим промыслом и традициями и сезонным рыболовством – стал доминирующим и явился откликом на быстро меняющиеся экологические условия.

Каменный инвентарь

В результате морфологического изучения каменных артефактов Пестречинской 2 стоянки и трасологического анализа их поверхности, проведенного М.Ш. Галимовой, были получены сведения о характере трудовых операций, совершенных обитателями

стоянки с помощью многих каменных предметов. Также удалось составить общее представление о применявшихся технологиях расщепления разных видов каменного сырья в целях производства нуклеусов, заготовок бифасов и завершенных орудий разного облика и назначения. Это, в свою очередь, позволило составить функциональную типологию каменных орудий, которая позволяет не только лучше систематизировать изучаемые предметы из камня, но и может стать одним из главных источников информации для реконструкции направлений хозяйственной деятельности первобытных коллективов (Коробкова, 2001, с. 151–153). Следует отметить, что в нашем случае, в связи с относительно не-

большим общим количеством каменных артефактов (88 предметов) и выявленных среди них орудий (38 экз.) созданная типология носит смешанный характер и определяется как морфолого-функциональная.

Находки из камня (95 предметов) зафиксированы в нижних пластах раскопа – пластах 9 и 10. Лишь по два отщепы были выявлены при выборке пластов 8 и 11, еще два кремня – в обнажении террасы перед началом раскопок. Подавляющее большинство находок составляют артефакты из кремня различного цвета и качества (63 экз.), а также окремнелого известняка (24 экз.). Единичны предметы из светло-серого кварцита (7 экз.) и халцедона (1 экз.). Морфологическое и трасологическое изучение каменных предметов не выявило существенных различий между находками пластов 8–11, что позволяет предположительно рассматривать эти артефакты в качестве единого комплекса. В него вошли две категории предметов и изделий из камня: 1) не использованные (51 экз.) и 2) несущие функциональную нагрузку (44 экз.):

1) Предметы без следов утилизации:

1. Чешуйки и мелкие фрагменты сколов кремневые – 23 экз.;

2. Сколы-отходы и отщепы (без следов использования, 2 – из кварцита) – 19;

3. Галька кварцита (белого), крупная, фрагментирована частично – 1;

4. Фрагменты гальки мелкие кварцитовые (вероятно, от упомянутой выше) – 6;

5. Нуклеидные предметы кремневые (преформы для мелких бифасов?) – 2;

2) Орудия и нуклеус, морфологически выраженные или / и выявленные трасологически:

6. Нуклеус кремневый, подпризматический, все грани которого заглажены, но функция не определена – 1 (рис. 6: 19);

7. Гальки-отбойники (целая и фрагментированная) – 2 экз.;

8. Наконечники стрел – бифасы (целые и фрагменты) – 4 экз. (2 – кремневые (рис. 6: 3, 13), 2 – кварцитовые, в том числе «с плечиками» (рис. 6: 4) и листовидный (рис. 6: 10);

9. Наконечники стрел на тонких кремневых отщепах без вторичной обработки, сильно поврежденных – 2;

10. Заготовки кремневые мелких бифасов (наконечников стрел ?) в разных стадиях обработки – 4 экз., в том числе: 3 кремневые и 1 кварцитовая, причем, одна из них листовидной формы, еще одна – с плечиками;

11. Заготовки бифасов неопределенного типа, оставленные на разных стадиях – 3 экз. (рис. 6: 6, 7);

12. Долота кремневые – 3 экз., в том числе: крупное долото «правильной» трапецевидной формы, с прямым лезвием, на крупном отщепе, края которого приострены бифасиальными снятиями (рис. 6: 18), долото квадратной формы двумя вогнутыми лезвиями, расположенными ортогонально на обоих фасах (рис. 6: 14), а также небольшое долото с выпуклым лезвием, оформленное на отщепе, снятом со шлифованного орудия, лезвие (это орудие было сломано по границе с рукоятью);

13. Стамески или долотца на кремневых отщепах и аморфных сколах, для работы по мягким материалам (шкура, дерево), некоторые со следа-

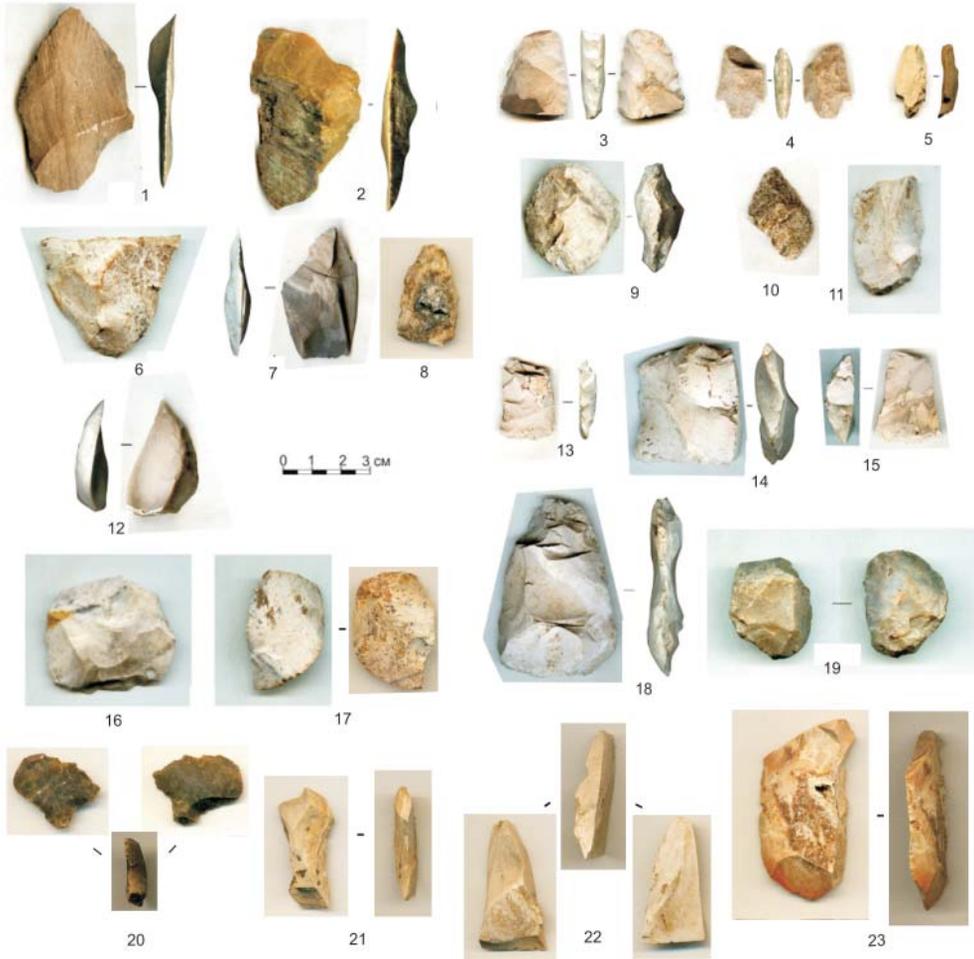


Рис. 6. Каменный инвентарь: 1, 2, 12 – ножи разделочные; 3, 4, 13 – фрагменты наконечников стрел; 5 – сверло; 6, 7 – заготовки бифасов; 8, 9, 20 – заготовки наконечников стрел; 10 – наконечник стрелы; 11, 23 – скребки; 14, 18, 22 – долота; 15, 16 – стамески; 17 – скребок-нож; 19 – нуклеус; 21 – стамеска-скобель.

Каменное сырье: 4, 8, 10 – кварцит; 19 – халцедон; остальные предметы – кремнь.

Fig. 6. Stone inventory from Pestretsy 2 site: 1, 2, 12 – butchering knives; 3, 4, 13 – fragments of arrowheads; 5 – drill; 6, 7 – bifaced blanks; 8, 9, 20 – blanks for arrowheads; 10 – arrowhead; 11, 23 – scrapers; 14, 18, 22 – chisels; 15, 16 – chisels; 17 – scraper – knife; 19 – core; 21 – chisel-scraper. Stone raw material: 4, 8, 10 – quartzite; 19 – chalcedony; other objects – flint.

ми использования в рукоятях – 5 экз. (рис. 6: 15, 16, 21, 22);

14. Ножи разделочные на кремневых отщепах с острыми углами, без вторичной обработки – 6 экз. (рис. 6: 1, 2, 12);

15. Ножи кремневые прочие – 4 экз., в том числе: 3 – на фрагментах пластин, использовались по мягкому материалу (по коже?) (рис. 6: 17), а один нож – на массивном отщепах, использовался по кости;

16. Скрепки по шкуре кремневые, боковой и концевые на массивных сколах и отщепках – 3 экз. (рис. 6: 11, 23);

17. Скобели на массивных сколах с ретушью утилизации – 4 экз., три из которых использовались по мягким материалам, а один – по твердым.

18. Строгальные ножи кремневые на пластинах, фрагментированные – 2 экз.;

19. Сверло на мелком массивном сколе с плечиками, сломанное в рабочей части – 1 экз. (рис. 6: 5).

Таким образом, каменный инвентарь, в определенной степени, отражает хозяйственную деятельность обитателей стоянки (по крайней мере, в раскопанной части), которая была направлена в основном на разделку охотничьей добычи и продукции животноводства, и в меньшей степени на обработку дерева.

Результаты редких функционально-трасологических исследования комплексов каменных артефактов эпохи раннего металла лесной зоны Среднего Поволжья, Предуралья и Зауралья, позволяют провести некоторые сравнения, пусть даже и самого общего плана. Прежде всего, следует упомянуть довольно близкий территориально и хронологически кремневый комплекс новоильинской культуры, исследованный в жилище № 1 Кочуровского IV поселения в бассейне р. Вятки, где Т.А. Цыгвинцева на основе трасологического анализа выделяет (функционально и морфологически) характерные группы орудий охотничьего, а также деревообрабатывающего, костеобрабатывающего и камнеобрабатывающего комплексов, в том числе близкие пестречинским стамески по дереву на отщепках и морфологических скребках, долота-бифа-

сы классических форм, ножи на отщепках и случайных сколах, в том числе и «шкурные», а также бифасы – наконечники стрел (Цыгвинцева, 2008). Характерно, что и предшествующий исследователь вятского энеолита Л.А. Наговицын отмечал в каменной индустрии новоильинской и последующей юртиковской культур постепенный переход от пластинчатых технологий к бифасиальным со значительной ролью отщеповых заготовок для орудий, а также широкое распространение т.н. «ножей-вспарывателей» (очевидно, разделочных) (Наговицын, 1987, с. 39). Еще одним примером технологически развитой кремневой и кварцевой индустрии, направленной на производство мелких бифасов (наконечников) и шлифованных рубящих орудий, является инвентарь волосовской стоянки Новая Деревня в правобережье Средней Волги, на р. Цивиль (Березина, Березин, Галимова, 2007). В этой связи представляют интерес результаты функционального изучения каменных индустрий культур энеолита – ранней бронзы Нижнего Приишимья (Зах, Зимица, Рябогина, Скочина, Усачева, 2008, с.108-110) и Нижнего Приоболья (Шаманаев, 2002, с. 17-22).

Выводы

Начальный этап исследований Пестречинской 2 стоянки показал наличие довольно мощных культурных напластований, насыщенных археологическим и археозоологическим материалом, которые сформировались в эпоху поздней бронзы – раннего железа. В связи с этим весьма перспективны дальнейшие охранно-спасательные раскопки этого разрушающегося первобытного памятника в комплексе с палеогеографическими,

археозоологическими, палеопочвенными и другими естественнонаучными изысканиями.

Стратиграфические и планиграфические данные указывают на то, что, по крайней мере, в раскопанной части стоянка представляет собой остатки поселения эпохи поздней бронзы – т.н. займищенского культурного типа. Находки ананьинской КИО и азелинской культуры позволяют предполагать менее продолжительное (эпизодическое?) освоение площадки носителями данных культур. Озерно-болотный режим в локальной голоценовой котловине, по археологическим данным и радиоуглеродному датированию торфяников, установился около 4 тыс. лет назад (Бакин и др. 2011). Массив с изменениями и постепенным сокращением сохранялся весь период функционирования стоянки. На относительно возвышенных участках, одним из которых являлся район стоянки, формировались почвы.

Соотношение костных остатков фауны по видам и распределение их по группам использования указывают на значительную зависимость хозяйства обитателей стоянки от факторов природной среды, прежде всего от ландшафтных обстановок вокруг поселения, которые определяются наличием широкой залесенной поймы реки с многочисленными водоемами, больших участков леса (сосновых, смешанных), обширных болот, лугов как в пойме, так и на водоразделах. Общий состав костных остатков показал их сходство с остеологическими коллекциями из различных археологических памятников лесной и северо-лесостепной зоны поздней бронзы Среднего Поволжья и Предуралья (Обыденнов и др. 1994, с. 14–112;

Петренко, 2007, с. 32–45). Вместе с тем увеличенное количество костных остатков от диких млекопитающих сходно с составом археозоологических коллекций из археологических памятников первой половины раннего железного века (Петренко, 2007, с. 67–73). Это можно объяснить тем, что на обширной территории на юге лесной зоны Среднего Поволжья и Приуралья в последнюю фазу суббореала существовал единый тип хозяйствования, вызванный нестабильностью климата и быстрой сменой ландшафтных обстановок и требующий от населения быстрого реагирования и как можно полного использования имеющихся природных ресурсов. И именно этот тип хозяйствования – «лесное» животноводство, как правило, придомное с очень развитым охотничьим промыслом и традициями и сезонным рыболовством – стал доминирующим и явился откликом на быстро меняющиеся экологические условия.

Каменный инвентарь из раскопа, по всей вероятности, принадлежит стоянке эпохи раннего металла, и прежде всего, стоянке носителей так называемого займищенского типа керамики. Именно в пластах 9–10, в нижней части культурных напластований, были встречены практически все кремневые и кварцитовые артефакты, залежавшие совместно с большим числом фрагментов займищенской керамики (свыше 400 экз.) и многочисленными фаунистическими остатками (1557 экз.), что составляет свыше половины общего количества (таблица 2). Об этом также говорит достаточно четкая связь (планиграфическая и стратиграфическая) каменных артефактов с займищенской керамикой, залежавшей в юго-запад-

ной оконечности раскопа (участки а, А/9, 10). Это обстоятельство позволяет выявить особенности каменного инвентаря, присущего носителям займищенской керамики, которые были рассмотрены выше. Благодаря находке фрагментированного наконечника стрелы с шипами и треугольным черешком т.н. «сейминского» типа (рис. 6: 4), данный тип керамики можно соотносить с сейминским хронологическим горизонтом – первым этапом эпохи поздней бронзы Волго-Камья (XVIII–XVI вв. до н.э.).

Характер каменного инвентаря, в котором в результате трасологического анализа выявились в основном орудия для разделки продуктов охоты и животноводства (ножи, скребки, стамески по шкуре) и обработки дерева (строгальные ножи, долота, стамески по дереву), позволяет предполагать охотничье-животноводческую хозяйственную направленность стоянки, причем, на займищенском этапе преимущественно охотничью. Видимо, не случайно и

то, что здесь же обнаружены не только наконечники стрел разных типов, но и заготовки для быстрого изготовления таких наконечников. Характерно, что на многих памятниках поздней бронзы Марийского Поволжья, территориально близкого к долине р. Мёша, число костей диких животных превосходит число костей домашних (Лыганов, 2013, с. 17). Также, судя по остаткам ихтиофауны, рыболовство играло важную роль в системе жизнеобеспечения жителей изучаемой стоянки.

В перспективе в результате дальнейших комплексных исследований Пестречинской 2 стоянки и расположенной выше по течению Мёши Пестречинской 4 стоянки эпохи энеолита-бронзы появится возможность расширить наши представления о спектре хозяйственной деятельности населения долины р. Мёша в эпоху бронзы и раннего железа, а также выявить генетические связи населения Нижнего Прикамья эпохи бронзы с предшествующими энеолитическими сообществами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аськеев И.В., Галимова Д.Н., Аськеев О.В. Ихтиофауна позднего голоцена Средневожского бассейна (по материалам археологических раскопок) // Зоологический журнал. 2013. Т. 92, вып. 9. С. 1014-1030.
2. Аськеев И.В., Галимова Д.Н., Аськеев О.В. Птицы Среднего Поволжья в V–XVIII вв. н.э. (по материалам археологических раскопок) // Поволжская археология. 2013б. № 3 (5). С. 116–144.
3. Бакин О.В., Панова Н.К., Антипина Т.Г. История Пестречинского торфяника (материалы по истории голоцена Татарстана) // Археология и естественные науки Татарстана. Книга 4. Казань: ООО «Фолиант»; Институт истории им. Ш. Марджани АН РТ, 2011. С. 202–216.
4. Березина Н.С., Березин А.Ю., Галимова М.Ш. Предварительные итоги изучения каменного инвентаря стоянки Новая Деревня на р. Цивиль // Влияние природной среды на развитие древних сообществ (IV Халиковские чтения). Йошкар-Ола: МарНИИ языка, литературы и истории им. В.М. Васильева, 2007. С. 62–69.
5. Галимова М.Ш., Хисяметдинова А.А., Аськеев И.В., Линкина Л.И., Лыганов А.В. Реконструкция природной среды стоянки Пестречинская IV (эпоха раннего металла) // Динамика современных экосистем в голоцене: Материалы Третьей Всероссийской научной конференции (с международным участием). Казань: Изд-во «Отечество», 2013. С. 123–126.

6. Зах В.А., Зимина О.Ю., Рябогина Н.Н., Скочина С.К., Усачева И.В. Ландшафты голоцена и взаимодействие культур в Тоболо-Ишимском междуречье. Новосибирск: наука, 2008. 212 с.
7. Коробкова Г.Ф. Функциональная типология орудий труда и других неметаллических изделий Алтын-депе // Особенности производства поселения Алтын-депе в эпоху палеометалла / Отв. ред. В.М. Массон. СПб.: Институт истории материальной культуры РАН, 2001. С. 146–212.
8. Курбанова С.Г. Палеогеографическое значение погребённых почв пойм малых рек бассейнов Вятки и Средней Волги // Физико-географические основы развития и размещения производительных сил Нечернозёмного Урала. Пермь: Изд-во ПГУ, 1991. С. 118–122.
9. Курочкин Е.Н. Методы изучения ископаемых птиц // Частные методы изучения истории современных экосистем. М.: Наука, 1979. С. 152–163.
10. Обыденнов М.Ф., Шорин А.Ф., Варов А.И., Косинцев П.А. Хозяйство населения черкаскульской и межовской культур Урала эпохи поздней бронзы. Препринт. Екатеринбург: УрО РАН, 1994. 114 с.
11. Лыганов А.В. Хозяйство населения позднего бронзового века Волго-Камья. Автореф. дисс. ... канд. ист. наук. Казань, 2013. 27 с.
12. Лыганов А.В., Галимова М.Ш., Бугров Д.Г., Аськеев И.В., Мельников Л.В., Хисьяметдинова А.А. Предварительные результаты комплексного изучения нового памятника эпохи раннего металла Казанского Поволжья // Труды Камской археолого-этнографической экспедиции. Выпуск VIII. Археологические памятники Поволжья и Урала: современные исследования проблемы сохранения и музеефикации. Пермь: ПГГПУ, 2012. С. 134–142.
13. Мозжерин В.И., Курбанова С.Г. Деятельность человека и эрозионно-русловые системы Среднего Поволжья. Казань: Изд-во «Арт Дизайн», 2004. 128 с.
14. Наговицын Л.А. О хозяйстве населения Вятского края в эпоху энеолита // Проблемы изучения древней истории Удмуртии / Отв. ред. Л.А. Наговицын. Ижевск: Научно-исследовательский институт при Совете Министров Удмуртской АССР, 1987. С. 26–43.
15. Петренко А.Г. Древнее и средневековое животноводство Среднего Поволжья и Предуралья. М.: Наука, 1984. 174 с.
16. Петренко А.Г. Становление и развитие основ животноводческой деятельности в истории народов Среднего Поволжья и Предуралья (по археозоологическим материалам) / Серия «Археология евразийских степей». Вып. 3. Казань: Институт истории АН РТ, 2007. 144 с.
17. Хисьяметдинова А.А. Палеоозёра в голоценовом долинном расширении реки Мёша в районе стоянки Пестречинская IV (эпоха раннего металла) в Предкамье // Учёные записки Казанского университета, Том 155, кн.4. Серия естественные науки. Казань, 2013. С. 109–121.
18. Цалкин В.И. Млекопитающие бассейна Оки и Верхней Волги в начале нашей эры // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отделение биологии. 1961. Т. LXVI. Вып. 1. С. 23–39.
19. Цалкин В.И. Древнейшие домашние животные Восточной Европы. М.: Наука, 1970. 280 с.
20. Цыгвинцева Т.А. Орудия труда энеолитического времени (по материалам жилища № 1 Кочуровского IV поселения в бассейне р. Вятки // Человек, адаптация, культура / Отв. ред. А.Н. Сорокин. М.: ИА РАН, 2008. С. 400–412.
21. Шамангаев А.В. Каменные индустрии мезолита – раннего бронзового века Нижнего Притоболья. Автореф. ... канд. ист. наук. СПб., 2002. 24 с.

22. Alberdi M. T., Prado J. L., Ortiz-Jaureguizar E. Patterns of body size changes in fossil and living Equini (Perissodactyla) // *Biological Journal of the Linnean Society*. 1995. Vol. 54, Issue 4. P. 349–370.

23. Driesch A. von den. *A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites*. Cambridge: Harvard University, 1976. 136 p.

24. Puputti A. K., Niskanen M. The estimation of body weight of the reindeer (*Rangifer tarandus* L.) from skeletal measurements: preliminary analyses and application to archaeological material from 17th – and 18th-century northern Finland // *Environmental Archaeology*. 2008. Vol. 13, Issue №. 2. P. 153–164.

25. Radu V. *Exploitation de ressources aquatiques dans les cultures neolithiques et chalcolithiques de la Roumanie Meridionale*. These de Doctorat, Universite de Provence Aix-Marseille I, Aix en Provence (France). 2003. 438 p.

26. Reitz E.J., Wing E.S. *Zooarchaeology*. New York: Cambridge University Press, Second edition, 2008. 533 p.

27. Serjeantson D. *Birds*. Cambridge Manuals in Archaeology. New York: Cambridge University Press, 2009. 486 p.

Информация об авторах:

Галимова Мадина Шакировна, кандидат исторических наук, зав. отделом первобытной археологии, Институт археологии им. А.Х. Халикова АН РТ (Казань, Россия); mgalimova@yandex.ru

Хисяметдинова Асия Абдулкадировна, научный сотрудник, Институт археологии им. А.Х. Халикова АН РТ (Казань, Россия); asiatat@yandex.ru

Аськеев Игорь Васильевич, кандидат биологических наук, доцент, старший научный сотрудник, Институт проблем экологии и недропользования АН РТ (Казань, Россия); archaeozoologist@yandex.ru

Шаймуратова (Галимова) Диляра Наилевна, младший научный сотрудник, Институт проблем экологии и недропользования АН РТ (Казань, Россия); galimovad@gmail.com

Аськеев Олег Васильевич, кандидат биологических наук, заведующий лабораторией биомониторинга, Институт проблем экологии и недропользования АН РТ (Казань, Россия); archaeozoologist@yandex.ru

ENVIRONMENT AND ECONOMIC ACTIVITY OF THE PESTRETSY 2 SITE INHABITANTS ON THE MESHA RIVER

**M.Sh. Galimova, A.A. Khisiametdinova, I.V. Askeyev,
D.N. Shaymuratova (Galimova), O.V. Askeyev**

Preliminary results of integrated archaeological and paleoecological research in the multilayer site Pestretsy 2 on the Mesha river (Middle Volga region) are discussed in the article. As a result of geology and geomorphology studies, it was found that cultural layers of the Bronze and Early Iron Ages occurred in the buried soil complex, which was coated by river fresh deposits formed in 19th–20th centuries. According paleogeography data, the site was situated on elevated plot in the lake-marsh basin, the basin, which radiocarbon age is about 4 thousand years ago. The site seems to be the remnants of the Late Bronze long-term settlement (at least in excavated part) belonging to so called Zaymishche cultural type as shown by stratigraphy, planigraphy and stone artifacts data. The shouldered arrowhead with barbs and triangular stem of the Seyma type found in this layer allows us to refer it to the 18th–16th centuries. As for the subsequent Ananyino and Azelino cultural layers, they were apparently short-term camps. Numerous faunal remains studied using archaeozoological methods, demonstrated animal husbandry practice houses adjoining (so called “forest”) type

combined with highly developed hunting and seasonal fishing. Use-wear analysis of stone inventory confirms the authors conclusion.

Keywords: archaeology, zoology, paleoecology, Bronze Age, stone tools, animal remains, Middle Volga region

REFERENCES

1. Askeyev, I. V., Galimova, D. N., Askeyev, O. V. 2013. In *Zoologicheskii zhurnal (Journal of Zoology)* 92 (9), 1014–1030 (in Russian).
2. Askeyev, I. V., Galimova, D. N., Askeyev, O. V. 2013b. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 3 (5), 116–144 (in Russian).
3. Bakin, O. V., Panova, N. K., Antipina, T. G. 2011. In *Arkheologiya i estestvennye nauki Tatarstana (Archaeology and Natural Sciences of Tatarstan)* 4. Kazan: “Foliant” Publ.; Institute of History named after Shigabuddin Mardzhani, Tatarstan Academy of Sciences, 202–216 (in Russian).
4. Berezina, N. S., Berezin, A. Yu., Galimova, M. Sh. 2007. In Nikitin, V. V. (ed.). *Vliianie prirodnoi sredy na razvitie drevnikh soobshchestv. IV Khalikovskie chteniia (Influence of the Natural Environment on the Evolution of Ancient Communities: 4th Khalikov Readings)*. Yoshkar-Ola: Mari Scientific and Research Language, Literature, and History, Institute, 62–69 (in Russian).
5. Galimova, M. Sh., Khisiyemetdinova, A. A., Askeyev, I. V., Linkina, L. I., Lyganov, A. V. 2013. In Askeyev, I. V., Ivanov, D. V. (eds.). *Dinamika sovremennykh ekosistem v golotsene (Dynamics of Contemporaneous Ecosystems in Holocene)*. Kazan: “Otechestvo” Publ., 123–126 (in Russian).
6. Zakh, V. A., Zimina, O. Yu., Riabogina, N. N., Skochina, S. K., Usacheva, I. V. 2008. *Landshafty golotsena i vzaimodeistvie kul'tur v Tobolo-Ishimskom mezhdurech'e (Landscapes of Holocene and Interaction of Cultures between the Tobol and Ishim Rivers)*. Novosibirsk: “Nauka” Publ. (in Russian).
7. Korobkova, G. F. 2001. In Masson, V. M. (ed.). *Osobennosti proizvodstva poseleniia Altyn-depe v epokhu paleometalla (Peculiarities of the Manufacture at the Settlement of Altyn-Depe in the Palaeo-Metallic Epoch)*. Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences, 146–212 (in Russian).
8. Kurbanova, S. G. 1991. In *Fiziko-geograficheskie osnovy razvitiia i razmeshcheniia proizvoditel'nykh sil Nechernozemnogo Urala (Physiographic Bases of Development and Localization of Productive Forces of the Non-Chernozem Urals)*. Perm: Perm State University, 118–122 (in Russian).
9. Kurochkin, E. N. 1979. In *Chastnye metody izucheniia istorii sovremennykh ekosistem (Particular Approaches to the Historical Study of the Modern Ecosystems)*. Moscow: “Nauka” Publ., 152–163 (in Russian).
10. Obydenov, M. F., Shorin, A. F., Varov, A. I., Kosintsev, P. A. 1994. *Khoziaistvo naseleniia cherkaskul'skoi i mezhovskoi kul'tur Urala epokhi pozdnei bronzy (Economy of the Late Bronze Age Cherkaskul and Mezhovka Cultures in the Urals)*. Preprint. Yekaterinburg: Russian Academy of Sciences, Ural Branch (in Russian).
11. Lyganov, A. V. 2013. *Khoziaistvo naseleniia pozdnego bronzovogo veka Volgo-Kam'ia (Economy of the Volga-Kama Population in the Late Bronze Age)*. PhD Thesis. Kazan (in Russian).
12. Lyganov, A. V., Galimova, M. Sh., Bugrov, D. G., Askeyev, I. V., Melnikov, L. V., Khisiyemetdinova, A. A. 2012. In *Arkheologicheskie pamiatniki Povolzh'ia i Urala: sovremennye problemy sokhraneniia i muzeifikatsii (Archaeological Sites of the Volga Region and the Urals: Contemporary Issues of Preservation and Conversion into Museum)*. Series: Proceedings of the Kama Archaeological and Ethnographical Expedition of the Perm State Pedagogical University VIII. Perm: Perm State Humanitarian Pedagogical University, 134–142 (in Russian).
13. Mozzherin, V. I., Kurbanova, S. G. 2004. *Deiatel'nost' cheloveka i erozionno-ruslovyie sistemy Srednego Povolzh'ia (Human Activity and Erosion-Related and Riverbed Systems of the Middle Volga Region)*. Kazan: “Art Dizain” Publ. (in Russian).

14. Nagovitsyn, L. A. 1987. In Nagovitsyn, L. A. (ed.). *Problemy izucheniia drevnei istorii Udmurtii (Problems of Udmurtia's Ancient History Study)*. Izhevsk: Research Institute at the Council of Ministers of Udmurt ASSR, 26–43 (in Russian).

15. Petrenko, A. G. 1984. *Drevnee i srednevekovoe zhivotnovodstvo Srednego Povolzh'ia i Predural'ia (Ancient and Medieval Cattle-Breeding of the Middle Volga Area and Cis-Urals)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

16. Petrenko, A. G. 2007. *Stanovlenie i razvitie osnov zhivotnovodcheskoi deiatel'nosti v istorii narodov Srednego Povolzh'ia i Predural'ia (po arkheozoologicheskim materialam) (Formation and Development of Animal Husbandry in History of Peoples of the Middle Volga Area and Cis-Urals (by archaeozoological materials))*. Series: Arkheologiya evraziiskikh stepei (Archaeology of the Eurasian Steppes) 3. Kazan: Institute of History named after Shigabuddin Mardzhani, Tatarstan Academy of Sciences (in Russian).

17. Khisiametdinova, A. A. 2013. In *Uchenye zapiski Kazanskogo universiteta (Scientific Bulletin of the Kazan University)* 155 (4). *Seriia estestvennye nauki (Natural Sciences Series)*. Kazan, 109–121 (in Russian).

18. Tsalkin, V. I. 1961. In *Biulleten' Moskovskogo obshchestva ispytatelei prirody. Otdelenie Biologii (Bulletin of the Moscow Society of Naturalists. Department of Biology)* LXVI (1), 23–39 (in Russian).

19. Tsalkin, V. I. 1970. *Drevneishie domashnie zhivotnye Vostochnoi Evropy (Most Ancient Domestic Animals of Eastern Europe)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

20. Tsygvintseva, T. A. 2008. In Sorokin, A. N. (ed.). *Chelovek, adaptatsiia, kul'tura: K 75-letiiu S. V. Oshibkinoi (People, Adaptation, Culture: in Honor of the 75th Anniversary of S. V. Oshibkina)*. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, 400–412 (in Russian).

21. Shamanaev, A. V. 2002. *Kamennye industrii mezolita – rannego bronzovogo veka Nizhnego Pritobol'ia (Stone Industries of Mesolithic — Early Bronze Age of Lower Tobol River Area)*. PhD Thesis. Saint Petersburg (in Russian).

22. Alberdi, M. T., Prado, J. L., Ortiz Jaureguizar, E. 1995. Patterns of body size changes in fossil and living Equini (Perissodactyla). *Biological Journal of the Linnean Society*. Vol. 54, Issue 4, 349–370.

23. Driesch, A. von den. 1976. *A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites*. Cambridge: Harvard University.

24. Puputti, A. K., Niskanen, M. 2008. The estimation of body weight of the reindeer (*Rangifer tarandus* L.) from skeletal measurements: preliminary analyses and application to archaeological material from 17th- and 18th-century northern Finland. *Environmental Archaeology*. Vol. 13, Issue 2, 153–164.

25. Radu, V. 2003. *Exploitation de ressources aquatiques dans les cultures néolithiques et chalcolithiques de la Roumanie Méridionale*. Thèse de Doctorat, Université de Provence Aix-Marseille I, Aix en Provence (France).

26. Reitz, E. J., Wing, E. S. 2008. *Zooarchaeology*. New York: Cambridge University Press.

27. Serjeantson, D. 2009. *Birds*. Cambridge Manuals in Archaeology. New York: Cambridge University Press.

About the Authors:

Galimova Madina Sh. Candidate of Historical Sciences. Institute of Archaeology named after A.Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences. Butlerov St., 30, Kazan, 420012, Republic of Tatarstan, Russian Federation; mgalimova@yandex.ru

Khisiametdinova Asia A. Institute of Archaeology named after A.Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences. Butlerov St., 30, Kazan, 420012, Republic of Tatarstan, Russian Federation; asiata@yandex.ru

Askeyev Igor V. Candidate of Biological Sciences. Institute for Environmental Problems and Subsoil Use, Tatarstan Academy of Sciences, Daur'skaya St., 28, Kazan, 420087, Republic of Tatarstan, Russian Federation; archaeozoologist@yandex.ru

Shaymuratova (Galimova) Dilyara N. Institute for Environmental Problems and Subsoil Use, Tatarstan Academy of Sciences, Daurskaya St., 28, Kazan, 420087, Republic of Tatarstan, Russian Federation; galimovad@gmail.com

Askeyev Oleg V. Candidate of Biological Sciences. Institute for Environmental Problems and Subsoil Use, Tatarstan Academy of Sciences, Daurskaya St., 28, Kazan, 420087, Republic of Tatarstan, Russian Federation; archaeozoologist@yandex.ru

Статья поступила в номер 12.07.2016 г.