

АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
МАРИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПОВОЛЖСКАЯ
АРХЕОЛОГИЯ

№ 3 (5)

2013

Главный редактор

Член-корреспондент АН РТ Ф.Ш. Хузин

Заместители главного редактора:

доктор исторических наук А.Г. Ситдигов

доктор исторических наук Ю.А. Зеленева

Ответственный секретарь — кандидат ветеринарных наук Г.Ш. Асылгараева

Редакционный совет:**Р.С. Хакимов** — вице-президент АН РТ (Казань, Россия) (председатель)**Х.А. Амирханов** — член-корреспондент РАН, доктор исторических наук, профессор (Махачкала, Россия)**И. Бальдауф** — доктор наук, профессор (Берлин, Германия)**П. Георгиев** — доктор наук, доцент (Шумен, Болгария)**Е.П. Казаков** — доктор исторических наук (Казань, Россия)**Н.Н. Крадин** — член-корреспондент РАН, доктор исторических наук, профессор (Владивосток, Россия)**А. Тюрк** — PhD (Будапешт, Венгрия)**И. Фодор** — доктор исторических наук, профессор (Будапешт, Венгрия)**В.Л. Янин** — академик РАН, доктор исторических наук профессор (Москва, Россия)**Редакционная коллегия:****А.А. Выборнов** — доктор исторических наук, профессор (Самара, Россия)**М.Ш. Галимова** — кандидат исторических наук (Казань, Россия)**Р.Д. Голдина** — доктор исторических наук, профессор (Ижевск, Россия)**И.Л. Измайлов** — кандидат исторических наук (Казань, Россия)**С.В. Кузьминых** — кандидат исторических наук (Москва, Россия)**А.Е. Леонтьев** — доктор исторических наук (Москва, Россия)**Т.Б. Никитина** — доктор исторических наук (Йошкар-Ола, Россия)**Адрес редакции:**

420012 г. Казань, ул. Бутлерова, 30

Телефон: (843) 236-55-42

E-mail: arch.pov@mail.ru<http://archaeologie.pro>

Индекс 31965, каталог «ПОЧТА РОССИИ»

Выходит 4 раза в год

© ГБУ «Институт истории им. Ш. Марджани Академии наук Республики Татарстан», 2013

© ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет», 2013

© Редколлегия журнала «Поволжская археология», 2013

Editor-in-Chief:

Corresponding Member of the Tatarstan Academy of Sciences **F.Sh. Khuzin**

Deputy Chief Editors:

Doctor of Historical Sciences **A.G. Sitdikov**

Doctor of Historical Sciences **Yu.A. Zeleneev**

Executive Secretary — Candidate of Veterinary Sciences **G.Sh. Asylgaraeva**

Executive Editors:

R.S. Khakimov — Vice-Chairman of the Tatarstan Academy of Sciences (Institute of History named after Shigabuddin Mardzhani, Tatarstan Academy of Sciences, Kazan, Russian Federation) (chairman)

Kh.A. Amirkhanov — Doctor of Historical Sciences, Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences (Dagestan Regional Center of the Russian Academy of Sciences, Makhachkala, Russian Federation)

I. Baldauf — Doctor Habilitat, Professor (Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin, Germany)

P. Georgiev — Doctor of Historical Sciences (National Archeological Institute with Museum, Bulgarian Academy of Sciences, Shumen Branch, Shumen, Bulgaria)

E. P. Kazakov — Doctor of Historical Sciences (Institute of History named after Shigabuddin Mardzhani, Tatarstan Academy of Sciences, Kazan, Russian Federation)

N.N. Kradin — Doctor of Historical Sciences, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences (Institute of History, Archaeology and Ethnology, Far East Branch of the Russian Academy of Sciences, Vladivostok, Russian Federation)

A. Türk — PhD (Institute of History, Research Centre for the Humanities, Hungarian Academy of Sciences, Budapest, Hungary)

I. Fodor — Doctor (Hungarian National Museum, Budapest, Hungary)

V.L. Yanin — Doctor of Historical Sciences, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russian Federation)

Editorial Board:

A.A. Vybornov — Doctor of Historical Sciences, Professor (Samara State Academy of Social Sciences and Humanities, Samara, Russian Federation)

M.Sh. Galimova — Candidate of Historical Sciences (Institute of History named after Shigabuddin Mardzhani, Tatarstan Academy of Sciences, Kazan, Russian Federation)

R.D. Goldina — Doctor of Historical Sciences, Professor (Udmurt State University, Izhevsk, Russian Federation)

I.L. Izmaylov — Candidate of Historical Sciences (Institute of History named after Shigabuddin Mardzhani, Tatarstan Academy of Sciences, Kazan, Russian Federation)

S.V. Kuz'minykh — Candidate of Historical Sciences (Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation)

A. E. Leont'ev — Doctor of Historical Sciences (Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation)

T.B. Nikitina — Doctor of Historical Sciences (V. M. Vasilyev Mari Research Institute of Language, Literature and History, Yoshkar-Ola, Russian Federation)

Editorial Office Address:

Butlerov St., 30, Kazan, 420012, Republic of Tatarstan, Russian Federation

Telephone: (843) 236-55-42

E-mail: arch.pov@mail.ru

http://archaeologic.pro

© Institute of History named after Shigabuddin Mardzhani, Tatarstan Academy of Sciences, 2013

© Mari State University, 2013

© "Povolzhskaya Arkheologiya" Editorial Board of Journal, 2013

СОДЕРЖАНИЕ

Асылгараева Г.Ш. К юбилею А.Г. Петренко (1933–2010)7

Статьи

Стёганцев М.А. Определение соотношения видов животных
в стаде доклассовых обществ9

Подобед В.А., Усачук А.Н., Цимиданов В.В. Зубы человека
в обрядах племен Поволжья эпохи бронзы56

Хомутова Т.Э., Демкина Т.С., Каширская Н.Н., Демкин В.А.
Состояние микробных сообществ палеопочв солонцового
комплекса Северных Ергеней как индикатор увлаженности
климата в среднесарматское время (I в. н.э.)79

Яворская Л.В. Специфика заполнения культурных слоев
и динамика мясного потребления в городе Болгар
(по археозоологическим материалам раскопа CLXXIX)91

Асылгараева Г.Ш. Исследования остеологических
материалов Нижегородского кремля103

Аськеев И.В., Галимова Д.Н., Аськеев О.В. Птицы Среднего Поволжья
в V–XVIII вв. н.э. (по материалам археологических раскопок)116

Комаров С.Г., Васильев С.В. Краниологические особенности
населения города Костромы XIII–XIV веков145

Рахматуллин Н.Р. Построение ушной раковины
при пластической реконструкции лица по черепу155

Беговатов Е.А., Лебедев В.П., Храмченкова Р.Х.
Химический состав серебряных монет X века
I Семеновского селища (Республика Татарстан)169

Публикации

Кутуков Д.В., Пантелеев С.А. Исследования булгарских захоронений
домонгольского времени на территории Астраханской области175

Губайдуллин А.М. Исследования в центральной части
Болгарского городища («дом ремесленника»)191

Критика и библиография

Ставицкий В.В. Рец. на: Моргунова Н.Л. Энеолит Волго-Уральского междуречья (Оренбург, 2011. 220 с.)200

Хроника

Ситдииков А.Г., Харитонович В.А.
К юбилею ученого: Н.Ф. Калинин (1888–1959)209

Набиуллин Н.Г. Исследователь средневекового города Джукетау (к 85-летию Т.А. Хлебниковой)213

Кузнецова Л.В. К юбилею ученого: Н.П. Салугина220

Герасимова М.М. Сергею Владимировичу Васильеву – 50!228

Галимова М.Ш. Третья Всероссийская научная конференция «Динамика современных экосистем в голоцене»234

Список сокращений239

Правила для авторов241

CONTENTS

Asylgaraeva G.Sh. Toward the jubilee of A.G. Petrenko (1933–2010)7

Articles

Stegantsev M.A. Determining the ratio of animal species
in the herd of pre-class societies9

Podobed V.A., Usachuk A.N., Tsimidanov V.V. Human teeth in the rites
of the Volga tribes during the Bronze Age56

Khomutova T.E., Demkina T.S., Kashirskaya N.N., Demkin V.A.
The state of microbial communities in paleosoils of the solonetz assemblage
on the Northern Yergeni upland as indicator of climate humidity
within the middle sarmatuan time-window (I c. AD)79

Yavorskaya L.V. A specificity of filling-up the cultural layers and
dynamics of meat consumption in the town Bulgar (according to
archaeozoological material of excavation trench CLXXIX)91

Asylgaraeva G.Sh. Investigation osteologic materials
of Nizhny Novgorod kremlin103

Askeyev I.V., Galimova D.N., Askeyev O.V. Birds of the Middle
Volga region during the V–XVIII centuries AD
(according to archaeological excavations)116

Komarov S.G., Vasilyev S.V. Craniological features of the citizens
of Kostroma in the XIII–XIV centuries145

Rakhmatullin N.R. Construction of the auricle in the course
of plastic reconstructing a face from the cranium155

Begovatov E.A., Lebedev V.P., Khramchenkova R.Kh.
Chemical composition of coins complex of the X century
from the I Semenov settlement (Tatarstan Republic)169

Publications

Kutukov D.V., Panteleev S.A. Investigation of the Bulgarian burials
of pre-Mongolian times in the territory of Astrakhan Region175

Gubaydullin A.M. Researches in the central part of the Bulgar ancient
hill-fort settlement («House of the craftsman»)191

Critique and Bibliography

Stavitsky V.V. Review of the book: Morgunova N.L. Eneolit
Volgo-Ural'skogo mezhdurech'ya [The Eneolithic
of the Volga-Urals interstream area] (Orenburg, 2011. 220 p.)200

Chronicle

Sitdikov A.G., Kharitonovich V.A.
Toward the jubilee of scientist: N.F. Kalinin (1888–1959)209

Nabiullin N.G. The researcher the medieval town Dzhuketau
(the 85th anniversary of T.A. Khlebnikova)213

Kuznetsova L.V. Toward the jubilee of scientist: N.P. Salugina220

Gerasimova M.M. Sergey Vladimirovich Vasilyev is 50 years old!228

Galimova M.Sh. The Third All-Russian Scientific Conference
«The dynamics of modern ecosystems in the Holocene»234

List of abbreviations239

Rules for authors241

УДК 598.2:902

ПТИЦЫ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ В V–XVIII вв. н.э.

(ПО МАТЕРИАЛАМ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ РАСКОПОК)

© 2013 г. И.В. Аськеев, Д.Н. Галимова, О.В. Аськеев

В статье приводятся обобщенные данные исследований костных остатков птиц из 23 археологических памятников V–XVIII вв. н.э. с территории Среднего Поволжья. Материал рассматривался по четырем культурно-хронологическим периодам: V–VII вв. н.э. (именьковская культура), X – первая половина XIII вв. (Волжская Булгария), вторая половина XIII – XV вв. (золотоордынский период), середина XVI–XVIII вв. (Среднее Поволжье в составе Русского государства). Установлено, что остатки птиц из средневековых и постсредневековых археологических памятников Среднего Поволжья отражают высокое видовое разнообразие. Приводятся данные о времени появления домашних птиц в Средневожском регионе. По количественному соотношению костных остатков диких и домашних птиц от раннего до позднего средневековья и постсредневековья прослеживается тенденция увеличения доли домашних птиц. Использование птиц различными этническими группами средневекового населения было многогранным: в пищу, для получения перьев и пуха, а также в ритуальной и культовой практике.

Ключевые слова: Среднее Поволжье, раннее и позднее средневековье, археозоологические исследования, костные остатки птиц, видовой состав, domestикация.

Остатки птиц из археологических памятников несут в себе ценную информацию как в археологическом, так и в биологическом плане. Изучение остатков птиц позволяет получить данные о состоянии окружающей среды и хозяйственной деятельности населения на определенной территории и оценить степень развития птицеводства, охоты на диких птиц, формы использования птиц в жизни человека.

Практически в каждом археологическом памятнике имеются остатки птиц. Однако их идентификация и морфологическое изучение до наших исследований почти не проводилось. Начиная с 2001 года мы приступили к систематическому изучению остатков птиц из археологических памятников исследуемого региона. Результаты наших исследований опубликованы в ряде работ (Аськеев, 2004, с. 74–75; Аськеев и др., 2010, с. 20–23; Аськеев

и др., 2011, с. 157–188; Аськеев и др., 2013, с. 72–77).

Целью данной работы является обобщение результатов наших исследований остатков птиц из археологических памятников Среднего Поволжья, полученных в ходе раскопок за последние 60 лет. Большинство исследованных материалов хранится в зооархеологической коллекции лаборатории биомониторинга Института проблем экологии и недропользования АН РТ.

Материал и методика. Материалом для исследования послужили костные остатки птиц из 23 археологических памятников V–XVIII вв. н.э., расположенных на территории Среднего Поволжья (рис. 1). Большая часть материала было получено в ходе раскопок 2002–2011 гг., также изучены коллекции из более ранних археологических раскопок 50–80-х го-

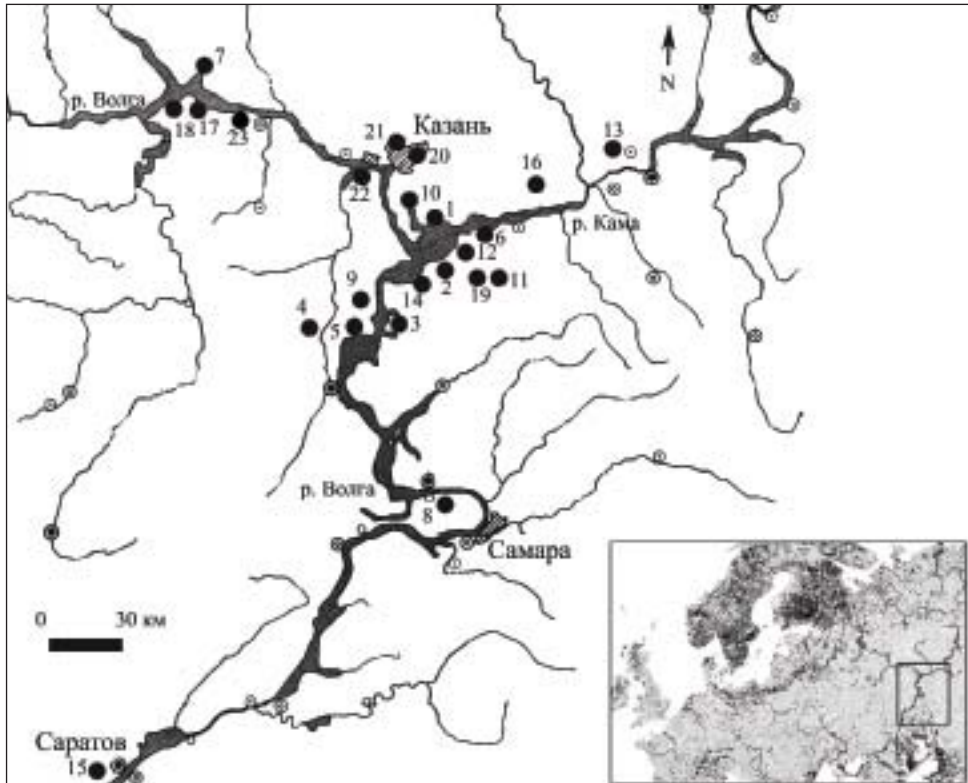


Рис. 1. Карта Среднего Поволжья с обозначением археологических памятников:

1. Именьковское городище (V–VII вв., Татарстан); 2. Щербетское селище (V–VII вв., Татарстан); 3. Маклашевское II городище (V–VII вв., Татарстан); 4. «Кыз-Тай» (Черки-Бибкеевское городище (V–VII вв., Татарстан); 5. Тетюшское II городище (V–VII вв., Татарстан); 6. Остолоповское селище (XI–XII вв., Татарстан); 7. Дубовский могильник (X – начало XII вв., Марий Эл); 8. Муромский городок (X–XII вв., Самарская обл.); 9. Богдашкинское городище (Ошель?) (X–XIII вв., РТ); 10. Рождественское VI селище (XI–XII вв., РТ); 11. Биляр (X – начало XIII вв., Татарстан); 12. Куркульское селище (XII – начало XIII вв., Татарстан); 13. Елабужское городище (XI–XIII вв., РТ); 14. Болгарское городище (вт. пол. XIII – XIV вв., Татарстан); 15. Багаевское селище (конец XIII–XIV вв., Саратовская обл.). 16. Кирменское городище (XI–XIV вв., РТ); 17. Мало-Сундырское городище (конец XIII – XV вв., Марий Эл); 18. Юнга-Пернянгатский жертвенник (XIII–XV вв., Марий Эл); 19. Торецкое поселение (XV в., РТ); 20. Казань (вт. пол. XVI – XVII вв., Татарстан); 21. Казанский кремль (XVI–XVIII вв., Татарстан); 22. Свияжск (XVII в., РТ); 23. Чебоксары (XVI–XVIII вв., Чувашия).

дов XX в. Коллекция остатков птиц из Именьковского городища нами полностью просмотрена и переопределена, таким образом, изучение костей с этого памятника выполнено фактически заново. Во всем проанализированном нами материале доля анатомически

определимых костей была высокой (до 75–100% от всех костных остатков), что позволило произвести видовую диагностику большинства костных остатков птиц. До 80–90% костей происходят из так называемых «кухонных остатков». Часть остатков птиц была

не связана с человеческой деятельностью, а захоранивалась в результате естественных причин. Наиболее многочисленными элементами скелета (до 80% в отдельной коллекции) являлись кости передних и задних конечностей и их поясов: коракоид, плечевая кость, локтевая кость, карпометакарпус, бедренная кость, тибитарсус, тарзометатарсус. Материал был получен ручным методом сбора из различных слоев археологических памятников. Все датировки проведены по археологическим находкам.

Методическая база исследования основывалась на применении рекомендаций и методов из руководства Сержетсен (Serjeantson, 2009, p. 1–418). Определение костей птиц выполнено при использовании сравнительной остеологической коллекции птиц лаборатории биомониторинга ИПЭН АН РТ. При наличии костей в коллекции того или иного вида птиц вычислялась доля участия в процентах каждого вида в составе костных остатков.

Определение пола произведено по размерам костей, а для домашних кур и индеек было основано на наличии шпоры на тарзометатарсусе¹, и присутствии «медуллярных костей»². Определение полового состава, протяженности яйцекладки стада домашних кур, а также степени использования домашних кур для производства яиц произведено на основе наличия «medullary bone» в костях конечно-

стей взрослых птиц (Van Neer et al., 2002, p. 129–133; Serjeantson, 2009, p. 47–55). Возраст птиц определялся по размерам костей и внешним структурным особенностям (Serjeantson, 2009, p. 35–47). Для описания возрастного состава использовалось четыре возрастных группы: очень молодые (very young), молодые (immature), полувзрослые (subadult), взрослые (adult) (Serjeantson, 2009, tab. 3.6, p. 38–40). Восстановление «породных типов» домашних птиц проводилось по результатам измерений и морфологических признаков костей конечностей с последующей статистической обработкой. Для определения формы гребней у домашних кур использовался критерий развития продольной сагиттальной вогнутости в межглазничной области (Бурчак-Абрамович, Цалкин, 1972, с. 58). Наличие хохла на голове устанавливалось по развитию характерного вздутия, находящегося в лобной и теменной областях черепа с несколькими сквозными отверстиями разной формы (Gal et al., 2010, p. 1065–1072).

Весь материал по остаткам птиц был распределен по четырем периодам, характеризующим этапы развития общества на территории Среднего Поволжья. По всем четырем периодам был произведен анализ видового и процентного состава экологического спектра субфоссильных остатков птиц.

Измерение костей выполнялось штангенциркулем с точностью до 0,1 мм согласно стандартным промерам по Дриш (Driesch, 1976, p. 103–129) и Курочкину (Курочкин, 1979, с. 157–163), для врановых птиц использовались промеры, предложенные Томек и Бохенский (Tomek, Bochenski, 2000, p. 6–102).

¹ Тарзометатарсус или цевка – кость задней конечности птицы, образованная слившимися элементами предплюсны и плюсны.

² Кости птиц, содержащие запас кальция, который используется для формирования скорлупы.

Таблица 1

Список видов и количество костных остатков птиц из археологических памятников Среднего Поволжья согласно историческим периодам

Вид	V–VII вв. (5*)	X – первая пол. XIII вв. (8*)	Вторая пол. XIII – XV вв. (6*)	Середина XVI – XVIII вв. (4*)
Чернозобая гагара – <i>Gavia arctica</i>		1		
Большая поганка – <i>Podiceps cristatus</i>			1	1
Серая цапля – <i>Ardea cinerea</i>	1	2	2	3
Серый гусь – <i>Anser anser</i>	3	3		9
Гуменник – <i>Anser fabalis</i>		10	2	5
Лебедь-кликун – <i>Cygnus cygnus</i>		6	6	3
Домашний гусь – <i>Anser anser f. domestica</i>	17	142	256	147
Серый/домашний гусь		2		1
Гусь – <i>Anser sp.</i>	4			8
Чирок-свистун – <i>Anas crecca</i>	4	13	7	
Кряква – <i>Anas platyrhynchos</i>	16	17	13	7
Кряква/домашняя утка		53	21	12
Домашняя утка – <i>Anas platyrhynchos f. domestica</i>		1	52	55
Серая утка – <i>Anas strepera</i>	2	2		2
Связь – <i>Anas penelope</i>		6	2	
Шилохвость – <i>Anas acuta</i>	3	6	6	9
Широконоска – <i>Anas clypeata</i>	1	10	15	
Чирок-трескунок – <i>Anas querquedula</i>	2	10	10	4
Чирок-свистун/трескунок		2		
Кряква/шилохвость				1
Утка – <i>Anas sp.</i>	4	1	5	8
Хохлатая чернеть – <i>Aythya fuligula</i>		1	1	1
Обыкновенный гоголь – <i>Viccephala clangula</i>	1	1		
Большой крохаль – <i>Mergus merganser</i>		3		1
Утиные – Anatidae gen.	1	13	6	
Скопа – <i>Pandion haliaetus</i>			1	
Обыкновенный осоед – <i>Pernis apivorus</i>		1		
Черный коршун – <i>Milvus migrans</i>		1		
Полевой лунь – <i>Circus cyaneus</i>				2
Болотный лунь – <i>Circus aeruginosus</i>			2	
Ястреб-тетеревятник – <i>Accipiter gentilis</i>		11	10	2
Ястреб-перепелятник – <i>Accipiter nisus</i>		1		

Большой подорлик – <i>Aquila clanga</i>	1	1		1
Беркут – <i>Aquila chrysaetos</i>		6		
Орлан – белохвост – <i>Haliaeetus albicilla</i>	1	7		
Балобан – <i>Falco cherrug</i>		2	4	
Тетерев – <i>Lyrurus tetrix</i>	1	6	26	10
Глухарь – <i>Tetrao urogallus</i>	1	2	27	10
Рябчик – <i>Bonasa bonasia</i>			7	3
Серая куропатка – <i>Perdix perdix</i>	1		2	
Домашняя курица – <i>Gallus gallus f. domestica</i>	18	745	719	433
Домашняя индейка – <i>Meleagris gallopavo</i>				33
Перепел – <i>Coturnix coturnix</i>		1	1	1
Тетеревиные – Tetraoninae gen.				5
Курообразные – Galliformes gen.	5		10	5
Серый журавль – <i>Grus grus</i>	2	13	3	3
Лысуха – <i>Fulica atra</i>				1
Дрофа – <i>Otis tarda</i>			1	
Чибис – <i>Vanellus vanellus</i>		2		
Чернозобик – <i>Calidris alpina</i>		1		
Бекас – <i>Gallinago gallinago</i>		2		
Вальдшнеп – <i>Scolopax rusticola</i>				1
Большой кроншнеп – <i>Numenius arquata</i>		2		
Большой веретенник – <i>Limosa limosa</i>				1
Озерная чайка – <i>Larus ridibundus</i>		3	1	1
Сизая чайка – <i>Larus canus</i>				1
Кулик – <i>Limicola</i> gen.		1		
Сизый голубь – <i>Columba livia</i>				18
Голубь – <i>Columba</i> sp.			2	
Болотная сова – <i>Asio flammeus</i>			1	
Обыкновенный скворец – <i>Sturnus vulgaris</i>			3	
Сойка – <i>Garrulus glandaris</i>				1
Сорока – <i>Pica pica</i>		1	1	1
Галка – <i>Corvus monedula</i>				5
Грач – <i>Corvus frugilegus</i>				1
Серая ворона – <i>Corvus cornix</i>		5		6
Ворон – <i>Corvus corax</i>	2		1	
Полевой воробей – <i>Passer montanus</i>				3
Врановые – Corvidae gen.			1	
Воробьинообразные – Passeriformes gen.				2

Неопределимые до отряда костные остатки птиц	8	24	53	20
NISP для каждого исторического периода	99	1143	1281	847
Количество видов	18	37	30	35

(*) Количество археологических памятников.

Результаты. Общее количество костей птиц (NISP) из 23 археологических памятников составило 3370 экз. По определимым костям установлено 57 видов птиц (53 вида диких и 4 домашних) (табл. 1) из 11 отрядов.

Остатки птиц из памятников именьковской культуры (V–VII вв. н.э.). На рубеже IV–V вв. н.э. на территории Среднего Поволжья складывается новая этническая структура края. К середине V в. представители именьковской культуры становятся основным населением на территории Среднего Поволжья. Среди зооархеологического материала данного периода обнаружены остатки птиц. Общее количество костей птиц из 5 археологических памятников (рис. 1, №№ 1, 2, 3, 4, 5) насчитывает 99 экз. Согласно нашим и предыдущим исследованиям (Попов, Кулаева, 1956, с. 57–59), они относятся к 16 видам диких и 2 видам домашних птиц: домашняя курица и домашний гусь. Все изученные кости домашних кур и гусей принадлежали молодым незрелым особям и полувзрослым птицам. Судя по размерам костей, домашние куры и гуси были небольшими. По этим немногочисленным данным можно сказать, что появление первых домашних птиц на данной территории приходится на время функционирования именьковской культуры (Аськеев и др., 2011, с. 161–163). В целом характеризуя данный материал можно сказать, что относительно малое количество

остатков птиц по сравнению с остатками рыб и млекопитающих, видимо, связано с отсутствием развитых навыков птицеводства и относительно слабо выраженной охотой на диких птиц у населения данной культуры.

Остатки птиц из памятников X – первой половины XIII вв. На рубеже IX–X вв. на исследуемой территории происходит образование единого государства Волжская Булгария. Она занимала площадь, практически равную нынешней территории Среднего Поволжья. В этническом отношении Булгария представляла собой смешение тюркского (количественно преобладающего) и финно-угорского населения. На территории Среднего Поволжья в это время в значительной мере были развиты городские и сельские поселения. В зооархеологическом материале из 8 археологических памятников (рис. 1, №№ 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13) данного периода выявлено 1143 экз. костей. Из них до вида определено 1104 экз., принадлежащих 37 видам птиц (табл. 1) с преобладанием домашней курицы (67,5%) и домашнего гуся (12,9%). Можно сказать, что населением Волжской Булгарии и их соседями были освоены навыки выращивания домашних птиц. Волжская Булгария стала одним из центров птицеводства на востоке Русской равнины. Для данного периода отмечено высокое видовое разнообразие диких птиц, преимущественно водоплавающих. Определены костные остатки синантропных видов

птиц (обыкновенный скворец, сорока, серая ворона).

Остатки птиц из памятников второй половины XIII–XV вв. Со второй половины XIII в. территория Среднего Поволжья входит в состав Золотой Орды – крупнейшего государственного образования Северной Евразии. В период Золотой Орды и в последующем во времена Казанского ханства сохраняются все виды хозяйствования, что и в Волжской Булгарии. Однако происходит значительное освоение новых земель к северу от р. Волги и Камы. Идет формирование и становление нового политического и экономического центра – Казани. В то же время, согласно выявленным остаткам птиц, сохраняется те же формы их использования. Общее количество костных остатков птиц, выявленных на 6 археологических памятниках (рис. 1, №№ 14, 15, 16, 17, 18, 19) данного периода составило 1281 экз., из которых до вида определено 1204 экз. костей (30 видов). Во всех исследованных коллекциях преобладали остатки домашней курицы (59,7%). Однако отмечено увеличение количества остатков домашнего гуся (рис. 2). Выявленный видовой состав (табл. 1) указывает на многогранность использования диких птиц средневековым населением Среднего Поволжья.

Остатки птиц из памятников середины XVI–XVIII вв. Начиная с середины XVI в. территория Среднего Поволжья переходит во владения Русского государства. Этническая картина Среднего Поволжья начинает меняться. Шла активная русская

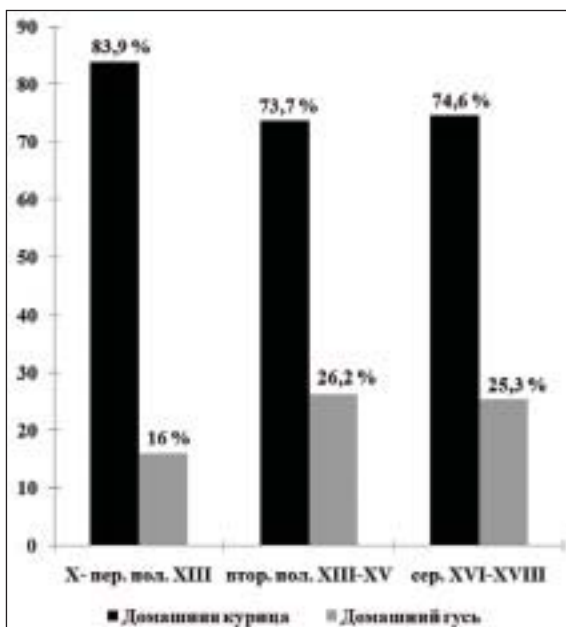


Рис. 2. Процентное соотношение количества костных остатков домашней курицы и домашнего гуся из средневековых и постсредневековых археологических памятников Среднего Поволжья.

колонизация края и христианизация населения с переселением местных этнических групп в другие регионы. В этот период происходит формирование новых городских поселений и увеличение городского населения на территории края, а также появление обширных монастырских землевладений. В целом к концу XVII – началу XVIII вв. сформировались этнические и урбанизационные структуры, близкие к современным. По материалам четырех археологических памятников (рис. 1, №№ 20, 21, 22, 23) данного периода выявлено 847 экз. костей птиц, до вида определено 799 экз. костей, принадлежащих 35 видам. В этот период отмечено появление нового вида домашних птиц – домашней индейки. Нами выявлены костные остатки

данного вида в Чебоксарах в слоях, основной вещевой материал которых датируется XVIII в. (Михайлов и др., 2012, с. 89–114). Согласно нашим материалам в этот период сохраняется тенденция значительного преобладания домашних птиц (домашняя курица – 54,2%, домашний гусь – 18,4%, домашняя индейка – 4,1%), а также отмечается увеличение количества синантропных видов птиц (6 видов).

Домашние птицы. Во всех коллекциях, кроме археологических памятников именьковской культуры, преобладают остатки домашних птиц. Для трех выделенных хронологических периодов отмечено доминирование остатков домашней курицы, которые найдены на 21 археологическом памятнике. На основе измерений длины (GL) тарзометатарсуса взрослых особей домашних кур из ряда археологических памятников X–XVIII вв. нами установлено, что на протяжении отрезка времени от X к XVIII веку происходило увеличение размеров домашних кур Среднего Поволжья. При сравнении с современными беспородными домашними курами по размерам костей (наши данные) домашние куры Среднего Поволжья периода X–XV вв. были меньше, а в XVI–XVIII вв. несколько меньше или приближались к размерам современных (рис. 3). Согласно восстановленным размерам по материалам археологических памятников X–XVIII вв., нами выделено три «породных типа» домашней курицы: очень мелкий с тонкими и относительно длинными конечностями, мелкий со средними по длине и тонкими конечностями и средний. По численности доминировал средний тип (42,6% от числа MNI³) (Аськеев и

др., 2011, табл. 1, с. 167–170). Встречаются также отдельные находки костей (плечевая кость GL – 82,9 мм, тибиотарсус GL – 132 мм) от крупных экземпляров домашних кур, которые имели размеры, приближающиеся к размерам костей современных крупных пород – леггорнов и московских мясных.

На основе изучения морфологии 21 черепа домашних кур из 10 средневековых и постсредневековых археологических памятников (рис. 1, №№ 6, 8, 13, 14, 16, 18, 19, 20, 21, 23) установлено наличие разных типов гребней на голове. Первый тип – листовидный – выявлен у 14 черепов с выраженной продольной сагиттальной вогнутостью в межглазничной области, второй тип – розовидный – выявлен у 6 черепов с отсутствием данного признака. Один череп (Чебоксары) был с характерным вздутием и отверстиями в лобной и теменной областях черепа (рис. 4а, в), что указывает на наличие хохла (в виде сжатых с боков расходящихся в разные стороны приподнятых перьев) и небольшого рожковидного гребня у данной особи.

По остеологическому материалу ряда археологических памятников периода X–XV вв. определен возрастной состав домашних кур: очень молодые 1–5%; молодые, незрелые 30–65%; полувзрослые 24–46%; взрослые 10–26% и половой состав: куры 35–80%; петухи 1–6%; пол не определяется 15–53% (Аськеев и др., 2011, с. 170–173).

Анализ бедренных костей домашних кур из археологических памятников Среднего Поволжья показал высокий процент «медуллярных костей» среди них: Остолоповское селище – проанализировано 10 костей, из них 4 «медуллярных костей»; Торецкое поселение – 15 костей, из них 10

³ Минимальное количество особей.

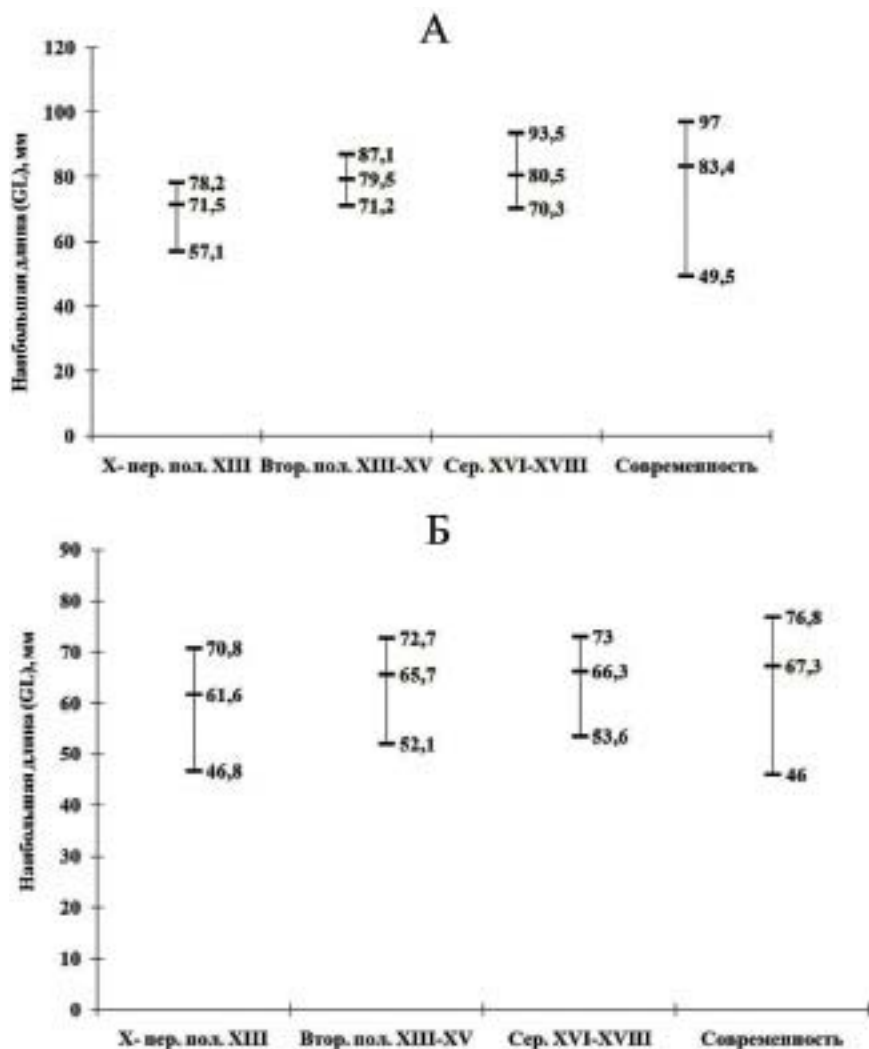


Рис. 3. Диаграмма значений минимальной, максимальной и средней длины (GL) тарзометатарсуса взрослых домашних кур из археологических памятников X–XVIII вв. н.э. Среднего Поволжья и современных беспородных домашних кур с территории Республики Татарстан (А – самки, Б – самцы).

«медуллярных костей»; Казань – 12 костей, из них 9 «медуллярных костей»; Чебоксары – 25 костей, из них 12 «медуллярных костей». Это демонстрирует, что производство яиц являлось важной частью использования домашних кур (Аськеев и др., 2011, табл. 2, с. 173–175).

Остатки домашнего гуся найдены на 18 археологических памятниках,

домашней утки – на 13. На основе полученных данных по восстановлению размеров на поселениях X–XVIII вв. (рис. 1, №№ 6, 8, 9, 11, 13, 14, 16, 17, 19, 20, 21, 23) бытовал средний «породный тип» домашнего гуся и «породный тип кряквы» домашних уток (Аськеев и др., 2011, с. 176–178). Также определен возрастной состав стада домашних гусей и уток: молодые, незрелые гуси – 10–20%, полувзрослые

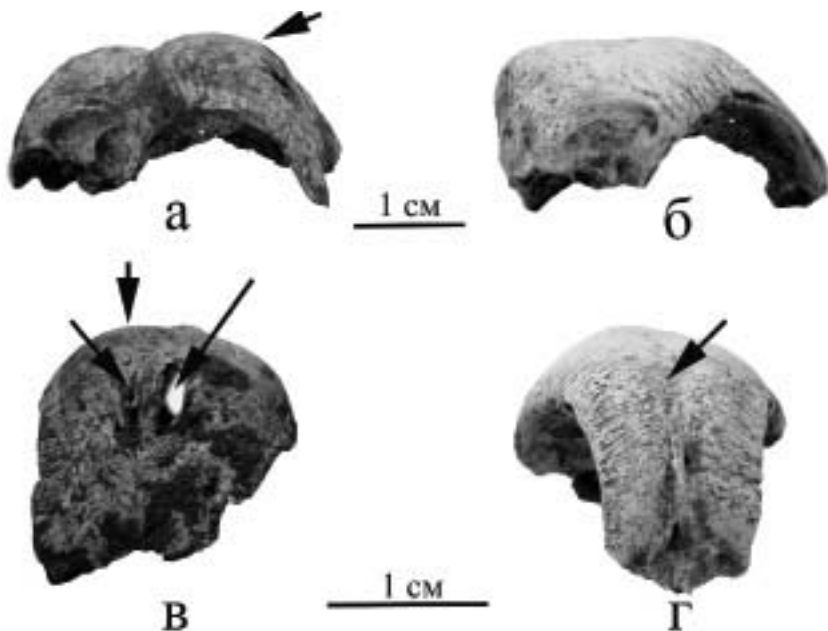


Рис. 4. Черепа домашних кур из археологического памятника Чебоксары (слои XVIII в.): а – череп хохлатой курицы с латеральной стороны (стрелкой указана выпуклость черепа), б – череп с листовидным типом гребня с латеральной стороны, в – череп хохлатой курицы с фронтальной стороны (стрелкой указаны сквозные отверстия), г – череп с листовидным типом гребня с фронтальной стороны (стрелкой указана продольно сагиттальная вогнутость межглазничной области).

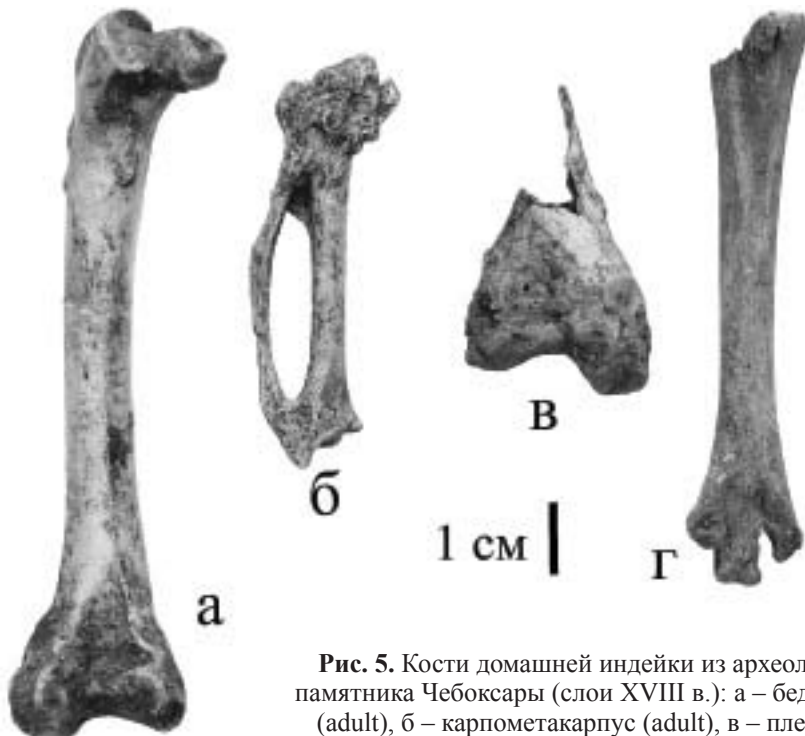


Рис. 5. Кости домашней индейки из археологического памятника Чебоксары (слои XVIII в.): а – бедренная кость (adult), б – карпометакарпус (adult), в – плечевая кость (adult), г – тарзометагартус (immature).

– 20–25%, взрослые – 55–65%; молодые, незрелые утки – 20–35%, полувзрослые – 20–25%, взрослые – 40–55% (Аськеев и др., 2011, с. 178–179).

Согласно процентному соотношению количества костей домашнего гуся и домашней курицы на сайтах позднего средневековья и постсредневековья отмечается увеличение количества костей домашнего гуся (рис. 2). Это указывает на возросшее значения выращивания и использования домашнего гуся на территории Среднего Поволжья со второй половины XIII по XVIII в. (рис. 1, №№ 14, 16, 17, 19, 20, 21, 23).

Костные остатки домашней индейки (рис. 5) в количестве 33 экз. были обнаружены на одном археологиче-

ском памятнике – Чебоксарах. Это является первой находкой данного вида в слоях археологических памятников на территории Среднего Поволжья. Среди костного материала встречены все возрастные группы – от молодых до взрослых особей; отмечены самки и самцы, «медуллярные кости» (3 кости конечностей). Данный факт указывает на успешность разведения этого вида. В таблице 2 приведены промеры наиболее сохранившихся костей.

Наши материалы свидетельствуют о значительном разнообразии форм использования домашних птиц. Домашних кур использовали для получения мяса и яиц, домашних гусей и уток – для получения мяса, жира, пуха

Таблица 2

Промеры костей домашней индейки из Чебоксар XVIII в.
(измерения костей приведены по: Driesch, 1976, p. 103–129)

Элемент скелета	Возраст особи/пол, измерения
лопатка	Adult, Dic-21
плечевая	Adult, SC-11,7
плечевая	Adult, SC-12,4
плечевая	Adult, SC-9,3
плечевая	Subadult/♀, Bp-32
лучевая	Adult, SC-5
лучевая	Adult, SC-4,2
карпометакарпус	Adult, GL-57,1; Did-11; Bp-17,3; Bd-11
карпометакарпус	Immature, GL-47,2; Did-9,3; Bp-14
бедренная	Adult, Bp-16,5; Dp-12
бедренная	Adult/♀, GL-98,6; SC-8,8; Bp-22; Bd-21,8; Dd-21
бедренная	Adult, Bp-23,2; Dp-14,6
тибиотарсус	Adult/♀, SC-8,3; Dip-26,8
тибиотарсус	Adult, SC-8,8; Bd-17,9; Dd-16,4
тибиотарсус	Subadult, SC-10
тибиотарсус	Immature, SC-7,3
тибиотарсус	Adult/♀, SC-11,2; Bd-20
тарзометатарсус	Adult, Bp-18,6
тарзометатарсус	Subadult, SC-7,3
тарзометатарсус	Immature, GL-79,5; SC-7,5; Bd-16,7
тарзометатарсус	Subadult, SC-7,3
фаланга пальца (III палец нижней конечности)	Adult, GL-29,7; Bp-7,3; Bd-9,3

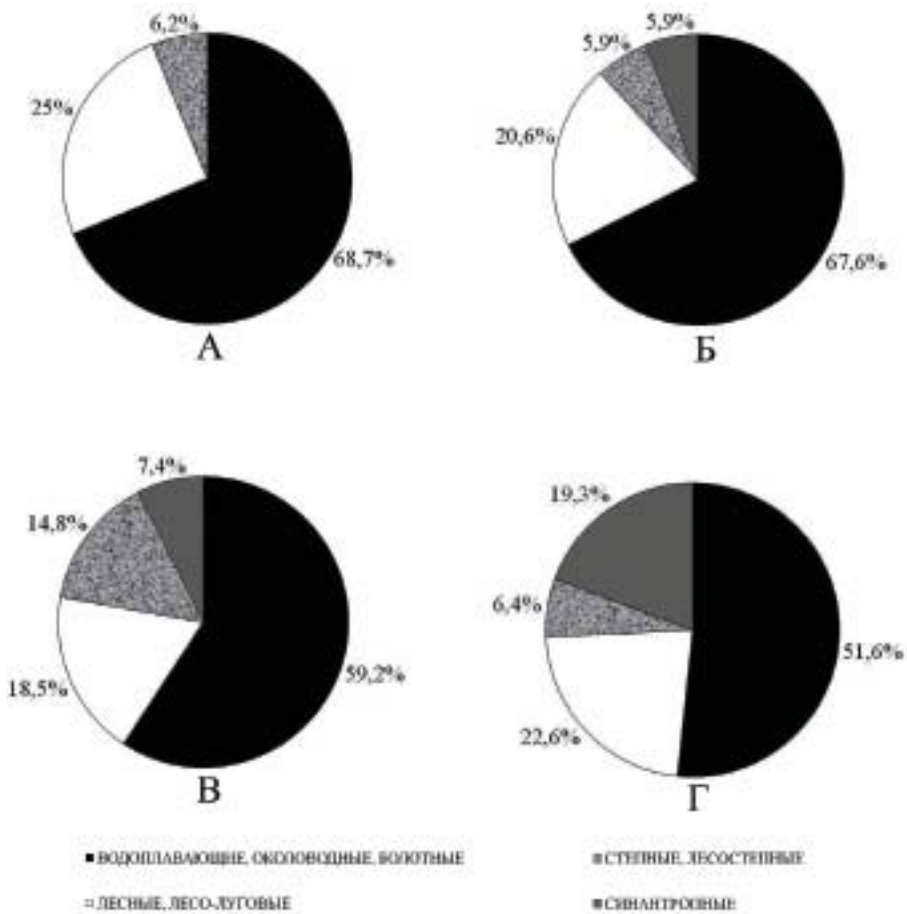


Рис. 6. Процентное соотношение разных экологических групп диких птиц согласно хронологическим периодам: А – V–VII вв., Б – первая половина XIII вв., В – вторая половина XIII – XV вв., Г – середина XVI – XVIII вв.

и пера и в меньшей степени для получения яиц. Кроме того, выявлено использование домашних птиц в ритуальных и сакральных целях. Птиц приносили в жертву, мясо и яйца использовали в различных религиозных и погребальных обрядах. Например, на Юнга-Пернянгатском жертвеннике отмечены кости 3 видов домашних птиц и имелись отдельные артефакты, изготовленные из костей птиц (домашний гусь, домашняя курица), которые использовались в качестве украшений и амулетов (Ефремова и

др., 2011, с. 216–217; наши неопубликованные материалы).

Дикие птицы. В археологических памятниках V–XVIII вв. отмечено большое видовое разнообразие диких птиц. Среди диких птиц по встречаемости костных остатков и видовому разнообразию преобладают представители отрядов гусеобразных (13 видов), соколообразных (11 видов) и курообразных (5 видов). Распределение видов птиц всех четырех исторических периодов по экологическим группам было следующим: доминировали водоплавающие, око-

ловодные, болотные виды; лесные и лесо-луговые виды птиц были так же обычны (рис. 6). Количество степных и лесостепных видов было высоким в периоды V–VII и XVII–XV вв. Процент синантропных видов птиц возрастает от X–XIII к XVI–XVIII вв. (рис. 6). Увеличения количества синантропных, степных, лесостепных видов птиц связано с возросшей человеческой деятельностью и значительным ростом площадей, занятых аграрными ландшафтами и урбанизированными территориями.

Видовое разнообразие птиц указывает в первую очередь на применение различных способов и приемов охотничьего промысла. По размерам в охотничьей добыче преобладали средние и крупные виды птиц. Согласно нашим данным, использование диких птиц различными этническими группами населения Среднего Поволжья было весьма многогранным: мясо в качестве пищи, получения перьев и жира, в религиозных и других обрядах.

Дискуссия. История появления домашних птиц на территории Среднего Поволжья отличалась от их появления на территории большей части Европы. Например, в Центральной и Северной Европе домашние куры были известны с середины I тыс. до н.э. (Serjeantson, 2009, p. 272), тогда как на территории Среднего Поволжья достоверное появление этого вида приходится на середину I тысячелетия н.э. (Аськеев и др., 2011, с. 161–163). По археологическим материалам домашний гусь на исследуемой территории появляется в то же время, что и домашняя курица. Что касается домашней утки, время ее появления и массового выращивания на территории Среднего Поволжья приходится на период функциониро-

вания государства Волжская Булгария. К рубежу XII–XIII вв. практически все оседлое население Среднего Поволжья освоило навыки выращивания домашних птиц. В целом ранняя история расселения домашних уток и гусей на территории Европы по ряду данных противоречива (Serjeantson, 2009, p. 292–302). Подробно вопросы происхождения и пути расселения домашних птиц на территории Среднего Поволжья в средневековье были рассмотрены нами ранее (Аськеев и др., 2011, с. 161–166). Обнаружение остатков домашнего индюка на территории Среднего Поволжья в слоях XVIII в. в целом не противоречит появлению этого вида домашней птицы на территории России, которое связывают с концом XVII – началом XVIII вв. (Кочиш, 2004, с. 16). В Западной Европе домашний индюк был впервые отмечен в первой четверти XVI в. н.э. (Serjeantson, 2009, p. 290). Согласно измерениям костей (табл. 2), размеры домашней индейки из Чебоксар были меньше, чем размеры птиц XVII–XVIII вв. города Гданьск, Польша (Makowiecki, Gotfredsen, 2002, appendix III cont., p. 84). Изначально выращиванием этой птицы занимались знатные и состоятельные люди и монастыри. Данная особенность отмечается как в Европе (Франция и Польша) (Clavel, 2001, p. 111; Makowiecki, Gotfredsen, 2002, p. 75), так и на нашей территории.

Согласно восстановленным размерам, домашние куры Волжской Булгарии и Золотой Орды приближаются к домашним курам из Московского кремля XI–XV вв. (Бурчак-Абрамович, Цалкин, 1969, с. 49–50, 1972, с. 58), и к курам из средневековых городов Польши и Чехии XII–XVI вв.

(Makowiecki, Gotfredsen, 2002 p. 72–73; Mlicovsky, 2003, p. 337), Средней Европы (Уманская, 1972, с. 76–83). Вместе с тем, домашние куры Среднего Поволжья были несколько меньше домашних кур из средневековых памятников Украины (Уманская, 1972, с. 76–83). По изученным остеологическим коллекциям остатков птиц из археологических памятников X–XV вв. на территории Среднего Поволжья нами установлено наличие трех размерных типов или пород домашних кур. Выявленные нами типы выделяются не только по размерам, но и по половой принадлежности. До настоящего момента в археозоологической литературе данный вопрос был мало освещен. Как правило, типизация популяций домашних кур сводилась к констатации факта наличия одного или двух типов или пород, выделенных на основе двух размерных классов в зависимости от пола птицы. Однако данная картина не представляется действительной, потому что на многих средневековых археологических памятниках Западной Европы обнаруживается как минимум два типа или породы как для самок, так и для самцов (Serjeantson, 2009, p. 55, 279–280). Среди современных беспородных домашних кур на территории Среднего Поволжья также наблюдается типизация на два или три породных типа. Возможно, это связано не только с культурными традициями птицеводства у разных народов на данной территории, но и с различными вариантами содержания (кормление, условия жизни, отбор производителей, типов эксплуатации и пр.) домашних кур даже на одном поселении. Интересным фактом является то, что на территории Среднего Поволжья в это время

существовал очень мелкий породный тип домашних кур, который по своим размерам соответствовал современным мелким породам кур, например, бентамкам. Подобный тип домашних кур известен из археологических памятников славянской культуры (поселение Боршево VIII–X вв., Липинское городище IX–XIII вв. и др.), а также из Саркела – Белой Вежи IX–XIII вв. и золотоордынского Азака XIV в. (Винственский, 1967, с. 65–67; Аськеев, 2004, с. 74–75). Результат проведенных измерений костей конечностей домашних кур из археологических памятников X–XVIII вв. с территории Среднего Поволжья показал достоверное увеличение их размеров (рис. 3). Подобные факты увеличения размеров у домашних кур отмечены на средневековых и постсредневековых поселениях Западной Европы, в частности, Франции и Польши (Clavel et al., 1997, fig. 9, p. 3–12; Makowiecki, Gotfredsen, 2002, p. 72–73; Serjeantson, 2009, fig. 11.3, 11.4, 11.5, p. 279–281). В результате морфологического изучения черепов домашних кур из 10 археологических памятников XI–XVIII вв. Среднего Поволжья нами было установлено наличие разных типов гребней на голове с преобладанием листовидного гребня. Подобные типы гребней были также отмечены для древних домашних кур из археологических памятников Европейской части России (Бурчак-Абрамович, Цалкин, 1972, с. 58). Черепа, принадлежащие хохлатым домашним курам, были найдены на разных археологических памятниках Западной Европы (Англии, Австрии, Германии и Венгрии) от Римского периода до постсредневековья (Gal et al, 2010, p. 1065–1072). В возрастном составе

домашних кур из археологических памятников Среднего Поволжья отмечена тенденция постепенного увеличения доли костей молодых и незрелых особей от X–XIII вв. до XVIII в. Подобная тенденция была отмечена в Западной Европе, в частности, в Англии (Serjeantson, 2009, fig. 11.7, p. 281). Все это служит признаком увеличения потребления мяса домашних кур в данные периоды. Выявленный возрастной состав говорит о преимущественно яично-мясном направлении куроводства. Высокий процент наличия бедренных «медуллярных костей» демонстрирует продолжительную и интенсивную яйцекладку у кур. Нами отмечена тенденция увеличения количества «медуллярных костей» от X–XIII вв. к постсредневековью. Похожая картина увеличения количества «медуллярных костей» от Римского периода к концу средневековья наблюдалась на памятниках Британии (Serjeantson, 2009, tab. 11.3, p. 283).

В результате сравнения количества субфосильных костей домашних кур и домашних гусей и уток установлено, что кости гусей и уток встречаются гораздо реже, чем кости домашних кур. Вероятно, большинство костных остатков домашних уток и в меньшей степени гусей средневековья на территории Среднего Поволжья принадлежали птицам, еще в незначительной степени отличающимся от своих диких предков, как по своей окраске, так и по морфологии костей. Однако костные остатки домашних гусей и уток из археологических памятников, прежде всего, средневековых и постсредневековых, могут быть идентифицированы от костей их диких предков. Как правило, кости домашних гусей и уток более массивны и имеют

более крупные размеры как по длине, так и по ширине, и имеют более сглаженные суставные поверхности, структура костей менее пористая. Часть костей этих видов имеют явные признаки различных деформаций от травм и специфических болезней, например, рахита, характерных в основном для домашних птиц. Так же как и для домашних кур, для гусей отмечается увеличение доли костных остатков молодых особей от средневековья к постсредневековью включительно. Подобные факты известны и для археологических памятников средневековой и постсредневековой Англии (Serjeantson, 2009, fig. 11.7, p. 281).

Сравнивая наши результаты с результатами других исследований, можно сказать, что выявленное видовое разнообразие остатков диких птиц на археологических памятниках Среднего Поволжья сходно с видовым разнообразием остатков птиц из средневековых и постсредневековых археологических памятников на территории Европейской части России (Воинственский, 1967, с. 57–71; Бурчак-Абрамович, Цалкин, 1969, с. 51–52; 1971, с. 56; 1972, с. 51–59; Hamilton-Dyer, 2002, p. 9–107; Bogatkina, Kalyakin, 2005, p. 281–286; Зиновьев, 2009, рис.9, с. 193, 200–201, 2011, с. 277–287; Пантелеев, 2012, с. 728–729). По количеству костных остатков доминировали представители отряда гусеобразных (различные виды речных и нырковых уток), курообразных (в основном семейства тетеревиных, представители отряда соколообразных и семейства врановых). На наш взгляд, это является подтверждением схожести форм использования диких птиц и ландшафтных обстановок на

Таблица 3

Промеры костей хищных птиц из археологических памятников Среднего Поволжья
(измерения костей приведены по: Driesch, 1976, p.103–129)

Вид	А.П.	Элемент скелета	Возраст особина	GL	Ln	Lm	Bp	SC (SW)	Dld	Bld	Bb	Dd	Dlp	Dp	BF
Черный коршун	11	скелета	adult♀	137,5*	-	-	13,3	6,5	11,6	-	-	-	-	-	-
Полевой лунь	23	палец	adult	84,3*	-	-	-	6,5	-	15	-	9,6	-	-	-
Полевой лунь	23	палец	adult	48,3*	-	-	10,5	5	-	-	-	-	12,8	-	-
Ястреб-перелетчик	11	бедренная	adult♀	52,2	-	-	9	4	-	9,4	-	-	-	5,5	-
Ястреб-тетеревятник	6	бедренная	adult♀	85,9	-	-	18,1	8	-	19	-	14	-	10,4	-
Ястреб-тетеревятник	6	бедренная	adult♀	-	-	-	18	8,1	-	-	-	-	-	10,3	-
Ястреб-тетеревятник	13	коракцид	adult♀	56	-	52	-	5,3	-	-	23,5	-	-	-	17,7
Ястреб-тетеревятник	13	коракцид	adult♀	56,3	-	52,1	-	5,6	-	22,6*	-	-	-	-	17*
Ястреб-тетеревятник	13	палец	adult♀	109,6	-	-	26,05	9,1	-	21,1	-	11	-	-	-
Ястреб-тетеревятник	13	палец	adult♀	109,6	-	-	26,05	9,1	-	21,1	-	11	-	-	-
Ястреб-тетеревятник	13	бедренная	adult♀	90,7	-	-	19,1	8,5	-	19,5	-	14	-	-	-
Ястреб-тетеревятник	13	губиолатерус	adult♀	117,8	-	-	-	7,4	-	14,1	-	10,4	19,2	-	-
Ястреб-тетеревятник	13	губиолатерус	adult♀	118,1	-	-	-	7,4	-	14	-	10,3	19,1	-	-
Ястреб-тетеревятник	14	коракцид	adult♀	54,3	-	51	-	5,4	-	-	22,2	-	-	-	18,1
Ястреб-тетеревятник	14	коракцид	adult♀	-	-	-	-	5,2	-	-	24,4	-	-	-	18,6
Ястреб-тетеревятник	14	палец	adult♀	168	-	-	23,4	8,9	-	21	-	11,1	-	-	-
Ястреб-тетеревятник	14	палец	adult♀	-	-	-	-	8,9	-	21	-	11,1	-	-	-
Ястреб-тетеревятник	14	палец	adult♀	121,1	-	-	14	6,6	11,1	-	-	-	15,8	-	-
Ястреб-тетеревятник	14	палец	adult♀	121,1	-	-	14,5	6,7	12,1	-	-	-	15	-	-
Большой подорлик	11	палец	adult♀	181,3	-	-	16,1	7,3	13,1	-	-	-	-	-	-

Таблица 3 (окончание)

Вид	А.П.	Элемент скелета	Возраст особи/пол	GL	LA	Ln	Bp	SC (SW)	Dad	Bd	Bb	Dd	Dip	Dp	Bf
Большой позвонки	23	гидиоларсуу	adult	84,2*	-	-	-	8,2	-	-	-	-	-	-	-
Большой позвонки	1	плечевая	adult	100,6*	-	-	-	12,1	-	24,1*	-	13,8	-	-	-
Бедрот	11	каркометатарсуу	adult/♀	113,2	-	-	27,3	-	16,2	-	-	-	-	-	-
Бедрот	11	каркометатарсуу	adult/♂	104,8	-	-	25,4	-	14,5	-	-	-	-	-	-
Бедрот	11	локтевая	adult/♀	234,1	-	-	22,7	11,1	19,2	-	-	-	-	-	-
Бедрот	11	локтевая	adult/♂	214,1	-	-	21	9,5	17,2	-	-	-	-	-	-
Бедрот	11	лучевая	adult/♀	215,8	-	-	12	6	-	15,8	-	-	-	-	-
Орлан-белохвост	11	каркометатарсуу	subadult	120	-	-	27,3	-	17,1	-	-	-	-	-	-
Орлан-белохвост	11	каркометатарсуу	subadult	118,1	-	-	26,6	-	16,7	-	-	-	-	-	-
Орлан-белохвост	11	локтевая	adult/♀	266,8	-	-	24,3	10,8	19,6	-	-	-	-	-	-
Орлан-белохвост	11	локтевая	adult	254,8*	-	-	23,2*	10,4	19,3	-	-	-	-	-	-
Орлан-белохвост	11	локтевая	subadult	-	-	-	22	9,9	-	-	-	-	-	-	-
Орлан-белохвост	11	локтевая	subadult	237,1	-	-	18,1*	9,3	16,2	-	-	-	-	-	-
Орлан-белохвост	11	гидиоларсуу	subadult/♀	156,4	154	-	-	10	-	19	-	14,3	26,2	-	-
Белобан	13	кораконд	adult/♀	55,7	-	49,7	-	6,6	-	-	21,9	-	-	-	21,8
Белобан	13	кораконд	adult/♀	55,7	-	49,6	-	6,6	-	-	21,9	-	-	-	21,7
Белобан	17	плечевая	adult/♀	99,1	-	-	22,4	8,2	-	18,9	-	-	-	-	-
Белобан	17	локтевая	adult/♀	117,4*	-	-	-	7,4	12,5	-	-	-	-	-	-
Белобан	17	лучевая	adult/♀	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-
Белобан	17	каркометатарсуу	adult/♀	68,9	-	-	17,4	-	10,8	-	-	-	-	-	-

* Неполный размер.

Таблица 4

Промеры костей птиц семейства врановых из археологических памятников Среднего Поволжья
(измерения костей приведены по: Tomek, Voshenski, 2000, p. 6–102)

Вид	А.П.	Элемент скелета	Возраст особи/пол	a	b	c	d	f	e	h	g	i	j
Ворон	1	локтевая	adult	107	15	14,7*	7,1	13,5	6,1	9,6	9,9	–	–
Ворон	1	карпометакарпус	adult	65,35	59,1	12,2	7,6	8,7	15,6	9,4	7,7	15,1	7,6
Галка	23	плечевая	subadult- adult	–	13,1	4,8	11,1	–	3,4	–	–	–	–
Галка	23	плечевая	adult	–	–	–	–	3,4	–	10,5	4,7	6,3	4,9
Галка	23	тибиотарсус	subadult- adult	62*	6	8,8	–	3	4,1	5,8	3,2	5,5	5,7
Галка	23	тибиотарсус	subadult- adult	61,5*	5,9	8,7	–	2,6	3,7*	–	2,8	–	–
Галка	23	тибиотарсус	subadult- adult	–	6,2	8,9	–	2,9	4	–	3,05	–	–
Сойка	23	тарзометакарпус	adult	38,6*	6,2	2,5	–	1,5	–	–	–	–	–
Сорока	23	бедренная	adult/♂	44,4	7,9	3,4	3,2	8,3	3,4	6,95	5,2	5,8	–

* Непополный размер.

Таблица 5

Примеры костей серого журавля и сизого голубя из археологических памятников Среднего Поволжья (измерения костей приведены по: Driessch, 1976, p. 103–129)

Вид	АП	Элемент скелета	Возраст особи	GL	Lim	Dip	Bp	Bd	Dp	Da	Sc	Did	Bb	BF
Серый журавль	11	плечевая	adult	—	—	—	—	36,4	—	17,4	14,6	—	—	—
Серый журавль	11	локтевая	adult	247,8*	—	—	20,6*	—	—	—	8,7	16,2	—	—
Серый журавль	11	локтевая	adult	248,5	—	—	20,9	—	—	—	8,8	18,7	—	—
Серый журавль	11	локтевая	adult	264	—	27,9	23*	—	—	—	9,3	18	—	—
Серый журавль	11	локтевая	adult	247,2*	—	—	—	—	—	—	9,3	—	—	—
Серый журавль	11	локтевая	adult	—	—	—	23,3*	—	—	—	9,1	16,5	—	—
Серый журавль	11	локтевая	adult	—	—	—	—	—	—	—	8,1	17,6	—	—
Серый журавль	11	локтевая	adult	—	—	—	—	—	—	—	9	19,1	—	—
Серый журавль	11	локтевая	adult	—	—	—	—	—	—	—	9,5	—	—	—
Серый журавль	11	локтевая	adult	—	—	—	—	—	—	—	4,8	—	—	—
Серый журавль	11	лучевая	adult	—	—	—	10,7	—	—	—	—	—	—	—
Серый журавль	11	лучевая	adult	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—
Серый журавль	11	лучевая	adult	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Серый журавль	11	карпометатарус	adult	116,4	—	—	22,5	—	—	—	—	13	—	—
Серый журавль	14	коракнид	adult	85,3	66,4	—	—	—	—	—	14,8	—	37*	35,4
Сизый голубь	23	плечевая	subadult	40,9	—	15,1	—	9,1	—	—	4,2	—	—	—
Сизый голубь	23	плечевая	adult	—	—	15,1	12,6	—	—	—	—	—	—	—
Сизый голубь	23	плечевая	subadult	—	—	—	—	10	—	—	4,8	—	—	—
Сизый голубь	23	плечевая	adult	—	—	—	—	10,7	—	—	5,4	—	—	—
Сизый голубь	21	плечевая	adult	45,1	—	—	17,5	10,4	—	—	5,1	—	—	—
Сизый голубь	23	карпометатарус	adult	31,8	—	—	8,9	—	—	—	—	5,6	—	—
Сизый голубь	23	бедренная	subadult-adult	—	—	—	7,8	—	4,7	—	3,1	—	—	—
Сизый голубь	23	бедренная	subadult	38,6	—	—	7,8	7,2	4,7	6,7	3,2	—	—	—
Сизый голубь	23	бедренная	adult	—	—	—	9,5	—	—	—	4,05	—	—	—
Сизый голубь	23	тимолатарус	adult	40,9*	—	—	—	7,1	—	—	4,5	—	—	—
Сизый голубь	23	тимолатарус	subadult	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—
Сизый голубь	22	тарзометатарус	subadult	30	—	—	7,1	7,5	—	—	3,2	—	—	—

* Неполный размер.

обширной территории востока Русской равнины.

Многообразие использования остатков и живых диких птиц в культурных, религиозных и других целях известно на обширной территории Северной Евразии в средневековье и постсредневековье (Петренко, 2000, с. 13–14, 50, 92, 138; Некрасов, 2003, с. 158–170; Serjeantson, 2009, p. 335–364; Пантелеев, Косинцев, 2010, с. 214–218; Ефремова и др., 2011, с. 216–217; Зиновьев, 2012, с. 26–31). Нами доказано использование различных дериватов птиц: когти (обыкновенный осоед – Дубовский могильник) в украшениях; когтевые фаланги (орлан-белохвост – Именьковское городище, рис. 7Б) в амулетах; квадратная кость черепа в составе украшения (беркут – Дубовский могильник); костей конечностей в качестве амулетов и украшений (тетерева – Кирменское городище, глухаря – Кирменское городище, рис. 7В, Юнга-Пернянгатский жертвенник, серого журавля – Именьковское городище, рис. 7А) и применение диких птиц в погребальных и других обрядах (Дубовский могильник, Юнга-Пернянгатский жертвенник). Наличие преимущественно доминирующих скелетных элементов крыльев орлана-белохвоста и некоторых других видов хищных птиц (табл. 3), серого журавля (табл. 5) показывает использование этих видов на перья. Не исключается возможность использования крупных хищных птиц и серого журавля в ритуальных целях, а также их содержание в специальных авиариях.

Считается, что наличие практики охоты с ловчими птицами у древнего населения доказывается в случае выявления на археологических объ-

ектах различных предметов и приспособлений для проведения охоты, скелетов и отдельных костей преимущественно самок или молодых особей потенциально ловчих видов птиц, а также наличие костных остатков охотничьих животных, добываемых с помощью охоты с ловчими птицами (Prummel, 1997, p. 335–338; Serjeantson, 2009, p. 321–323; Yalden, Albarella, 2009, p. 135–139; Gal, 2012, p. 172–175; Bartsiewicz, 2012, p. 179–185). В остеологических коллекциях некоторых археологических памятников были отмечены отдельные кости скелета и неполные скелеты с преобладанием элементов конечностей потенциально ловчих видов птиц – балобана, ястреба-перепелятника и ястреба-тетеревятника (рис. 8), беркута. По размерным характеристикам костей (табл. 3) все они в основном принадлежали взрослым самкам. На некоторых костях конечностей ястреба-тетеревятника имеются патологии в виде разрастания костной ткани. Подобные патологические изменения отмечаются для находок этого вида в средневековых археологических памятниках Англии (Serjeantson, 2009, p. 323). Также найдены остатки других представителей отряда *Falconiformes*: орлана – белохвоста (табл. 1 и 3), черного коршуна (табл. 1 и 3), большого подорлика (табл. 1 и 3), скопы (рис. 1, № 14), болотного (рис. 1, № 17) и полевого луней (табл. 1 и 3), обыкновенного осоеда. Однако остатки этих видов не служат доказательством использования этих птиц в качестве ловчих.

В средневековье и постсредневековье произошел значительный рост площадей, занятых аграрными ландшафтами, шло развитие оседло-



Рис. 7. Артефакты из костей птиц:

А – тарзометатарсус (дистальный конец, левый) серого журавля (Именьковское городище);
 Б – когтевая фаланга орлана-белохвоста (Именьковское городище),
 В – карпометакарпус (правый) глухаря (Кирменское городище).

го животноводства и птицеводства, в значительном количестве увеличилось также число населенных пунктов, в том числе крупных городских поселений. Все это способствовало появлению большого числа видов синантропных птиц. Так в изученных коллекциях были отмечены остатки 7 видов птиц, которые являются синантропными: серая ворона, обыкновенный скворец, галка, сорока, грач, сизый голубь, полевой воробей. По количеству костей и видов этих птиц в период постсредневековья отмечено их увеличение. Подобная тенденция наблюдалась и для многих территорий средневековой и постсредневековой Европы (Clavel, 2001, p. 116–130; Makowiecki, Gottfredsen, 2002, p.77; Yalden, Albarella, 2009, p. 130–134).

В таблице 4 указаны промеры костей врановых птиц.

Необходимо также остановиться на вопросе обнаружения остатков сизого голубя в археологических памятниках Среднего Поволжья. Все найденные кости этого вида принадлежали взрослым особям сравнительно небольших размеров (табл. 5, рис. 1, №№ 21–23), близких к дикой форме (Fick, 1974, p. 3–80). Эти данные говорят, что все остатки сизого голубя должны быть отнесены к синантропной (феральной) полудомашней форме, так как размеры костей домашнего голубя в значительной мере превосходят как дикую, так и синантропную форму этого вида (см. Fick, 1974). Таким образом, остатки, принадлежащие домашнему голубю, на археологических

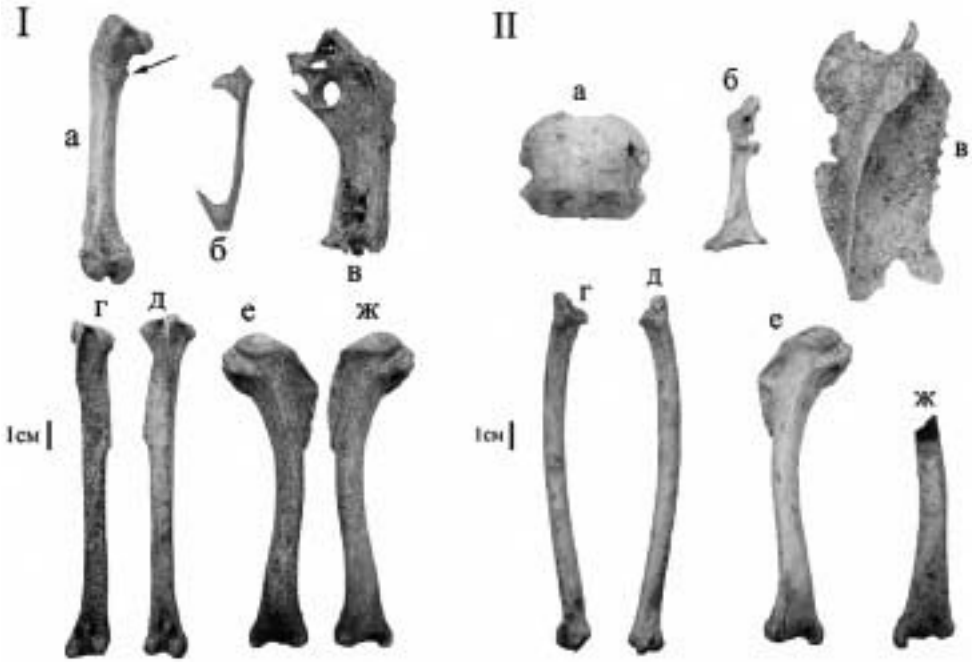


Рис. 8. Кости скелета взрослых самок ястреба-тетеревятника из Елабужского (I) и Болгарского городищ (II).

I: а – бедренная кость (стрелкой указано разрастание костной ткани), б – нижняя челюсть, в – таз, г – тибиятартус (правый), д – тибиятартус (левый), е – плечевая кость (правая), ж – плечевая кость (левая). II: а – череп, б – кораконд, в – грудина, г – локтевая кость (правая), д – локтевая кость (левая), е – плечевая кость (левая), ж – плечевая кость (правая).

памятниках Среднего Поволжья на данный момент не обнаружены.

Высокое разнообразие видов диких птиц на таких археологических памятниках, как Болгар, Биляр, Казанский кремль, Чебоксары может служить доказательством о высоком социальном и культурном статусе этих поселений. Использование в пищу диких птиц в период средневековья и постсредневековья на территории Среднего Поволжья было значительно меньше, чем домашних птиц, однако, археозоологические данные указывают на значительную роль диких птиц в экономическом и социальном статусе поселений.

Выводы. В количественном соотношении костей диких и домашних птиц по хронологическим периодам от раннего до позднего средневековья и постсредневековья прослеживается четкая тенденция увеличения количества костных остатков домашних птиц с преобладанием домашней курицы. Все это, на наш взгляд, связано с постепенным освоением навыков выращивания домашней птицы населением Среднего Поволжья в период X–XVIII вв., развитием птицеводства и снижением значения охоты на диких птиц. Использование птиц различными этническими группами средневекового населения Среднего Поволжья

было многогранным: в пищу, для получения перьев и пуха, в ритуальных и сакральных целях. Обнаружение костей обыкновенного скворца, сизого голубя представителей семейства врановых, полевого воробья показывает присутствие синантропной фауны птиц на древних поселениях данной территории.

Нами выявлено, что остатки птиц из средневековых и постсредневековых археологических памятников Среднего Поволжья разнообразны и

имеют высокое видовое богатство. Выявленный видовой состав птиц является важной частью фауны позднего голоцена Европы. Данные по количеству и видовому составу птиц за последние 2000 лет будут способствовать общему пониманию путей формирования и развития фауны птиц Европы позднего голоцена. Домашние и дикие птицы были разнообразны и играли важную роль в экономике древнего исторического населения в Среднем Поволжье.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Аськеев И.В.* Остеологические материалы из раскопок Остолоповского селища 2003 г. (птицы, рыбы и мелкие млекопитающие) // Материалы Краеведческих чтений, посвящ. 135-летию Общества естествоиспытателей природы при КГУ, 110-летию со дня рождения М.Г. Худякова. – Казань, 2004.
2. *Аськеев И.В., Аськеев О.В., Галимова Д.Н.* Позвоночные животные, природная среда и человек в голоцене Волжско–Камского края // Динамика экосистем в голоцене. Материалы Второй Российской научной конференции. – Екатеринбург; Челябинск: Рифей, 2010.
3. *Аськеев И.В., Аськеев О.В., Галимова Д.Н.* Становление птицеводства и развитие домашних птиц на территории Волго-Камья (по археозоологическим данным) // Археология и естественные науки Татарстана. Кн. 4. – Казань: Институт истории АН РТ, 2011.
4. *Аськеев И.В., Галимова Д.Н., Аськеев О.В.* Домашние и дикие птицы из средневековых археологических памятников Среднего Поволжья // Динамика современных экосистем в голоцене. Материалы Третьей Всероссийской научной конференции (с международным участием). – Казань: Отечество, 2013.
5. *Бурчак-Абрамович Н.И., Цалкин В.И.* Птицы из археологических раскопок в Московском кремле // Бюллетень МОИП. Отд. биол. – 1969. – Т. 74. – Вып. 6.
6. *Бурчак-Абрамович Н.И., Цалкин В.И.* К познанию орнитофауны юга Украины, Крыма и Подонья (по археологическим материалам) // Бюллетень МОИП. Отд. биол. – 1971. – Т. 76. – Вып. 5.
7. *Бурчак-Абрамович Н.И., Цалкин В.И.* Материалы к изучению птиц европейской части РСФСР (по данным археологических раскопок) // Бюллетень МОИП. Отд. биол. – 1972. – Т. 77. – Вып. 2.
8. *Воинственский М.А.* Ископаемая орнитофауна Украины // Природная обстановка и фауны прошлого. Вып. 3. – Киев: Наукова думка, 1967.
9. *Ефремова Д., Пузаткина Е., Алибеков С., Асылгараева Г., Аськеев И.* Опыт междисциплинарного исследования святилищ и культовых мест средневековых марийцев // Congressus XI Internationalis Fenno-Ugristarum. Dissertationes sectionum: Literatura, archeologica et historica. Pars VIII. – Piliscaba, 2011.

10. *Зиновьев А.В.* Обзор археозоологического материала, полученного из раскопа «Десятинный-1» в Великом Новгороде в 2008 году // Новгород и Новгородская земля. Т. 23. – Великий Новгород, 2009.
11. *Зиновьев А.В.* Птицы средневекового Новгорода Великого (X–XIV вв.): фаунистический состав и хозяйственное значение // Новгород и Новгородская земля. Т. 25. – Великий Новгород, 2011.
12. *Зиновьев А.В.* Орлан-белохвост: история взаимодействия с человеком в Евразии (по археозоологическим материалам) // Тр. VI Международной конференции по соколообразным и совам Северной Евразии «Хищные птицы в динамической среде третьего тысячелетия: состояние и перспективы». – Кривой Рог, 2012.
13. *Кочии И.И., Петраш М.Г., Смирнов С.Б.* Птицеводство. – М.: Колос, 2004.
14. *Курочкин Е.Н.* Методы изучения ископаемых птиц // Частные методы изучения истории современных экосистем. – М.: Наука, 1979.
15. *Михайлов Е.П., Зеленев Ю.А., Гордеев В.И.* Археологические исследования близ Введенского собора в Чебоксарах в 2005 году // Старые Чебоксары: археология, история, топонимика. – Чебоксары, 2012.
16. *Некрасов А.Е.* Костные остатки птиц из голоценовых местонахождений Урала и Западной Сибири // Четвертичная палеозоология на Урале. – Екатеринбург: Изд-во Уральского гос. университета, 2003.
17. *Пантелеев А.В., Косинцев П.А.* Орлан-белохвост (*HALIAEETUS ALBICILLA*) из археологического памятника Усть-Полуй // Вестник археологии, антропологии и этнографии. – 2010. – № 2 (13).
18. *Пантелеев А.В.* Птицы из двух археологических памятников Предуралья и Среднего Урала // Русский орнитологический журнал. – 2012. – Т. 21. – Экспресс-выпуск 743.
19. *Петренко А.Г.* Следы ритуальных животных в могильниках древнего и средневекового населения Среднего Поволжья и Предуралья. – Казань: Школа, 2000.
20. *Попов В.А., Кулаева Т.М.* Фауна Именьковского городища // Тез. докл. конференции по археологии древней и средневековой истории народов Поволжья. – Казань, 1956.
21. *Уманская А.С.* Домашние птицы из археологических памятников Украины // Природная обстановка и фауны прошлого. – Вып. 6. – Киев: Наукова думка, 1972.
22. *Bartsiewicz L.* Show me your hawk, I'll tell you who you are // A Bouquet of Archaeozoological Studies. Essays in Honour of Wietske Prummel. Groningen Archaeological Studies. – 2012. – Vol. 21.
23. *Bogatkina O.G., Kalyakin V.N.* The avifauna from a medieval site in the Kama river basin // Feathers, grit and symbolism. Birds and humans in the ancient Old and New Worlds. Documenta Archaeobiologiae 3. – Rahden / Westf.: Verlag Marie Leidorf, 2005.
24. *Clavel B.* L'animal dans l'alimentation médiévale et moderne en France du Nord (XIIIe – XVIIe siècles) // Revue archéologique de Picardie. – 2001. – Numéro spécial 19.
25. *Clavel B., Marival-Vigne M.C., Lepetz S. et Yvinec J.-H.* Evolution de la taille et de la morphologie du coq au cours de périodes historiques en France du Nord // Le Coq Ethnozootechnie. – 1997. – Issue 58.
26. *Driesch Avd.* A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites. – Cambridge: Harvard University, 1976.

27. *Fick O.* Vergleichend morphologische Untersuchungen an Einzelknochen europäischer Taubenarten. – Munich: Dissertation, 1974.

28. *Gal E., Csippan P., Daroczi-Szabo L., Daroczi-Szabo M.* Evidence of the crested form of domestic hen (*Gallus gallus f. domestica*) from three post-medieval sites in Hungary // *Journal of Archaeological Science*. – 2010. – Vol. 37, Issue 5.

29. *Gal E.* Possible evidence for hawking from a 16th century Styrian Castle (Bajcsa, Hungary) // *A Bouquet of Archaeozoological Studies. Essays in Honour of Wietske Prummel. Groningen Archaeological Studies*. – 2012. – Vol. 21.

30. *Hamilton-Dyer S.* The bird resources of medieval Novgorod, Russia // *Acta Zoologica Cracoviensia*. – 2002. – 45 (special issue).

31. *Makowiecki D., Gotfredsen A.B.* Bird remains of medieval and post-medieval coastal sites at the Southern Baltic sea, Poland // *Acta Zoologica Cracoviensia*. – 2002. – 45 (special issue).

32. *Mlikovský J.* Ptáci z raně středověkého hradu Stará Boleslav (střední Čechy). Stará Boleslav. Přemyslovský hrad v raném středověku. *Mediaevalia Archaeologica*. – Praha: Archeologický ústav AV ČR, 2003. – 5.

33. *Prummel W.* Evidence of hawking (Falconry) from bird and mammal bones // *International Journal of Osteoarchaeology*. – 1997. – Vol. 7, Issue 4.

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

35. *Tomek T., Bochenski Z.* The comparative osteology of European Corvids (Aves: Corvidae), with a key to the identification of their skeletal elements. – Krakow: Wydawnictwa Instytutu Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN, 2000.

36. *Van Neer W., Noyen K., De Cupere B., Beuls I.* On the use of endosteal layers and medullary bone from domestic fowl in archaeozoological studies // *Journal of Archaeological Science*. – 2002. – Vol. 29, Issue 2.

37. *Yalden D.W., Albarella U.* The History of British Birds. – New York: Oxford University Press, 2009.

Информация об авторах:

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

Галимова Диляра Наилевна, аспирант, младший научный сотрудник, Институт проблем экологии и недропользования АН РТ (г. Казань, Россия); archaeozoologist@yandex.ru

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

**BIRDS OF THE MIDDLE VOLGA REGION
DURING THE V–XVIII CENTURIES AD
(ACCORDING TO ARCHAEOLOGICAL EXCAVATIONS)**

I.V. Askeyev, D.N. Galimova, O.V. Askeyev

Summarized research data of bird bone remains remnants from 23 archaeological sites located in the Middle Volga area and referring to the 5th–18th centuries AD are presented in the article. The material has been considered in accordance with four cultural-chronological periods: the 5th to 7th centuries AD (the Imenkovo culture); the 10th – first half of the 13th century (Volga Bulgaria); second half of the 13th to the 15th century (the Golden Horde period), and the mid-16th through 18th century (the Middle Volga river region within the Russian state). It has been found that the remains of birds from the medieval and post-medieval archaeological sites of the Middle Volga region reflect a wide specific diversity. The data about the time of domestic birds appearance in the Middle Volga region are provided. The quantitative ratio of bone remains of wild and domestic birds in the period from the Early to the Later Middle Ages and afterwards makes it possible to trace the tendency to the increase in the share of domestic birds. Bird utilization by different ethnic groups of the medieval population of the region was diverse: for food, for feathers and down, as well as in ritual and religious practice.

Key words: the Middle Volga river region, the Early and Later Middle Ages, archaeozoological studies, bone remains of birds, specific structure, domestication.

REFERENCES:

1. Askeyev, I. V. 2004. In Mukhanov, G. S. (ed.). *Materialy kraevedcheskikh chtenii, posviashchennykh 135-letiiu Obshchestva estestvoispytatelei pri KGU, 110-letiiu so dnia rozhdeniia M. G. Khudiakova, 2—25 marta 2004 g. (Proceedings of Regional History Readings on the Occasion of 135th Anniversary of the Natural Society of the Kazan State University and 110th Anniversary since M.G. Khudyakov's Birth, 2—25 March 2004)*. Kazan: "Shkola" Publ., 73-77 (in Russian).
2. Askeyev, I. V., Askeyev, O. V. Galimova, D. N. 2010. In *Dinamika ekosistem v golotsene (Evolution of Ecosystems in the Holocene)*. Yekaterinburg; Chelyabinsk: "Rifei" Publ., 20-24 (in Russian).
3. Askeyev, I. V., Askeyev, O. V., Galimova, D. N. 2011. In *Arkheologiya i eststvennyye nauki Tatarstana (Archaeology and Natural Sciences of Tatarstan)* 4. Kazan: "Foliant" Publ.; Sh. Marjani Institute of History of the Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan, 157-188 (in Russian).
4. Askeyev, I. V., Galimova, D. N., Askeyev, O. V. 2013. In Askeyev, I. V., Ivanov, D. V. (eds.). *Dinamika sovremennykh ekosistem v golotsene (The Dynamics of Modern Ecosystems in the Holocene)*. Kazan: "Otechestvo" Publ., 72-77 (in Russian).
5. Burchak-Abramovich, N. I., Tsalkin, V. I. 1969. In *Biulleten' Moskovskogo obshchestva ispytatelei prirody. Otdelenie Biologii (Bulletin of the Moscow Society of Naturalists. Department of Biology)* LXXIV (6) (in Russian).
6. Burchak-Abramovich, N. I., Tsalkin, V. I. 1971. In *Biulleten' Moskovskogo obshchestva ispytatelei prirody. Otdelenie Biologii (Bulletin of the Moscow Society of Naturalists. Department of Biology)* LXXIV (6), 49-53 (in Russian).

7. Burchak-Abramovich, N. I., Tsalkin, V. I. 1972. In *Biulleten' Moskovskogo obshchestva ispytatelei prirody. Otdelenie Biologii (Bulletin of the Moscow Society of Naturalists. Department of Biology)* LXXVII (2), 51-59 (in Russian).
8. Voinstvenskii, M. A. 1967. In *Prirodnaia obstanovka i fauna proshlogo (Natural Environment and the Faunas of the Past)* 3. Kiev: "Naukova dumka" Publ., 3-76 (in Russian).
9. Efremova D., Puzatkina E., Alibekov S., Asylgaraeva G., Askeyev I. 2011. In *Congressus XI Internationalis Fenno-Ugristarum. Dissertationes sectionum: Literatura, archeologica et historica. Pars VIII. Piliscaba* (in Russian).
10. Zinov'ev, A. V. 2009. In *Novgorod i Novgorodskaiia zemlia. Istorii i arkheologiia (Novgorod and Novgorod Land. History and Archaeology)* 23. Veliky Novgorod, 189-207 (in Russian).
11. Zinov'ev, A. V. 2011. In *Novgorod i Novgorodskaiia zemlia. Istorii i arkheologiia (Novgorod and Novgorod Land. History and Archaeology)* 25. Veliky Novgorod, 277-287 (in Russian).
12. Zinov'ev, A. V. 2012. In *Trudy VI Mezhdunarodnoi konferentsii po sokolobraznym i sovam Severnoi Evrazii «Khishchnye ptitsy v dinamicheskoi srede tret'ego tysiacheletia: sostoianie i perspektivy» (Proceedings of the VI International Conference on Falconiformes and Owls of Northern Eurasia "Birds of Prey in the Dynamic Context of the Third Millennium: current situation and perspectives")*. Krivoi Rog: "FLP Cherniavskii D. A." Publ., 26-31 (in Russian).
13. Kochish, I. I., Petrash, M. G., Smirnov, S. B. 2004. *Ptitsevodstvo (Aviculture)*. Moscow: "Kolos" Publ. (in Russian).
14. Kurochkin, E. N. 1979. In Sokolov, V. E., Dinesman, L. G. (eds.). *Chastnye metody izucheniia istorii sovremennykh ekosistem (Special Methods for Studying the History of Modern Ecosystems)*. Series: *Sovremennye problemy biosfery (Modern Problems of Biosphere)*. Moscow: "Nauka" Publ., 152-163 (in Russian).
15. Mikhailov, E. P., Zelenev, Yu. A., Gordeev, V. I. 2012. In Mikhailov, E. P. (ed.). *Starye Cheboksary: arkheologiia, istoriia, toponimika (Old Cheboksary: Archaeology, History, Place-Name Study)*. Cheboksary: "Chuvashskoe knizhnoe izdatel'stvo" Publ., 89-114 (in Russian).
16. Nekrasov, A. E. 2003. In Smirnov, N. G. (comp.), Ushakova, K. I. (ed.). *Chetvertichnaia paleozoologiia na Urale (Quaternary Paleozoology in Ural Region)*. Yekaterinburg: Ural State University, 158-170 (in Russian).
17. Panteleev, A. V., Kosintsev, P. A. 2010. In *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii (Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography)* (2 (13)), 214-218 (in Russian).
18. Panteleev, A. V. 2012. In *Russkii ornitologicheskii zhurnal (Russian Ornithological Magazine)* 21 (743), 728-729 (in Russian).
19. Petrenko, A. G. 2000. *Sledy ritual'nykh zhyvotnykh v mogil'nikakh drevnego i srednevekovogo naseleniia Srednego Povolzh'ia i Predural'ia (Traces of Ritual Animals in Burial Grounds of Ancient and Medieval Population of the Middle Volga Area and Cis-Urals)*. Kazan: "Shkola" Publ. (in Russian).
20. Popov, V. A., Kulaeva, T. M. 1956. In *Tezisy dokladov konferentsii po arkheologii drevnei i srednevekovoi istorii narodov Povolzh'ia (Abstracts of Conference on the Archaeology of Ancient and Medieval History of the Volga Basin Peoples)*. Kazan, 58-59 (in Russian).

21. Umanskaia, A. S. 1972. In *Prirodnaia obstanovka i fauny proshlogo (Natural Environment and the Faunas of the Past)* 6. Kiev: "Naukova dumka" Publ., 71-95.
22. Bartosiewicz, L. 2012. Show me your hawk, I'll tell you who you are. In *A Bouquet of Archaeozoological Studies. Essays in Honour of Wietske Prummel*. Groningen Archaeological Studies 21, 179-187.
23. Bogatkina, O. G, Kalyakin, V. N. 2005. The avifauna from a medieval site in the Kama river basin. In *Feathers, grit and symbolism. Birds and humans in the ancient Old and New Worlds*. Documenta Archaeobiologiae 3. Rahden / Westf.: Verlag Marie Leidorf, 281-285.
24. Clavel, B. 2001. L'animal dans l'alimentation médiévale et moderne en France du Nord (XIII^e – XVII^e siècles). In *Revue archéologique de Picardie*. Numéro spécial 19.
25. Clavel, B. Marival-Vigne, M. C, Lepetz, S., Yvinec, J.-H. 1997. Evolution de la taille et de la morphologie du coq au cours de périodes historiques en France du Nord. In *Le Coq Ethnozootechnie*. Issue 58.
26. Driesch, Avd. 1976. *A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites*. Cambridge: Harvard University.
27. Fick, O. 1974. *Vergleichend morphologische Untersuchungen an Einzelknochen europäischer Taubenarten*. München: Dissertation.
28. Gal, E. Csippan, P., Daroczi-Szabo, L., Daroczi-Szabo, M. 2010. Evidence of the crested form of domestic hen (*Gallus gallus f. domestica*) from three post-medieval sites in Hungary. In *Journal of Archaeological Science* 37 (5).
29. Gal, E. 2012. Possible evidence for hawking from a 16th century Styrian Castle (Bajcsa, Hungary). In *A Bouquet of Archaeozoological Studies. Essays in Honour of Wietske Prummel*. Groningen Archaeological Studies 21.
30. Hamilton-Dyer, S. 2002. The bird resources of medieval Novgorod, Russia. In *Acta Zoologica Cracoviensia* 45 (special issue).
31. Makowiecki, D., Gotfredsen, A. B. 2002. Bird remains of medieval and post-medieval coastal sites at the Southern Baltic sea, Poland. In *Acta Zoologica Cracoviensia* 45 (special issue).
32. Mlíkovský, J. 2003. *Ptáci z raně středověkého hradu Stará Boleslav (střední Čechy). Stará Boleslav. Přemyslovský hrad v raném středověku*. Mediaevalia Archaeologica. – Praha: Archeologický ústav AV ČR, – 5.
33. Prummel, W. 1997. Evidence of hawking (Falconry) from bird and mammal bones. In *International Journal of Osteoarchaeology* 7 (4).
34. Serjeantson, D. 2009. *Birds*. Cambridge Manuals in Archaeology. New York: Cambridge University Press.
35. Tomek, T., Bocheński, Z. 2000. *The comparative osteology of European Corvids (Aves: Corvidae), with a key to the identification of their skeletal elements*. Kraków: Wydawnictwo Instytutu Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN.
36. Van Neer, W., Noyen, K., De Cupere, B., Beuls, I. 2002. On the use of endosteal layers and medullary bone from domestic fowl in archaeozoological studies. In *Journal of Archaeological Science* 29 (2).
37. Yalden, D. W., Albarella, U. 2009. *The History of British Birds*. New York: Oxford University Press.

About the Authors:

Askeyev Igor V. Candidate of Biological Sciences. Institute of Problems in Ecology and Mineral Wealth of Tatarstan Academy of Sciences. Daurskaya St., 28, Kazan, 420087, Republic of Tatarstan, Russian Federation; archaeozoologist@yandex.ru

Galimova Dilyara N. Institute of Problems in Ecology and Mineral Wealth of Tatarstan Academy of Sciences. Daurskaya St., 28, Kazan, 420087, Republic of Tatarstan, Russian Federation; archaeozoologist@yandex.ru

Askeyev Oleg V. Candidate of Biological Sciences. Institute of Problems in Ecology and Mineral Wealth of Tatarstan Academy of Sciences. Daurskaya St., 28, Kazan, 420087, Republic of Tatarstan, Russian Federation; archaeozoologist@yandex.ru