

К ПРОБЛЕМЕ ИДЕНТИФИКАЦИИ КОСТНЫХ ОСТАТКОВ КАБАНА (*SUS SCROFA*) ИЗ СРЕДНЕВЕКОВЫХ СЛОЁВ НОВГОРОДА ВЕЛИКОГО

Систематические раскопки, ведущиеся в Великом Новгороде с 1932 года, являются частью долговременной научной программы археологического изучения города¹. Немалую роль в изучении истории города играют исследования костных остатков животных, проводившиеся с середины XX века². Начало систематических исследований в этом направлении было положено в рамках совместной программы английскими учёными³, и продолжено российскими исследователями. Нами были описаны материалы из Десятинного раскопа⁴, а впоследствии, с привлечением материалов английских коллег, опубликованы работы по собакам⁵ и птицам средневекового Новгорода Великого⁶. Археозоологи Института археологии РАН

¹ Yanin V.L. An introduction to Novgorod archaeology // The archaeology of Novgorod, Russia. Lincoln: Society of Medieval Archaeology Monographs. 1982. V. 13. P. 1–4; Янин В.Л., Рыбина Е.А., Хорошев А.С., Сорокин А.Н., Покровская Л.В. Исследования в Людином конце Великого Новгорода в 2000 г. // Археологические открытия 2001 года. М.: Энциклопедия УРСС. 2002. С. 75–80.

² Цалкин В.И. Материалы для истории скотоводства и охоты в Древней Руси. // МИА. № 51. М.-Л.: Изд-во АН СССР. 1956.; Сычевская Е.К. Рыбы древнего Новгорода // СА. 1965. №1. С. 236–256.

³ Maltby M., Hamilton-Dyer S. Кости животных из раскопок в Новгороде и его округе // Новгород и Новгородская земля. История и археология. Вып. 9. Новгород, 1995. С. 129–157; Hamilton-Dyer S. The bird resources of medieval Novgorod, Russia // Acta Zoologica Cracoviensia. V. 45. 2002. Special issue. P. 99–107; Maltby M., Hamilton-Dyer S. Animal bone studies in Novgorod and its hinterlands // The archaeology of a medieval Russian city and its hinterland. London: British Museum Occasional Paper. V. 141. 2001. P. 119–126.

⁴ Зиновьев А.В. Обзор археозоологического материала, полученного из раскопа «Десятинный-1» в Великом Новгороде в 2008 году // ННЗ. Вып. 23. Великий Новгород, 2009. С. 189–207.

⁵ Зиновьев А.В. Собаки средневекового Новгорода (X–XIV вв.): По материалам Троицкого и Десятинного раскопов // ННЗ. Вып. 24. Великий Новгород, 2010. С. 177–196; Zinoviev A.V. Study of the medieval dogs from Novgorod, Russia (X–XIV century) // International Journal of Osteoarchaeology. V. 22. 2012. № 2. P. 145–157; Zinoviev A.V. (in print). Of friends and food: Dogs in the medieval Novgorod the Great // Archaeologia Baltica. V. 15.

⁶ Зиновьев А.В. Птицы средневекового Новгорода Великого (X–XIV вв.): фаунистический состав и хозяйственное значение // ННЗ. Вып. 25. Великий Новгород, 2011. С. 277–287.

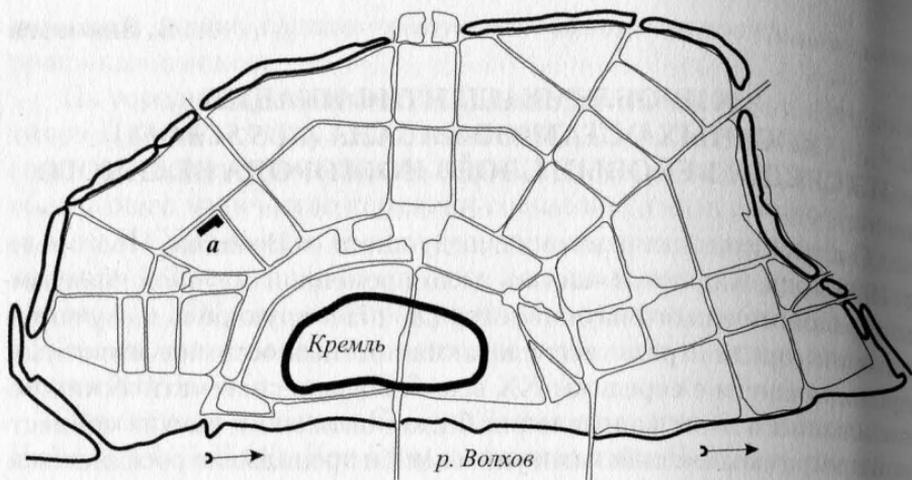


Рис. 1. Схема западной части исторического центра Великого Новгорода с раскопом Десятинный-1 (а). По: Зиновьев А.В. Птицы средневекового Новгорода Великого (X–XIV вв.): фаунистический состав и хозяйственное значение // ННЗ. Вып. 25. Великий Новгород, 2011. С. 277–287.

изучали костный материал из раскопок на территории Владычного Двора и Ярославова Дворища ⁷. В результате были получены данные, значительно расширяющие наше понимание взаимодействия средневековых жителей самого северо-восточного форпоста Ганзейского союза с домашними и дикими животными, примерный облик которых удалось установить благодаря использованию современных методик определения пола, возраста и роста обладателей скелетированных останков ⁸. Несмотря на это, ряд вопросов по определению костных останков животных остается открытым. В первую очередь это касается костных останков животных, близких друг к другу морфологически. Например, группа «мелкий рогатый скот» нередко включает костные останки коз и овец, животных, относящихся не только к разным видам, но и родам! На наш взгляд, такое объединение не всегда оправдано даже в отсутствие возможности провести дорогостоящую генетическую экспертизу. Существует достаточное количество работ, описывающих отличия коз

⁷ Яворская Л. В. Неопубликованные данные.

⁸ Wilson B., Grigson C., Payne S. Ageing and sexing animal bones from archaeological sites // BAR British Series. V. 109. eds. 1982; Ruscillo D. Recent advances in ageing and sexing animal bones. Durham. Oxford: Oxbow Books. ed. 2002.; O'Connor T. The archaeology of animal bones. London: Sutton Publ. 2004.

от овец по большинству костей скелета⁹. Более того, ещё в первой половине 50-х годов прошлого века замечательный остеолог Вера Исааковна Громова выпустила труд, позволяющий разнести коз и овец по основным костям скелета¹⁰. Сложнее обстоит дело с кабаном и домашней свиньёй. На территории Российской Федерации находится естественный ареал обитания кабана (*Sus scrofa ferus*), являющегося предком ряда пород домашних свиней (*S. s. ferus*). В связи с этим в археозоологических материалах можно ожидать не только останки «классических» кабана и домашней свиньи (см. ниже), но также гибридных форм. Поскольку для разнесения этих групп не всегда возможно применение трудоёмких генетического и изотопного анализов, на первый план выступают методы сравнительной морфометрии. Настоящая работа знакомит с результатами применения морфометрического метода к останкам представителей рода *Sus* с одного из раскопов Великого Новгорода.

Материал и методика

Раскопками 2008 года (руководитель — н.с. ИА РАН к.и.н. Олейников О. М.), проведёнными в северо-западной части Людина конца, к востоку от Десятинного монастыря, были вскрыты слои X—XVIII веков раскопа Десятинный-1 (рис. 1). Свиньи оказались вторыми по числу костных остатков животных (1175 фрагментов), извлечённых оттуда. Обломки ветвей нижней челюсти составляли значительную долю от общего числа остатков (181 фрагмент). Около трети этих фрагментов (63 штуки) были достаточно крупны и содержали зубы, позволившие провести необходимые измерения, а также установить возраст на момент смерти¹¹.

⁹ Zeder M.A., Lapham H.A. Assessing the reliability of criteria used to identify postcranial bones in sheep, Ovis, and goats, *Capra* // *Journal of Archaeological Science*. V. 37. 2010. № 11. P. 2887–2905; Zeder M.A., Pillar S.E. Assessing the reliability of criteria used to identify mandibles and mandibular teeth of sheep, Ovis, and goats, *Capra* // *Journal of Archaeological Science*. V. 37. 2010. № 2. P. 225–242; Gillis R., Chaix L., Vigne J.-D. An assessment of morphological criteria for discriminating sheep and goat mandibles on a large prehistoric archaeological assemblage (Kerma, Sudan) // *Journal of Archaeological Science*. V. 38. 2011. № 9. P. 2324–2339.

¹⁰ Громова В.И. Остеологические отличия родов *Capra* (Козлы) и *Ovis* (Бараны). Руководство для определения ископаемых остатков. Труды Комиссии по изучению четвертичного периода. Т. 10. Вып. 1. М., 1953.

¹¹ Matschke G.H. Aging European wild hogs by dentition // *Journal of Wildlife Management*. 1967. V. 1. P. 109–113; Saez-Royuela C., Comariz C., Telleria J.L. Age determination of European wild boar (*Sus scrofa*) // *Wildlife Society Bulletin*. 1989. V. 17. P. 326–329; Desbiez A.L.J., Keuroghlian A. Ageing feral pigs (*Sus scrofa*) through tooth eruption and wear // *Suiform Soundings*. 2009. V. 9. № 1. P. 48–55.

Определение пола проводилось по форме клыка или лунки от него ¹². Для разнесения принадлежности костных остатков кабана и домашней свинье нами использовались данные по длине третьего нижнего коренного зуба, которая измерялась штангенциркулем согласно руководству Ангелы фон ден Дриш ¹³.

Результаты и обсуждение

Выбор нижнего третьего моляра в качестве маркера для разнесения костных остатков кабана и домашней свиньи не случаен. Во-первых, зубы своими размерами реагируют на укорочение длины морды, что характерно для домашней свиньи ¹⁴. Во-вторых, существует много работ, в которых содержатся данные по величине третьего нижнего коренного зуба у домашней свиньи и кабана из разных частей ареала дикой формы и разных исторических периодов ¹⁵. На рост этого зуба оказывается меньшее влияние со стороны других зубов, в отличие от первых двух коренных нижней челюсти ¹⁶. В-третьих, использование измерений других частей скелета, главным образом трубчатых костей, в нашем случае оказалось невозможным в силу высокой степени фрагментации материала. Кроме того, в отношении свиней прирастание эпифизов ещё не значит достижения костями, в особенности костями передних конечностей, их окончательных размеров ¹⁷.

На *рис. 2* видно, что по длине нижнего МЗ 63 фрагмента нижних челюстей делятся, как минимум, на две группы. Первая, несомненно, принадлежит домашним животным, средняя длина третьего моляра которых колеблется вокруг 34–35 мм, поскольку для материковых восточноевропейских и азиатских кабанов характерна длина зуба

¹² Mayer J.J., Brisbin I.L., Jr. Sex identification of *Sus scrofa* based on canine morphology // Journal of Mammalogy. 1988. V. 69. № 2. P. 408–412.

¹³ Von den Driesch A. A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites. Cambridge: Harvard University. 1976. V. 1. Peabody Museum Bulletin. 148 p.

¹⁴ Jonsson L. From wild boar to domestic pig. A reassessment of Neolithic swine of northwestern Europe // Striae. 1986. V. 24. P. 125–129; Clutton-Brock J. A natural history of domesticated animals. London: Cambridge Univ. Press. 1987.

¹⁵ Rowley-Conwy P., Albarella U., Dobney K. Distinguishing wild boar from domestic pigs in prehistory: A review of approaches and recent results // Journal of World Prehistory. 2012. V. 25. № 1. P. 1–44.

¹⁶ Albarella U., Payne S. Neolithic pigs from Durrington Walls, Wiltshire, England: a biometrical database // Journal of Archaeological Science. 2005. V. 32. № 4. P. 589–599.

¹⁷ Albarella U., Payne S. Указ. соч.; Payne S., Bull G. Components of variation in measurements of pig bones and teeth, and the use of measurements to distinguish wild from domestic pig remains // Archaeozoologia. 1988. V. 2. № 1. P. 27–65.

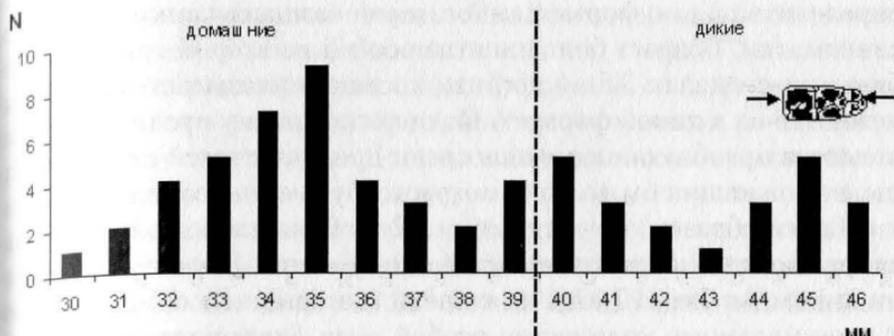


Рис. 2. Распределение по длинам количества нижних МЗ между домашними и дикими формами *Sus*.

более 40 мм¹⁸. Более высокая частота встречаемости гипоплазии в этой группе также указывает на принадлежность остатков домашним животным¹⁹. Вторая группа, содержащая моляры длиннее 40 мм, неоднородна. Если один пик с зубами 44–46 мм представляет, скорее всего, диких животных, то другой, находящийся в пределах 39–40 мм, непросто для истолкования. Он может быть образован как дикими, так и гибридными формами. Для разрешения этого вопроса, а также для подтверждения предыдущих предположений, следует воспользоваться дополнительными источниками информации. Одним из них является возраст животных на момент смерти. В первой группе доминируют животные, третьи моляры которых только прорезались, т. е. особи возрастом до двух лет²⁰. Это вполне согласуется со временем забоя домашних свиней, кормление которых после достижения ими двухлетнего возраста не дает адекватного затратам прироста живой массы²¹. Среди животных этой группы присутству-

¹⁸ Albarella U., Dobney K., Rowley-Conway P. Size and shape of the Eurasian boar (*Sus scrofa*), with a view to the reconstruction of its Holocene history // *Environmental Archaeology*. 2009. V. 14. № 2. P. 103–136.

¹⁹ Dobney K., Eroyunck A., Albarella U., Rowley-Conway P. The chronology and frequency of a stress marker (linear enamel hypoplasia) in recent and archaeological populations of *Sus scrofa*, and the effects of early domestication // *Journal of Zoology*, 2004. V. 264. № 2. P. 197–208.

²⁰ Зиновьев А. В. Обзор археозоологического материала, полученного из раскопа «Десятинный-1» в Великом Новгороде в 2008 году // *Новгород и Новгородская земля. История и археология*. Вып. 23. Великий Новгород, 2009. С. 189–207.

²¹ Волкотялов Б. П. Свиноводство. Л., 1968.

ют также особи старше 2 лет, однако во всех случаях, когда удалось определить пол по форме клыков, ими оказались самки, вероятно, свиноматки. Возраст большинства особей из второй группы колеблется в пределах 3,5—4 лет, что косвенно указывает на принадлежность их к дикой форме²². Поддержкой этому предположению является преобладание самцов среди представителей второй группы, не доживших бы до этого возраста, будь они домашними.

Таким образом, почти треть — 22 из 63 неплохо сохранившихся фрагментов нижних челюстей — вероятнее всего принадлежали диким особям. И хотя их количество невелико по отношению к минимальному количеству особей рода *Sus* (около 200), кости которых были извлечены из раскопа, все же оно больше отмеченного исследователями для средневековых памятников Восточной Европы и древней Руси²³. Возражая Георгию Евгеньевичу Кочину²⁴, Вениамин Иосифович Цалкин указывает на редкость костей кабана в памятниках Восточной Европы железного века и средневековья. Марком Молтби и Шейлой Гамильтон-Даер кости кабана для Великого Новгорода не были отмечены вовсе²⁵. И хотя авторы ссылаются на нерепрезентативность выборки, а кабан в историческое время, как и ныне, населял окрестности города и был, без сомнения, объектом охоты, большого процента костей этого животного среди кухонных остатков средневекового города ожидать не приходится. Во всяком случае, среди костных останков представителей рода *Sus*, извлеченных из раскопа Десятинный-4 в 2010 году, нам встретился лишь один фрагмент нижней челюсти, бесспорно принадлежавший дикой форме. В связи с этим, случай концентрации нижних челюстей кабана в слоях Десятинного-1 раскопа Великого Новгорода интересен, и со временем, возможно, найдёт объяснение.

Заключение

Костные остатки свиней являются одними из самых многочисленных в средневековых поселениях Восточной Европы, включая

²² Зиновьев А.В. Обзор археозоологического материала, полученного из раскопа «Десятинный-1» ...

²³ Цалкин В.И. Некоторые итоги изучения костных остатков животных из раскопок Москвы // МИА № 167. Древности Московского Кремля. Материалы и исследования по археологии Москвы. Т. IV. М., 1971. С. 164—185.

²⁴ Кочин Г.Е. Сельское хозяйство на Руси в период образования Русского централизованного государства. Конец XIII — начало XVI в. М.-Л., 1965.

²⁵ Молтби М., Гамильтон-Даер Ш., Указ. соч.

Новгород Великий. Их численность в десятки и сотни раз превышает число костей дикой формы. Однако, принимая во внимание высокую степень изменчивости домашних свиней, а также возможность гибридизации их с дикой формой, следует внимательно относиться к вариациям метрических признаков, в частности, размерам коренных зубов. До появления достаточного количества морфометрических работ по современным и историческим популяциям кабана европейской части России, подобно существующим по ряду районов Западной Европы, Ближнего и Дальнего Востока, определение костных остатков кабана в археологических памятниках будет затруднено.

Благодарности

Автор выражает благодарность Олегу Михайловичу Олейникову (ИА РАН, Москва) за предоставленный для исследования материал. Исследования проведены при финансовой поддержке Новгородской археологической экспедиции ИА РАН.

**Е. А. Романова, А. В. Окулов,
В. В. Данилов, Б. Б. Шкурский**

ГРАНАТЫ-АЛЬМАНДИНЫ ИЗ РАСКОПОК В ТВЕРИ

За прошедшие 15 лет археологических изысканий в кремле и на посадах Твери экспедицией Отдела археологических исследований ТГОМ была собрана коллекция кристаллов граната-альмандина, как целых, так и фрагментированных. Она насчитывает 53 экземпляра (Приложение 1) ¹.

Практически все камни не имеют следов обработки. Лишь одним экземпляром, бусиной (№ 44) представлены готовые изделия ². Отметим, что из раскопок ТНИИР-Центра на Загородском посаде также происходит один экземпляр альмандиновой бусины, аналогичной формы и примерно таких же размеров. Бусина найдена в заполнении подполья постройки 1720-х — 1763 гг. При этом среди

¹ Авторы благодарят Кобозеву Е. В., Олейникову О. М., Персова Н. Е., руководивших в разное время исследованиями на посадах и в кремле г. Твери, за возможность использовать неопубликованные материалы раскопок.

² Здесь и далее номера соответствуют номерам каталога, помещённого в Приложении 1.