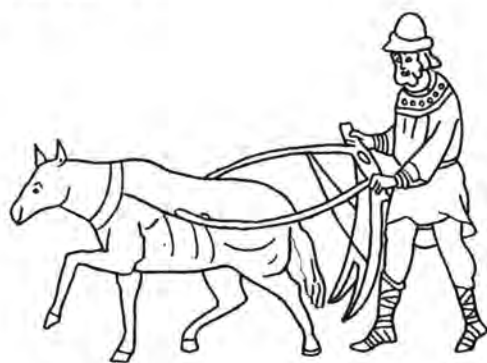


# Сельская Русь в IX-XVI веках

Ответственные редакторы:  
Н. А. МАКАРОВ, С. З. ЧЕРНОВ

Составитель  
И. Н. КУЗИНА



МОСКВА НАУКА 2008

*Н.А. Кирьянова, Т.А. Пушкина*

## Сельскохозяйственная деятельность населения древнего Гнёздова

Торгово-ремесленный характер Гнёздова X – начала XI в. давно ни у кого не вызывает сомнения. Многолетние полевые исследования всего комплекса гнёздовских памятников дали богатый материал, позволяющий говорить о высоком уровне местного металлообрабатывающего ремесла, включающего изготовление ювелирных украшений из драгоценных и цветных металлов, наличия гончарного и косторезного производств, активном использовании монетного серебра в качестве платежного средства (Пушкина, 2001). В последнее время получила распространение оценка Гнёздова в качестве раннегородского центра (Жарнов, 1992а. С. 22; Нефедов, 1998. С. 37, 41). Все это вызывает неизбежный вопрос об условиях жизнеобеспечения одного из наиболее ярких центров периода формирования Древнерусского государства.

Постоянное население Гнёздова, по некоторым оценкам, насчитывало 800–1100 человек, а для поселка в целом была характерна относительно стабильная демографическая структура (Жарнов, 1992б. С. 164–165, 169).

Прежде чем обратиться к анализу имеющихся к настоящему времени в нашем распоряжении материалов, позволяющих представить себе источники обеспечения продуктами питания населения этого многолюдного центра, рассмотрим природно-климатические характеристики места его расположения.

Гнёздово находится на западе Смоленского Поднепровья, расположенного в западной части Русской равнины, в пределах Прибалтийской низменности. Господствующие почвы Смоленского Поднепровья – дерново-подзолистые.

Смоленское Поднепровье занимает территорию, входящую в лесную ландшафтную зону с умеренно-континентальным климатом, характеризуется сравнительно теплым летом (средняя температура июля +17,6 °С) и умеренно холодной зимой (январь –8,6 °С). В настоящее время это регион с несколько избыточным увлажнением, в котором практически не наблюдаются засухи. Годовое количество атмосферных осадков составляет от 570 до 634 мм. В течение года они распределены достаточно равномерно, хотя летом их интенсивность несколько увеличивается – наибольшее их количество приходится на июнь–август. Зимой

устанавливается снеговой покров в 30–40 см, достигающий иногда 52 см, а на защищенных участках – 94 см. Ледостав наступает в конце ноября и продолжается до начала апреля. Промерзание почвы происходит ежегодно, причем часто при температурах ниже –10 °С. Глубина сезонного промерзания зависит от состава грунтов, но в среднем составляет 50–80 см, иногда достигая 115 см. Число ясных дней в году 30–40, число пасмурных – около 200. Таким образом, для региона характерен преимущественно рассеянный свет и малое число часов солнечного сияния. Продолжительность вегетационного периода составляет 130–140 дней при температуре от +13 до +16° и 170–180 дней при температуре выше +5°. Климат благоприятный для выращивания ржи, льна, овощей и др.

Район входит в подзону смешанных елово-широколиственных лесов, занимающих в настоящее время 10–15% территории.

Территория, занимаемая курганами и поселениями Гнёздовского археологического комплекса, принадлежит бассейну Днепра и располагается в пределах Гусинско-Гнёздовского района почв аллювиально-зандровой низменной равнины, которые сформировались на песчано-супесчаных породах. Для микрорегиона характерны сочетания дерновых-подзолистых, дерново-подзолистых заболоченных бурых лесных и ржавоземных почв (Маймусов, 1997). Основная часть памятников располагается на первой надпойменной террасе, частично на ее склоне, на высокой пойме левого и в пределах поймы правого берега Днепра. В районе Гнёздова долина Днепра имеет глубину 60–80 м. Правый склон долины более расчленен. Ширина долины Днепра 1,5–2,0 км и более, поймы – 200–500 м.

В настоящее время пойма полностью затопливается в половодье. Однако по данным исследований, проведенных специалистами факультета почвоведения МГУ и института географии РАН, поселение в Гнёздове возникло (мы полагаем, что не ранее X в.) в условиях некоторой засушливости климата, когда пойма Днепра была занята лесной растительностью и была достаточно суха для размещения на ней построек различного характера. На отдельных участках поселения, расположенных на первой надпойменной террасе, под культурным слоем

зафиксированы следы почв лесного облика, что говорит о залесенности территории ко времени начала ее хозяйственного освоения (Зазовская, Бронникова, 2001. С. 197–199). Свообразным косвенным подтверждением распространения лесов является преобладание в западной части селища среди остатков мелкого рогатого скота костей коз над остатками овец/баранов (Ляпушкин, 1967. С. 32). В то же самое время палинологические исследования показывают, что довольно быстро происходит сокращение лесов и постепенно увеличиваются паводки, а в спектре возрастает доля индикаторов хозяйственной деятельности человека. Судя по данным спорово-пыльцевого анализа, важную роль в экономике поселения играли пастбищное хозяйство и возделывание культурных растений (Зазовская, Бронникова, 2001. С. 199).

Одним из результатов сотрудничества со специалистами факультета почвоведения МГУ и Института географии РАН стало обнаружение следов древней пахоты под насыпями Днепровской группы (Пушкина, Нефедов, 1997. С. 162). Зольный слой погребальных кострищ нескольких курганов залегал на поверхности древнего пахотного горизонта, следы которого в виде пересекающихся полос серого цвета отчетливо выделялись на фоне светло-желтой материковой супеси. Аналогичные следы пахотного горизонта несколько раз оказались прорезанными могильными ямами. Эти следы были замечены и зафиксированы при раскопках Днепровской курганной группы в 1984–1990 гг., однако какое-то время оставались непонятыми. Теперь очевидно, что, по крайней мере, часть курганов Днепровской группы была насыпана на территории прежде обрабатываемого участка, площадь которого составляла не менее 0,5 га. Учитывая же характер рельефа местности, на которой расположена эта курганная группа (невысокая, узкая гряда, вытянутая вдоль края первой надпойменной террасы), и общий характер расположения всех составляющих группу курганов, можно достаточно уверенно предположить, что древняя пашня занимала около 1,5 га площади. Надо думать, что этот участок – только некоторая часть пахотных угодий, которые и должны были бы обеспечивать гнёздовское население хлебом.

Судя по размерам и характеру расположения полос, распашка производилась пахотным орудием “крест-накрест”, ширина пахотных борозд (на уровне поверхности материка) 6–8 см, глубина не менее 4 см. Спорово-пыльцевой анализ почвы, заполнившей борозды распашки, показал присутствие пылцы пшеницы и сорных растений (Зазовская, Бронникова, 2001. С. 199). Отчетливые следы пахоты, а тем самым и свидетельства земледельческой деятельности жителей древнего Гнёздова, хорошо подтверждает находка двух сошников на территории пойменной части поселения в слое, датированном концом X – первой четвертью XI в.

Орудия такой формы, происходящие из слоев Старой Ладogi и Новгорода X–XI вв., на территории Смоленского Поднепровья и в Гнёздове, в частности, до сих пор известны не были (Мурашева, Нефедов, 2002). Гнёздовские сошники найдены вложенными один в другой, так же как и аналогичные орудия, происходящие из Новгорода. Парность орудий в обеих находках позволила авторам публикации гнёздовских сошников говорить о возможном использовании здесь двузубой сохи (Мурашева, Нефедов, 2002. С. 197). Существование сохи (не важно, одно- или двузубой), предполагает использование тягловой силы животных. В лесной зоне при господстве такого орудия, как соха, тягловым животным была, по-видимому, исключительно лошадь. В этой связи определенный интерес представляют результаты изучения остеологических остатков.

Остеологическую коллекцию Гнёздова составил материал из раскопок как поселения, так и погребений, в том числе, трупосожжений\*. Несомненно, что животные, остатки которых обнаружены в погребениях, имели местное происхождение. Среди них подавляющее большинство составляют домашние животные – это лошадь, мелкий рогатый скот, собаки, свинья, птица (куриные). В единичных случаях встречены кости диких животных. Редкость или нехарактерность находок костей диких животных для поселения отмечена всеми исследователями. Среди рассмотренного разными авторами материала из раскопок поселения преобладают кости крупного рогатого скота (от 46 до 69%). Кости лошади, неоднократно отмеченные среди остатков жертвенных животных в курганах Гнёздова (Сизов, 1902; Андреева, 1980. Табл. 1, 3; Жарнов, 1991), хорошо представлены и на поселении – здесь они составляют от 5 до 10% изученного материала. Предварительное сопоставление данных, характеризующих размеры лошадей из двух камерных погребений, с данными о животных, кости которых найдены в культурном слое, показало, что первые представлены особями средней и рослой, а также малорослой групп. Лошади, чьи кости отложились в культурном слое, были небольшого роста, меньше древнерусских лошадей лесной зоны. Вероятно, эти животные в основном использовались в хозяйстве в качестве тягловой силы наряду с крупным рогатым скотом. Находки нескольких костей конечностей этих животных, деформированных в результате воздействия на них очень сильной физической нагрузки, были отмечены

\* Материалы из раскопок И.И. Ляпушкина на территории западной части селища определены Н.М. Ермоловой (Ляпушкин, 1967. С. 32, Прил.). Материалы из курганов Центральной и Ольшанской групп, раскопанных в 1970–1976 гг., и раскопок поселения (селища и городища) в 1972–1975 гг. изучались Е.Г. Андреевой (1980). Материалы из раскопок пойменной части селища в 1999–2001 гг., центральной части селища (1995 г.) и городища (1979 г.) рассмотрены И.В. Кирилловой (2007).



И.М. Кирилловой (Кириллова, 2007. С. 128). Размер крупного рогатого скота, составлявшего основную часть стада домашних животных, был несколько крупнее среднего древнерусского (Андреева, 1980. С. 63).

Значительную часть стада домашних животных, разводимых в Гнёздове, составляли свиньи и мелкий рогатый скот – от 20 до 46% и от 5 до 24%, соответственно. Основная часть остеологических находок является кухонными отходами, при этом специалисты отмечают преобладание костей животных, забиваемых в молодом возрасте. Это наблюдение относится в первую очередь к свиньям и мелкому рогатому скоту (примерно 56 и 33% поголовья). По наблюдениям Е.Г. Андреевой, больше половины свиней забивали в возрасте до года, что объясняется трудностью прокорма этих животных в зимнее время и, кроме того, тем, что молодая свинина является более вкусной. Процент забиваемого молодняка крупного рогатого скота ниже – около 20%, поскольку крупный рогатый скот был еще и источником молочных продуктов. Среди кухонных отходов встречены и кости лошади – как правило, они принадлежат старым особям. Вероятно, мясо лошадей играло незначительную роль в рационе жителей поселка, поэтому под нож шли уже непригодные для использования в хозяйстве животные. Кости домашних птиц – кур и гусей составляют лишь небольшой процент (Андреева, 1980. С. 61, 62; Кириллова, 2007. С. 127–128).

Надо сказать, что Гнёздово, как и многие полностью или частично синхронные ему памятники X–XI вв., расположенные в лесной зоне, не богаты находками сельскохозяйственных орудий. Кроме указанных сошников, с территории поселения происходят три косы – одна найдена на участке селища, расположенном на правом берегу р. Свинец, две – в заполнении ям Центрального городища. Коса, найденная поблизости от сгоревшей наземной постройки селища, отличается очень хорошей сохранностью. Длина лезвия около 30 см, ширина – 4,5 см, длина черенка 13 см, ширина – 3 см. Высота дуги изгиба лезвия составляет около 1/20 длины основания. Размеры и пропорции гнёздовской находки позволяют отнести ее к косам-горбушам южнорусского типа (Левашова, 1956. С. 90).

Форму двух других кос установить не удалось из-за их фрагментарности, можно лишь говорить о том, что они были несколько крупнее и массивнее. Косы обычно использовались для заготовки сена. Очень часто находка косы-горбуши расценивается как признак стойлового содержания скота, который в зимнее время должен был находиться в закрытом помещении. Кроме сена скотину кормили яровой соломой или половой, лошадям, полагают, могли давать и овес (Левашова, 1956. С. 91).

Находки из курганов, возведенных на территории заброшенной пашни, представлены в основном

фрагментами раннекруговых сосудов типичной для Гнёздова формы. На этом основании возведение курганов можно отнести ко времени не ранее середины X в. Вероятно, пашня была заброшена незадолго до этого. Трудно сказать, сколько времени возделывался данный участок. Согласно результатам проведенных спорово-пыльцевых исследований, в части диаграммы, соответствующей времени существования поселения, резко возрастает количество углистых частиц, что может указывать на широкое распространение в этот период подсебно-огневого способа подготовки участка к посеву. В таком случае время эксплуатации участка как части переложного поля едва ли было продолжительным (Кириянова, 1992. С. 55–56). С другой стороны, значительная территория, занятая курганами, сосредоточенными в семи окружающих поселение группах, не могла быть вся покрыта лесом – для сооружения погребальных насыпей необходимо достаточно свободное от древесной растительности пространство.

По данным спорово-пыльцевых исследований колонки пойменно-старичных отложений были выделены четыре зоны, характеризующие последовательные климатически- и (или) антропогенно-обусловленные этапы развития растительного покрова и ландшафта территории Гнёздовского археологического комплекса в целом (Успенская, Бронникова, 2007. С. 162–182). В спектрах третьей зоны, на последнем ее этапе, отмечено небольшое количество пыльцы культурных злаков, сорняков и ряда других антропогенных индикаторов. Период существования поселения совпадает со второй зоной. В спектрах этой зоны прослежена пыльца пшеницы, гречихи, конопли, некоторое количество пыльцы ржи, а также сорных растений и растений открытых ландшафтов и пастбищных угодий. Представленное в спектрах состояние растительного покрова в известной мере определялось антропогенным воздействием.

Интересные данные получены в результате анализа карпологического материала из слоев гнёздовского поселения второй половины X – начала XI в. Состав пыльцы культурных растений частично совпал с составом растений, выявленных в отмывках культурного слоя.

Систематический сбор карпологических материалов при исследовании гнёздовского поселения был начат Смоленской археологической экспедицией в 1995 г. Первые пробы культурного слоя для отмывок были взяты с участков центрального селища, расположенного на первой надпойменной террасе к востоку и северо-западу от Центрального городища (раскопы ВС-10 и ЦС-I). Здесь культурный слой почти полностью переотложен и сильно поврежден в результате хозяйственной деятельности населения современной деревни Гнёздово. Несколько лучше сохранился культурный слой на площадке Центрального городища, однако и он серьезно нарушен различными поздними переко-

нами (раскоп ЦГ-XXIV). В силу этого, для получения карпологиического материала промывался слой только из не потревоженных поздними нарушениями ям и нижних частей углубленных построек. В результате открытия практически непотревоженного культурного слоя селища, перекрытого значительными аллювиально-делювиальными отложениями поймы Днепра была получена уникальная для Гнёздова возможность сбора хорошо стратифицированных образцов. Пробы слоя для карпологиического анализа в данном случае были получены с притеррасного участка (раскоп П-2) и участка, расположенного ближе к Днепру, почти на окраине площади распространения культурного слоя (раскоп П-8). На этих участках удалось получить интересные материалы не только из заполнения ямы, но и распространенного между сооружениями слоя.

За десять лет работы на поселении были взяты для отмывок 202 пробы из 147 пунктов. В пробах обнаружены зерна восьми земледельческих культур: ячменя, пшеницы, проса, ржи, овса, гороха, бобов и льна. Из них основными являются первые пять (Кириянова, 2007)

Найденные на всех исследованных участках поселения зерна ячменя принадлежат, скорее всего, пленчатой разновидности, так как на значительном числе зерен заметны остатки пленок. Определить подвид культуры по сравнительно небольшому количеству зерен не удается.

Среди зерен пшеницы можно выделить зерна двух групп культуры: зерна пшениц голозерной и пленчатой. Плохая сохранность зерен в известной мере затрудняет отнесение части их к той или иной группе. Значительную долю зерен этой культуры составляют зерна пшеницы голозерной (в большинстве – это мягкая пшеница). Зерна пшеницы пленчатой (полбы двузернянки) встречаются несколько реже. О присутствии этого вида пшеницы неопровержимо свидетельствуют, кроме характерных морфологических признаков, находки зерен со следами пленок, а также вилочек – остатков основания колосков полбы. Степень сохранности зерен, которые очень часто оказывались деформированными, позволила определить только род, но не их вид. Можно предположить, что в группе голозерной пшеницы присутствует пшеница карликовая, а среди зерен пленчатой – спельта.

Мелкое зерно проса не всегда сохраняет пленки. Зерна овса также обнаружены без пленок. Поэтому нельзя утверждать, что эта культура возделывалась как самостоятельная. Учитывая, что почти в половине отмывок овес представлен одним, а в остальных двумя–восемью зернами, можно предположить, что в данном случае перед нами остатки овса, засорявшего посева полбы или ячменя.

В подавляющем большинстве отмывок зерен ржи найдено немного. Это позволяет считать их принадлежащими ржи сорнополевой. Только в пяти случаях (заполнение ям участка П-8) зерна этой

культуры встречены в значительном количестве – 120–220 в каждой отмывке. Какое-то количество этих зерен может оказаться остатками посевов яровой ржи. Нельзя исключать и того, что часть зерен этой культуры принадлежит ржи озимой. В трех отмывках из заполнения одной из ям вместе с некоторым количеством зерен ржи найдены семена злаков без пленок, вероятно, костров, часто встречающихся в посевах озимой ржи, появляющихся в лесной зоне в конце X в. (Кириянова, 1992, С. 19, 20).

Редкими находками представлены бобы, горох и лен. Кормовые бобы встречены только в двух отмывках из ям Центрального городища. Это мелкосемянные бобы, среди которых одно зерно принадлежало зернам бобов среднесемянных. Два семени льна найдены в двух ямах селища. В небольшом количестве горох присутствует в материалах всех исследованных участков. Отметим, что присутствие пыльцы конопли и гречихи в спорово-пыльцевой колонке пока не подкрепляется находками семян этих растений. При этом, как показал палинологический анализ, конопля составляет около 5% от общей суммы пыльцевых зерен. Специалисты отмечают высокий процент конопли в спектрах колонок целого ряда памятников раннего Средневековья в Балтийском регионе. Интересно, что на спорово-пыльцевых диаграммах Новгорода и Рюрикова городища также обнаружен пик конопли, относящийся к этому же периоду (Königsson, Possnert, Hammar, 1997).

Интересно сравнить встречаемость пяти главных культур (ячменя, пшеницы, проса, ржи и овса) на разных участках гнёздовского поселения (табл.). Исследованные участки на территории Центрального городища и селища, расположенные на надпойменной террасе, а также пойменный участок П-8 в значительной мере сосуществовали во второй половине X в.

В культурном слое на надпойменной террасе найден самый представительный набор земледельческих культур, в котором преобладают ячмень, пшеница и просо. Иное соотношение культур прослежено в отмывках участка П-8. Здесь первое место занимает пшеница, затем следуют ячмень

**Встречаемость культур в отмывках**

Участки поселения	Встречаемость культур в отмывках (%)							
	ячмень	пшеница	просо	овес	рожь	бобы	горох	лен
На террасе	95,7	73,9	43,5	23,9	17,4	+	+	+
Пойма (П-8)	82,3	93,5	48,4	24,7	2,6	-	+	-
Пойма (П-2)	47,1	38,2	76,5	-	5,9	-	+	-

(+) – единичные находки



и рожь, просо отодвигается на четвертое место, а овес – на пятое. Возможно, что такое соотношение культур отражает некоторое увеличение окультуренных земель длительного пользования, на которых могла возделываться озимая рожь. Этому вполне может соответствовать появление зерен ржи и семян сорняков, сопутствующих озимой культуре. Как видно, преобладают ячмень и пшеница. Голозерная пшеница встречается в два с половиной раза чаще пленчатой. Достаточно четко видно значение ячменя и пшеницы в посевах и менее значительная роль проса. Эти культуры могли высеваться как на лесных участках, так и на окультуренных землях длительного пользования.

Немного более поздним временем датируются материалы притеррасного участка (П-2). Нижние слои этого участка, отнесенные к рубежу X–XI вв., частично синхронны верхним напластованиям участка П-8, но в целом жизнь на этой территории продолжалась еще около четверти века. Слой притеррасного участка меньше насыщен зернами сельскохозяйственных растений и содержит меньшее число культур по сравнению с другими исследованными участками. Основное отличие состоит в том, что здесь на первом месте во встречаемости стоит просо, второе место занимает ячмень, третье – пшеница (голозерная пшеница встречается чаще: более чем в полтора раза). Рожь занимает только четвертое место – ее зерна обнаружены лишь в нескольких отмывках. Очевидно, что ведущая роль принадлежит культурам, хорошо растущим на мало окультуренных землях. Такое соотношение встречаемости культур скорее характерно для более раннего времени (Кириянова, 2005. С.229). Определенный интерес представляет близость набора гнёздовских сельскохозяйственных культур набору и перечню культур, известных населению Смоленского Поднепровья в третьей четверти I тыс. н.э. В материалах городищ этого времени, расположенных в округе Гнёздова, обнаружены зерна ячменя (двурядного и многорядного), мягкой пшеницы и проса, встречены зерна ржи и овса и семена конопли и льна. Но, если в материалах Гнёздова преобладают ячмень и пшеница, то в предшествующее время предпочтение отдавалось ячменю и просу (Шмидт, 2003. С. 99, 100).

Набор земледельческих культур, выявленных в материалах гнёздовского поселения, почти полностью совпадает с составом культур, известных по исследованиям многих памятников лесной зоны Восточной Европы второй половины I тыс. н.э. (Кириянова, 1992. С. 72).

Результаты исследования Гнёздова можно сопоставить с данными по некоторым другим памятникам IX–X вв. Так, палинологические исследования материалов городища Георгий в Поволжье указывают на существование смешанных посевов из нескольких культур, которые практиковало население этого городища. Среди культурных растений просо, ячмень, пшеница, рожь, овес, горох огород-

ный. Ведущую роль здесь играли просо (более 26%) и ячмень (около 18%), рожь составляет около 7%, и это позволяет рассматривать ее в данном случае не как самостоятельную культуру, а до X в. как засорителя полей. Содержание спорово-пыльцевых диаграмм образцов с этого памятника говорит о развитии поселения в условиях достаточно открытого ландшафта – малая площадь лесов, преобладание кустарников, лугов и мокрых пойм (Альслебен, 1997. С. 194–195). В этой связи интересным кажется преобладание в стаде домашних животных городища свиней и незначительного количества мелкого рогатого скота (47 и 6%, соответственно), кости крупного рогатого скота составляют около 38% остеологических находок. В свою очередь сравнение гнёздовских материалов с материалами Новгорода (Троицкий раскоп, слой XI в.) и Рюрикова городища (слои IX–X вв.), показывает, что все эти памятники между собой сближает решительное преобладание в составе стада крупного рогатого скота, второстепенная роль свиней и незначительное количество мелкого рогатого скота.

Состав культур, выявленных в материалах гнёздовского поселения, включает культуры, которые могли возделываться на участках различного характера. При подготовке к посеву лесных залежных участков не требовались пахотные орудия, достаточно было использовать орудия типа бороны-суковатки. К посеву участки подготавливали рубкой и сжиганием деревьев. Для обработки почвы на перелогах обычно использовались орудия с металлическими наконечниками, близкие по форме найденным в пойменной части селища. Такие же орудия могли использоваться для рыхления земель участков длительного пользования. Форма сошников была приспособлена к характеру возделываемых участков и определенному способу обработки почвы.

Считается, что при огневом подсечном земледелии очищенный участок засевался 2–3 года подряд, а затем должен был “отдыхать” более 30 лет. При системе лесного перелога срок “отдыха” составлял гораздо меньший срок – 10–16 лет (Левашиова, 1956. С. 21).

Для выяснения вопроса о системах земледелия, использовавшихся в Гнёздове в X–XI вв. необходимо учитывать биологические особенности основных земледельческих культур. Пшеница является культурой, которая прекрасно использует питательные вещества, накапливаемые землей за время длительного отдыха от посевов культурных растений и сопутствующих им сорняков (Лукович, 1937. С. 63, 97). Пленчатые пшеницы лучше голозерных мирятся с плохой обработкой почвы и поэтому могли высеваться на лесных участках. По требованиям к почве, влаге и теплу пшенице близок ячмень, который меньше реагирует на засоренность (Владимиров, 1947. С. 86). Обе эти культуры можно выращивать на выжженных залежах и перелогах. В то же время окультуренные участки

## Литература

меньше подходят для возделывания проса, которое хорошо растет на целинных или переложных землях, но для него сильными конкурентами являются сорняки. Особенно ценится просо, которое высевается на пласту – оно богаче белком и вкуснее (Прянишников, 1931. С. 207). На существование участков длительного пользования, кроме лесных участков вблизи гнёздовского поселения, указывает уменьшение в спорово-пыльцевом спектре второй зоны доли пыльцы деревьев одновременно с увеличением доли травянистых растений и значительным количеством пыльцы пшеницы.

По представленным сравнительно небольшим зерновым материалам, относящимся к периоду не более столетия, очень сложно проследить динамику состава культур. Уверенно можно говорить только о наличии в находках, сделанных на разных участках поселения, широкого спектра земледельческих культур, значительная часть которых известна на территории лесной зоны Восточной Европы в течение нескольких тысячелетий. Отчетливо видна важная роль посевов ячменя и пшеницы. Отмечается некоторое увеличение встречаемости ржи в слоях к началу XI в. при одновременном сокращении количества проса. Тенденция увеличения встречаемости ржи в составе культур, проявившаяся в материалах Гнёздова, прослежена на значительных материалах XI – первой половины XIII в. (Кирьянова, 1992. С. 24–25). Обращает на себя внимание высокий процент встречаемости проса и крайне малое число находок ржи на приотрасном участке селища в слоях, датированных первой четвертью XI в. Возможно, это указывает на важную в силу каких-то причин роль участков кратковременного использования. Однако высказанное предположение нуждается в дополнительных материалах.

Попробуем определить размеры пахотных угодий, необходимые для поддержания жизни такого крупного поселения, как Гнёздово X в. В XVIII в., по данным Л.В. Милова, взрослому крестьянину требовалось в год не менее 18 пудов (288 кг) хлеба, а расход на подкормку скота (одной лошади) требовал еще до 8 пудов (144 кг). Все это означает суровый режим очень скудного питания и жесткий режим экономии, обеспечиваемый пашней размером около 1,3 га (Миров, 2001. С. 388, 389, 394). Если это так, то уже для того, чтобы прокормить 800 жителей нашего поселения, было необходимо по меньшей мере 1040 га посевной площади. Трудно себе представить, где и как располагались эти поля, если только занятая курганами и поселением площадь (включая территорию между курганными группами) составляет около 207 га. Вероятно, часть продуктов земледелия поступала от населения окрестных территорий.

Альслебен А., 1997. Земледелие новгородской округи в IX–X вв.: (археоботанические методы и их применение на городище Георгий) // Древности Поволжья. СПб.

Андреева Е.Г., 1980. Остеологические материалы из Гнёздова // СА. № 1.

Владимиров Н.Ф., 1947. Сорные растения и борьба с ними. Куйбышев.

Жарнов Ю.Э., 1991. Животные в погребальном обряде курганов периода становления Древнерусского государства // РА. № 2.

Жарнов Ю.Э., 1992а. Погребальный обряд в Древней Руси по материалам Гнёздовского некрополя: Автореферат дис. ... канд. ист. наук. М.

Жарнов Ю.Э., 1992б. Погребальный обряд в Древней Руси по материалам Гнёздовского некрополя: Рукопись дис. ... канд. ист. наук. М.

Зазовская Э.П., Бронникова М.А., 2001. Палеоландшафты Гнёздова: реконструкция, перспективы исследования // Археологический сборник. М. (Тр. ГИМ; Вып. 124).

Кириллова И.В., 2007. Остеологические материалы из культурных слоев Гнёздова: Новые данные // Гнёздово: Результаты комплексных исследований памятников. М.

Кирьянова Н.А., 1992. Сельскохозяйственные культуры и системы земледелия в лесной зоне Руси XI–XV вв. М.

Кирьянова Н.А., 2005. О находках зерен культурных растений I тыс. до н.э. – I тыс. н.э. на территории лесной зоны Восточной Европы // Вторые Городцовские чтения. М. (Тр. ГИМ; Вып. 145).

Кирьянова Н.А., 2007. К вопросу о характере земледелия населения Гнёздова (по находкам зерен земледельческих культур в отмытках культурного слоя) // Гнёздово: Результаты комплексных исследований памятника. М.

Левашиова В.П., 1956. Сельское хозяйство // Очерки по истории древнерусской деревни. М. (Тр. ГИМ; Вып. 32).

Лукович С.И., 1937. Освоение целинных земель под пашню в Ленинградской области. Л.

Ляпушкин И.И., 1967. Отчет о работе Днепровской археологической экспедиции в дер. Гнездово в 1967 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 3501.

Маймусов Д.Ф., 1997. Зеркало ландшафта. Смоленск.

Миров Л.В., 2001. Великорусский пахарь и особенности российского исторического процесса. М.

Мурашева В.В., Нефедов В.С., 2002. Сошники из Гнёздова // Новгород и Новгородская земля: История и археология. Великий Новгород. Вып. 16.

Нефедов В.С., 1998. Гнёздовский археологический комплекс и путь “из варяг в греки” // Гнёздово: история и современность. Смоленск.

Прянишников Д.Н., 1931. Частное землевладение. М.; Л.

Пушкина Т.А., 2001. Гнёздово: итоги и задачи исследования // Археологический сборник. М. (Тр. ГИМ; Вып. 124).

Пушкина Т.А., Нефедов В.С., 1997. Исследования в Гнёздове // АО 1996 г. М.

Сизов В.И., 1902. Курганы Смоленской губернии. Вып. 1: Гнёздовский могильник близ Смоленска // МАР. СПб. № 28.

Успенская О.Н., Бронникова М.А., 2007. Позднеголоценовая эволюция растительности и ландшафта на территории Гнёздовского археологического комплекса // Гнёздово: Результаты комплексных исследований памятников. М.

Шмидт Е.А., 2003. Верхнее Поднепровье и Подвине в III–VII вв. н.э.: Тушемлинская культура. Смоленск.

Königsson L.-K., Possneri G., Hammar T., 1997. Economical and cultural changes in the landscape development at Novgorod // Tor. Uppsala. Vol. 9.