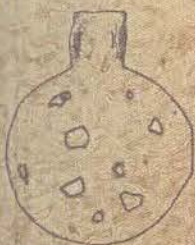


ГНЕЗДОВО

Результаты
комплексных
исследований
памятника



Авдусица

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИСТОРИЧЕСКИЙ МУЗЕЙ

Гнездово
Результаты комплексных
исследований памятника

Ответственный редактор
кандидат исторических наук
В.В. Мурашева

Рецензент – кандидат исторических наук Н.Г. Недошивина

Редакционная коллегия: С.А. Авдусина, В.В. Мурашева, С.А. Рузанова, А.А. Фетисов
Введение – кандидат исторических наук Т.А. Пушкина

Гнездово. Результаты комплексных исследований памятника.

Издание представляет собой сборник статей, посвященных итогам исследований последних лет Гнездовского археологического комплекса. Гнездовский археологический комплекс расположен недалеко от Смоленска и является одним из крупнейших памятников эпохи образования Древнерусского государства, что обуславливает важность проблем, которые решаются на материалах памятника. Сборник вводит в научный оборот новые материалы, полученные в результате раскопок на территории пойменной части поселения, стационарное исследование которой было начато в 1999 г. Особое внимание уделяется вопросам реконструкции палеоэкономики, основанной на анализе зерновых и остеологических материалов, а также исследованию палеоландшафта и палеоклиматических условий эпохи существования Гнездова.

Н.А. Кирьянова

К вопросу о характере земледелия населения Гнездова (по находкам зерен земледельческих культур в отмывках культурного слоя)

При исследовании Гнездовского поселения Смоленской археологической экспедицией МГУ в 1995 г. начат сбор карпологических материалов. Первые пробы культурного слоя для отмывок были взяты с территории селища, расположенного на первой надпойменной террасе к востоку от Центрального городища (Восточное селище). В последующие годы сбор материалов продолжался как на этом участке поселения (раскоп ВС-10 Б 1996 – 1998 гг.), так и на участке, расположенном к северо-западу от городища (Центральное селище, раскоп ЦС-II 1997 г.), а также на самом Центральном городище (раскоп ЦГ-XXIV 2003 г.).

На всех названных участках культурный слой сильно поврежден в результате многолетней распашки и других видов хозяйственной деятельности населения современной деревни Гнездово. Из-за этого с целью получения карпологического материала промывался слой только из заполнений не потревоженных поздними перекопами ям и нижних частей древних углубленных построек.

С 1999 г. Государственный Исторический музей развернул планомерные исследования той части Гнездовского поселения, которая расположена на участке ныне затапливаемой высокой поймы Днепра к юго-востоку от Центрального городища. В 1999 – 2003 гг. пробы слоя для карпологического анализа были взяты на участках П-2 в притеррасной

части поймы и П-8 близ южной границы распространения культурного слоя, к западу от озера Камыши. Культурный слой этой части селища, перекрытый значительными аллювиально-делювиальными отложениями (Мурашева и др., 2001. С. 174 – 176), не имеет следов позднего разрушительного воздействия и отличается высокой степенью сохранности. Это позволило получить интересные материалы не только из заполняющего ямы слоя, но и расположенного между сооружениями.

За девять лет работы на поселении на пяти участках были взяты для отмывок 185 проб. При отборе материалов для отмывок из заполнений ям или слоя квадратов было собрано разное количество проб в зависимости от сохранности слоя. В дальнейших подсчетах содержимое проб, взятых из одного пункта на одной глубине, рассматривается как одна проба, что несколько меняет процент отмывок с зерном. Распределение серий отмывок представлено в таблице 1.

Отмывки были просмотрены под микроскопом, из них выбраны зерна земледельческих культур, определена их принадлежность тем или иным растениям. Все зерна найдены в обугленном состоянии, некоторое количество их деформировано или представлено обломками, что зачастую затрудняет определение. Пробы, где найдены лишь неопределимые обломки зерен, используются только при вычислении количества отмывок, содержащих

Таблица 1. Распределение серий отмывок по раскопам.

Раскопы	Год работ	Количество отмывок		% отмывок с зерном от общего числа	Количество пунктов отмывок
		всего	с зерном		
ВС-10	1995 – 1996	13	11	90,6	9
	1997	17	17		11
	1998	17	16		12
ЦС	1997	3	1		1
ЦГ	2003	3	3		3
всего:		53	48		36
П-2	1999	24	14	71,9	2
	2000	28	24		24
	2001	12	8		8
всего:		64	46		34
П-8	2001	7	6	91,17	6
	2002	18	16		16
	2003	43	40		39
всего:		68	62		62
всего:		185	156	84,3	132

зерно. При подсчетах числа зерен по культурам и частоты их встречаемости в отмывках использованы только определяемые зерна и обломки. Те из них, которые похожи на зерна какой-то культуры (помечены знаком «?»), в подсчетах не учитываются. Исключение составляют зерна пшеницы. Знаком «?» отмечены зерна этого рода хлебных злаков, когда не совсем ясна их видовая принадлежность. Такие зерна учтены лишь при вычислении общего количества зерен культуры, но не видов ее.

На таблице распределения отмывок по

участкам видно, что насыщенность слоев остатками сельскохозяйственных культур различна. Наиболее велик процент отмывок с зерном на участке П-8 пойменной части селища. Незначительно меньше этот показатель в материалах участка ВС-10. И самый малый процент отмывок с зерном содержался в материалах с участка П-2. На Центральном городище и Центральном селище взяты очень небольшие серии отмывок, по которым сложно судить о насыщенности зерном исследованных слоев. Материалы с каждого участка рассматриваются отдельно.

1. Участки, расположенные на первой надпойменной террасе (Центральное городище, Восточное и Центральное селище – ЦГ-XXIV, ВС-10 и ЦС-II на первой надпойменной террасе реки Днепр).

Все пробы для отмывок на этих участках взяты из заполнения ям, поскольку культурный слой на них сильно поврежден поздней распашкой. В материке остались нетронутыми только заполнения 18 ям. Для исследования слоя отмывки были взяты из 36 пунктов. По характеру найденного материала все ямы были разделены автором раскопок Т.А. Пушкиной на три группы: остатки жилых построек (9), хозяйственные ямы (6) и ямы, характер которых не совсем ясен (3). Распределение отмывок по группам ям в таблице 2.

Наибольшее число отмывок взято из ям жилых построек, меньше – из хозяйственных

ям и самое малое количество происходит из ям неясного назначения.

Всего при исследовании отмывок слоя из заполнения ям были обнаружены зерна восьми земледельческих культур. В отмывках содержались зерна разного количества культурных растений (таблица 3).

В таблице представлено процентное соотношение количества отмывок, содержащих различное число культур, по группам ям. Очень четко видно, что в ямах первых двух групп содержится значительно большее число культур: в ямах отжилых построек от одной до пяти, в хозяйственных ямах от одной

Таблица 2. Количественное соотношение отмывок с зерном по группам ям.

Жилые постройки		Хозяйственные ямы		Характер не ясен	
№№ ям	количество пунктов отмывок	№№ ям	количество пунктов отмывок	№№ ям	количество пунктов отмывок
35	3	79	1	168	1
76	2	87	2	180	1
78	2	116	1	1 (ЦС)	1
162	3	164	2		
163	1	208	2		
165	1	1 (ЦС)	3		
169	6				
202 очаг	1				
203	3				
Всего: 9	22	6	11	3	3

Таблица 3. Распределение отмывок по количеству содержащихся зерновых культур.

Число культур	Жилые постройки		Хозяйственные ямы		Характер ям не ясен	
	количество отмывок	% от всех отмывок группы	количество отмывок	% от всех отмывок группы	количество отмывок	% от всех отмывок группы
1	8	36,4	3	27,3	1	66,6
2	4	18,1	2	18,2	2	33,3
3	6	27,3	—	—		
4	1	4,5	1	9,1		
5	3	13,6	4	36,4		
6			1	9,1		
Всего:	22		11		3	

Таблица 4. Соотношение встречаемости сельскохозяйственных культур в заполнениях ям Центрального городища, Восточного и Центрального селищ (ЦГ-XXIV, ВС-10, ЦС-II).

Время	Число отмывок из заполнения ям			% встречаемости культур (по хронологическим периодам)								
	жил.	хоз.	?	ячмень	пшеница	просо	рожь	овес	бобы	горох	лен	дикораст.
вт. пол. X в.	4	7	—	91	82	36,4	27,3	36,4	18,2	36,4	—	45,5
конец X в.	16	2	2	95	50	50	20	35	—	10	10	30
вт. пол. X — конец X в.	20	9	2	93,5	61,3	45,2	22,6	35,5	6,5	19,4	6,5	35,5

до шести, а в третьей группе — одна-две культуры. В группе жилых построек наибольшее количество отмывок содержало зерна одной культуры, в группе хозяйственных ям — зерна пяти культур. Процент отмывок с культурами более двух достаточно велик. В первой группе количество культур больше двух содержится в 45,5% отмывок, во второй группе — в 54,5%. В третьей группе максимальный набор — две культуры. На основании представленных данных вполне очевидно небольшое различие набора культур в заполнениях ям первых двух групп с небольшим преобладанием в заполнениях хозяйственных ям.

Интересно отметить, что кроме зерен культурных растений, в заполнениях ям встречаются остатки диких растений (семена малины, скорлупа лещины и желуди). Они содержались в отмывках 44,4% ям жилых построек (22,7% отмывок из этих ям) и в 50% хозяйственных ям (54,5% отмывок из них) (см. приложение).

Основное количество ям датируется Т.А. Пушкиной двумя хронологическими периодами (приложение). Семь ям датированы временем второй половины X в. В заполнениях этих ям встречены зерна семи земледельческих культур (ячменя, пшеницы, проса, ржи, овса, гороха и бобов). В восьми ямах конца X в. (не учтена яма, где встречены только обломки зерен) найдены зерна того же числа культур с той лишь разницей, что

зерен бобов не обнаружено, но встречены семена льна.

Различия в составе культур двух хронологических периодов незначительны (таблица 4). Датированы ямы очень небольшими близкими отрезками времени и даже в значительной степени одновременными, поэтому найденные зерновые материалы могут рассматриваться как единое целое.

На первом месте по встречаемости среди зерновых культур находится ячмень (в 93,5% всех отмывок). Второе место занимает пшеница (61,3%). На третьем месте по встречаемости стоит просо (45,2%). В 35,5% отмывок (четвертое место по встречаемости) обнаружены зерна овса без пленок. На пятом месте по распространенности в отмывках стоит рожь (22,6%). Шестое место (19,4%) занимает горох. Лен и кормовые бобы встречены в разных хронологических группах в одинаковом количестве отмывок (6,5%) и делят седьмое и восьмое места.

Несколько более широким временем (вторая половина X — первая половина XI вв.) датирована яма 116. В ней найдены четыре зерна ячменя, обломок зерна гороха и зерно, похожее на рожь. Одна отмывка с раскопа ЦС-П (время — позже XI в.) содержала только обломок зерна пшеницы.

Кроме зерен земледельческих культур, в двух отмывках конца X в. встречены три виноградных семечка.

2. Пойменная часть поселения, участок П-8

С целью получения карпологических материалов с раскопа П-8 были взяты для отмывок 68 проб, в 62 из которых обнаружены зерна сельскохозяйственных культур. Из заполнений 14 ям взято 39 отмывок, из квадратов шести пластов — 23. Всего найдены зерна шести культур (ячмень, пшеница, просо, рожь, овес, горох). Их количество в отмывках различно (таблица 5). Представленное в таблице распределение культур достаточно четко показывает, что около половины отмывок как из заполнений ям (46,2%), так и из слоя (69,6%) содержали зерна 4 — 6 культур. Это свидетельствует о значительной насыщенности заполнений ям и особенно слоя зернами нескольких культур.

Автор раскопок В.В. Мурашева на раскопанном участке П-8 выделяет четыре строительных горизонта или «этапа» существования построек на данной территории (см. статью В.В. Мурашевой и др. в настоящем сборнике). Самые ранние зерновые находки (III этап), состоящие из зерен ячменя, пшеницы (голозерной и пленчатой), проса, ржи, овса и гороха обнаружены в 15 отмывках. Слои этого этапа прослежены в верхней части заполнения ямы 28, в яме 31 (обе ямы предположительно — остатки хозяйственных сооружений) и еще в четырех ямах (приложение). В отмывках из ямы 28 содержались зерна только ячменя и пшеницы (голозерной и пленчатой). В остальных ямах в общей сложности

Таблица 5. Распределение по количеству содержащихся культур отмывок с территории селищ, расположенных в пойме.

Число культур	Участок П-8				Участок П-2	
	заполненный ям		отмывки слоя		отмывки слоя	
	количество отмывок	% от всех отмывок	количество отмывок	% от всех отмывок	количество отмывок	% от всех отмывок
1	5	12,8	2	8,7	16	47
2	9	23,1	—	—	12	35,3
3	7	17,9	5	21,7	4	11,8
4	12	30,8	8	34,8	2	5,9
5	5	12,8	6	26	—	—
6	1	2,6	2	8,7	—	—
всего:	39		23		34	

Таблица 6. Соотношение встречаемости сельскохозяйственных культур в отмывках с участков П-8 и П-2.

Этапы, гориз.	Число отм.	Участок П-8						Селище П-2						
		% встречаемости культур						% встречаемости культур						
		ячмень	пшеница	просо	рожь	овес	горох	ячмень	пшеница	просо	рожь	овес	горох	ликораст.
III эт. ямы	15	86,6	93,3	33,3	60	13,3	6,7							
гор. нив.	2	100	100	100	50	50	—							
IV эт.														
ямы	24	70,8	91,7	50	75	21	21							
слой	21	90,5	95,2	52,4	81	42,9	33,3							
общ. IV эт.	45	80	93,3	51,1	77,7	31,1	26,6							
общ. всех сл.	62	82,3	93,5	48,4	72,6	27,4	21,3							
4 гор	4							75	50	100	—	—	—	—
3 гор	9							55,5	33,3	100	—	—	11	100
2 гор	21							40	40	65	10	—	—	60
общее								47	38,2	76,4	5,9	—	2,9	61,8

встречены зерна шести культур. На первом месте по встречаемости в слоях III этапа находится пшеница (таблица 6). На втором месте стоит ячмень, на третьем месте – рожь. Четвертое, пятое и шестое места с меньшими показателями занимают соответственно просо, овес и горох. Обращает на себя внимание сравнительно значительное количество зерен ржи и их обломков в заполнении ямы 42.

В двух отмывках слоя горизонта нивелировки, датированного 950 гг. найдены зерна пяти культур. Три главные культуры (ячмень, пшеница и просо) встречены во всех отмывках, а рожь и овес – только в половине. Зерен пленчатой пшеницы в отмывках не обнаружено. По небольшой серии отмывок слоя между III и IV этапами сложно делать какие-то выводы. Но следует отметить, что в нем содержались зерна тех же культур (за исключением

гороха) и встречаемость зерен ячменя и пшеницы близка показателям слоев III этапа.

Зерновые материалы IV этапа, финального этапа существования данного участка поселения, датируемого от середины X до начала XI в., получены из отмывок слоя и заполненный девяти ям. В 24 отмывках из ям встречены зерна шести культур (таблица 6). Наиболее часто встречаются зерна пшеницы. На втором месте стоит рожь, с близкими показателями третье место занимает ячмень. На четвертом месте находится просо, встреченное в половине отмывок. Овес и горох делят пятое и шестое места, наименее редко встречаясь в отмывка. Встречаемость культур в слое IV этапа вычислена по 20 отмывкам. На первом и втором местах находятся пшеница и ячмень, встреченные в подавляющем большинстве отмывок. Третье место занимает рожь. На

четвертом месте находится просо. Далее следуют овес и горох.

По приведенным числам достаточно хорошо прослеживаются незначительные различия в соотношении встречаемости зерен культур в заполнениях ям и в слоях IV этапа (в отмытках из ям рожь по встречаемости занимает второе место, а ячмень — третье). По общим данным на первом месте стоит пшеница, несколько реже встречается ячмень. Третье место занимает рожь. Не-

много более половины отмывок содержали зерна проса. Пятое место по встречаемости принадлежит овсу, реже всех культур встречены зерна гороха. Совершенно такое же расположение культур по встречаемости в целом по всему слою участка П-8. Семена малины и лещины найдены только в двух отмытках, что составляет 3,3% от общего числа.

Особо следует отметить находку семечка тыквы в слое III – IV этапов.

3. Пойменная часть поселения, участок П-2

На участке П-2 не зафиксировано остатков углубленных построек. Зерновые материалы с этого участка представлены находками в отмытках только культурного слоя. За три года работ на памятнике было взято для отмывок 64 пробы, зерна обнаружены в 46 (из 34 пунктов), что составляет 72% общего количества (таблица 1). В отмытках обнаружены зерна пяти культур (ячмень, пшеница, просо, рожь и горох). Процентное соотношение количества земледельческих культур в отмытках (таблица 5) показывает, что наибольшее число отмывок содержало зерна одной культуры, в таком же числе находок встречены зерна двух – трех культур. И только почти в шести процентах отмывок найдены зерна четырех культур (все пять культур не встречены ни в одной отмытке). Это свидетельствует, как отмечено выше, о наименьшей среди всех рассматриваемых участков насыщенности слоя зерном культурных растений.

Мурашевой В.В. выделены пять стратиграфических горизонтов, соответствующих этапам освоения данного участка (см. статью В.В. Мурашевой, С.А. Авдусиной в настоящем сборнике).

Верхняя дата нижнего горизонта (горизонт 5) определяется на основе дендрологических исследований 1002 годом. Все зерновые материалы получены из отмывок слоев трех вышележащих горизонтов (4 – 2). Во всех четырех отмытках четвертого горизонта (таблица 6) встречены зерна проса (100% отмывок), на втором месте по встречаемости (75%) находятся зерна ячменя и третье место занимают зерна пшеницы (50%). В третьем

горизонте встречены зерна четырех культур. На первом месте по встречаемости также находится просо (100%). Второе место, как и в предыдущем слое, занимает ячмень (55,5%), на третьем месте находится пшеница (33,3%). В одной отмытке встречено зерно гороха (11%). Более значительные зерновые материалы найдены в 21 отмытке из слоя второго горизонта. В этих материалах первое место по встречаемости снова занимает просо (61,9%), а второе и третье места делят ячмень и пшеница (по 38,1%). На четвертом месте находится рожь (9,5%). По представленным подсчетам хорошо видно распределение по встречаемости культур в отмытках и значительное преобладание отмывок с зернами проса. Общие данные сохраняют соотношение встречаемости культур. Следует отметить, что на участке П-2, как и на Восточном селище, большое количество отмывок содержало семена малины. В третьем горизонте семена этого растения встречены в 100% отмывок, а во втором горизонте – в 52,4%. В одной отмытке третьего горизонта и в двух отмытках второго вместе с малиной найдены обломки скорлупы лещины.

Кроме представленных выше распределений находок зерен различных культур на участках Гнездовского комплекса, следует, насколько возможно, дать характеристики зерновых материалов. Найденные на всех раскапываемых участках комплекса зерна ячменя принадлежат скорее всего пленчатый разновидности, так как на значительном числе зерен заметны остатки пленок. Определить подвид культуры по сравнительно неболь-

Таблица 8. Соотношение встречаемости голозерных и пленчатых пшениц в зерне культуры.

Пшеницы	Участки		
	ЦГ, ЦС, ВС-10	П-8	П-2
Голозерные	68,4%	88%	53,8%
Пленчатые	26,3%	38%	30,8%

этому количеству зерен не удастся. Среди зерен пшеницы можно выделить зерна двух групп культуры: зерна пшениц голозерных и пленчатых (таблица 7). Плохая сохранность зерен в известной мере затрудняет отнесение части их к той или другой группе. Значительную долю зерен этой культуры составляют пшеницы голозерные (в большинстве мягкая пшеница). Несколько реже встречаются зерна пшеницы пленчатой (полбы двузернянки). О наличии этого вида пшениц неопровержимо свидетельствуют, кроме характерных морфологических признаков, находки зерен со следами пленок, а также вилочек – остатков основания колосков пленчатой пшеницы полбы. Из-за плохой сохранности и деформации зерен не всегда удается их определение до вида, но только до рода. Поэтому возможно наличие в группе голозерных пшениц, кроме мягкой пшеницы, зерен пшеницы карликовой, а среди пленчатых – полбы двузернянки и спельты. Мелкое зерно проса в находках не всегда сохраняет остатки пленок. Зерна овса также найдены без пленок. На этом основании говорить с уверенностью о возделывании этой культуры невозможно. Учитывая то, что почти в половине отмывок овес представлен одним зерном, а в остальных от двух до восьми зерен, можно предположить, что основную массу их составляют остатки овса полбяного – засорителя посевов полбы. В подавляющем большинстве отмывок рожь тоже найдена в небольшом количестве. Только в пяти случаях в заполнениях ям 40 и 42 и в слое участка П-8 зерен этой культуры содержалось от 120 до 220 в каждой отмывке, что позволяет считать значительную часть ее принадлежащей сорнополевой ржи. Какое-то количество могло быть остатками посевов яровой ржи, которая высевалась и на лесных, и на окультуренных землях. Но не исключено, что часть зерен могла принадлежать ржи озимой, посевы которой начинают появляться в лесной зоне в конце X в. (Кирьянова, 1992. С. 19 – 20), поскольку в трех отмынках из заполнения ямы 1 этого

участка вместе с небольшим количеством зерен ржи найдены семена злаков без пленок, вероятно, костров, которые часто встречаются в посевах озимой формы ржи. Кормовые бобы встречены только в двух отмынках с Центрального городища. Это мелкосемянные бобы, среди которых было одно зерно бобов среднесемянных. Горох найден на всех участках, но в небольшом количестве. В заполнениях двух ям на Восточном селище содержались два семени льна.

По данным спорово-пыльцевых исследований колонки пойменно-старичных отложений, было выделено четыре зоны, характеризующие последовательные климатически и (или) антропогеннообусловленные этапы развития растительного покрова и ландшафта в целом территории Гнездовского археологического комплекса (см. статью М.А. Бронниковой и О.Н. Успенской в настоящем сборнике). Период существования комплекса совпадает со второй зоной. В конце предшествовавшей ей третьей зоны в спорово-пыльцевых спектрах обнаружено небольшое количество пыльцы культурных злаков, сорняков и ряда других антропогенных индикатором. В спектрах второй 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 может зависеть от антропогенного влияния. Состав пыльцы культурных растений частично совпадает с составом растений, выявленных в отмынках культурного слоя представленных выше участков. Почти полностью совпадает набор земледельческих культур жителей Гнездовского поселения с составом культур, известных по исследованиям памятников второй половины I тысячелетия н.э. на территории лесной зоны Восточной Европы, где расположено и Гнездово (Кирьянова, 1992. С. 72). Исключение составляют семена конопли, которые на гнездовском поселении пока не обнаружены.

Таблица 8. Процентное соотношение встречаемости сельскохозяйственных культур по участкам.

Участки	Время	ячмень	пшеница	просо	рожь	овес	бобы	горох	лен
ЦС, ЦГ, ВС-10	вторая половина X в. – конец X в.	93,5	61,3	45,2	22,6	35,5	6,5	19,4	6,5
П-8	ранее 950 г. – нач. XI в.	82,3	93,5	48,4	72,6	27,4	–	21,3	–
П-2	нач. XI в. – перв. чет. XI в.	47,1	38,2	76,5	5,9	–	–	2,9	–

Для выяснения вопроса об использовавшихся в период существования поселения системах земледелия необходимо учитывать биологические особенности основных сельскохозяйственных культур. Пшеница является культурой, которая прекрасно использует питательные вещества, накапливаемые землей за время длительного отдыха (Лукович, 1937. С. 63, 96) от посевов культурных растений и сопутствующих им сорняков. Пленчатые пшеницы лучше голозерных мирятся с плохой обработкой почвы и могли высеваться на лесных участках. По требованиям к почве, влаге и теплу ячмень близок к пшенице, но меньше реагирует на засоренность (Владимиров, 1947. С. 86). Обе эти культуры можно было высевать на выжженных залежах и на перелогах. Просо также хорошо использует накопленное почвой целины или переложных участков плодородие и отсутствие сорняков, которые появляются на окультуренных участках. Поэтому такие участки для проса менее пригодны. Особенно ценится просо, высеваемое по пласту, оно богаче белком и вкуснее (Прияшников, 1931. С. 207). Кроме лесных участков, существовали земли длительного использования, расположенные недалеко от поселений. Свидетельством этого является уменьшение в спорово-пыльцевом спектре второй зоны доли пыльца деревьев, увеличение доли травянистых растений и значительное количество пыльца пшеницы.

Интересно сравнить встречаемость пяти главных культур на участках Гнездовского поселения (таблица 8). Четыре из них (ЦС-П, ЦГ, ВС-10 и П-8) одновременны на протяжении второй половины X в., т.е. в наибольшем временном отрезке своего существования. В материалах первых трех участков найден самый большой набор сельскохозяйственных культур. Наиболее часто встречаются зерна ячменя, на втором месте стоит пшеница, третье место занимает просо, на четвертом и пятом местах располагаются овес и рожь. В рассматриваемом

наборе культур наиболее часто встречаются ячмень и пшеница. Голозерная пшеница встречается в два с половиной раза чаще, чем пленчатая (таблица 7). Эти культуры могли быть высеяны как на лесных участках, так и на окультуренных землях длительного использования. Обращает на себя внимание то, что просо, для которого предпочтительнее мало окультуренные земли, занимает третье место по встречаемости, в то время, как рожь стоит на пятом месте. Скорее всего, в этот период мало окультуренные земли играли значительную роль в земледелии.

Несколько иное соотношение культур в отмывках с участка П-8. Преобладающей культурой в находках там является пшеница (голозерная пшеница содержится в отмывках немного реже, чем на предыдущих участках, но в два с лишним раза чаще пленчатой). Ячмень занимает второе место, на третьем месте стоит рожь, на четвертом располагается просо. В данном наборе культур пшеница и ячмень занимают первые два места, рожь вышла на третье место, а просо передвинулось на четвертое. Возможно, такое соотношение культур отражает некоторое увеличение окультуренных земель длительного пользования, на которых могла возделываться озимая рожь. Может быть, отражением таких изменений являются находки зерен ржи и семян сорняков, которые сопутствовали ржи озимой.

К немного более позднему времени относятся находки на участке П-2. На небольшом отрезке рубежа X–XI вв. нижние слои этого участка синхронны верхним слоям участка П-8, а далее жизнь на этой территории продолжалась еще около четверти века. По сравнению с другими участками, слой его наименее насыщен зернами сельскохозяйственных растений и содержит меньшее число культур. Зерновые материалы с этого участка несколько отличаются от рассмотренных выше. В них на первом месте по встречаемости стоит просо. Второе место

занимает ячмень, третье – пшеница (голозерная пшеница встречается чаще немного более, чем в полтора раза). На четвертом месте стоит рожь, зерна которой встречены в очень небольшом числе отмывок. В отмывках с этого участка, как видно, значительное место занимают культуры, хорошо растущие на мало окультуренных землях.

Состав земледельческих культур, представленный выше, включает культуры, которые могли возделываться на участках различного характера. Для подготовки к посеву лесных залежных участков не требовались пахотные орудия, достаточно было орудия типа бороны-суковатки. Эти участки готовили рубкой и сжиганием деревьев. Такая форма беспашенного земледелия на территории лесной зоны использовалась задолго до возникновения рассматриваемого памятника. Металлические наконечники почвообрабатывающих орудий встречаются на памятниках этой зоны с конца I тысячелетия н.э. (Краснов, 1987. С. 180). На участке П-2 в слое горизонта 2 была найдена пара металлических наконечников (Мурашева, Нефедов, 2002. С. 187), которые, по классификации Краснова Ю.А., принадлежат к группе III, типу АI (Краснов, 1987. С. 34, 48) и являются сошниками. Наконечники подобной формы встречены в ряде памятников лесной зоны (Краснов, 1987. С. 180 – 183). Найденные в Гнездове сошники были вставлены один в другой. Наконечники этого типа симметричны, имеют округлую в сечении втулку, по длине меньше лопасти. Лопасть суживается к затупленному рабочему концу. В продольном сечении лопасть почти прямая, возможно, немного выгнута в сторону втулки. Наконечники этого типа приспособлены к работе под большим углом к почве на лесных участках, где могут встречаться корни деревьев. Сошники, подобные найденным на Гнездовском селище, использовались для поверхностной обработки почвы при посеве на выжженных участках залежи или на перелогах. При помощи таких сошников можно было также рыхлить землю участков длительного использования, для которых такая обработка очень важна. Форма наконечников, таким образом, была приспособлена к характе-

ру возделываемых участков и определенным способам обработки почвы на них, которые требовались для произрастания культур, зерна которых были обнаружены в культурном слое Гнездова.

По представленным сравнительно небольшим зерновым материалам, относящимся к периоду не более столетия, очень сложно проследить динамику состава культур. С определенностью можно говорить о наличии в находках на участках Гнездовского комплекса широкого состава земледельческих культур, значительная часть которых известна на территории лесной зоны Восточной Европы в течение нескольких тысячелетий. Четко проявляется важная роль в посевах ячменя и пшеницы.

Заметно некоторое увеличение встречаемости ржи к началу XI в. и одновременное уменьшение встречаемости проса на участке П-8. Обращает на себя внимание значительный процент встречаемости проса и крайне малое число находок с рожью в слоях первой четверти XI в. на участке П-2. Возможно, это указывает на важную в силу каких-то причин роль участков недолгого использования. Для уточнения этого предположения необходимы дополнительные материалы. Проявившаяся в Гнездове тенденция увеличения встречаемости ржи в составе культур прослежена на значительных материалах XI – первой половины XIII в. (Кирьянова, 1992. С. 24 – 25).

Учитывая биологические особенности культур, зерна которых найдены при раскопках Гнездовского комплекса, можно с уверенностью считать, что для их выращивания могли использовать земельные участки различного характера в соответствии с потребностями культур. На этих участках для восстановления плодородия почвы применяли различные системы земледелия (залежную, переложную и паровую) в зависимости от конкретных ситуаций. Для обработки посевных участков применялись сошники типа найденного на участке П-2. Такие орудия появились в северо-западных районах России в конце I тысячелетия н.э. (Краснов, 1987. С. 48). Вероятнее всего, представленные материалы характеризуют состояние земледелия на начальном этапе развития паровой системы.

Литература

- Владимиров Н.Ф.*, 1947. Сорные растения и борьба с ними. Куйбышев.
- Кириянова Н.А.*, 1992. Сельскохозяйственные культуры и системы земледелия в лесной зоне Руси XI – XV вв. М.
- Краснов Ю.А.*, 1971. Раннее земледелие и животноводство в лесной полосе Восточной Европы. М.
- Краснов Ю.А.*, 1987. Древние и средневековые пахотные орудия Восточной Европы. М.
- Лукович С.И.*, 1937. Освоение целинных земель под пашню в Ленинградской области. Л.
- Мурашева В.В., Нефедов В.С., Пушкина Т.А.*, 2001. Изучение Гнездова и его окрестностей. // Вестник РГНФ № 1. М.
- Мурашева В.В., Нефедов В.С.*, 2002. Сошники из Гнездова. // Новгород и новгородская земля. История и археология. Материалы научной конференции. Вып. 16. Новгород.
- Прянишников Д.Н.*, 1931. Частное земледелие. М. – Л.

Приложение

№ п/п	Год раскопок	место находки			пшеница							проч.: дикораст.; сорн.	обл. зерен
		яма, пласт	глубина см.	квадрат	ячмень	голозерная	пленчатая	просо	рожь	овес	сапинца находки		
ЦГ, ВС ВТОРАЯ ПОЛОВИНА XV.													
1	2003 ЦГ XXIV	я. 1	276 – 961		–	–	–	–	–	–	бобы 33 обл. 25		73
2	2003 ЦГ XXIV	я. 1	267 – 268		51	69	5?	3 пл.	–	1	бобы 28	жсудь	–
3	2003 ЦГ XXIV	я. 1	259 – 260		74	55	14	18 пл.	4	–	горох 6 обл. 20	жсудь	145
4	1995 ВС-10	я. 76 верхн. слой	45 – 50	118	2 пл.	1	–	–	–	–	–	–	–
5	1996 ВС-10	я. 76	45 – 50		9 пл.	1 обл.	–	1 б/п	–	–	–	–	5
6	1995 ВС-10	я. 78 пл. 5	60 – 65	113, 114	–	–	–	–	–	–	–	–	1
7	1996 ВС-10	я. 78	60 – 65		1 обл.	–	–	–	–	–	горох обл. 1	–	–
8	1996 ВС-10	я. 79	70 – 75		7 пл.	–	1 обл.?	–	–	–	–	–	9
9	1955 ВС-10	я. 87	сер. гум. слой до 63 см		2 пл.	1?	–	–	–	–	–	–	–
10	1995 ВС-10	я. 87	поверх- ность, 31 см		–	–	–	–	–	–	–	–	3
11	1997 ВС-10	я. 165	310 – 340	176	9	8	–	–	–	1	–	малина, лещина	14

12	1998 ВС-10	я. 208	т-серая супесь 290 – 295	1	–	1	1 б/п	1	8	горох 1	малина	5	
13	1998 ВС-10	я. 208	260 – 270	7	1	–	–	2	2	горох 1	малина	5	
ВС КОНЕЦ X В.													
14	1997 ВС-10	я. 35	280 – 300	173 темн. слой	50 пл.	24	–	8	–	1	горох?	–	41
15	1997 ВС-10	я. 35	280 – 290	173	41 пл.	28	–	21	–	6	лен 1	малина, лещина	84
16	1995 ВС-10	я. 35	48 – 50	122	6 пл.	1?	–	–	–	–	–	–	9
17	1997 ВС-10	я. 162 дно	310 – 320	176	9 пл.	27	–	–	2?	–	горох обл. 3	–	14
18	1997 ВС-10	я. 162 дно	297 – 308	176	1 пл.	–	–	1 б/п	–	1	–	–	2
19	1997 ВС-10	я. 162	295 – 300	176	1 пл.	–	–	–	–	–	–	лещина	–
20	1997 ВС-10	я. 163	275 – 280 дно по- стройки	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
21	1997 ВС-10	я. 164	320 – 350 низ за- полнен.	180	30	23	2?	6	обл. 1?	3 + 1?	виног- радное семечко	лещина	56
22	1997 ВС-10	я. 164	295 – 305	180	24	52	1 + вилочка	13	2?	4 + 2?	лен 1 горох 1?	лещина	86
23	1997 ВС-10	я. 168	179	2	–	–	–	–	–	–	–	–	2
24	1998 ВС-10	я. 169	315 – 325	180 дно	7	2	–	–	1	–	–	–	10
25	1998 ВС-10	я. 169	315 – 318	179	1	–	–	–	–	–	–	–	2
26	1998 ВС-10	я. 169	305 – 315	179	3	–	–	–	–	–	–	–	1
27	1998 ВС-10	я. 169	305 – 310	180	4 пл.?	–	–	–	–	–	–	–	5
28	1998 ВС-10	я. 169	297 – 301	179	17 пл.?	–	2?	3	1	–	горох 1	–	26
29	1998 ВС-10	я. 169	297 – 301	180 черн. угл. суп.	15	–	1	5	2	1	–	–	13
30	1997 ВС-10	я. 180	180	1 пл.	1	–	–	–	–	–	–	–	–
31	1998 ВС-10	я. 202 дно	310 – 316	183	–	–	–	1	–	–	–	–	–
32	1998 ВС-10	я. 203	274 – 282	181	6 пл.	–	–	3 б/п	–	–	–	–	5
33	1998 ВС-10	я. 203	260 – 266	182	7	–	–	–	–	2	–	лещина	–
34	1998 ВС-10	я. 203	темно- серая супесь	182	4	–	–	1	1	–	виног- радное семечко	малина	3
ВС ВТОРАЯ ПОЛОВИНА X В. – ПЕРВАЯ ПОЛОВИНА XI В.													
35	1996 ВС-10	я. 116	70 – 75	–	4 пл.	–	–	–	1?	–	горох обл. 1	–	3
ЦС-II ПОЗЖЕ XI В.													
36	1997	ЦС II	80 – 85 граница пахотн. сл. и сер	1	–	1	–	–	–	–	–	–	–
П-8 ЭТАП III													
37	2003 П-8	я. 28 13	566 – 570	17	1	–	–	–	–	–	–	–	2
38	2003 П-8	я. 28 12	556 – 560	17 угл. конт.	7	2	1?	–	–	–	–	–	–
39	2002 П-8	я. 28 12	–	8	15 пл.	1	–	–	–	–	–	–	2

5	40	2002 П-8	я. 28 10		11	5	1	—	—	—	—	—	8	
5	41	2002 П-8	я. 28		11	9	1	1 обл.	—	—	—	—	3	
	42	2002 П-8	я. 31 10	536 – 545	10	53	3	3	—	14	1	—	39	
41	43	2003 П-8	я. 40а	525 – 530	21 угл. слои	4	—	вилочка	4	—	—	—	3	
	44	2003 П-8	я. 40а	520 – 525	21	7	10	4	—	11	—	горох 2	14	
84	45	2003 П-8	я. 42	515 – 520	16	26 пл.	9	—	2	121	—	—	135	
9	46	2003 П-8	я. 42	505 – 510	16	18 пл.	10	2?	3	197	1?	—	480	
14	47	2002 П-8	я. 8 7	506 – 515	9	—	2	—	—	1	—	—	—	
2	48	2001 П-8	я. 4	500 – 505 г-ср.	6	13	5	3	2 б/п	23	—	—	28	
—	49	2001 П-8	я. 4	486 – 487	6	30	14	6	6	14	3 б/п	—	лещина 58	
2	50	2003 П-8	я. 38	475 – 480	19	1	5	—	—	2	1?	—	3	
56	51	2003 П-8	я. 38	467 – 470	19	—	12	—	—	2	—	—	9	
	ГОРИЗОНТ НИВЕЛИРОВКИ													
86	52	2003 П-8	4	480 – 485 ж-ср. перем.	20 ю. стор.	3	4	—	2 б/п	—	—	—	6	
2	53	2003 П-8	4	480 – 485 кор-бур. гумус	20	7	11	—	2	4	1	—	8	
10	ЭТАП IV													
2	54	2002 П-8	я. 30 13	566 – 576	10	—	—	1	—	—	—	—	3	
1	55	2002 П-8	я. 30 12 – 13	556 – 576 зола 2	10	—	2	35	—	—	—	—	12	
5	56	2002 П-8	я. 30 12	556 – 565 зола 2	10	15 пл.	—	—	—	5	—	—	5	
26	57	2003 П-8	я. 28	540 – 545	17 внутр. гум. сл.	5 пл.	3	—	2 б/п	10	1	—	8	
3	58	2002 П-8	я. 27	540 – 544	8	9	1	—	—	3	—	—	—	
	59	2003 П-8	я. 42	535	16	1	—	—	—	3	—	—	—	
	60	2003 П-8	я. 42	520 – 525	16	44	20	—	3	174	—	—	150	
	61	2002 П-8	я. 1	540 – 545	1 – 4 бур. сл.	1	—	3	1	—	—	—	2	
	62	2002 П-8	я. 1	515	1,4	5	18	39 + пл.	2	7	1 б/п	—	80	
	63	2002 П-8	я. 1 7	506 – 515	1,4	—	—	41	—	3	1	—	32	
	64	2002 П-8	я. 1 7	506 – 515	—	—	—	16	—	—	—	—	6	
	65	2002 П-8	я. 1 6	496 – 505	2	10	15	30	4 пл.	9	1	горох обл. 4	115	
	66	2001 П-8	я. 1	495 – 496	5	1	4	6 + 11 вил.	215	2?	1	—	339	
	67	2002 П-8	я. 1			6	—	190 + пл.	1	6	—	горох 1	24	
	68	2001 П-8	я. 1			3	2	—	2 б/п	3	—	—	1	
	69	2003 П-8	я. 40	500 – 505	16	60 пл.	20	—	2	221	—	—	258	
	70	2003 П-8	я. 40	500 – 505	21	12	4	2	1	33	—	—	36	

102	2000 П-2	01	455	16	2	1	2	36	-	-	-	-	4
ГОРИЗОНТ 3													
103	1999 П-2		156 – 168	4	17	8	5 + 1?	1	-	-	горох 1	малина лещина	23
104	2000 П-2	2		11	-	-	-	16	-	-	-	малина	2
105	2000 П-2	2		11 ю.-в. угол	1	-	-	28	-	-	-	малина	6
106	2000 П-2	1		13 ю.-в. угол	-	-	1?	1+ 8 б/п	-	-	-	малина	3
107	2000 П-2	1		13 ю.-з. угол	1	-	-	6	-	-	-	малина	4
108	2000 П-2	1		14	-	-	-	1	-	-	-	малина	-
109	2000 П-2	01		14	1	-	-	1+ 3 б/п	-	-	-	малина	-
110	2000 П-2	01		14	-	1?	-	1	-	-	-	малина	1
111	2000 П-2	04	435 нижн. гор.	19	5 пл.	-	-	14	-	-	-	малина	-
ГОРИЗОНТ 2													
112	1999 П-2		160 – 170	5	9	1	2?	1	-	1?	-	малина, лещина	16
113	2000 П-2	1		10	2 пл.	-	-	1+ 4 б/п	-	-	-	-	3
114	2000 П-2	1		10	1	1	-	38	-	-	-	малина	10
115	2000 П-2	1		11	1?	-	-	19	-	-	-	малина	3
116	2000 П-2	01		14 с.-з. угол	-	-	-	5	-	-	-	малина	-
117	2000 П-2	01		14 с.-в. угол	-	-	-	5	-	-	-	-	-
118	2000 П-2	02		10	1	-	-	1	-	1?	-	малина, лещина	4
119	2000 П-2	02		10	-	2	-	3	1	-	-	малина	2
120	2000 П-2	02		10	-	-	-	3	1	-	-	малина	1
121	2000 П-2	02		14	-	-	1	-	-	-	-	малина	1
122	2000 П-2	08	375 – 385	19	-	-	-	2	-	-	-	-	-
123	2000 П-2	010 гор. 2	360 – 365	19	-	-	-	1	-	-	-	-	1
124	2000 П-2	010	360 – 365	19	-	-	-	2	-	-	-	-	-
125	2001 П-2	6	506 – 515	31 а	-	-	1+1?	-	-	-	-	малина	3
126	2001 П-2	5	506 – 515	30 а, в около печи	-	-	-	1 плсн.	-	-	-	-	-
127	2001 П-2	5	496 – 505	31 а	1	-	-	-	-	-	-	малина	-
128	2001 П-2	5	496 – 505	31 в	1	-	1?	-	-	-	-	-	-
129	2001 П-2	4	486 – 495	26 а	-	-	-	-	-	-	-	-	1
130	2001 П-2	3	475 – 480	25 а	3	-	-	-	-	-	-	-	-
131	2001 П-2	3	475 – 480	26 а	2 пл.	1	-	-	-	-	-	-	-
132	2001 П-2	3	475 – 480	27 а	-	1?	-	-	-	-	-	-	-

Summary

N.A. Kiryanova

On the farming of the Gnezdovo population

(based on the finds of crop grains in the occupation deposit probes)

Samples of the occupation deposit taken for flotation come from 132 spots in the three areas of the Gnezdovo site. They yielded grains of eight crops. Among those barley (*Hordeum sativum* Lessen) and two kinds of wheat, namely *Triticum aestivum* L. and the glutaceous *Tr. Dicoccum* Schubl. were most prominent. Millet (*Panicum miliaceum* L.) and rye (*Secale cereale* L.) were of lesser importance. Oats (*Avena sativa* L.), fodder beans (*Faba vulgaris* Moench., var. *minor*), pea (*Pisum sativum* L.) and flax (*Linum* L.) have been encountered in a small number of samples. Given the different kinds of soil in which these plants grow, it can be assumed that the observed trend towards a certain increase in the number of rye-containing probes and the decrease of the millet-containing ones implies a gradual adoption of the rye as a staple crop. To grow the winter rye, widespread at a later time, previously cultivated land left fallow to restore its fertility is the most favourable. The inhabitants of Gnezdovo grew crops either in the newly cleared fields situated in the forest and in the open areas or in the long-time cultivated fields. There existed various ways of preparing soils to sowing and nourishing the soil. The excavations yielded two points of farming tools of the type widespread in the northwest regions of Russia in the late 1st millennium A.D. The materials of the Gnezdovo site seem likely to characterize the initial stage of rye cultivation and the formation of the fallow farming pattern.