

ISSN 0869-6063

Номер 1

Январь - Февраль - Март  
2005



# РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ



<http://www.maik.ru>



“НАУКА”

## ПАЛЕОРЕЛЬЕФ ВЫСОКОЙ ПОЙМЫ ДНЕПРА НА ТЕРРИТОРИИ ГНЁЗДОВСКОГО АРХЕОЛОГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

© 2005 г. А. Л. Александровский\*, Н. А. Кренке, В. С. Нефёдов\*\*

\* *Институт географии РАН, Москва*

\*\* *Институт археологии РАН, Москва*

Поймы представляют собой один из наиболее быстро трансформирующихся ландшафтных комплексов и надежно “консервируют” эти изменения. Основными факторами пойменных процессов были и остаются колебания климата, развитие мандрирующего русла реки и хозяйственное воздействие человека. Следовательно, комплексные исследования пойм создают особый вид источника для суждений об эволюции природной среды, а также о характере и динамике антропогенного изменения ландшафтов речных долин и озерных котловин. Эти исследования имеют большое значение для археологии и исторической географии.

В настоящей публикации представлены первые результаты археолого-палеогеографического изучения высокой поймы Днепра в центральной части Гнёздовского археологического комплекса. Задачи полевых работ заключались в получении информации об изменениях рельефа и режима поймы в позднем голоцене (миграций русла Днепра, периодов почвообразования и осадконакопления), выяснении их относительной и абсолютной хронологии, а также в корреляции этих данных с археологическими источниками. Помимо указанных “прикладных” задач, связанных с исследованиями Гнёздовского микрорегиона, ставилась и более общая цель: накопление материалов по аллювиальной геоархеологии центральной части Русской равнины для уточнения особенностей и периодизации формирования пойменных отложений на основе радиоуглеродных и археологических датировок.

Комплексные исследования пойм с участием археологов давно и успешно развиваются в Западной Европе и США; там уже появились специальные учебные пособия (например, Brown, 1997). В отечественной науке это направление начало активно развиваться в 1980-х годах. За последние 20 лет для центра Русской равнины опубликовано несколько работ по отдельным микрорегионам (Александровский, 1990; Александровский и др., 1987; 1996; 1999; 2001; Сычёва, 1993; Сычёва, Узянов, 1987; Фоломеев и др., 1990) и сделаны первые попытки выявления общих закономерностей пойменных процессов в бассейнах Днепра, Волги и Оки в эпоху голоцена (Сычёва, 1999; 2002; Alexan-

drovskiy et al., 2000). Настоящее исследование позволит дополнить имеющиеся материалы данными по одному из самых информативных историко-географических микрорайонов Верхнего Поднепровья – территории Гнёздовского комплекса.

Гнёздовский археологический комплекс X–начала XI в. является крупнейшим комплексом археологических памятников периода образования Древнерусского государства. Он занимает долину р. Днепр (преимущественно ее правый берег) в 10,5–16,5 км к западу от центра Смоленска, ограничен с севера Витебским шоссе, построенным в середине XIX в., с востока краем леса, называемого Красный Бор (до 1920-х годов – Черный Лес), с запада левобережьем р. Нивленка, за которой начинается широко известный Катинский Лес. Оба лесных массива существуют с глубокой древности и фигурируют уже на картах XVII–XVIII вв.

Гнёздовский комплекс имеет сложную топографическую структуру, обусловленную в первую очередь расположением транзитных путей сообщения конца I тыс. н.э. Он включает два городища, два достоверно известных селища (в X в. их было, вероятно, больше), а также минимум 16 курганных могильников и отдельных курганов, насчитывавших в целом более 4000 насыпей (Археологическая карта..., 1997а. С. 82–92; 1997б. С. 205–206) (рис. 1).

Центральная (географически – восточная) часть комплекса состоит, в свою очередь, из трех частей. Во-первых, это городище площадью около 1 га, расположенное на мысу первой надпойменной террасы правого берега Днепра и левого берега ручья Свище. Во-вторых, это селище площадью около 20 га, окружающее городище со всех сторон. В-третьих, это курганный некрополь, который принято делить на четыре могильника, окружавших селище подковообразно, от края первой террасы Днепра на западе и востоке до края водораздельной равнины чуть севернее Витебского шоссе (Сизов, 1902. С. 3–5; Ляданский, 1924. С. 127–149; Булкин и др., 1978. С. 25–40; Авдусин, Пушкина, 1982; Авдусин, 1999; Пушкина, 2001). Перечисленные памятники представляют собой остатки раннегородского центра X–на-

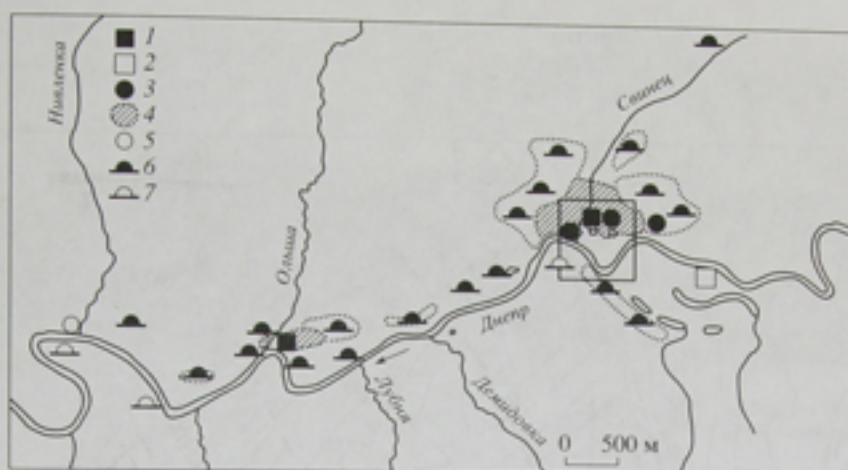


Рис. 1. Средневековые археологические памятники на территории Гнёздовского комплекса и его ближайших окрестностей: 1 – городище, возникшее в X в.; 2 – городище XVI–XVII вв.; 3 – селище III–VII вв.; 4 – селище, возникшее в X в.; 5 – селище XI–XIII вв.; 6 – курганы X–начала XI вв.; 7 – курганы XI–XII вв. и не датированные.

чала XI в., возникшего на одном из важнейших участков пути “из варяг в греки”. Наблюдаемая ныне структура комплекса оформилась во второй пол. X в.

В центральной части Гнёздовского комплекса известны как более ранние, так и более поздние археологические памятники. Кремневые орудия и отходы их производства неоднократно находили при раскопках курганов и Центрального селища на первой надпойменной террасе правого берега Днепра (Лявданский, 1927. С. 228, 229; новейшие данные не опубликованы). Керамика и другие предметы 2–3-й четверти I тыс. н.э. обнаружены на мысах той же террасы на обоих берегах ручья Свинец, а также восточнее, под южными курганами так называемой Лесной группы (Шмидт, 1974. С. 152–157), что указывает на существование здесь двух–трех селищ тушемлинской культуры (рис. 1). В ближайших окрестностях Гнёздова находятся городища днепро-двинской культуры раннего железного века: Демидовка, Драветчино, Новые Батеки (Шмидт, 1976. С. 200–203, 224, 225) и др.

На Центральном городище в XII–XIV вв. располагалась, вероятно, феодальная усадьба (Авдусин, Пушкина, 1982. С. 78), а во 2-й четверти–середине XVII в. – резиденция смоленского католического епископа П. Парчевского (Мурзакевич, 1804. С. 39; Авдусин, 1953. С. 114). На большей части Центрального селища также найдена керамика XII–XVII вв. Сельцо Гнёздово впервые упоминается в 1648 г. с первой пол. XVIII в., оно известно по географическим описаниям и картам. По-видимому, поселение в том или ином виде существует в Гнёздове практически непрерывно с X в. до настоящего времени. Кроме того, на левом бере-

гу Днепра, напротив Гнёздова расположены курганный могильник XI–XII вв., топографически обособленный от могильника X в., (Мурашова, Пушкина, 2001. С. 91) и городище XVI–XVII вв., обозначенное на плане окрестностей Смоленска, выполненном польским гравером В. Гондиусом на основе съемок и рисунков архитектора И. Плейтнера 1632–1634 гг. (Гондиус, 1636. Л. 12, 14) (рис. 1). Таким образом, изучаемый микрорегион осваивался человеком начиная с позднего мезолита или раннего неолита, а более интенсивно и без длительных перерывов – с III–V вв. н.э. до современности<sup>1</sup>.

Сегмент высокой поймы к югу и юго-востоку от Центрального городища имеет подтреугольную форму, размеры около 640 × 330 м, высоту от летнего уреза воды в Днепре около 5–9 м (в основном 7–9 м). В более древней притеррасной части высокой поймы расположены две котловины, занятые частично заболоченными старичными озерами Бездонка и Камыши, а на остальных ее участках рельеф относительно плоский. В сравнительно молодой прирусловой части видно 3–5 старорусельных понижений Днепра, на внешних краях которых находятся аллювиальные береговые валы. Эти образования вытянуты примерно параллельно друг другу, с ВЮВ на ЗСЗ, что не соответствует конфигурации современного русла реки (рис. 2; 3)<sup>2</sup>. В настоящее время высокая пойма

<sup>1</sup> Достоверные данные о заселении территории Гнёздовского комплекса в VIII–IX вв. пока отсутствуют, хотя на этот счет существует длительная дискуссия (см: Пушкина, 2001; Шмидт, 2001).

<sup>2</sup> Авторы благодарят Т.А. Пушкину, предоставившую для этой работы топографический план центральной части Гнёздовского комплекса (съемка 2001 г.), и М.О. Жуковского за помощь в его компьютерной обработке.



Рис. 2. Пойма Днепра в центральной части Гайдукского комплекса с реконструкцией положения русла за последние 2500 лет: 1 – приближительная южная граница культурного слоя Центрального селища; 2 – разрез 2001 г.



Рис. 3. Панорама "гнездовского" сегмента высокой поймы Днепра. Вид с юга: 1 – обрыв высокой поймы правого берега р. Днепр, где изучались отложения; 2 – древние прирусловые валы; 3 – старорусельные понижения; 4 – край первой надпойменной террасы (селище); 5 – городище.

почти полностью занята лугом и используется под пастбище (рис. 3).

В притеррасной части поймы (вдоль основания склона первой террасы Днепра и на грибовидном возвышении между двумя озерами) в толще аллювиальных отложений залегает культурный слой Центрального селища. В основном он датируется X–XI вв., но во многих местах, особенно вблизи склона террасы, в его верхней части найдены артефакты XII–XVII вв. и, вероятно, начала Нового времени (Пушкина и др., 2001; Мурашова, Пушкина, 2002). Толщина аллювия над средневековым культурным слоем увеличивается в сторону русла Днепра и достигает 1,5 м.

С 1995 г. по инициативе Смоленской археологической экспедиции МГУ в Гнездове и его окрестностях проводятся междисциплинарные исследования с целью реконструкции природной среды позднего голоцена, изучения ее эволюции, а также характера и динамики хозяйственного освоения (Sedov et al., 1999; Bronnikova et al., 2003). В рамках этой программы авторы настоящей работы предприняли летом 2001 г. исследование высокой поймы Днепра в центральной части археологического комплекса. Была реализована максимально легкая в исполнении и эффективная полевая методика – зачистка береговых обнажений в самых информативных местах, что позволило выявить в толще аллювия погребенные почвы и горизонты заполнения старых русел. Затем по простиранию почв и других горизонтов велся поиск артефактов и объектов, пригодных для радиоуглеродного и археологического датирования. Картографирование разновозрастных пойменных отложений, сопоставление их с элементами современного рельефа (в том числе старорусельными понижениями и береговыми валами) позволили подойти к решению проблемы реконструкции палеорельефа и динамики развития конкретного сегмента поймы, эталонного для всего региона.

Работы 2001 г. проводились на юго-восточном обрывистом краю пойменного мыса, поскольку там современное русло Днепра прорезало как притеррасную, так и прирусловую части высокой поймы (рис. 3). На этом обрыве, протянувшемся на 340 м от основания склона первой надпойменной террасы до края склона к низкой пойме, было сделано семь разрезов (рис. 2). На прилегающем к склону террасы северо-восточном участке обрыва на протяжении до 90 м обнаружены отложения погребенной старицы Днепра мощностью более 3 м, сложенные старичным аллювием песчаного и супесчаного, а в верхней части – суглинисто-глинистого состава с древесной (в том числе стволами деревьев) и прослоями торфа. Старица перекрыта слоистым песчано-супесчано-суглинистым аллювием мощностью около 2,8–3,2 м (разрезы 1, 4, 7). Далее, на удалении от террасы до 230 м в аллювии выявлены три погребенные почвы разного возраста, залегающие на глубине около 1,4–3 м (разрезы 2, 3, 5, 6). Приводим описание разрезов<sup>3</sup> (рис. 4; 5).

*Разрез 4.* 16 м от основания склона террасы. В нижней части разреза выявлены старичные отложения, над которыми залегает горизонт, предположительно интерпретируемый как культурный слой (рис. 5, 2).

A1 (0–20 см). Современная почва. Серовато-бурая супесь. Граница волнистая, переход постепенный.

С (20–220 см). Аллювий. Светло-бурый слоистый песок, внизу супесь к легкому сугливу. На глубине 210–220 см залегает бурая суглинистая прослойка с ожелезнением. Граница волнистая, переход резкий.

С (220–248 см). Аллювий. Слабо оглеенная белесая плотная глина, содержит угли. По верхней

<sup>3</sup> Описание разрезов дано с северо-востока на юго-запад, т.е. в направлении от основания склона первой террасы к низкой пойме Днепра.

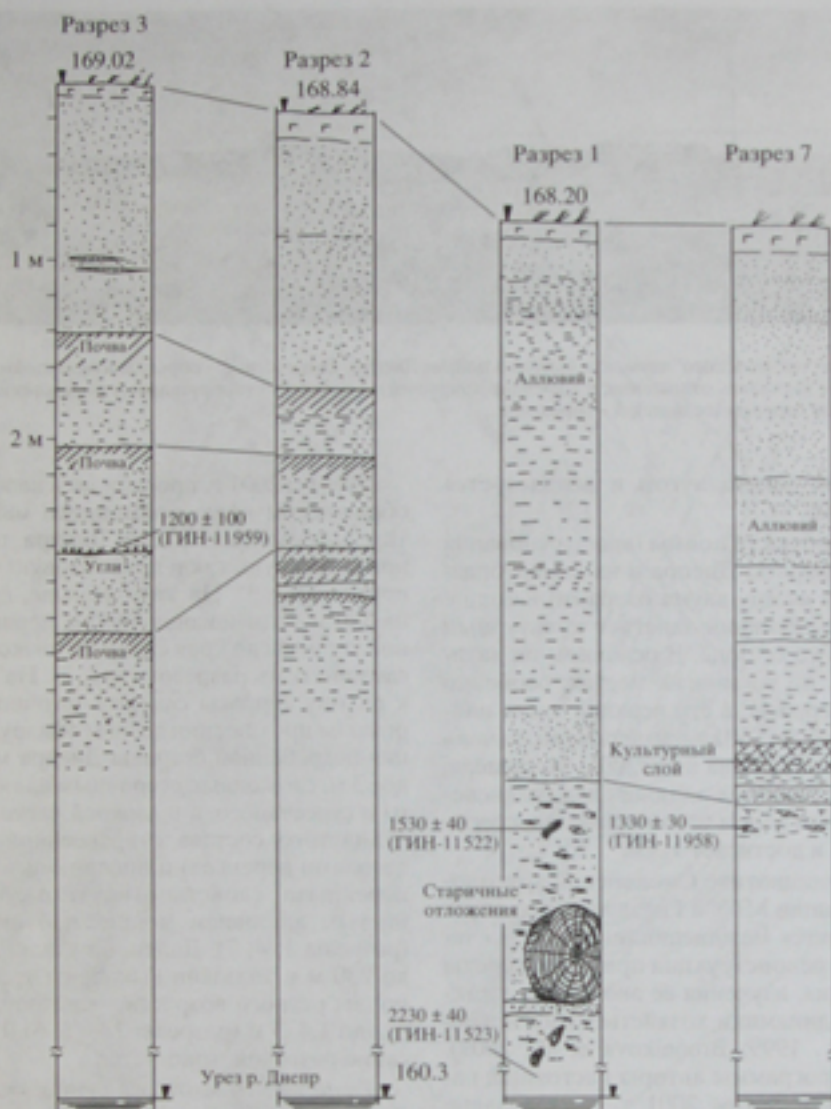


Рис. 4. Стратиграфические колонки разрезов 1–3, 7.

границе встречаются камни. Граница ровная, переход резкий.

C (248–275 см). Аллювий с признаками культурного слоя. Серый суглинок с тонкими белесыми прослойками в верхней части, ниже буровато-серый однородный, содержит угли и кусочки древесины (вероятно, культурный слой). Граница волнистая, переход резкий.

D (275–300 см). Старичные отложения. Темно-серо-бурый тяжелый суглинок (ближе к глине), в нижней части с тонкими белесыми прослойками. Содержит кусочки древесины. Граница ровная, переход резкий.

D (300–360 см). Старичные отложения. Серый суглинок со стволами деревьев, в том числе дуба.

Разрез 7. Около 50 м от террасы. Строение разреза в целом аналогично предыдущему. Культурный слой над старичными отложениями менее мощный, но идентифицирован надежнее (рис. 4).

A1 (0–16 см). Современная почва. Буровато-темно-серая супесь. Много мелких железисто-марганцевых конкреций. Граница неровная, переход постепенный.

C (16–187 см). Аллювий. Чередующиеся прослойки серовато-светло-бурого и буровато-палевого песка (последние толще в нижней части). Со-

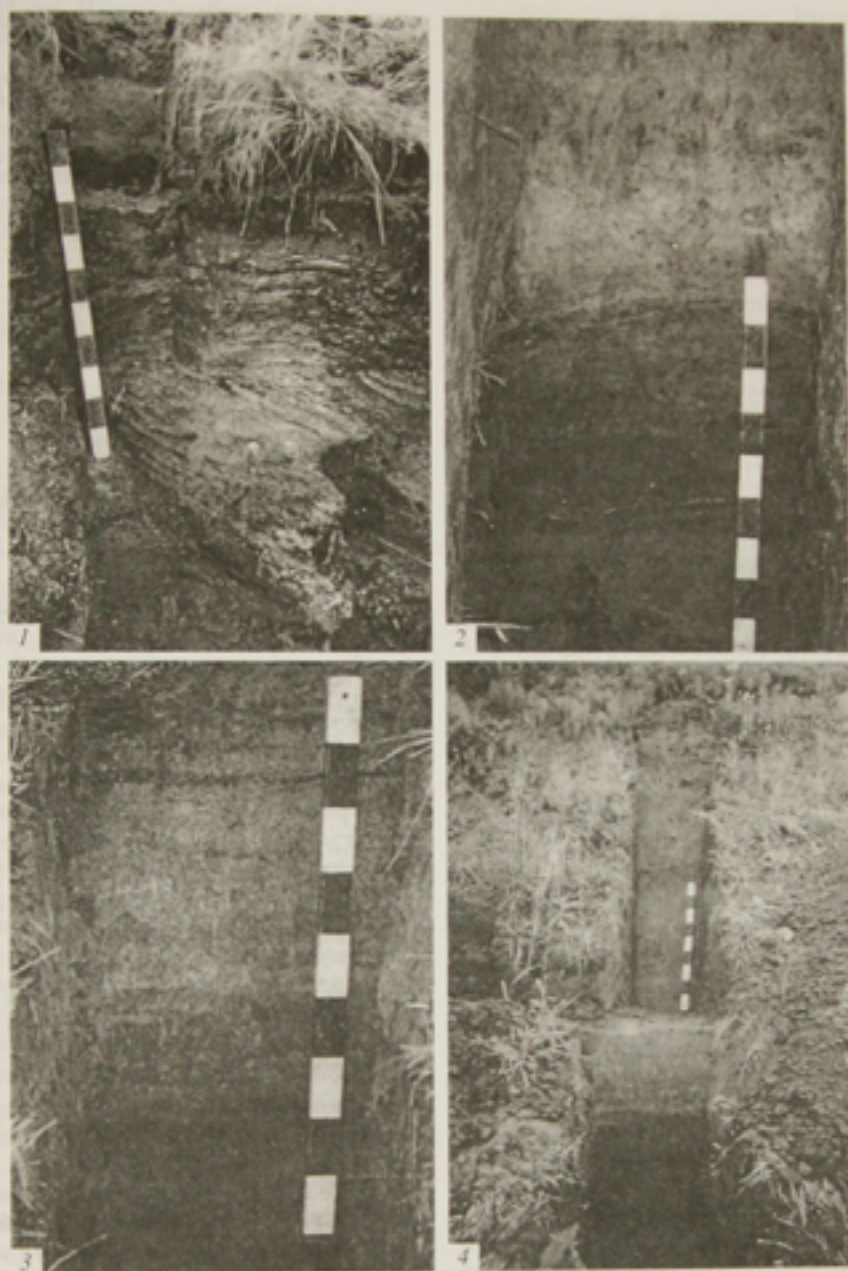


Рис. 5. Фотографии разрезов: 1 – нижняя часть разреза 1; 2 – нижняя часть разреза 4; 3 – нижняя часть разреза 2; 4 – разрез 3.

держит железистые конкреции. Переход постепенный.

С (187–233 см). Аллювий. Слабо оглеенная с сизоватым оттенком супесь (верхняя часть) и легкий суглинок (нижняя часть). Слоистость выражена слабо. Переход постепенный.

С (233–282 см). Аллювий. Слабо слоистый оглеенный суглинок, серовато-сизые прослойки кото-

рого чередуются с тонкими прослойками слабо разложившегося торфа, включающими мелкие кусочки древесины. Граница неровная, переход постепенный с затеками до глубины 290 см.

С (282–302 см). Культурный слой. Буровато-светло-серая супесь. Включения слабо разложившейся мелкой щепы, углей, кальцинированных костей. Граница неровная, переход постепенный.

С (302–311 см). Аллювий. Сизовато-светло-серая легкая супесь. Граница неровная, переход постепенный.

D (311–320 см). Аллювий. Чередующиеся прослойки буровато-палевого песка и коричневатосветло-бурой оторфованной супеси. Граница волнистая, переход резкий.

D (320–350 см). Старичные отложения. Буровато-темно-коричневый торф с большим количеством обломков древесины, в основном слабо разложившейся. Слоистый со слабоволнистым залеганием. Имеются прослойки слабооторфованного песка, сходного с вышележащим.

*Разрез 1.* Около 75 м от террасы. В общем сходен с разрезами 4 и 7, но над старичными отложениями отсутствует горизонт антропогенного происхождения (рис. 4; 5, 1).

A1 (0–15 см). Современная почва. Серовато-бурая супесь. Переход постепенный.

BC (15–30 см). Аллювий, проработанный почвообразованием. Светло-бурая супесь.

С (30–105 см). Аллювий. Слоистая серовато-бурая супесь с белесыми песчаными прослойками. Содержит железо-марганцевые конкреции. Переход постепенный.

С (105–190 см). Аллювий. Светло-бурая супесь, слоистость выражена слабее. Переход постепенный.

G (190–205 см). Аллювий. Сизовато-бурый оглеенный легкий суглинок. Переход постепенный.

С (205–270 см). Аллювий. Бурая супесь с многочисленными пятнышками оглеения и мелкими железистыми конкрециями. Граница волнистая, переход резкий.

D (270–310 см). Аллювий. Ярко-белый мелкозернистый песок. Граница волнистая, переход резкий.

D (310–440 см). Старичные отложения. Темно-бурая слоистая оторфованная глина. Содержит много древесины, в том числе стволы дуба толщиной до 70 см. Переход постепенный.

D (440–570 см). Старичные отложения. Серобурый слабо слоистый суглинок с белесыми песчано-супесчаными прослойками и стволами деревьев. Граница ровная, переход постепенный.

D (ниже 570 см). Аллювий. Слабо слоистый легкий суглинок.

*Разрез 2.* Около 100 м от террасы. Линза старичных отложений сменяется хорошо развитой погребенной почвой, выше которой в толще аллювия выделяются две слабо развитые почвы (рис. 4; 5, 3).

A1 (0–15 см). Современная почва. Серовато-бурая супесь. Переход постепенный.

BC (15–70 см). Аллювий, проработанный почвообразованием. Слабослоистая серовато-бурая су-

песь с сероватым оттенком. Переход постепенный.

С (70–155 см). Аллювий. Серовато-бурый легкий суглинок (ближе к супеси) с белесоватыми пятнышками оглеения и темно-бурыми крапинками. Имеются прослойки белесой супеси. Переход более резкий.

A1 (155–170 см). Первая слабо развитая почва. Серовато-бурый легкий суглинок. Переход постепенный.

С (170–195 см). Аллювий. Серовато-бурый легкий суглинок, светлее вышележащего. Переход постепенный.

A1 (193–208 см). Вторая слабо развитая почва. Серовато-бурый суглинок, темнее вышележащей почвы. Переход постепенный.

С (208–220 см). Аллювий. Серовато-бурый легкий суглинок с белесоватыми пятнами и мелкими железистыми конкрециями. Граница ровная, переход резкий.

С (220–243 см). Аллювий. Ярнопятнистый: белесые песчаные и светло-бурые супесчаные пятна. Граница ровная, переход более резкий, чем к вышележащим почвам.

A1 (243–265 см). Третья развитая почва. Серовато-бурый суглинок, темнеющий до темно-серого на глубине 250–255 и 260–265 см. В нижнем темно-сером горизонте – прослой мелкого угольков. Граница ровная, переход резкий.

С (265–270 см). Аллювий. Бурый суглинок. Граница ровная, переход резкий.

(A1) (270–277 см). Слабо развитая почва (?). Серовато-бурый легкий суглинок. Переход постепенный.

С (277–550 см). Аллювий. Пестрый суглинок: белесые пятнышки на буром фоне. Переход постепенный.

С (550–750 см). Аллювий. Слоистый песок.

*Разрез 3.* Около 160 м от террасы на ближайшем к ней береговом валу. Строение разреза аналогично разрезу 2 (рис. 4; 5, 4).

A1 (0–10 см). Современная почва. Серовато-бурая супесь. Переход постепенный.

С (10–140 см). Аллювий. Светло-бурый песок, ниже супесь, в нижней части ближе к легкому суглинку. Светлые песчаные прослойки в средней части. Внизу мелкие белесые пятнышки. Переход постепенный.

A1 (140–170 см). Первая слабо развитая почва. Серовато-бурый легкий суглинок. Граница неровная, переход постепенный.

BC (170–205 см). Аллювий. Слабо слоистая светло-бурая супесь (ближе к легкому суглинку) с белесоватыми пятнышками и зачаточными марганцевыми конкрециями. Переход постепенный.



A1 (205–215 см). Вторая слабообразованная почва. Серовато-бурый легкий суглинок. Переход постепенный.

C (215–262 см). Аллювий. Буроватая слоистая супесь (ближе к легкому суглинку) с белыми пятнышками. В основании горизонта залегает прослой угольков толщиной 1–2 см. Граница ровная, переход резкий.

C (262–290 см). Аллювий. Слоистый буроватый супесчано-песчаный горизонт с мелкими белесыми и светло-бурыми пятнышками. Граница ровная, переход резкий.

A1 (290–302 см). Третья развитая почва. Серовато-бурый к темно-серому средней суглинок. Переход относительно резкий.

C (302–307 см). Аллювий, слабо проработанный почвообразованием. Светло-бурый суглинок. Граница ровная, переход резкий.

C (307–400 см). Аллювий. Слабослоистый серовато-бурый легкий суглинок с мелкими белесоватыми пятнышками (по прикорневым зонам). Единичные угольки на глубине 350–370 см.

*Разрез 5.* Около 165 м от террасы на том же береговом валу. В аллювии выявлены две слабообразованные погребенные почвы.

A1 (0–10 см). Современная почва. Серовато-бурая супесь. Переход постепенный.

C (10–150 см). Аллювий. Слой супесчаного и суглинистого состава. Граница ровная, переход резкий.

A1 (150–185 см). Первая слабообразованная почва. Серовато-бурый легкий суглинок (ближе к супеси). Переход постепенный.

C (185–220 см). Аллювий. Светло-бурая супесь (ближе к легкому суглинку) с белесоватыми пятнышками. Переход постепенный.

A1 (220–245 см). Вторая слабообразованная почва. Серовато-бурый легкий суглинок. Переход постепенный.

C (245–300 см). Аллювий. Слоистая супесь.

*Разрез 6.* Около 230 м от террасы на следующем береговом валу. Здесь выделяется только первая (верхняя) слабообразованная погребенная почва, залегающая на глубине 160–190 см в слоистом светло-буром песчаном аллювии. Она представлена светло-серо-бурым песчаным горизонтом. Под ней слоистость аллювия выражена лучше.

Культурный слой, выявленный над старичными отложениями в ближайших к краю террасы разрезах 4 и 7, не связан с активной хозяйственной деятельностью в этом месте и представляет собой периферийный шлейф культурного слоя Центрального селища. К югу от разреза 7 слой выклинивается. Он отложился в конце периода трансформации заболоченной старицы в относительно сухое старорусельное понижение, позже

погребенное под аллювием. Русло Днепра в то время располагалось значительно дальше от террасы, но еще не существовало современной излучины реки, обнажившей изучаемый край сегмента высокой поймы.

В разрезах 2001 г. не было обнаружено артефактов, позволяющих предложить археологические датировки. Однако для некоторых горизонтов получены радиоуглеродные даты (рис. 4; 6):

1. Уголь и кусочки дерева из нижнего горизонта аллювия (глубина 220–248 см) над старичными отложениями и культурным слоем в разрезе 4 –  $550 \pm 100$  л.н. (ГИН–11523а), калиброванное значение  $1\sigma$  – 1311 (1406) 1441 г. н.э.

2. Уголь из аллювия между второй и третьей погребенными почвами (глубина 260–262 см) в разрезе 3 –  $1200 \pm 100$  л.н. (ГИН–11959), калиброванное значение  $1\sigma$  – 688 (782, 790, 815, 842, 859) 977 г. н.э.

3. Дерево из самого верха старичных отложений (глубина 320–330 см) в разрезе 7 –  $1330 \pm 30$  л.н. (ГИН–11958), калиброванное значение  $1\sigma$  – 661 (674) 690 г. н.э.

4. Дерево из верха старичных отложений (глубина 310–330 см) в разрезе 1 –  $1530 \pm 40$  л.н. (ГИН–11522), калиброванное значение  $1\sigma$  – 440 (540) 599 г. н.э.

5. Дерево со дна старицы (глубина около 600 см) рядом с разрезом 1 –  $2230 \pm 40$  (ГИН–11523), калиброванное значение  $1\sigma$  – 381 (357, 286, 258, 243, 234) 224 г. до н.э.

К сожалению, радиоуглеродную дату щепы из культурного слоя в разрезе 7 получить не удалось.

Приведенные данные, соотнесенные с общими представлениями о развитии пойменных процессов в центре Русской равнины, дают возможность предварительно реконструировать основные этапы изменений русла Днепра, рельефа и хозяйственной деятельности на данном участке высокой поймы за последние 2500 лет. Кроме того, полученные результаты помогают решить некоторые проблемы топографии Гнездовского археологического комплекса.

Современный рельеф поймы (особенно старорусельные понижения и приуроченные к ним береговые валы) и ее строение в разрезе, выясненное в результате работ 2001 г. (рис. 6), позволяют сделать вывод о том, что в период позднего голоцена Днепр последовательно отступал от края первой надпойменной террасы (рис. 2).

В ближайшей к склону террасы части обнажения на глубине около 2,8–6,5 м залегает линза старичных отложений шириной 80–90 м с остатками деревьев. Радиоуглеродные даты, полученные по древесине, составляют интервал от  $2230 \pm 40$  до  $1330 \pm 30$  л.н., по калиброванным данным приблизительно с IV в. до н.э. по VII в. н.э. Они опре-

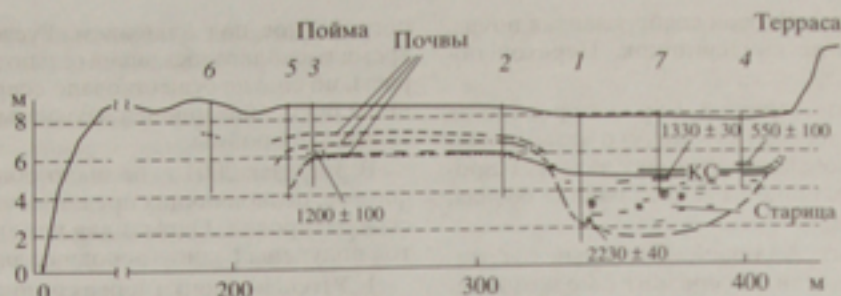


Рис. 6. Схематическое строение поймы Днепра с указанием разрезов 2001 г. КС – шлейф культурного слоя Центрального селища.

деляют время существования здесь старичного водоема, а затем болота, постепенно высохшего в результате накопления аллювия. Русло Днепра проходило в этом месте не позже середины I тыс. до н.э. На его направление указывают старичные озера Бездонка и Камыши. Образование довольно крутого склона первой террасы следует связывать с деятельностью Днепра, который размывал правый берег в начале позднего голоцена, около 3000–2500 л.н. Вместе с тем остаются неясными происхождение и время формирования грядообразной гряды, находящейся между озерами перпендикулярно предполагаемому руслу (рис. 2). Внешне это возвышение напоминает береговые валы Днепра, но его расположение и строение на первый взгляд противоречат такой интерпретации.

В 3-й четверти I тыс. до н.э. (вероятно, около 2400 л.н.) Днепр проложил новое русло на расстоянии около 120–200 м от террасы. Склон правого берега этого русла хорошо читается в современном рельефе в виде глубокого старорусельного понижения, пересекающего сегмент высокой поймы с ЗСЗ на ВЮВ и делящего его на притеррасную и прирусловую части. Предшествующее русло превратилось в старичное озеро, а затем местами в болото. На площадке между ним и новым руслом, полого понижавшейся к юго-западу, начала формироваться почва, выявленная в разрезах 2 и 3 (третья погребенная почва, глубина около 2,4–3 м). Эта почва имеет развитый гумусовый горизонт и слабые признаки оглеения. Она существовала тогда же, когда и линза старичных отложений, с 3-й четверти I тыс. до н.э. по 3-ю четверть I тыс. н.э. В этот период аллювий сюда почти не поступал, т.е. высокая пойма функционировала фактически в режиме первой надпойменной террасы.

Начало медленного накопления аллювия в пойме датируется периодом после  $1330 \pm 30$  и ранее  $1200 \pm 100$  л.н.; по данным калибровки, примерно концом VII–первой пол. VIII в. н.э. Аллювий быстрее отлагался вдоль русла Днепра, где начал формироваться видимый и сейчас береговой вал,

расположенный на краю старорусельного понижения (рис. 2; 3). Позднее имел место сравнительно короткий, продолжительностью не более 100 лет, период стабилизации поймы, маркируемый второй слабо развитой погребенной почвой (разрезы 2, 3, 5, глубина около 1,9–2,4 м). В разрезах 4 и 7 ей соответствует шлейф культурного слоя с примесью щепы (глубина около 2,6–3 м). По-видимому, этот горизонт синхронен периоду расцвета Гнёздова (X–начало XI в.)<sup>4</sup>.

Во время накопления аллювия между второй и первой погребенными почвами, предположительно в самом начале II тыс. н.э., Днепр отступил от края террасы еще почти на 50 м и позднее продолжал постепенно отодвигаться к юго-западу. Накопление аллювия на высокой пойме в первой пол. II тыс. происходило все еще медленно и преимущественно в прирусловой части. Был и кратковременный период стабилизации, которому соответствует первая слабо развитая погребенная почва (разрезы 2, 3, 5, 6, глубина около 1,5 м). В разрезе 3 в горизонте А1 этой почвы и верхней части подстилающего горизонта ВС присутствуют вертикальные трещины, внутри которых находятся тонкие глинистые натеки (кутаны), характерные для лесных почв. Они связаны с еще более поздним периодом почвообразования, не отраженным в разрезах, и сформировались в некий короткий период, когда дневная поверхность располагалась выше первой погребенной почвы, но не достигла современного уровня. Следовательно, на высокой пойме гораздо позже "гнёздовского" времени существовала лесная растительность. Впрочем, все три выявленные нами погребенные почвы формировались при некотором участии леса, хотя признаки лесного почвообразования в них проявляются слабо. Тем не менее следует учитывать наличие в почвах углей (в ос-

<sup>4</sup> Из-за отсутствия радиоуглеродных дат шлейф культурного слоя над старицей датирован по аналогии с "мокрым" культурным слоем, находившемся в той же стратиграфической позиции в раскопе П-2 и шурфах П-4, 9, 10 (Пушкина и др., 2001).

новном дуба и, вдали от террасы, сосны), а в старичных отложениях – большого количества древесины (в том числе дуба, ивы, ясеня, сосны и березы).

Относительно недавно Днепр на данном участке резко изменил русло и образовал современную излучину, размывшую восточный край сегмента высокой поймы. На низкую притеррасную поверхность стал более интенсивно поступать аллювий. Начало накопления верхней толщи аллювия определяется датой  $550 \pm 100$  л.н., что, по результатам калибровки, соответствует периоду около 1400 г. н.э. С этого времени аллювиальный процесс в пойме постоянно усиливался и замедлился только во второй пол. XX в., что привело к образованию современной почвы. В результате за последние 600 лет в притеррасной части поймы накопилось до 1,5 м аллювия, а на месте древней старицы – до 3 м, в связи с чем ее восточный край был полностью сивелирован.

Следует подчеркнуть, что накопление аллювия в притеррасной части высокой поймы в течение последних 1300 лет происходило неравномерно из-за ее изначально неровного рельефа. На низких участках (особенно в понижениях старых и по краям действующих русел) аллювий отлагался интенсивнее, благодаря чему рельеф поймы в целом выполаживался. Наоборот, на гриве между озерами Бездонка и Камыши, первоначально самом высоком месте поймы, древнерусский культурный слой был перекрыт аллювием только в XVII–XVIII вв. (по археологическим данным, полученным для северной части гривы). На протяжении всего Средневековья ее поверхность, в отличие от других участков пойменного сегмента, почти не менялась. Можно предположить, что три погребенные почвы, выявленные в разрезах 2001 г., соответствуют одному горизонту на гриве, представленному культурным слоем. Этот вывод подтверждается отсутствием выраженных погребенных почв как ниже, так и выше культурного слоя. Возможно также, что грива во второй пол. II тыс. н.э. задерживала часть аллювия, поступающего в котловину оз. Бездонка, поэтому последние теперь на 3 м глубже, чем котловина оз. Камыши.

Таким образом, проведенные исследования показали, что формирование правобережного “гнездовского” сегмента поймы началось в интервале 2500–2300 л.н., когда русло Днепра отошло на 120–200 м от первой террасы. На месте прежнего русла, которое пролегалo вплотную к склону террасы, образовалось старичное озеро, позже местами превратившееся в болото. В самом начале II тыс. н.э. миграция русла в юго-западном направлении возобновилась. Не позднее XV в. возникла современная излучина реки, ограничившая пойменный сегмент с юго-востока.

В притеррасной части высокой поймы началось интенсивное накопление аллювия, особенно усилившееся в последние 300 лет. В значительной степени это связано с широкомасштабной вырубкой лесов и распашкой склонов в долинах рек, вследствие чего увеличились темпы весеннего стока и активизировалась эрозия.

Выделяется длительный интервал с 2400–2300 до 1300–1200 л.н., когда накопление аллювия практически полностью прекратилось. В результате на пойме сформировалась развитая почва, а в старице накапливались озерно-болотные отложения. Период образования почвы в основном совпадает с таковым погребенных почв, обнаруженных в поймах Оки, Москвы-реки, Верхней Волги и других рек центра Русской равнины, что позволяет идентифицировать ее с почвой 2 (субатлантической) в стратиграфической схеме пойм региона, имеющей даты около 2300–1050 л.н. (Александровский и др., 1987; Сычѣва, Узьянов, 1987; Alexandrovskiy et al., 2000; Сычѣва, 2002). Вместе с тем в Гнездове ее погребение под аллювием началось не позже 1200 л.н. в прирусловой (южной) части поймы и около 600–300 л.н. в притеррасной (северной) части, тогда как в поймах Оки и Москвы-реки – в интервале от 900 до 500 л.н. Следовательно, в первом случае этот процесс протекал более плавно, что создавало благоприятные условия для освоения поймы человеком. Косвенным доказательством хозяйственной деятельности в “гнездовской” пойме являются мелкие угольки, выявленные нами во всех погребенных почвах, что может указывать на периодическое сведение леса в раннем железном веке и Средневековье.

Важным результатом исследований представляется определение местоположения русла Днепра, существовавшего в период возникновения и расцвета Гнездова. Как уже отмечалось, в конце I тыс. н.э. река протекала значительно ближе к краю первой террасы, чем теперь. Пойменная часть Центрального селища удалена от синхронного берега Днепра не более, чем на 80 м (возможно, меньше, поскольку южная граница культурного слоя в пойме точно не определена). В ходе раскопок последних лет установлено, что на гриве между старичными озерами в X в. располагался комплекс производственных сооружений, связанных с черной и цветной металлургией и металлообработкой (Мурашѣва, Пушкина, 2002, С. 185). Характерно, что он был удален за пределы основного поселения на достаточно сухой изолированный участок, ограниченный со всех сторон водоемами (с юга рекой, с севера болотом, с запада и востока озерами) и в то же время доступный с края первой надпойменной террасы.

Полученные данные предоставляют новую возможность реконструкции левобережной час-

ти Гнёздовского комплекса. В частности, расположенный там курганный могильник X–начала XI в. вытянут вдоль левого берега одной из стариц Днепра (рис. 1)<sup>5</sup>. Поиски относящегося к нему селища пока не увенчались успехом. Сейчас можно предположить, что поселение находилось или у северо-западного края могильника, и тогда оно полностью размыто рекой во II тыс. н.э., или у его юго-восточного края, где будут проведены дополнительные разведки.

Исследования высокой поймы в районе Гнёздова должны быть продолжены. Остаются нерешенными проблемы происхождения рельефа и стратиграфии поймы в районе озер Бездонка и Камыши, недостаточно радиоуглеродных дат. В связи с этим предложенная в настоящей статье реконструкция истории развития поймы является предварительной. Для решения поставленных вопросов необходимо продолжить комплексное изучение отложений и почв, уделив особое внимание геоморфологическим исследованиям, а также распространить работы на соседние сегменты поймы, в том числе на левом берегу Днепра.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Авдусин Д.А. Раскопки Гнёздовских городищ в 1953 году // ВМУ. 1953. № 11.
- Авдусин Д.А. Главы из монографии "Гнёздово". Обзор местоположения // Гнёздовский могильник. Ч. 1. Археологические раскопки 1874–1901 гг. (по материалам ГИМ). М., 1999.
- Авдусин Д.А., Пушкина Т.А. Гнёздово в исследованиях Смоленской экспедиции // ВМУ. 1982. № 1.
- Александровский А.Л. Палеопочвенные исследования на Куликовом поле // Куликово поле. Материалы и исследования. Тр. ГИМ. 1990. Вып. 73.
- Александровский А.Л., Гласко М.П., Гоняный М.И. Опыт археолого-географических исследований древнерусских памятников XII–XIV вв. долины Верхнего Дона (район Куликова поля) // На юго-востоке Древней Руси. Историко-археологические исследования. Воронеж, 1996.
- Александровский А.Л., Гласко М.П., Гоняный М.И. Ландшафты Куликова поля времени битвы (по данным комплексных почвенно-археологических исследований) // Музей-заповедник "Куликово поле": концепция развития. Вып. 1. Тула, 1999.
- Александровский А.Л., Гласко М.П., Фоломеев Б.А. Археолого-географические исследования погребенных пойменных почв как геохронологических уровней второй половины голоцена (на примере Средней Оки) // Бюлл. комиссии по изучению четвертичного периода. 1987.
- Александровский А.Л., Кренке Н.А., Низовцев В.А. и др. Предварительные результаты изучения погребенных почв и археологических памятников в пойме р. Москвы // Звенигородская земля: История, археология, краеведение. Матер. науч. конф. Звенигород, 2001.
- Археологическая карта России. Смоленская область. Ч. 1. М., 1997а.
- Археологическая карта России. Смоленская область. Ч. 2. М., 1997б.
- Булкин В.А., Дубов И.В., Лебедев Г.С. Археологические памятники Древней Руси IX–XI вв. Л., 1978.
- Гондус В. План осады и обороны г. Смоленска 1632–1634 гг. // СГМЗ. Коллекция СОМ 9826. 1636.
- Лявданский А.Н. Материалы для археологической карты Смоленской губернии // Тр. Смоленских гос. музеев. Вып. 1. Смоленск, 1924.
- Лявданский А.Н. Некоторые данные о каменном веке и культуре бронзовой эпохи в Смоленской губ. // Науч. изв. Смоленского гос. ун-та. Т. IV. Вып. 3. Смоленск, 1927.
- Мурашова В.В., Пушкина Т.А. Исследования Гнёздовского комплекса // АО–2000. 2001.
- Мурашова В.В., Пушкина Т.А. Исследования Гнёздовского комплекса археологических памятников // АО–2001. 2002.
- Мурзакевич Д.Н. История губернского города Смоленска от древнейших времен до 1804 года. Смоленск, 1804.
- Пушкина Т.А. Гнёздово: итоги и задачи исследования // Археол. сб. Гнёздово. 125 лет исследования памятника. Тр. ГИМ. 2001. Вып. 124.
- Пушкина Т.А., Мурашова В.В., Нефёдов В.С. Новое в изучении Центрального селища в Гнёздове // Археол. сб. Гнёздово. 125 лет исследования памятника. Тр. ГИМ. 2001. Вып. 124.
- Сизов В.И. Курганы Смоленской губернии. Вып. 1 Гнёздовский могильник близ Смоленска // МАР. Вып. 28. СПб., 1902.
- Сычёва С.А. Почвенно-геоморфологические условия древних поселений Потускарья // Экологические проблемы в исследованиях средневекового населения Восточной Европы. М., 1993.
- Сычёва С.А. Ритмы почвообразования и осадкоаккумуляции в голоцене (сводка 14С-данных) // Почвоведение. 1999. № 6.
- Сычёва С.А. Многовековая ритмичность почво- и рельефообразования на Среднерусской возвышенности в голоцене // Изв. АН. Сер. геогр. 2002. № 3.
- Сычёва С.А., Узянов А.А. Динамика водности р. Тускарь по почвенным и археологическим данным // Изучение и оптимизация водных ресурсов центральной лесостепи. Курск, 1987.
- Фоломеев Б.А., Александровский А.Л., Гласко М.П. и др. Древние поселения и природная среда приустьевой части Непрядвы // Куликово поле. Материалы и исследования. Тр. ГИМ. 1990. Вып. 73.
- Шmidt Е.А. К вопросу о древних поселениях в Гнёздове // МИСО. Вып. VIII. Смоленск, 1974.
- Шmidt Е.А. Археологические памятники Смоленской области (с древнейших времен до VIII в. н.э.). Смоленск, 1976.
- Шmidt Е.А. Племена культуры длинных курганов и Гнёздово в конце IX–начале X в. // Археол. сб.

<sup>5</sup> Восточная часть этих стариц (оз. Глушицкое) показана уже на плане В. Гондуса 1636 г. (Л. 12–14).

- Гнездово. 125 лет исследования памятника: Тр. ГИМ. 2001. Вып. 124.
- Alexandrovskiy A.L., Glasko M.P., Sedov S.N. et al.* Buried floodplain soils as evidences of the holocene environmental changes in Eastern Europe // *GeoLines*. Prague, 2000. № 11.
- Bronnikova M.A., Zazovskaya E.P., Bobrov A.A.* Local landscape evolution related to human-impact of an early medieval pre-urban centre in the Upper Dnieper region // *Mexican J. Geological Sc. Special volume procedious of INQUA paleopedology simposium*, 2003.
- Brown A.G.* Alluvial geoarchaeology. Floodplain archaeology and environmental change // *Cambridge manuals in archaeology*. Cambridge, 1997.
- Sedov S.N., Zazovskaya E.P., Bronnikova M.A. et al.* Late holocene man-induced environmental change in Central Russian plain: paleopedological evidences from early medieval archaeological site // *Chinese science bulletin*. 1999. V. 44.

## Paleorelief of the Dnieper high flood-plain in the territory of the Gnezdovo archaeological complex

A. L. Aleksandrovsky, N. A. Krenke, V. S. Nefedov

### Summary

In the article are discussed the results of complex studies of the Dnieper high flood-plain undertaken by the authors in 2001 in the central part of the Gnezdovo archaeological complex of the 10<sup>th</sup>–the 11<sup>th</sup> cc. In the high flood-plain outcrops 7 sections were cleared up, which enabled to study the flood-plain structure. Five 5 radiocarbon dates were obtained. Proceeding from these data, preliminary reconstruction of development of the flood-plain in the late Holocene is suggested. In the first part of the 1<sup>st</sup> millennium BC the Dnieper river-bed ran along the slope of the first flood terrace; around 2400 BP it receded 120–200 m from the slope and occupied this position until the early 2<sup>nd</sup> millennium AD. In the interval 2300–1300 BP the flood-plain practically did not receive alluvium. During this period lake and marsh deposits were formed in the old-bed, while in the area between the old-bed and the new river-bed developed soil was formed. The soil deposits has been established in flood-plains of many rivers running across the centre of the Russian plain. Not later than the 8<sup>th</sup> c. AD in the part of the high flood-plain disposed close to the river-bed slow process of accumulation alluvium started alternating with the periods of stabilization. In the part of the flood-plain disposed close to the terrace the process of accumulation of alluvium practically has not been registered, and it was here that the process of accumulation of cultural deposit started from the 10<sup>th</sup>–the 11<sup>th</sup> cc. In the very beginning of the 2<sup>nd</sup> millennium AD the Dnieper river-bed resumed its migration in south-west direction. Not later than the 15<sup>th</sup> c. the present bend of the river emerged. This had led to formation of the studied outcrop of the high flood-plain. Since then, and especially in the recent 300 years the process of alluvium accumulation became much more intensive, only in the 20<sup>th</sup> c. the process slowed down. The earliest signs of economic development in the Gnezdovo flood-plain probably date back to the last quarter of the 1<sup>st</sup> millennium BC–the third quarter of the 1<sup>st</sup> millennium AD. In the 10<sup>th</sup> c. the Gnezdovo central dwelling site expanded over the part of the flood-plain not affected by floods, and around 600–300 years ago alluvium was superimposed over the cultural deposit.