ГОРОДИЩЕ ДЕМИДОВКА НА СМОЛЕНЩИНЕ. СТРАТИГРАФИЯ, ПОЧВЫ, ПОСТРОЙКИ, КЕРАМИКА, КОСТИ ЖИВОТНЫХ

```
© 2023 г. Н. А. Кренке<sup>1,*</sup>, Н. В. Лопатин<sup>1,**</sup>, А. Л. Александровский<sup>2,***</sup>,
А. Б. Савинецкий<sup>3,****</sup>, В. В. Бегунова<sup>4,*****</sup>, В. А. Волков<sup>1,******</sup>, К. А. Ганичев<sup>1,******</sup>, И. Н. Ершов<sup>1,******</sup>, О. А. Лопатина<sup>1,******</sup>, М. М. Певзнер<sup>5,********</sup>, В. А. Раева<sup>1,*******</sup>, Е. Ю. Тавлинцева<sup>6,********</sup>, С. Н. Чаукин<sup>1,*********</sup>
                                          <sup>1</sup>Институт археологии РАН, Москва, Россия
                                          <sup>2</sup>Институт географии РАН, Москва, Россия
                  <sup>3</sup>Институт проблем эволюции и экологии им. А.Н. Северцова РАН, Москва, Россия
                            <sup>4</sup>Смоленский государственный музей-заповедник, Смоленск, Россия
                                        <sup>5</sup>Геологический институт РАН, Москва, Россия
                                                  <sup>6</sup>Музей Москвы, Москва, Россия
                                                      *E-mail: nkrenke@mail.ru
                                                   **E-mail: n.lopatin@gmail.com
                                                 ***E-mail: alexandrovskiy@mail.ru
                                                 ****E-mail: arkadybs@rambler.ru
                                                *****E-mail: v.begunova@yandex.ru
                                                  *****E-mail: vlad47777@list.ru
                                              ******E-mail: kirganichev@vandex.ru
                                                ******E-mail: ershovin@yandex.ru
                                            *******E-mail: lopatina.olga@gmail.com
                                              ******E-mail: m pevzner@mail.ru
                                              **********E-mail: veraraeva@mail.ru
                                           ***********E-mail: tavlintseva@gmail.com
                                             *************E-mail: schaukin@mail.ru
                                                 Поступила в редакцию 27.05.2023 г.
                                                    После доработки 27.05.2023 г.
```

В статье представлены новые результаты изучения эталонного городища Демидовка в Смоленской области Российской Федерации, нижняя дата которого — VII (VIII) в. до н.э., верхняя — VI в. н.э. Анализируются музейные коллекции (Смоленск) раскопок 1960-х годов, не вошедшие в публикации, чертежная документация из архива Института археологии РАН, данные палеопочвенных и геохимических работ. В рамках исследования проведены дополнительные тестовые раскопки, позволившие уточнить стратиграфию памятника и план "большого дома" — резиденции представителя знатного рода (нобиля) V в. н.э. Получена значительная серия радиоуглеродных дат, собрана археозоологическая коллекция, характеризующая диету жителей городища.

Принята к публикации 13.06.2023 г.

Ключевые слова: городище Демидовка, колочинская культура, радиоуглеродные даты, "большой дом", керамика, палеопочвоведение, археозоология.

DOI: 10.31857/S0869606323040104, **EDN:** IEYDCS

Городище Демидовка находится в Смоленской области РФ в 13.5 км к западу от Соборного холма в Смоленске на левом берегу Днепра, в 3.7 км к юго-юго-западу от Центрального городища в Гнёздово. Городище расположено в узкой долине р. Лубня — небольшого левого притока р. Днепр, в 2.5 км от устья.

Открыли городище для археологии в 1923 г. А.Н. Лявданский и В.В. Дмитриев (Лявданский, 1924). Местным жителям городище было известно давно, и имелись фольклорные предания об "обитателях" памятника. Раскопки велись в течение десятилетия (1957—1967, за исключением 1959, 1960 и 1963 гг.) под руководством Е.А. Шмидта. Всего рас-

копано 1098 м² (Шмидт, 1967, Чертеж 11). Раскоп охватил почти всю площадку городища, за исключением восточной части, примыкавшей к оборонительному валу, ограждавшему памятник с напольной стороны. Материалы из раскопок городиша Демидовка были включены в две монографии Е.А. Шмилта, посвященные днепродвинской археологической культуре раннего железного века (Шмидт, 1992) и тушемлинской культуре эпохи переселения народов (Шмидт, 2003). Ключевое значение имеют статьи Е.А. Шмидта (1970) и А.К. Амброза (1970), посвященные редким для Верхнего Поднепровья находкам V–VI вв. н.э. с городища Демидовка. Научное значение этих находок подчеркнуто недавней публикацией в серии "Раннеславянский мир" (Раннесредневековые древности..., 2016), где пряжка с орлиными головами, найденная на Демидовке, вынесена на титульный лист. Иллюстрации в публикации 2016 г. взяты исключительно из ранее опубликованных работ Е.А. Шмидта, при этом городищу предложена иная культурная атрибуция – его верхний слой соотнесен с колочинской культурой (Обломский, 2016). Ранее на сходство керамики городиша Демиловка с колочинскими комплексами указывали Н.В. Лопатин (1989) и А.Г. Фурасьев (1997).

Анализ материалов городища Демидовка, проведенный авторами в 2018-2019 гг., привел к формулированию гипотезы о том, что городище уникально зафиксированными на нем следами построек, относившихся к верхнему слою. Они могут быть интерпретированы как комплекс единого сооружения — трехнефного большого дома (Кренке и др., 2021)¹. Это интригующее предположение с необходимостью указывало на актуальность продолжения исследования памятника. Нигде ранее в лесной зоне Восточной Европы подобные постройки, могущие претендовать на интерпретацию в качестве резиденции представителя знатного рода (нобиля) эпохи переселения народов, не найдены. Более того, даже среди древностей черняховской культуры, где проводились значительные раскопки, сходные по размерам и наличию находок высокого статуса с городищем Демидовка постройки также не зафиксированы, хотя известны трехнефные сооружения меньших размеров (Магомедов, 2001. С. 21. Рис. 9).

В 2020—2023 гг. Смоленская экспедиция ИА РАН на средства гранта РФФИ № 20-09-00171/20 и в рамках выполнения госзадания ИПЭЭ РАН № FFER-2021-0008 провела новые исследования городища Демидовка, которые включали: 1) полевые работы, 2) анализ архивной документации, 3) обработку музейных коллекций.

Полевые исследования. Работу, проведенную Е.А. Шмидтом, можно назвать титанической лостаточно взглянуть на сволный план раскопов (рис. 1), на котором нанесены тысячи столбовых ям. В то же время исследование было новаторским. Е.А. Шмидт одним из первых археологов в СССР, занимавшихся железным веком, применил радиоуглеродный метод датирования, получил в 1967 г. даты для нижнего и верхнего слоев городища (Семенцов и др., 1972. С. 214), отобрал образцы для спорово-пыльцевого анализа культурного слоя. Кроме того при раскопках 1960-х годов были взяты образцы угля, позволившие много лет спустя получить новые даты методом AMS (Кренке и др., 2021. Табл. 2). Наша задача заключалась в том, чтобы заложив на памятнике небольшой тестовый раскоп, применить новые технологии раскопок и фиксации, изучить оборонительные сооружения, стратиграфию памятника, конструкцию "большого дома", провести серийное радиоуглеродное датирование, археозоологические, спорово-пыльцевые и почвенногеохимические исследования, а также изучить округу городища. Настоящая статья представляет лишь некоторые из полученных результатов.

Раскоп 2020—2022 гг. (рис. 1, 2) имел форму прямоугольника размерами 4 × 7 м, примыкавшего с востока к раскопу 1967 г. Полного совмещения сетки квадратов достичь не удалось, но положение нового раскопа относительно раскопа прошлых лет определено точно, так как в процессе работы зафиксированы границы старого раскопа и идентифицированы выбранные много лет назал ямы.

Важнейшие результаты новых раскопок заключались в следующем: 1) постройки нижнего слоя исследовались с учетом опыта работ на городищах Дьяково и Ростиславль, благодаря этому выявлены полы построек и очаги; 2) получены новые подтверждения того, что в период формирования верхнего слоя на городище находился один большой дом трехнефной конструкции, а не две самостоятельные постройки, как предполагалось ранее; 3) получены стратиграфические доказательства того, что оборонительная конструкция по периметру площадки была сооружена не одновременно с большим домом, а позже него; 4) создана шкала радиоуглеродных дат и проведено палеопочвоведческое описание разреза культурного слоя, собрана археозоологическая коллекция. Рассмотрим подробнее каждый из этих сюжетов.

Формификация. Е.А. Шмидтом было установлено (рис. 1), что вдоль северного и южного краев площадки городища на раннем этапе его существования шла ограда из часто поставленных вертикальных жердей, возможно, плетень (Шмидт, 1992. Рис. 8). При прорезке вала в 2020—2022 гг. такие ряды ям не найдены. Культурного слоя под

¹ Е.А. Шмидт реконструировал два длинных дома с узким двором между ними.

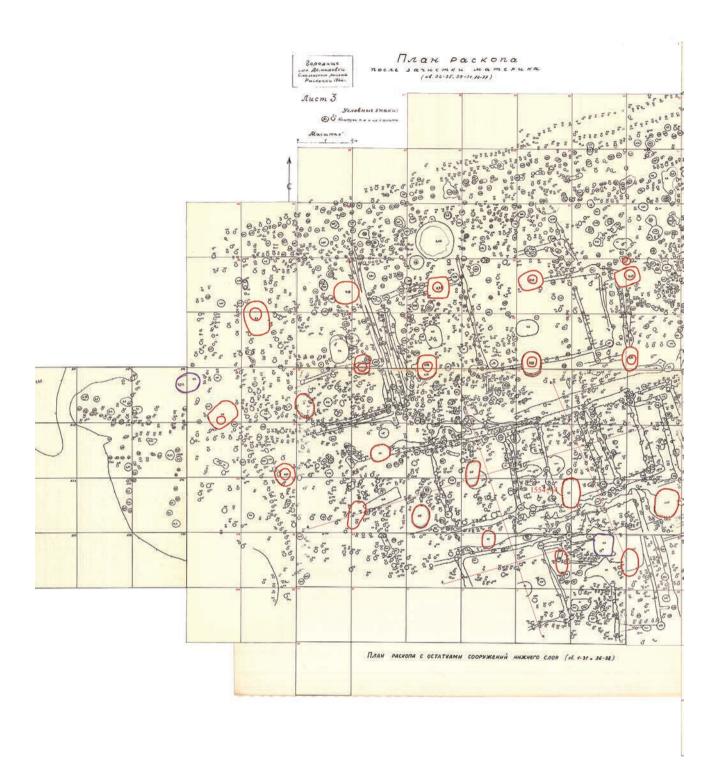


Рис. 1. Сводный план раскопов 1957—1967 гг., составленный по чертежам из отчетов Е.А. Шмидта с добавлением плана раскопа 2020—2022 гг. Обозначения: красный контур — ямы конструкции "большого дома"; темно-синий — ямы, отнесение которых к конструкции "большого дома" вызывают сомнения.

Fig. 1. Composite plan of excavation sites for 1957–1967 based on drawings from the reports of E.A. Shmidt with the addition of the 2020–2022 excavation site plan



Рис. 1. Окончание.

Fig. 1. End

Таблица 1. Радиоуглеродные даты по городищу Демидовка **Table 1.** Radiocarbon dates for the Demidovka fortified settlement

Лаборатор- ный номер	¹⁴ С-дата	Калиброванный возраст (OxCal v.4.4)	Материал	Место отбора					
Верхний слой, большой дом									
Ле-727	1570 ± 70	363(95.4%)641calAD	Уголь	Верхний слой, образец 2 (раскоп 1966 г.)					
UOC-10741	1554 ± 44	421(95.4%)596calAD	Уголь (ель)	Раскопки Шмидта 1961 г. кв. 7, пласт 2 большой дом					
UOC-10743	1554 ± 45	421(95.4%)597calAD	Уголь (зерна проса)	Раскопки Шмидта					
ГИН-16160	1570 ± 30	435(24.3%)465calAD 474(30.1%)516AD 530(13.9%)547AD	Уголь	2021 г., кв. 272, гл. —172					
ГИН-16161	1570 ± 40	434(23.0%)466calAD 472(31.3%)518calAD 528 (13.9%) 548calAD	_"_	2021 г., кв. 272, столб, гл. —140, образец 6					
ГИН-16157	1580 ± 30	420(95.4%)556calAD	_"_	2021 г., кв. 274, гл140					
Оборонительная стена финального этапа по периметру площадки									
UOC-10742	1565 ± 42	419(95.4%)584calAD	Уголь (ель)	Раскопки Шмидта 1961 г., кв. 35, пласт 1, клеть оборонительной стены					
ГИН-16158	1530 ± 40	434(11.3%)467calAD 472(15.6%)519calAD 527(68.6%)603calAD	Уголь	2021 г., кв. 276, гл. –90 –110					
ГИН-16159	1580 ± 30	420(95.4%)556calAD	Уголь	2021 г., кв. 277, южная стенка, гл99—100					
		. Нижний	і слой						
Ле-726	1880 ± 80	46calBC(85.4%)265calAD	Уголь	Нижний слой, образец 1 (раскоп 1966 г.)					
UOC-15956	2042 ± 21	106calBC(95.4%)26calAD	_"_	2020 г., кв. 270, гл. —200—210, северный борт					
ГИН-16099	2070 ± 30	169calBC(95.4%)9calAD	-"-	2020 г., кв. 270, гл. –305, образец 3					
UOC-15957	2119 ± 29	201(90.3%)49calBC	Уголь (вяз)	2020 г., кв. 270, гл. —220, северный борт					
ГИН-16100	2380 ± 30	542(93.9%)393calBC	Уголь	2020 г., кв. 270, пласт 20, гл. —332, предматерик, образец 5					
ГИН-16212	2480 ± 40	773(93.2%)464calBC 437(2.2%)421calBC	_"_	2022 г., кв. 276, плашка в основании вала, гл. —250, образец В-2					
ГИН-16215	2490 ± 30	775(94.2%)514calBC 500 (1.3%)486calBC	_"_	2022 г., кв. 276, гл. —217—237, пласт 20, скопление углей на насыпи вала					
ГИН-16214	2520 ± 30	789(25.7%)725calBC 706(18.4%)662calBC 651(51.4%)544calBC	_"_	2022 г., кв. 276, гл. —282, плашка в основании вала, образец В-3					
ГИН-16213	2540 ± 30	796(37.2%)740calBC 694(15.4%)663calBC 648(42.8%)547calBC	_"_	2022 г., кв. 276, гл. —255, плашка в основании вала, образец В-1					
ГИН-16197	2570 ± 30	808(73.0%)749calBC 686(6.9%)666calBC 639(15.65)569calBC	"_	2020, канавка в материке, кв. 271, гл. —301, образец 6					

насыпью вала также не оказалось, лишь тонкая углистая прослойка. На углистой поверхности выделялись несколько параллельных "плах", расположенных перпендикулярно продольной оси вала, и одна плаха вдоль этой оси. Характер конструкции остался неясен. Радиоуглеродные даты углей под валом указывают на VII-начало VI в. до н.э. (табл. 1). Образец угля (ГИН- 16215), отобранный на поверхности вала, дал аналогичный возраст 2490 ± 30 (рис. 3), т.е. именно в это время была сооружена земляная насыпь. При этом наиболее ранняя дата, полученная из канавки в материке, в которой крепилась стена постройки, стоявшей на площадке, указывает на VIII–VII вв. до н.э. (образец ГИН-16197). Это означает, что, возможно, плошадка была все же обитаема до сооружения вала. Древнейшая из полученных нами дат совпадает с предложенной Е.А. Шмидтом начальной датой памятников днепро-двинской культуры, определенной по аналогиям местных костяных и бронзовых раннескифских стрел, находкам кельтов меларского типа и пр. (Шмидт, 1992. С. 116, 117).

Профили бортов раскопа 2020—2022 гг. (рис. 3) наглядно показывают, что древний вал городиша длительное время (тысячу лет!) не подновлялся. Его внутренний скат постепенно перекрывался культурным слоем. Черный слой "большого дома" верхнего горизонта перекрыл даже гребень древнего вала. Стратиграфические данные свидетельствуют в пользу предположения, что оборонительная конструкция финального этапа существования городища была создана после формирования слоя "большого дома". Эта конструкция состояла из деревянных клетей, сложенных из тонких бревен и засыпанных внутри бурым материковым суглинком (позиция 7 на рис. 3). Конструкция, возможно, была стеной, которая, расплывшись после разрушения, стала напоминать вал. Радиоуглеродные даты, полученные по образцам из "большого дома" и из оборонительной конструкции финального этапа, практически идентичны. Лишь один образец (ГИН-16158) из оборонительной конструкции дал более молодой возраст, соотносимый именно с VI в. н.э., тогда как образцы из "большого дома" указывают на возраст V-рубеж VI в. н.э. Здесь уместно отметить, что А.К. Амброз настаивал на датировании обломка двупластинчатой фибулы с Демидовки по северо-кавказским аналогиям второй половиной VI — первой половиной VII в. н.э. (Амброз, 1970. С. 74). Две даты (UOC-15956, 15957) из черного слоя дали существенно более ранний возраст — II–I вв. до н.э. (см. табл. 1). Обе даты получены на ускорителе по маленьким уголькам. Видимо, надо предположить, что материал этих образцов переотложен из подстилающего горизонта.

Конструкции построек и стратиграфия нижнего слоя. Новые раскопки на уровне предматерика и материка зафиксировали канавки от стен построек типа длинных домов. В канавках прослеживались столбовые ямки от стен типа "двойного плетня". Точные размеры жилых ячеек было трудно определить из-за недостаточной площади нового раскопа. Одна из жилых ячеек имела размеры 2×1.5 , другая -2×2 м, с очагами в центре. В раскопе Е.А. Шмидта была вскрыта постройка с четко прослеженным планом, состоявшая из чередовавшихся жилых/хозяйственных ячеек размерами 3×3 , 3×2 м и разделявших их тамбуров размерами 3×1 и 3×0.5 м. Новым, сравнительно с раскопом Е.А. Шмидта, было обнаружение очагов, представлявших собой линзы песка округлой в плане формы диаметром около 1 м и толщиной в средней части до 0.15 (рис. 2, 3, 4). Песок очагов имел следы прокаливания, основание очажной линзы темное – "пропеченное". Очевидно, что у очагов были бортики из органических материалов, которые проследить не удалось. К очагам примыкали "полы" в виде тонких прослоек золы, угля или коричневатой органики, перекрытых серой углистой супесью — "грязью", накопившейся в постройке. Толщина этого "слоистого пирога" около 80-90 см. В восточном профиле кв. 270 (рис. 2, 1) хорошо видно, что в верхней части нижнего слоя также располагался очаг, но он был сильно переработан в процессе формирования вышележащего черного слоя (в этом объяснение выявления в черном слое древних дат).

Ритмика прослоек нижнего метра культурного слоя позволяет предполагать континуальность его накопления в интервале около 400—500 лет. Вышележащий черный слой имел совершенно иную структуру, в нем отсутствовала слоистость, его нижняя граница была неровной, фиксировались внедрения ям и западин, прорезавших слоистую толщу под ним. Создается впечатление, что был некоторый перерыв в накоплении слоя между нижним слоистым горизонтом и "черным слоем" большого дома. Судя по радиоуглеродным датам, это перерыв приходится на первые века н.э. или эпоху римских влияний. Возможно, это наблюдение валидно лишь для восточной части памятника, которую мы изучали.

План "большого дома". Мы повторили работу Е.А. Шмидта по сведению вместе чертежей раскопов разных лет и добавили материалы новых раскопок (рис. 1). Для этого использовались беловые чертежи "большого формата", сданные автором на хранение в архив Института археологии РАН в Москве, а также полевые чертежи, выполненные на миллиметровке, хранящиеся в архиве Смоленского государственного музея-заповедника.

В первую очередь принципиально важно было понять, какие параметры имели столбы, состав-



Рис. 2. Стратиграфические разрезы и очаги. I — профиль восточного борта кв. 270 и 271; 2 — фрагмент нижней части того же профиля; 3 — очаг в кв. 270 крупным планом; 4 — зачистка на уровне пола, примыкавшего к очагам, расположенным в двух соседних помещениях.

Fig. 2. Stratigraphic cross sections and hearths

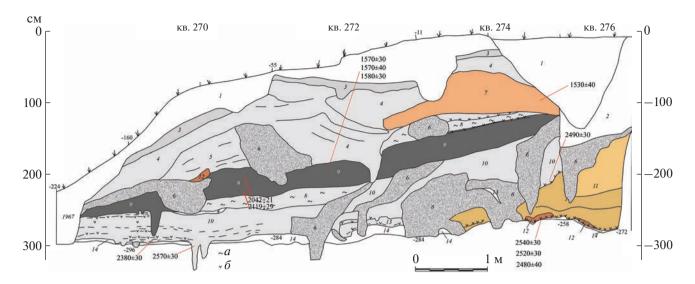


Рис. 3. Профиль северного борта раскопа 2020-2022 гг. Обозначение слоев: 1- поздние перекопы, отвалы раскопов; 2- яма охотников; 3- темно-серая погребенная почва XX в.; 4- бурая супесь; 5- светло-бурая супесь; 6- норы барсуков; 7- ярко-бурый суглинок насыпи вала; 8- светло-серый золистый слой; 9- темно-серая супесь (черный слой "большого дома"); 10- серая супесь; 11- бурый суглинок насыпи вала; 12- прокаленный суглинок; 13- мешаный материковый выброс (светло-бурый суглинок); 14- подзол. Условные обозначения: 2- зола; 2- уголь.

Fig. 3. Profile of the northern wall of the 2020–2022 excavation site

лявшие каркас дома. Можно отметить, что все столбы были установлены в специальные ямы, имевшие существенно больший размер, нежели сами столбы (в этом отличие от конструкций раннего железного века, где опорные столбы обычно забивали в грунт). Большинство столбов не оставило никаких следов, сохранились лишь ямы, но на некоторых участках удалось проследить остатки столбов с обугленной внешней кромкой. Вероятно, это не результат пожара, а преднамеренное обугливание столбов для предотвращения гниения и повышения срока их службы. Столбы хорошо видны на фотографиях и чертежах раскопа $1964 \, \text{г.}$ (рис. 4, 1-3).

Для примера выбраны столбовые ямы со следами столбов в кв. 52 и 53. По этим материалам можно установить, что столбы имели диаметр около 30—40 см. Столбовая яма на границе кв. 227 и 228 имеет большое значение для реконструкции плана всего сооружения. В раскоп 1967 г. вошла лишь незначительная часть этой ямы. В 2020 г. она была исследована полностью (рис. 4, 4, 5). Яма важна тем, что соединяет северную и южную двойные линии столбов, доказывая, что они были элементами одной конструкции. В этой яме обугленные остатки столба не сохранились, но удалось проследить различия в заполнении столбовой ямы и места, на котором стоял сам столб. Заполнение столбовой ямы включало дисперсные комочки материкового суглинка светло-бурого цвета, тогда как сам столб заместился однородной серо-бурой супесью. Размеры столба близки к указанным выше. Очевидно, что яма под столб копалась лопатой, дно ее было плоским и ровным.

Раскопки 2020-2022 гг. выявили еще четыре аналогичных столба с обугленной внешней поверхностью (по ним получены радиоуглеродные даты). Диаметр раскопанных нами столбов — 22— 26 см. Положение столбов на плане допускает их интерпретацию как сооружения "входной группы", что-то вроде тамбура с восточного торца постройки. Пятый столб, попавший в профиль северного борта раскопа, диаметром 15 см (рис. 3) стратиграфически связан с большим домом, но был забит в землю, а не вкопан. Может быть, он не относился к "большому дому", но возможно предположение, что конструкция дома была сложнее, включала как вкопанные, так и забитые в землю столбы. Последние гораздо труднее зафиксировать. Описываемый столб был обнаружен потому, что попал в профиль борта раскопа.

Общий план столбов "большого дома" передан в публикации Е.А. Шмидта (1970) точно, исключение составляет самый западный столб, который, возможно, не относился к постройке, и соответственно вся она не имела такого острого завершения. Кроме этого сравнение публикации с материалами полевых чертежей показывает, что в центральном нефе были также зафиксированы очажные развалы камней, которые еще раз свидетельствуют в пользу гипотезы о единой постройке.

Палеопочвоведческие исследования. В раскопе, вскрывшем часть вала в кв. 270, прослеживаются пять стратиграфических уровней, которые отчетливо различаются по морфологии, составу, гене-

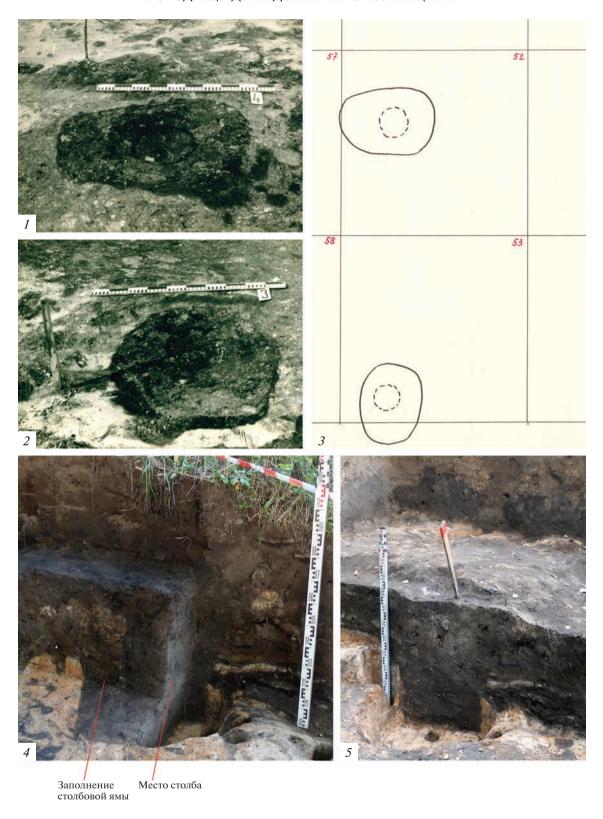


Рис. 4. Столбы "большого дома" на городище Демидовка. I, 2 — фото столбовых ям, в которых видны контуры обугленных столбов в кв. 52 и 53; 3 — фрагмент чертежа, где изображены те же столбовые ямы; 4, 5 — разрезы столбовой ямы на границе кв. 227/228 и 270/ 271 (заполнение столбовой ямы — с кусочками светлой глины, фото 2020 г.). I—3 — по: Шмидт, 1964.

Fig. 4. Pillars of the "big house" on the site of Demidovka

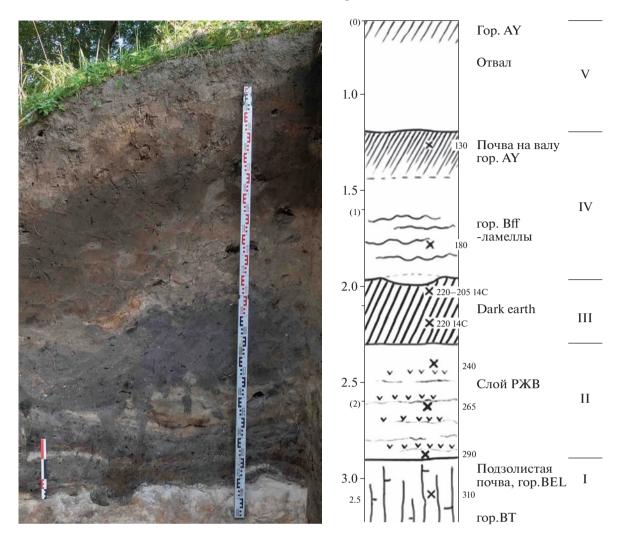


Рис. 5. Строение вала городища (кв. 270, северная стенка). Обозначения: I — исходная почва (подзолистая); II — слой РЖВ; III — темно-серый слой (Dark earth); IV — вал городища и почва на нем; V — отвал Е.А. Шмидта 1950—1960-х гг.; х — место отбора образцов.

Fig. 5. The structure of the fortified settlement's rampart (sq. 270, northern wall)

зису, хронологии и характеризуют основные этапы развития городища. С целью выяснения состава и хронологии почв и отложений выполнены анализы по образцам, отобранным в 2020 г. (рис. 5).

Выделяется пять слоев отложений. С тремя из них связаны почвы. В основании наслоений залегает подзолистая почва, сформированная в течение голоцена в кровле отложений позднего плейстоцена (I). Верхние горизонты профиля (гумусовый и подзолистый) эродированы, сохранились срединные горизонты ВЕL и ВТ.

Выше залегают два слоя — РЖВ (II) и Dark earth (DE) (III), очевидно, времени сооружения "большого дома". Слой РЖВ (раннего железного века), мощностью около 60 см, слоистый, насыщен золой и обломками угля, также имеется примесь песка, что напоминает Дьяково городище. Зола хорошей сохранности, с ней связано высо-

кое содержание пирогенных карбонатов, проявляющееся в бурном вскипании от соляной кислоты (10% HCl).

Вышележащий слой III — Dark earth, совсем другой. Гомогенный, темно-серый, от HCl не вскипает. Несмотря не темную окраску угольков в нем нет или они чрезвычайно редкие. Переход между слоями II и III достаточно резкий, без признаков почвообразования. Поверхность раздела между II и III наклонена, поэтому не исключена вероятность развития в то время эрозионных процессов. Наклон поверхности обусловлен наличием вала под слоем РЖВ, и этот ранний вал насыпан из материала, аналогичного слою I, а также из углистого материала слоя РЖВ.

Слой IV представляет собой насыпь вала, сложенного из отложений ледникового периода, взятых в основном из рва. Имеется слабая примесь

Таблица 2. Результаты определения потери при прокаливании и содержания элементов (кв. 270: северная стенка; два образца — восточная)

Table 2. Results of the ignition loss measuring and the content of elements (sq. 270, northern wall; 2 results for eastern wall)

Место взятия образца, слой, глубина	ППП 550°	ППП 550—950°	Фосфор	Кальций	Медь	Цинк
	%	%	%	%	мг/кг	мг/кг
АҮ, 70. Почва на валу	2.81	0.56	0.37	1.01	21	71
Bff, 120. Вал	1.45	0.72	0.29	0.68	15	39
DE, 200-210	4.72	1.29	2.05	3.00	62	221
DE, 220	5.88	1.47	2.83	4.54	71	214
KC _{PЖB} CA 245	1.41	5.16	7.19	12.05	78	330
KC _{PЖB} CA 265	5.63	2.82	3.80	5.99	155	287
KC _{PKB} CA 285	5.66	3.14	4.05	6.51	56	195
КС _{РЖВ} СА 290. Восточная стенка	5.80	2.90	5.35	7.77	69	166
КС _{РЖВ} СА 300. Восточная стенка	7.81	2.34	2.89	4.83	46	107
BEL 310. Подзол	0.80	0.53	0.61	0.96	16	37

Примечания: ППП 550° показывает содержание органического углерода, ППП $550-950^{\circ}$ — карбонатов, DE — Dark earth, $KC_{PXB}CA$ — горизонт карбонатный, вскипает от HCL, п/ж шрифтом выделены повышенные значения содержания субстанций, дополнительно курсивом — незначительно повышенные значения.

гумусированного материала. Поверхность вала стояла долго, около 1500 лет, и за это время на ней сформировалась хорошо развитая почва. Верхняя часть вала превратилась в гумусовый горизонт (АУ – серогумусовый) почвы мощностью около 25 см; нижележащая его часть мощностью около 0.5 м — в иллювиальный горизонт Bff, представленный псевдофибрами (ламеллами). Граница между этими двумя горизонтами (AY и Bff) характеризуется постепенным переходом, что свойственно именно почвенным горизонтам, и отличается от резких переходов между литологическими слоями (I–V). Подобные почвы формируются под лесом, однако интенсивность процессов оподзоливания на валу была невысокой, что обусловлено ксероморфными (сухими) условиями, создающимися на повышениях рельефа в результате оттока атмосферной влаги. Почву можно назвать скрытоподзолистой псевдофибровой.

Сверху залегает отвал Е.А. Шмидта (раскопки 1950—1960-х годов). На нем за 60 лет образовалась почва, представленная гумусовым горизонтом АУ толщиной 10—15 см.

По колонке из восьми образцов и еще в двух образцах из восточного профиля кв. 270 проведено определение потери при прокаливании (ППП) в двух режимах: потери при 550°С показывают содержание органического углерода; потери при 950°С, за вычетом потерь при 550°С, отражают содержание неорганического углерода, в основном карбонатов (с примесью небольшого количества некоторых других субстанций). Также по данным рентген-флуоресцентного метода определено

содержание элементов: фосфора, кальция, меди и цинка, имеющих большое значение при анализе культурного слоя древних поселений.

По приведенным шести показателям культурные слои II и III характеризуются высоким содержанием органического углерода, фосфора, кальция, меди и цинка (табл. 2). Причем наиболее высокими концентрациями данных субстанций выделяются образцы из слоя раннего железного века (РЖВ). В лежащем выше темно-сером слое (DE) также высоко содержание органического вещества, меди и цинка; высоко, но несколько ниже – содержание фосфора и кальция. Значения ППП $_{550-950^{\circ}}$ в слое DE заметно ниже, чем в слое РЖВ, и связано это с отсутствием в нем золы и пирогенных карбонатов, вместе с тем они несколько выше, чем в слоях I и IV, что обусловлено присутствием в DE некоторых других субстанций. Возможно, это остатки кости (жженой?), на что указывает совместное повышенное содержание фосфора и кальция, при отсутствии карбонатов. Вообще четкая взаимосвязь содержания фосфора и кальция может свидетельствовать о присутствии остатков кости в проанализированных пробах.

История формирования отложений была следующей. В голоцене на покровных суглинках позднего плейстоцена на придолинном склоне под лесной растительностью сформировалась подзолистая (дерново-подзолистая) почва. Эрозионные процессы привели к формированию мысообразного останца, на котором в раннем железном веке возникло городище. Деятельность человека привела к тому, что верхняя часть почвы

(гумусовый и подзолистый горизонты) была эродирована, но не более чем на 20—30 см.

На срезанной поверхности почвы отложился культурный слой РЖВ мощностью около 60 см. Данный слой не имеет темной гумусовой окраски, достаточно высокое содержание органического вещества в нем обеспечивается присутствием древесного угля. В верхнем культурном слое (Dark earth) по наблюдениям Е.Г. Ершовой несмотря на темный цвет органическое вещество и древесный уголь практически отсутствуют. Тем не менее определения потери при прокаливании показывают, что содержание органического вещества в этом слое высокое (для выяснения состава и генезиса слоя DE необходимо провести его микроморфологический анализ).

Граница, разделяющая эти два слоя (II и III), залегает под наклоном, что определяется наличием под слоем РЖВ повышения рельефа (вал). Также хорошая сохранность карбонатов в слое РЖВ свидетельствует об отсутствии длительных перерывов между этапами заселения II и III. В связи с этим в данное время не было длительного стояния поверхности в естественных условиях, что обычно сопровождается развитием почвообразования. Также не исключено, что поверхность, разделяющая эти слои, подчеркнута эрозионными явлениями. Кроме того, не исключена возможность переработки слоя DE почвообразовательными процессами (что характерно для Dark earth) и включением в его состав материала слоя РЖВ.

Затем поверхность DE была перекрыта валом. После того как городище было заброшено (в VI в. н.э.) на поверхности вала под лесной растительностью за время более 1000 лет сформировалась дерново-подзолистая псевдофибровая почва. В 60-е годы XX в. вал был перекрыт отвалом, на котором сформировалась дерновая почва.

Коллекция керамики из раскопок Е.А. Шмидта 1950—1960-х годов хранится в Смоленском государственном музее-заповеднике и насчитывает более 14 тыс. фрагментов, в том числе целых форм не менее 14. Эта коллекция соответствует трем основным хронологическим группам периодизации "древних городищ Смоленщины", разработанной П.Н. Третьяковым на материалах городища Тушемля и развитой Е.А. Шмидтом (Третьяков, Шмидт, 1963; Шмидт, 1992, 2003). В последние годы коллекция заново изучена в полном объеме. Керамика в большинстве своем грубая, с примесью крупной дресвы. В нижнем горизонте преобладают формы, относящиеся к днепро-двинской культуре раннего железного века, в целом широко датируемые VIII в. до н.э. – началом н.э. (рис. 6, 1-3). Они относительно тонкостенны, многие имеют заметные шейку и плечико под вертикальным венчиком. Обращают на себя внимание фрагменты с гребенчатым орнаментом и

более плавным профилем (рис. 6, I), относящиеся к началу указанного хронологического интервала.

Выше залегает керамика типа "среднего слоя городища Тушемля" первых веков н.э. (рис. 6, 4–6). Ясно выраженного стратиграфического горизонта, связанного с нею, на Демидовке нет. Она более толстостенна, имеет отогнутый наружу край, орнаментирована ногтевыми вдавлениями или насечками.

Наиболее представительны материалы верхнего горизонта. У крупных сосудов толщина стенок до 10 мм. Сосуды делятся на две основные группы: грубые, слабопрофилированные, с расширением около середины высоты (рис. 7, 1, 3); улучшенной выделки (гладкая поверхность, относительно мелкая дресва), по форме – чаще всего с ребром, которое во многих случаях имеет вид оттянутого валика (рис. 7, 2, 4, 7). Эти формы находят аналогии в материалах городища Колочин (Лопатин, 1989) и в целом колочинской культуры. Новейшее полное исследование коллекции позволило выявить дополнительные существенные особенности керамики верхнего горизонта. В частности, это серия сосудов с высоко расположенным валиком, имеющим декоративную функцию, т.е. не отмечающим ребристый перегиб тулова (рис. 7, 6, 7). Такие формы являются связующим звеном с керамикой типа селиша Узмень и псковских длинных курганов (Лопатин, Фурасьев, 2007. Рис. 45, 5; 47, 3, 5; 115, 3, 4; 127, 5, 129, 4). Небольшая серия фрагментов, декорированных расчесами гребнем (рис. 7, 5), указывает на присутствие культурного элемента типа Заозерье — не позже V в. н.э. (Лопатин, Фурасьев, 2007. С. 64, 65. Рис. 18).

Археозоологические данные. Анализировалась коллекция из двух квадратов (270 и 271), определимых костей оказалось немногим более 150 (табл. 3), что позволяет сделать лишь предварительные выводы. Существенно большая коллекция была определена В.И. Цалкиным и В.П. Данильченко по материалам раскопок Е.А. Шмидтом городища Демидовки (Шмидт, 1992. С. 63) — всего 4990 определимых костей. Однако некоторые наблюдения над новым материалом представляются важными. В составе видов домашних животных очень незначительно представлена лошадь. Это касается слоя раннего железного века, и особенно горизонта эпохи переселения народов. В соседних культурах лесной зоны Восточной Европы кости лошади встречаются чаще. Не фиксировались ранее на памятниках Смоленщины в слоях эпохи переселения народов кости домашней кошки и курицы. Новые материалы, как и данные предшественников, показывают, что количество костей бобра на городище Демидовка существенно уступало, например, коллекции с городища Дьяково на

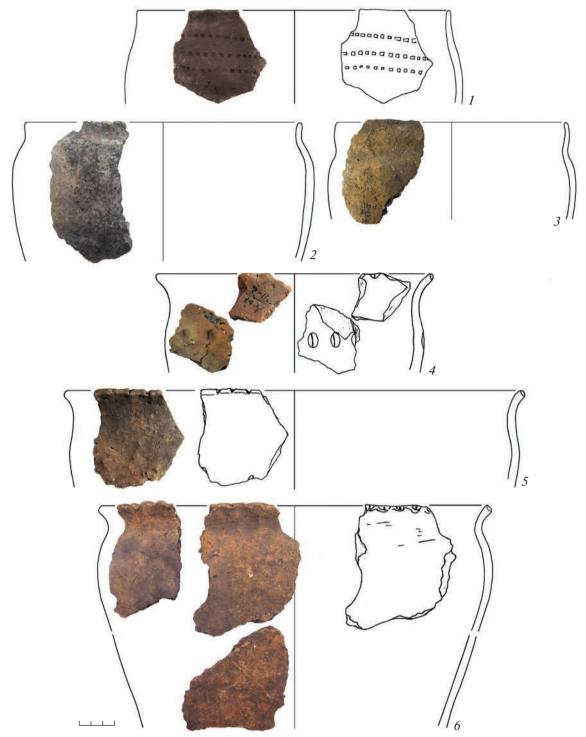


Рис. 6. Керамика (1–6) двух ранних групп городища Демидовка. Фонды Смоленского музея-заповедника. Рис. Н.В. Лопатина и В.В. Бегуновой, фото В.В. Бегуновой.

Fig. 6. Pottery (1-6) of two early groups from the fortified settlement of Demidovka. Funds of the Smolensk Museum-Reserve. Drawing by N.V. Lopatin and V.V. Begunova, photo by V.V. Begunova

Москве-реке. Для эпохи переселения народов эта разница особенно значительна (Кренке, 2011. С. 166). Видимо, численности популяций бобра в Поднепровье были существенно подорваны человеком.

Итак, серия радиоуглеродных дат доказывает, что поселение на площадке городища существовало весьма долго, в интервале VIII (VII) в. до н.э. — VI в. н.э. При этом характер использования пространства памятника кардинально менялся.

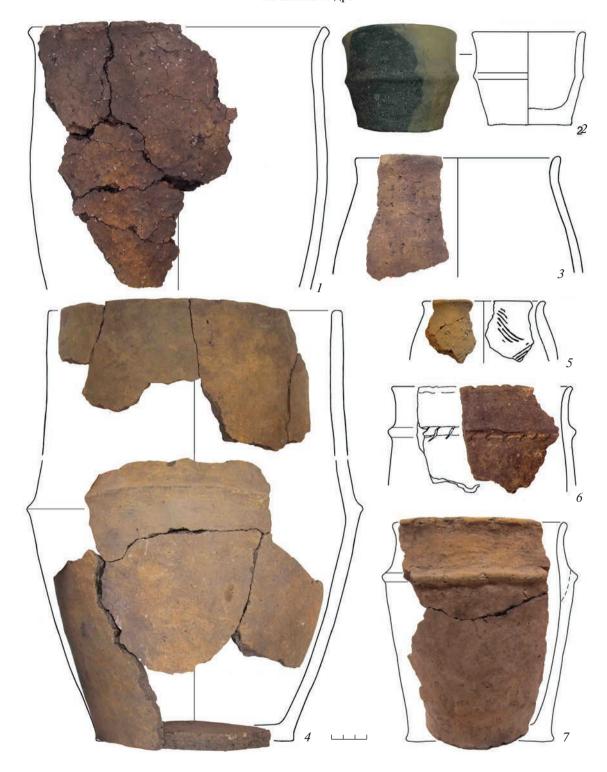


Рис. 7. Керамика (1—7) верхнего горизонта городища Демидовка. Фонды Смоленского музея-заповедника. Рис. Н.В. Лопатина и В.В. Бегуновой, фото В.В. Бегуновой.

Fig. 7. Pottery (1-7) from the upper horizon of the Demidovka fortified settlement. Funds of the Smolensk museum-reserve. Drawing by N.V. Lopatin and V.V. Begunova, photo by V.V. Begunova

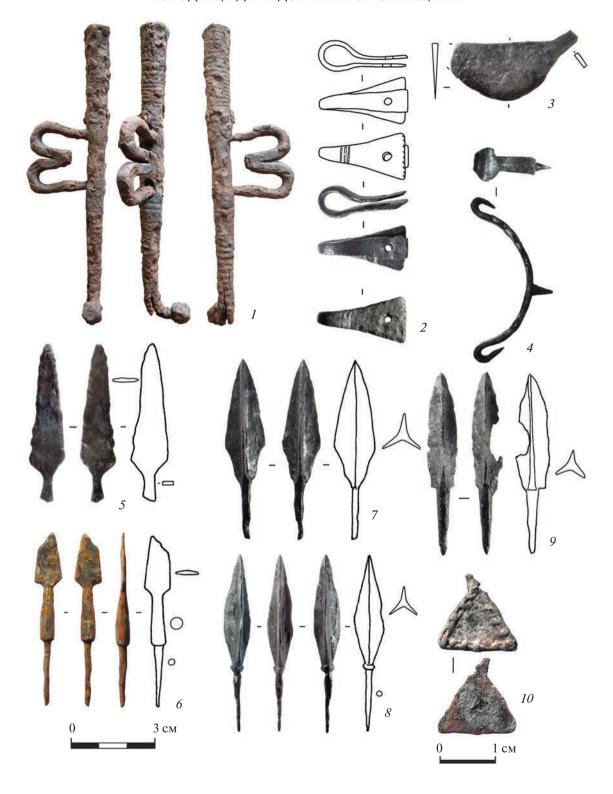


Рис. 8. Находки из верхнего слоя городища Демидовка. 1- псалий; 2- хомут для крепления узды к псалию; 3- бритва; 4- шпора; 5-9- стрелы; 10- подвеска. 1-9- железо; 10- бронза. Реставрация: В.А. Волков, М.В. Лавриков.

Fig. 8. Finds from the upper layer of the Demidovka fortified settlement. Restoration by V.A. Volkov, M.V. Lavrikov

Таблица 3. Остеологические данные по кв. 270 и 271 (раскопки 2020 г.) **Table 3.** Osteological data for sqs. 270 and 271 (2020 excavations)

Название вида	Латинское название	Нижний слой городища, VII–I вв. до н.э.	Верхний слой, IV—VI вв. н.э.	Стратиграфия не ясна
Белка	Sciurus vulgaris	5	_	_
Речной бобр	Castor fiber	2	_	_
Водяная полевка	Arvicola amphibius	_	1	_
Заяц	Lepus sp.	12	2	9
Обыкновенный еж	Erinaceus europaeus	1	_	_
Обыкновенный крот	Talpa europaea	1	_	_
Домашняя кошка	Felis catus	_	3	2
Лисица	Vulpes vulpes	1	1	3
Черный хорек	Mustela putorius	_	1	_
Барсук	Meles meles	1	_	1
Бурый медведь	Ursus arctos	_	1	_
Лошадь	Equus caballus	1	_	1
Кабан	Sus scrofa	1	_	_
Свинья	Sus scrofa domestica	31	9	5
Корова	Bos taurus	14	4	6
Мелкий рогатый скот	Ovis/Capra	24	11	10
Благородный олень	Cervus elaphus	4	_	_
Млекопитающие		97	34	38
Млекопитающиене определенные	Mammals unident.	873	193	120
Домашняя курица	Gallus gallus	_	3	4
Тетерев	Lyrurus tetrix	1	_	_
Галка	Corvus monedula	_	1	_
Птицы не определенные	Aves	2	1	_
Рыба	Pisces	4	_	_
Амфибии	Amphibia	_	1	_
Всего костей		977	233	163
Из них обуглено		234	59	10

Коллекция керамики и серия радиоуглеродных дат позволяют выделить основные периоды существования поселения: 1) VIII (VII)—III вв. до н.э.; 2) рубеж эр; 3) IV в. н.э.; 4) V—VI вв. н.э. Возможно, что периоды 3 и 4 следует объединить.

Новые материалы, полученные при исследованиях 2020-2022 гг., позволяют с большей надежностью утверждать, что на городище Демидовка на позднем этапе его функционирования существовал "большой дом" размерами 40×12 м (с учетом "тамбура") трехнефной планировки, который датируется V в. н.э. С функционированием этого дома связано формирование "черного

слоя" толщиной до 30 см, прослеженного на всей площадке городища. Обстоятельства гибели постройки не вполне ясны. Утверждения о катастрофическом штурме и пожаре, имеющиеся в литературе, — это лишь предположения, которые могут быть поставлены под сомнение. Следы пожара постройки отсутствуют, нет и человеческих костей.

Оборонительная конструкция по периметру площадки в виде стены из клетей, вероятно, очень близка по возрасту "большому дому", но была построена позже, на что указывают стратиграфические данные. Разрыв в возрасте не может

превышать нескольких десятилетий, судя по радиоуглеродным датам.

Насыщенность площадки памятника и его склонов оружием (стрелы, копья) и предметами снаряжения всадника (шпоры, псалий²) очень велика (рис. 8), что указывает на военизированный характер жителей поселения и их участие в конфликтах в эпоху переселения народов. Однако реконструкция конкретных исторических событий на этом основании пока преждевременна.

Авторы благодарят за помощь сотрудников архива ИА РАН А.А. Кудрявцева и С.А. Володина.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Амброз А.К. Южные художественные связи населения Верхнего Поднепровья в VI в. // Древние славяне и их соседи / Отв. ред. Ю.В. Кухаренко. М.: Наука, 1970 (Материалы и исследования по археологии СССР; № 176). С. 70—74.
- Ахмедов И.Р. Инвентарь мужских погребений // Восточная Европа в середине І тыс. н.э. / Отв. ред. И.О. Гавритухин, А.М. Обломский. М.: ИА РАН, 2007 (Раннеславянский мир; вып. 9). С. 137—185.
- Казанский М.М. Элементы конского снаряжения постгуннского времени на Северном Кавказе и их параллели на окраинах степи // История, археология и этнография Кавказа. 2020. Т. 16, № 2. С. 353—375.
- Кренке Н.А. Дьяково городище: культура населения бассейна Москвы-реки в І тыс. до н.э. І тыс. н.э. М.: ИА РАН, 2011. 548 с.
- Кренке Н.А., Казанский М.М., Лопатин Н.В., Ганичев К.А., Ершов И.Н., Ершова Е.Г., Модестов Ф.Э., Раева В.А. Городища Демидовка и Вязовеньки на Смоленщине: об иерархии, хронологии и культурной атрибуции // Российская археология. 2021. № 1. С. 102—121.
- Лопатин Н.В. Тушемля, Демидовка, Колочин: О соотношении керамики верхних слоев // Краткие сообщения Института археологии. 1989. Вып. 195. С. 9—15.
- *Лопатин Н.В., Фурасьев А.Г.* Северные рубежи раннеславянского мира. М.: ИА РАН, 2007 (Раннеславянский мир; вып. 8). 252 с.
- *Лявданский А.И.* Материалы для археологической карты Смоленской губернии // Труды смоленских го-

- сударственных музеев. Вып. 1. Смоленск, 1924. С. 127—184.
- Магомедов Б.В. Черняховская культура. Проблема этноса. Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, 2001. 290 с.
- Обломский А.М. Колочинская культура // Раннесредневековые древности лесной зоны Восточной Европы (V–VII вв.) / Отв. ред. А.М. Обломский, И.В. Исланова. М.: ИА РАН, 2016 (Раннеславянский мир; вып. 17). С. 10–113.
- Обломский А.М., Козмирчук И.А. Могильник гуннского времени Ксизово-19 // Острая Лука Дона в древности. Археологический комплекс памятников гуннского времени у с. Ксизово (конец IV V в.). М.: ИА РАН, 2015 (Раннеславянский мир; вып. 16). С. 134—164.
- Раннесредневековые древности лесной зоны Восточной Европы (V–VII вв.) / Отв. ред. А.М. Обломский, И.В. Исланова. М.: ИА РАН, 2016 (Раннеславянский мир; вып. 17). 456 с.
- Родинкова В.Е. Культурные связи населения Суджанского региона в эпоху Великого переселения народов // Stratum plus. 2020. № 5. С. 99—110.
- Семенцов А.А., Долуханов П.М., Романова Е.М. Радиоуглеродные даты лаборатории ЛОИА // Советская археология. 1972. № 3. С. 209—218.
- *Третьяков П.Н., Шмидт Е.А.* Древние городища Смоленщины. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1963. 209 с.
- Фурасьев А.Г. Демидовка и Узмень. Нетрадиционный взгляд на "классические" памятники // Беларусь у сістэме еўрапейскіх культурных сувязяў. Мінск, 1997 (Гістарычна-археалагічны сборнік; № 11). С. 33—38.
- *Храпунов И.Н., Казанский М.М.* Погребение № 114 на могильнике Нейзац (Предгорный Крым) и древности кочевников Северного Причерноморья второй половины V первой половины VI в. // Краткие сообщения Института археологии. 2015. Вып. 238. С. 170—193.
- Шмидт Е.А. Отчет о раскопках городища у дер. Демидовки Смоленского района, проведенных в 1964 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 3107.
- Шмидт Е.А. Отчет о раскопках городища у дер. Демидовки в районе Смоленска летом 1967 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 3542.
- Шмидт Е.А. О культуре городищ-убежищ левобережной Смоленщины // Древние славяне и их соседи / Отв. ред. Ю. В. Кухаренко. М.: Наука, 1970 (Материалы и исследования по археологии СССР; № 176). С. 63–69.
- Шмидт Е.А. Племена верховьев Днепра до образования древнерусского государства. Днепро-двинские племена (VIII в. до н.э. III в. н.э.). М.: Прометей, 1992. 208 с.
- Шмидт Е.А. Верхнее Поднепровье и Подвинье в III— VII вв. н.э. Тушемлинская культура. Смоленск, 2003. 296 с.

² В 2022 г. в мешаном верхнем слое был найден стержневидный железный псалий с В-образной скобой для крепления удил (рис. 7) V—первой половины VI в. н.э. с рифлением всего стержня, за исключением центральной части, где крепилась фигурная скоба, и изогнутой полиэдрической головкой, аналогичный находкам на поселении Куриловка 2 в Курской области (Родинкова, 2020. Рис. 1), на Северном Кавказе в Прикубанье в готском могильнике Дюрсо (Казанский, 2020), могильнике Ксизово 19 на Дону (Обломский, Козмирчук, 2015), рязано-окских могильниках (Ахмедов, 2007. С. 149, 150; здесь литература, указывающая встречается в широком ареале Римской империи (Храпунов, Казанский, 2015. С. 182). В Демидовке был найден также хомут, крепивший узду к псалию (рис. 7, 2).

THE FORTIFIED SETTLEMENT OF DEMIDOVKA IN SMOLENSK REGION. STRATIGRAPHY, SOILS, STRUCTURES, POTTERY, ANIMAL BONES

Nikolay A. Krenke^{a,#}, Nikolay V. Lopatin^{a,##}, Aleksandr L. Aleksandrovsky^{b, ###}, Arkady B. Savinetsky ^{c,###}, Viktoria V. Begunova^{d,####}, Vladislav A. Volkov^{a,#####}, Kirill A. Ganichev^{a,######}, Ivan N. Ershov ^{a,#######}, Olga A. Lopatina^{a,########}, Maria M. Pevzner^{c,########}, Vera A. Raeva^{a,#########}, Ekaterina Yu. Tavlintseva^{f,#########}, and Sergey N. Chaukin^{a,##########}

^aInstitute of Archaeology RAS, Moscow, Russia ^bInstitute of Geography RAS, Moscow, Russia ^cA.N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution RAS, Moscow, Russia ^dSmolensk State Museum-Reserve, Smolensk, Russia ^eGeological Institute RAS, Moscow, Russia fMuseum of Moscow, Moscow, Russia #E-mail: nkrenke@mail.ru ##E-mail: n.lopatin@gmail.com ###E-mail: alexandrovskiy@mail.ru ####E-mail: arkadybs@rambler.ru #####E-mail: v.begunova@yandex.ru #####E-mail: vlad47777@list.ru ######E-mail: kirganichev@yandex.ru ######E-mail: ershovin@yandex.ru ########E-mail: lopatina.olga@gmail.com #######E-mail: m pevzner@mail.ru ########E-mail: veraraeva@mail.ru #########E-mail: tavlintseva@gmail.com #########E-mail: schaukin@mail.ru

The article presents new results of studying the reference fortified settlement of Demidovka in Smolensk Region, Russian Federation, the lower date of which is the 7th (8th) century BC, the upper one is 6th century AD. The authors analyze museum collections (Smolensk) of the 1960s excavations that have not been covered in the publications, drawing records from the archive of the Institute of Archaeology RAS, data from palaeosoil and geochemical studies. As part of the study, additional test excavations were conducted, which made it possible to clarify the stratigraphy of the site and refine the plan of the "big house" — the residence of a noble family member (nobile) of the 5th century AD. A significant series of radiocarbon dates has been obtained, and an archaeozoological collection has been assembled that characterizes the diet of the settlement dwellers.

Keywords: the fortified settlement of Demidovka, the Kolochin culture, radiocarbon dates, "big house", pottery, palaeosoil science, archaeozoology.

REFERENCES

Akhmedov I.R., 2007. Grave goods of male burials. Vostochnaya Evropa v seredine I tys. n.e. [Eastern Europe in the middle of the 1st millennium AD]. I.O. Gavritukhin, A.M. Oblomskiy, eds. Moscow: Institut arkheologii Rossiyskoy akademii nauk, pp. 137–185. (Ranneslavyanskiy mir, 9). (In Russ.)

Ambroz A.K., 1970. Southern artistic connections of the Upper Dnieper population in the 6th century AD. Drevnie slavyane i ikh sosedi [Ancient Slavs and their neighbours]. Yu.V. Kukharenko, ed. Moscow: Nauka, pp. 70–74. (Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR, 176). (In Russ.)

Furas'ev A.G., 1997. Demidovka and Uzmen. An unconventional look at "classic" sites. Belarus' u sisteme eÿrap-

eyskikh kul'turnykh suvyazyağ [Belarus in the system of European cultural ties]. Minsk, pp. 33–38. (Gistarychna-arkhealagichny sbornik, 11). (In Russ.)

Kazanskiy M.M., 2020. Elements of post-Hunnic horse gear in the North Caucasus and their parallels on the steppe frontiers. Istoriya, arkheologiya i etnografiya Kavkaza [History, archaeology and ethnography of the Caucasus], vol. 16, no. 2, pp. 353–375. (In Russ.)

Khrapunov I.N., Kazanskiy M.M., 2015. Burial 114 at the Neizats cemetery (the foothills of the Crimea mountains) and antiquities of the nomads of the Northern Pontic from the second half of the 5th – first half of the 6th cc. Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology], 238, pp. 170–193. (In Russ.)

- Krenke N.A., 2011. D'yakovo gorodishche: kul'tura naseleniya basseyna Moskvy-reki v I tys. do n.e. I tys. n.e.
 [The Dyakovo fortified settlement: culture of the population of the Moskva River region in the 1st millennium BC 1st millennium AD]. Moscow: Institut arkheologii Rossiyskoy akademii nauk. 548 p.
- Krenke N.A., Kazanskiy M.M., Lopatin N.V., Ganichev K.A., Ershov I.N., Ershova E.G., Modestov F.E., Raeva V.A., 2021. The fortified settlements of Demidovka and Vyazovenki in Smolensk land: hierarchy, chronology and cultural attribution. Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology], 1, pp. 102–121. (In Russ.)
- Lopatin N.V., 1989. Tushemlya, Demidovka, Kolochin: on the ratio of pottery of the upper layers. Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology], 195, pp. 9–15. (In Russ.)
- Lopatin N.V., Furas'ev A.G., 2007. Severnye rubezhi ranneslavyanskogo mira [Northern frontiers of the early Slavic world]. Moscow: Institut arkheologii Rossiyskoy akademii nauk. 252 p. (Ranneslavyanskiy mir. 8).
- Lyavdanskiy A.I., 1924. Materials for the archaeological map of Smolensk Province. Trudy smolenskikh gosudarstvennykh muzeev [Proceedings of the Smolensk State Museums], 1. Smolensk, pp. 127–184. (In Russ.)
- Magomedov B.V., 2001. Chernyakhovskaya kul'tura. Problema etnosa [The Chernyakhov culture. The problem of ethnicity]. Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej. 290 p.
- Oblomskiy A.M., 2016. The Kolochin culture. Rannesrednevekovye drevnosti lesnoy zony Vostochnoy Evropy (V– VII vv.) [Early medieval antiquities of the forest zone of Eastern Europe (5th–7th centuries AD)]. A.M. Oblomskiy, I.V. Islanova, eds. Moscow: Institut arkheologii RAN, pp. 10–113. (Ranneslavyanskiy mir, 17). (In Russ.)
- Oblomskiy A.M., Kozmirchuk I.A., 2015. Hunnic burial site of Ksizovo-19. Ostraya Luka Dona v drevnosti. Arkheologicheskiy kompleks pamyatnikov gunnskogo vremeni u s. Ksizovo (konets IV V v.) [Sharp Bent of the Don in the ancient period. Archaeological complex of the Hunnic sites at the village of Ksizovo (late 4th–5th century AD)]. Moscow: Institut arkheologii RAN, pp. 134–164. (Ranneslavyanskiy mir, 16). (In Russ.)
- Rannesrednevekovye drevnosti lesnoy zony Vostochnoy Evropy (V–VII vv.) [Early medieval antiquities of the

- forest zone of Eastern Europe (5th—7th centuries AD)]. A.M. Oblomskiy, I.V. Islanova, eds. Moscow: Institut arkheologii RAN, 2016. 456 p. (Ranneslavyanskiy mir, 17).
- Rodinkova V.E., 2020. Cultural connections of the Sudzha region population in the Migration period. Stratum plus, 5, pp. 99–110. (In Russ.)
- Sementsov A.A., Dolukhanov P.M., Romanova E.M., 1972. Radiocarbon dates of the laboratory at Leningrad Branch of the Institute of Archaeology (LOIA). Sovetskaya arkheologiya [Soviet archaeology], 3, pp. 209—218. (In Russ.)
- Shmidt E.A. Otchet o raskopkakh gorodishcha u der. Demidovki Smolenskogo rayona, provedennykh v 1964 g. [Report on the 1964 excavations in the fortified settlement at the village of Demidovka, Smolensk Region]. Arkhiv Instituta arkheologii RAN [Archive of the Institute of Archaeology RAS], R-1, № 3107.
- Shmidt E.A. Otchet o raskopkakh gorodishcha u der. Demidovki v rayone Smolenska letom 1967 g. [Report on the excavations in the fortified settlement at the village of Demidovka near Smolensk in the summer of 1967]. Arkhiv Instituta arkheologii RAN [Archive of the Institute of Archaeology RAS], R-1, № 3542.
- Shmidt E.A., 1970. On the culture of fortified settlementsshelters of the left-bank Smolensk Region. Drevnie slavyane i ikh sosedi [Ancient Slavs and their neighbours]. Yu.V. Kukharenko, ed. Moscow: Nauka, pp. 63–69. (Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR, 176). (In Russ.)
- Shmidt E.A., 1992. Plemena verkhov'ev Dnepra do obrazovaniya drevnerusskogo gosudarstva. Dnepro-dvinskie plemena (VIII v. do n.e. III v. n.e.) [Tribes of the upper Dnieper region before the formation of the Rus state. Dnieper-Dvina tribes (8th century BC 3rd century AD)]. Moscow: Prometey. 208 p.
- Shmidt E.A., 2003. Verkhnee Podneprov'e i Podvin'e v III—VII vv. n.e. Tushemlinskaya kul'tura [The Upper Dnieper and Dvina regions in the 3rd—7th centuries AD. The Tushemlya culture]. Smolensk. 296 p.
- Tret'yakov P.N., Shmidt E.A., 1963. Drevnie gorodishcha Smolenshchiny [Ancient fortified settlements of Smolensk land]. Moscow; Leningrad: Izdatel'stvo AN SSSR. 209 p.