

Работа выполнена по теме государственного задания «Изучение пространственно-временной организации водных и сухопутных экосистем с целью развития системы оперативного мониторинга на основе данных дистанционного зондирования и ГИС-технологий», регистрационный номер АААА-А19-119061190081-9.

ЛИТЕРАТУРА

1. Жекулин В.С. Историческая география: предмет и методы. Л.: Наука, 1985. 120 с.

2. Ергина Е.И., Малашина М.С. Историко-географический анализ современных ландшафтов Гераклеяского полуострова // Ландшафтная география в XXI веке Материалы Международной научной конференции / Под редакцией Е.А. Позаченюк. 2018. С. 178–180.

4. Смекалова Т.Н. История исследования хоры Херсонеса Таврического в 1783–1960-е гг. // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Серия «Исторические науки». 2018. Т. 4(70).

5. Жекулин В.С. Ландшафты в прошлом, настоящем и будущем. М.: Знание, 1983. 48 с.

ПАЛЕОГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ПАМЯТНИКОВ В БАССЕЙНЕ Р. КАТЫНКИ (ПРАВЫЙ ПРИТОК ДНЕПРА)

Е.Г. Ершова¹, Н.А. Кренке², П. Киттель³, Н.Г. Лавренов¹

¹ Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 119991, РФ, г. Москва, Ленинские горы, д. 1, ekaterinagershova@mail.ru, lavren.ng@gmail.com

² Институт археологии РАН, 117292, РФ, г. Москва, ул. Дмитрия Ульянова, д. 19, nkrenke@mail.ru

³ Лодзинский Университет, 90-136, Польша, Лодзь, ул. Нарutowича, д. 68, pkittel@wp.pl

Комплексное археологическое и палеогеографическое изучение неолитических памятников в бассейне речки Катынки, правого притока Днепра, берущей начало в Купринском озере, было начато в 2017 г. [1]. Эти исследования продолжают серию археологических разведок и раскопок, проводившихся начиная с 1920-х гг. А.Н. Лявданским, А.Е. Шмидтом, В.П. Третьяковым, И.М. Тюриной, В.С. Нефедовым. Инициативный проект включает ученых института археологии РАН (Москва), географического департамента ун-та г. Лодзь (Польша) и биологического факультета МГУ (Москва). С точки зрения археологии, основными нерешенными проблемами являются культурная атрибуция неолитических памятников, корреляция терминологии, принятой в Белоруссии, Москве и Санкт-Петербурге; хронология неолитических древностей в свете радиоуглеродного датирования; специфика хозяйства. С точки зрения палеогеографии, можно отметить недостаток фактических данных, позволяющих реконструировать динамику растительности и климата в районе Верхнего Днепра и ее связь с волнами заселения и развития хозяйственной деятельности. Низовья р. Катынки являются эталоном археологического микрорегиона на Смоленщине, где наблюдается особенно высокая концентрация памятников (более 20 стоянок на отрезке долины реки в 5 км), датирующихся в от эпохи мезолита до Бронзового века.

Здесь также много курганных групп XI–XIII вв., что делает особенно заманчивыми и возможными кросскультурные и диахронные сопоставления.

Первым этапом стало изучение приустьевого участка долины Катынки между Витебским шоссе и Днепром. Для исследования было выбрано старорусельное понижение, отстоящее от действующего русла Катынки на 400 м к западу. Всего было заложено 9 шурфов и одна траншея, а также было проведено бурение 11 скважин по трансекте, пересекавшей старое русло Катынки и курган, расположенный на прирусловом валу. Из старичных отложений и погребенных почв были отобраны образцы на спорово-пыльцевой, фитолинтный и радиоуглеродный анализы.

Проведенные работы показали, что в приустьевом участке р. Катынки в толще аллювиальных отложений Днепра на глубине около 1 м от современной поверхности прослеживается позднеголоценовая погребенная почва, аналогичная описанной ранее на территории Гнездовского археологического комплекса [2], поэтому мы условно называем ее «гнездовской». Эта почва имеет признаки лесного почвообразования, но значительно преобразована хозяйственной деятельностью и насыщена мелкими фрагментами угля, по которым получены даты 1690 ± 70 (MKL-3629), 1697 ± 26 (UOC-5857), 1878 ± 27 (UOC-5858), при калибровке указывающие на

II–V вв. н.э., то есть на период существования тушемлинской культуры РЖВ. На поверхности этой почвы находится основание кургана XI–XII вв. Примерно на 1 м ниже «гнездовской» почвы в шурфе 1 была прослежена углистая прослойка, датированная 3330 ± 90 (MKL-2630), т.е. 1700–1500 лет до н.э. (эпоха бронзы). В нескольких шурфах под «гнездовской» почвой в толще аллювия были найдены сильно окатанные фрагменты неолитической керамики, не связанные с определенной почвенной поверхностью, вероятно переотложенные.

В старорусельском понижении (скважина 5) «гнездовская» почва перекрывала 3 м старичных отложений, представленных сапропелем (глубины 3–3.6 м) и низинным древесным торфом (глубины 0.6–3 м), для него было получено 5 радиоуглеродных дат. Спорово-пыльцевой анализ отложений, вскрытых скважиной, выявил 4 периода в развитии пойменной растительности (Рис. 1):

1. До 4500 л.н., время функционирования древнего русла (рукава) р. Катynки. В пойме преобладает древесная растительность, доминируют ольха, береза, вяз с примесью дуба и, в меньшей степени, липы и ели. Участие трав незначительно, однако единично присутствуют луговые травы (таволга, злаки, бобовые, сложноцветные), а также некоторые индикаторы антропогенных нарушений (полынь, цикориевые, щавель) и микроскопический уголь, что, возможно, связано с деятельностью неолитического населения.

2. 4500–3000 л.н., время существования низинного болота на месте бывшей старицы, окруженного пой-

менными дубравами. В пыльцевых спектрах абсолютно доминирует дуб с небольшой примесью ольхи, вяза, липы и орешника и трав, характерных для влажных и богатых азотом местообитаний. С концом периода (3200–2500 л.н.) связано пересыхание старицы и прекращение торфонакопления. На уровне, чуть ниже даты 2890 ± 80 (MKL-3628), прослеживается горизонт с признаками пожарных нарушений (пыльца иван-чая, маревых, микроскопический уголь); возможно, он синхронен угольному горизонту бронзового века из шурфа 1.

3. 2000–800 л.н., погребенная «гнездовская почва». Состав пыльцы резко меняется: почти полностью исчезают коренные породы – дуб, вяз и липа, доминируют береза и, в меньшей степени, сосна; среди трав появляются индикаторы пожарищ (иван-чай, маршанция), луговые, сорные и культурные таксоны. Кроме того, в почве обилие микроскопический уголь и фитоциты, в том числе обугленные, среди которых много форм, характерных для проса и других культурных злаков. Похожие спектры были выявлены и в образцах из той же погребенной «гнездовской почвы», вскрытой археологическими шурфами 1, 2, 3, 4 и 8.

4. Современная луговая почва, сформировавшаяся в течение последних нескольких столетий на речном аллювии, перекрывающем «гнездовскую» почву. В поверхностных пыльцевых спектрах из деревьев остается только сосна с небольшой примесью березы и ольхи, значительно возрастает количество и таксономическое разнообразие пыльцы луговых трав, сорняков и культурных злаков. Резко увеличивается также участие спор

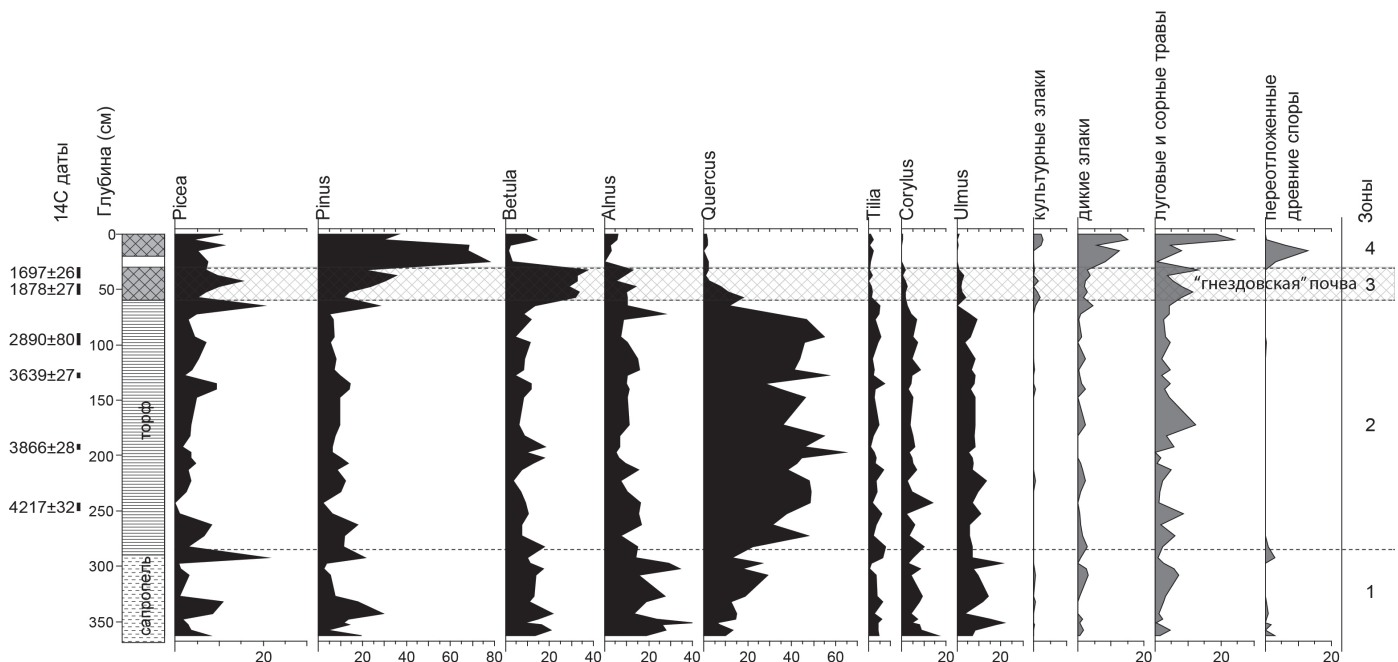


Рисунок 1. Сокращенная спорово-пыльцевая диаграмма пойменных отложений Днепра в устье реки Катynки.

папоротников, плаунов и мхов, среди которых много древних переотложенных форм, что является характерным признаком аллювиальных почв. В верхнем горизонте почвы отмечены споры печеночного мха *Riccia glauca*, являющегося индикатором зарастающей пашни.

Таким образом, первые результаты палеогеографических работ в устье р. Катынки позволили представить стратиграфическую последовательность пойменных отложений и приуроченных к ним археологических находок, а также реконструировать динамику ландшафтов в данной части поймы Днепра примерно за 5 тысячелетий. Данные палеопочвенных и палеоботанических анализов позволили зафиксировать некоторые следы хозяйственной деятельности неолитического населения в пойме Днепра. Наиболее серьезные антропогенные трансформации ландшафтов связаны с периодом формирования позднеголоценовой «гнездовской» почвы, что хорошо согласуется с данными, полученными ранее для других точек – поймы реки Ольшанки рядом с Ольшанским городищем [1, 3], курганами Днепровской курганный группы на территории Гнездовского археологического комплекса [4] и почвами, погребенными под средневековым культурным слоем на Соборной горе Смоленска [5]. Пыльцевые, фитолинтные и антракологические спектры этих почв свидетельствуют о масштабных преобразованиях ландшафтов долины Днепра, в частности, сведении коренных лесов через мно-

гократное выжигание (подсечно-огневое земледелие) в начале или середине первого тысячелетия нашей эры., т.е. значительно раньше основания Гнездова и древнего Смоленска.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кренке Н., Еришов И., Раева В., Киттель П., Еришова Е. Итоги работы Смоленской экспедиции Института археологии РАН в 2017 году // Край Смоленский. 2018. № 2. С. 3–4.
2. Бронникова М.А., Панин А.В., Шеремецкая Е.Д., Борисова О.К., Успенская О.Н., Пахомова О.М., Мурашева В.В., Беляев Ю.Р., Бобровский М.В. Формирование поймы Днепра в районе Гнездовского археологического комплекса в среднем и позднем голоцене // Гнездовский археологический комплекс. Материалы и исследования. В. 1. М.: ГИМ, 2018. С. 28–67.
3. Еришова Е.Г. Подходы к реконструкции палеосреды в долине Днепра возле Смоленска // Край Смоленский. 2019. № 2. С. 75–78.
4. Зозуля С.С. Исследования в Днепровской курганный группе Гнездовского археологического комплекса в 2010–2012 гг. // Гнездовский археологический комплекс. Материалы и исследования. В. 1. М.: ГИМ, 2018. С. 181–210.
5. Еришова Е.Г., Кренке Н.А. Археолого-палеоэкологические исследования на Соборной горе в Смоленске // Российская археология. 2017. № 1. С. 87–95.

РЕКОНСТРУКЦИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА И СРЕДЫ ОБИТАНИЯ *CITELLUS (SPERMOPHILUS) PARRYI* RICH. В ПОЗДНЕМ ПЛЕЙСТОЦЕНЕ-ГОЛОЦЕНЕ ПО МАТЕРИАЛАМ ИЗУЧЕНИЯ НОР

О.Г. Занина¹, Д.А. Лопатина², С.В. Губин³

¹ Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН, 142290, Россия, г.

Пушино, ул. Институтская, д. 2, корп. 2, oksanochka_zet@mail.ru

² Геологический институт РАН, 119017, Россия, г. Москва, Пыжевский пер., д. 7, с. 1, dalopat@mail.ru

³ Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН, 142290, Россия, г.

Пушино, ул. Институтская, д. 2, корп. 2, gubin.stas@mail.ru

В ходе изучения верхнеплейстоценовых отложений на Колымской низменности в обнажениях *in situ* были обнаружены ископаемые норы грызунов с хорошо сохранившимися в них остатками растений (семенами, плодами, обломками веток, стеблей и листьев). Ископаемые норы леммингов, сусликов и мышей встречены на глубинах от 15 до 40 м от современной дневной поверхности в толщах мерзлых серых алевроитов, разбитых мощными вертикальными жилами льда и содержащих тонкие корни травянистых растений и

не оттаивавших с момента их образования. Наиболее значительные скопления нор обнаружены в опорных обнажениях на р. Колыме (Дуваный Яр, пос. Зелёный Мыс) и р. Малый Анюй (Станчиковский Яр), где они исчисляются десятками. Содержащие их отложения датируются поздним плейстоценом, временем МИС3. Возраст органических остатков, извлеченных из ископаемых нор составляет от 28000–34000 лет (табл. 1). В отложениях более позднего времени МИС2 их содержание единично [1, 2, 3]