

Утверждено к печати Ученым советом
Института археологии Российской академии наук

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

А.В. Энговатова (отв. редактор), В.Ю. Коваль, И.Н. Кузина

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

д.и.н. Л.А. Беляев,
д.и.н. А.Н. Сорокин

А 87

Археология Подмосквья: Материалы научного семинара.
Выпуск 8. – М.: Институт археологии РАН, 2012. 460 с., цв. вкл.
ISBN 978-5-94375-126-4

Восьмой выпуск сборника «Археология Подмосквья» публикует материалы докладов, заслушанных на ежегодном заседании одноименного семинара, проведенного в Институте археологии РАН в феврале 2011 г. Помимо публикации новейших материалов охранных археологических работ в Подмосквье, Рязанской области, Костроме, Самаре и др. регионах, в этом номере помещены статьи, посвященные поискам новых методик в различных областях археологических исследований. Несколько статей обращены к проблемам нового изучения старых музейных коллекций и «забытых» научных экспедиций.

Для археологов, историков, краеведов.

**УДК 902/904
ББК 63.4**

**Н.А. Кренке, А.Л. Александровский, А.А. Войцик, И.И. Елкина, И.Н. Ершов,
Е.Г. Ершова, А.В. Лазукин, А.Н. Мазуркевич, А.В. Панин, А.А. Кудрявцев,
М.В. Лавриков, В.А. Воронкин**

Новые исследования 1-й Звенигородской неолитической стоянки на Москве-реке

1-я Звенигородская стоянка расположена на левом берегу р. Москвы, в юго-западной части г. Звенигорода. Она была открыта в 1954 г. Н.А. Красновым, Ю.А. Красновым и А.В. Успенской (*Успенская*, 1955). В 1954–1957 гг. здесь регулярно проводились сборы подъемного материала. Результаты этих работ опубликованы (*Краснов Ю.А., Краснов Н.А., 1959; Успенская, Краснов, 1959*). Из публикации можно заключить, что стоянка интенсивно разрушалась из-за подмыва берега рекой. В обнажениях были видны несколько кострищ (*Успенская, Краснов, 1959. С. 90*). В 1958 г. на памятнике заложен раскоп площадью 21 кв. м. Информация об этих работах представлена в отчете Ю.А. Краснова (1958). Раскопками 1958 г. зафиксировано наличие двух культурных слоев, разделенных стерильной прослойкой, и остатки углубления, которое авторы раскопок интерпретировали как жилище. Датировку двух слоев Ю.А. Краснов предварительно определил в рамках второй половины III тыс. до н.э. – второй четверти II тыс. до н.э. на основании культурной атрибуции находок как льяловских, с архаичными чертами, и позднельяловских (*Краснов, 1958. С. 13*). Часть коллекции, собранной А.В. Успенской поступила в ГИМ (№ 90019), часть – в Звенигородский музей. Коллекция из раскопок 1958 г. хранится в Звенигородском историко-архитектурном и художественном музее (ЗИАиХМ).

В 1976 г. стоянку обследовал В.Ю. Дукельский, при этом была собрана ямочно-гребенчатая керамика, типичная для льяловской неолитической культуры, и найдены кремневые изделия (*Дукельский, 1976*), в том числе, редкий кинжал, или наконечник копья (см. *Приложение 1*). Находки хранятся в Музее истории Москвы.

Нужно отметить, что степень изученности неолитических памятников, расположенных в долине Мо-

сквы-реки остается низкой. Всего в пределах долины известно немногим более 20 пунктов с неолитическими находками, а в бассейне в целом – около 90 (рис. 1). В долине Москвы-реки раскопки проводились лишь на двух памятниках: 1-й Звенигородской стоянке и стоянке Григорово 1, где в 1977 г. В.Ю. Дукельский заложил небольшой раскоп площадью 16 кв. м (*Дукельский, 1977*). С тех пор никаких новых раскопок не производилось. Очевидно, что для характеристики освоения человеком долины Москвы-реки в неолите этих материалов недостаточно. В связи с этим решено было провести дополнительные исследования 1-й Звенигородской стоянки¹.

Задачи работ 2010 г. виделись такими: определение точных координат памятника и уточнение его границ и стратиграфического положения; отбор образцов для радиоуглеродного датирования и палеоботанических анализов; сбор археологической и остеологической коллекций.

Ориентирами для поиска 1-й Звенигородской стоянки являлось русло ручья, показанного на плане в отчете Ю.А. Краснова, а также указание на расположение памятника в 150 м к ЮЗ от здания нарсузда, фундаменты которого сохранились. При осмотре поверхности, проведенного в 2009 г., было установлено, что следы раскопок 1958 г. не прослеживаются, обнажения культурного слоя отсутствуют.

Исходя из описаний, приведенных в отчете Ю.А. Краснова, можно было предположить, что культурный слой стоянки приурочен к погребенной почве в толще аллювия поймы левого берега Москвы-реки, не выше 1 м над урезом воды в реке. Для определения границ памятника применялся метод ручного бурения грунта. Первая скважина была заложена в створе с домом № 30 по ул. Фрунзе, примерно в 1 м

¹ Средства на работы были предоставлены РГНФ (грант № 10-01-1069е) и программой ОИФН РАН «Историко-культурное наследие и духовные ценности России». Почвоведческие наблюдения сделаны А.Л. Александровским, геоморфологические – А.В. Паниным. В работе участвовали волонтеры и А.Е. Волков, Н. Кочубеева, С.Д. Валяев.

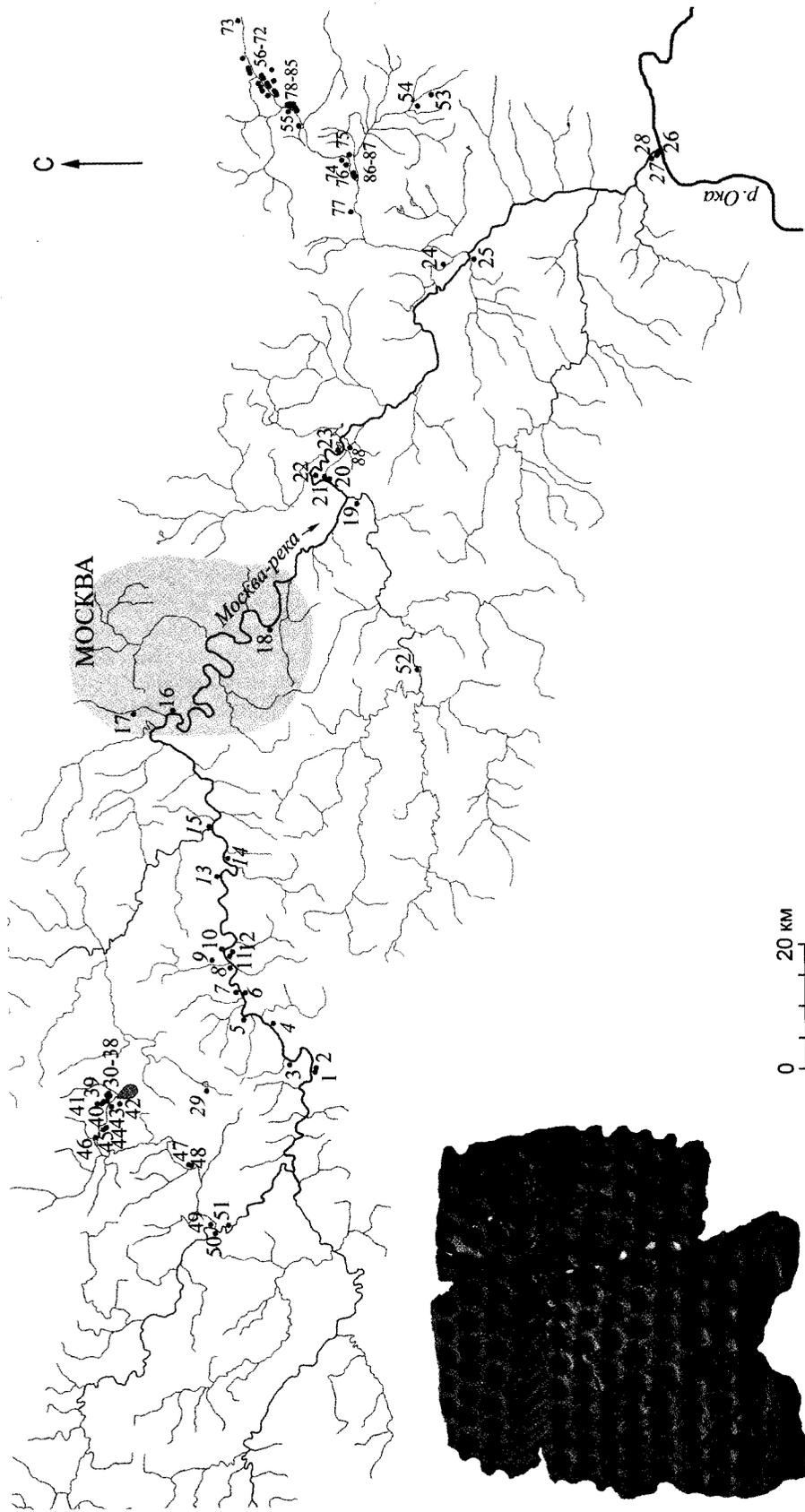


Рис. 1. Неолитические стоянки и отдельные находки в бассейне Москвы-реки (по данным А.К. Кравцова, Ю.А. Краснова, В.В. Сидорова, А.К. Станюковича, А.С. Сыроватко)

Стоянки: 1 – Григорово 1; 2 – Григорово 2; 3 – Бережки; 10 – 1-я Звенигородская стоянка; 11 – 2-я Звенигородская стоянка; 12 – 3-я Звенигородская стоянка; 16 – Щукино; 17 – Алёшкино; 18 – Дьяково; 19 – Релькино; 20 – Чулково; 21 – Заозерье; 22 – Веря; 23 – Новое Село; 24 – Виноградово; 25 – Городище; 26 – Старо-Голутвин монастырь; 30 – Брикет, стоянка 8; 31 – Городище, стоянка 4 (Тростенская 6); 32 – Городище, стоянка 6 (Тростенская 12); 33 – Городище, стоянка 7 (Семенова речка-Воронка); 34 – Городище (стоянка Тростенская 1); 36 – Никольская, стоянка 2; 37 – Никольская-правая, стоянка; 38 – Никольское, стоянка; 39 – Буланино, стоянка; 40 – Брикет, стоянка 9; 41 – Брикет, стоянка; 42 – Глинково стоянка Дальний остров; 43 – Никольская, стоянка; 44 – Бороденки, стоянка 2; 45 – Бороденки, стоянка 1; 46 – Скирманово, стоянка (Усть-Рассоха); 47 – Нижнее Сляднево, стоянка (Трала); 48 – Нижнее Сляднево; 49 – Ракино; 50 – Рыбушкино, стоянка; 51 – Копцево; 52 – Подольск (Полот); 53 – Егорьевск; 54 – Вишневая, стоянка; 55 – Усть-Волная; 56 – Беливо 1А; 57 – Беливо 1В; 58 – Беливо 1Г; 59 – Беливо 2; 60 – Беливо 3; 61 – Беливо 4В; 62 – Беливо 4В; 63 – Беливо 6В; 64 – Беливо 6В; 65 – Беливо 6В; 66 – Беливо 8; 67 – Беливо 9; 68 – Беливо 10; 69 – Беливо 14; 70 – Радомка 1; 71 – Беливское оз 1; 72 – Беливо 5А; 73 – Загряжская 2; 74 – Слободичи 1; 75 – Слободичи 3; 76 – Слободичи 4; 77 – Соболево 1; 78 – Тереньково 1; 79 – Тереньково 2; 80 – Тереньково 7; 81 – Тереньково 5; 82 – Тереньковское кладбище 2; 83 – Тереньково поселение 1; 84 – Тереньково поселение 3; 85 – Тереньково слобода; 9 – Скит Саввы; 2; 87 – Хотейнская. Отдельные находки: 4 – Рязань; 5 – Каринское; 6 – Звенигородская биостанция-5; 7 – Рыбушкино; 8 – Саввинская слобода; 29 – оз. Глубокое; 88 – тор. Круглица 13 – Аксиньинское болото; 14 – Успенское; 15 – Петрово-Дальнее; 27 – Коломна (ул. М. Запрудная); 28 – Коломна, полигон Артучилища; 29 – оз. Глубокое; 88 – тор. Круглица

от уреза воды. Никаких следов культурного слоя и погребенных почв отмечено при этом не было. Вторую скважину заложили в створе с домом № 32, примерно в 50 м выше по течению от первой скважины. Буром был вытасен кремневый отщеп, и стало очевидно, что место стоянки зафиксировано. Здесь заложили тестовую траншею шириной 1 м и длиной 6 м перпендикулярно берегу. В нижней части траншеи была выявлена погребенная почва с неолитическими находками. Верхние 2 м траншеи (шурф) прокопали лишь на глубину 1,5 м, и неолитический слой здесь не был достигнут. Размеченный после этого раскоп размером 4 x 5 м включил в себя и нижние 4 м траншеи.

Геоморфологическое положение памятника и динамика русла р. Москвы. Памятник расположен на склоне «промежуточной террасы» – частично затопляемой аллювиальной поверхности, основание которой было сформировано еще в позднеледниковье, а в голоценовую поверхность росла вверх за счет пойменной аккумуляции. Культурный слой залегает в толще аллювия на высоте менее 1 м над современной меженью, т. е. не выше 2,0–2,5 м относительно естественного меженного уровня². Своеобразие заключается в расположении памятника на вогнутом берегу крупной излучины русла – в позиции, предполагающей интенсивную боковую эрозию и отступление берега, что крайне неблагоприятно для сохранности любых природных и культурных объектов (рис. 2, А). Действительно, культурный слой и погребенные почвы срезаются склоном поймы, что указывает на отступление берега после формирования верхней из погребенных почв (почва 2 – см. ниже). Тем не менее, можно утверждать, что русло р. Москвы на данном участке относительно стабильно, и общая величина размыва берега после формирования памятника невелика – не превышает 5–10 м. Отсутствие значительных горизонтальных деформаций русла обусловлено большой древностью, реликтовостью его общей конфигурации.

Русло р. Москвы в районе Звенигорода образует серию крупных изгибов от правильной сегментной до коленчатой формы, которые по соотношению шага (0,9–2,3 км) и ширины русла (60–80 м) должны быть отнесены к категории макроизлучин – реликтовых излучин, образовавшихся в условиях значительно более высокого стока воды в позднеледниковье и в настоящее время неактивных. В разных районах Восточно-Европейской равнины такие реликтовые излучины датируются интервалом календарного времени 13–19 тыс. л.н. (Панин, Сидорчук, 2006), в том числе, на р. Москве, в районе г. Видного – 15300±170 л.н. по ¹⁴C или 18–19 тыс. калиброванных л.н. (Панин и др., 2004). К началу голоцена (11,8 тыс. калиброванных л.н.) водность р. Москвы значительно снизилась и в

ходе голоценовых колебаний никогда не поднималась до величин, соизмеримых со стоком в позднеледниковье. Благодаря этому, а также малоподвижному галечно-щебнистому русловому аллювию и высокой устойчивости глинистых берегов, позднеледниковые излучины как бы «замерли» в своем развитии.

На фоне реликтовых изгибов развиваются голоценовые формы русла – пологие излучины с шагом 400–600 м. По всей видимости, они развивались прерывисто в разные интервалы голоцена, отличавшиеся повышенным стоком. Одним из таких интервалов могло быть начало субатлантического периода: в бассейнах средней Оки, верхнего Днепра и верхней Волги имеются признаки повышенной паводковой активности в РЖВ. В частности, на самой Оке в этот период расширялось русло, и формировались крупные одиночные узлы разветвления, отмиравшие после падения водности. Отмирание одного из таких узлов в районе Коломны датировано временем >2250±90 л.н. по ¹⁴C, или 550–0 гг. до н.э. (Сыроватко и др., 2011). На р. Москве в районе Звенигорода общая амплитуда горизонтальных деформаций русла в голоцене до начала второго тысячелетия н.э. составила местами до 200 м, однако на участке русла в районе памятника видимых признаков деформаций не наблюдается.

Последний, недавно закончившийся этап относительно активных размывов берегов в голоцене – это так называемый малый ледниковый период XIII–XIX вв. Рост паводков в это время привел к мобилизации малоподвижного руслового аллювия, который стал двигаться в виде побочной. После снижения мощности паводков (не позднее середины XIX – начала XX в.) побочки стабилизировались и образовали низкопойменные массивы шириной до 40–50 м и длиной до 200–300 м, расположенные в шахматном порядке вдоль берегов русла (рис. 2, А). Местами это острова, отчлененные от берега узкими протоками, – образования, подобные разветвлениям РЖВ на Оке, только меньших размеров.

Образование этих молодых пойменных массивов обусловило формирование вторичной извилистости – изгибов динамической оси потока. Поток отклоняется напротив массивов к противоположному берегу и стремится его размывать. Именно такая ситуация сложилась в районе памятника: у правого берега реки располагается молодой пойменный массив; у левого, где находится памятник, – зона потенциального размыва. Дополнительный потенциал для размыва берегов дает стеснение русла, увеличивающее удельный расход воды и скорости течения: в районе памятника ширина русла 50–55 м, выше по течению – 65–70 м. Тем не менее, в очертаниях уступа высокой поймы морфологически отчетливых признаков локального размыва не отмечается. Это связано с высокой

² При анализе высотного положения памятника относительно уреза воды р. Москвы следует учитывать регулирование стока Можайским, Рузским и Озернинским водохранилищами, сооруженными в 1930–1960-е годы, и сброс волжских вод через Вазузско-Рузскую систему гидроузлов, производящийся с конца 1970-х. В результате минимальные летние расходы воды ниже впадения р. Рузы в настоящее время превышают наблюдавшиеся до начала регулирования в четыре-пять раз. Сопоставление текущего состояния с летним фото данного участка реки, выполненным в 1896 г., показывает, что современные летние уровни не менее чем на 1,0–1,5 м превышают естественные.

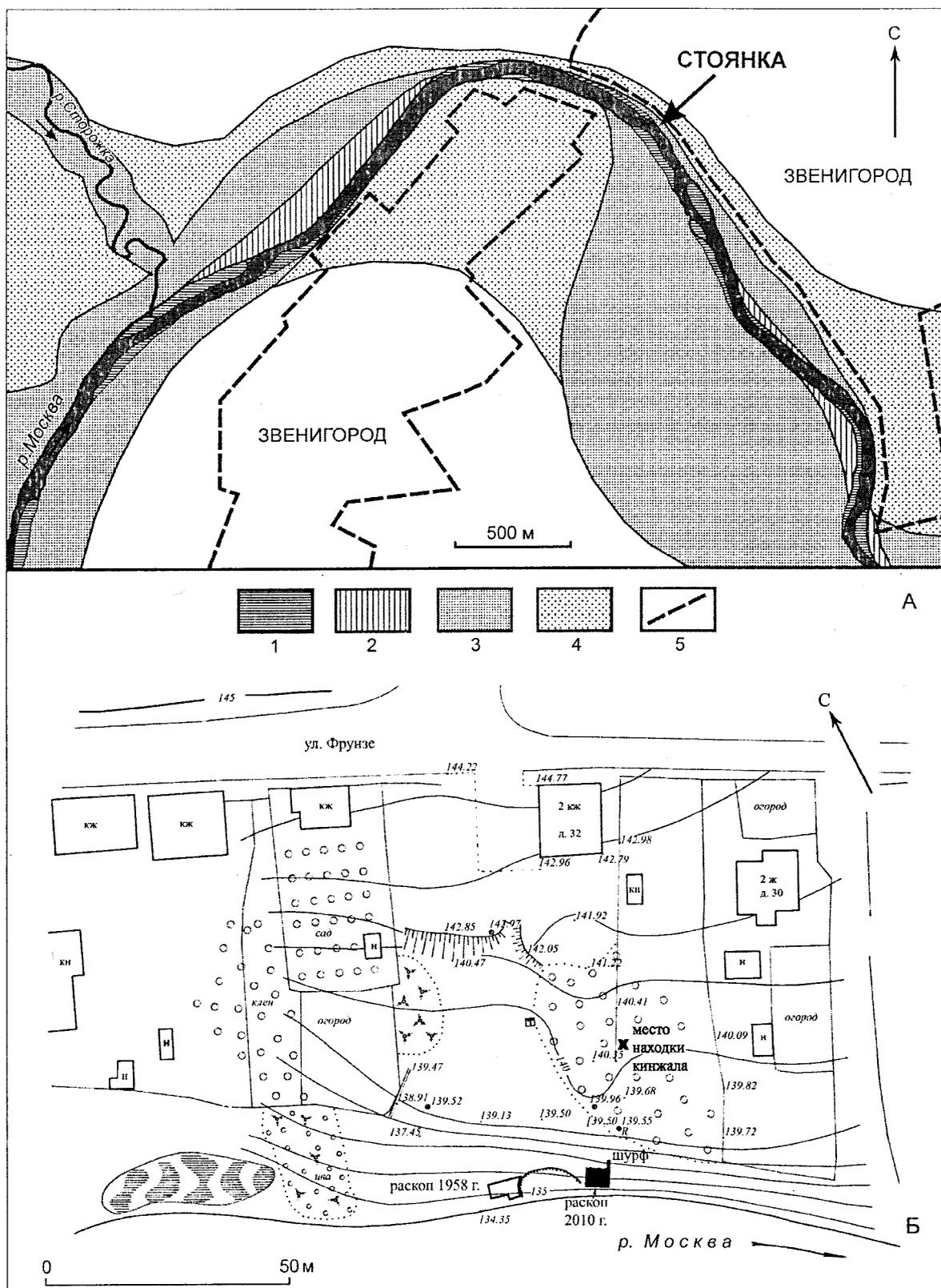


Рис. 2. Геоморфологическая схема дна долины р. Москвы у г. Звенигорода (А) и план 1-й Звенигородской стоянки (Б). Съемка В.В. Петрова, 2010 г. Сечение горизонталей – 1 м. Место раскопа 1958 г. нанесено условно.
 1 – пойма позднеголоценовая (малый ледниковый период), высотой 2–3 м (над естественным меженим уровнем);
 2 – пойма ранне- и среднеголоценовая, высотой 5–6 м; 3 – частично затопляемая аллювиальная поверхность позднеледниковья («промежуточная терраса»), высотой 7–8 м; 4 – поздневалдайский террасовый комплекс высотой 8–15 м; 5 – границы городской застройки.

противоэрозионной устойчивостью глинистого склона поймы. Он размывается, по-видимому, лишь при экстремально высоких уровнях воды, обеспечивающих высокие скорости течения. В то же время, при таких уровнях массивы низкой поймы находятся уже в затопленном состоянии и не оказывают отклоняющего действия на речной поток.

Локальный размыв берега в районе памятника был бы возможен при уровнях высокой межени или низких паводках, но скорости течения при таких уровнях, по-видимому, для эрозии склона недостаточны. Тем не менее, в небольших масштабах разрушение склона все же происходит: подрезка основания склона вызывает сползание поверхностных почвенно-грунтовых масс, морфологическим признаком которого является неглубокая цирковидная выемка между раскопами 1958 и 2010 гг. (рис. 2, Б). Эта, а также несколько более мелких выемок показаны уже на плане стоянки в отчете Ю.А. Краснова (1958), т. е. процессы сползания грунта развивались ранее 1958 г.

Дополнительную информацию о развитии берега в районе памятника дают погребенные и современная почвы. Согласно результатам исследования, современный почвенный профиль в раскопе развит слабо, возраст его составляет порядка 100 лет. В шурфе выше по склону почвенный профиль более развитый (хотя тоже далеко не зрелый), возраст его около 200 лет. Не исключено, что различия в степени развитости современной почвы могут быть следствием различий локальных условий почвообразования. Таким образом, время общей стабилизации склона высокой поймы можно оценить в интервале 100–200 лет. В пользу достаточно стабильного состояния русла и опирающихся на него склонов, как минимум, с середины XIX в. говорит и сравнение современных карт с военно-топографической картой масштаба 1 : 84000, гравированной в 1860 г. по данным съемки 1852–1853 гг. (карта Шуберта): достоверных изменений очертания русла реки за полтора столетия обнаружить не удается.

До XIX в. подмыв уступа поймы происходил, о чем свидетельствует как молодость современного почвенного профиля на склоне, так и срезание склоном погребенных почв неолита и бронзового века. Кроме того, в раскопе отсутствует типичная для поймы р. Москвы погребенная почва времени РЖВ – раннего средневековья, хотя в шурфе выше по склону она обнаруживается. Это свидетельствует о подмыве основания склона во время высокой паводковой активности в малый ледниковый период. По-видимому, именно в это время происходил основной размыв склона после формирования памятника. Общая величина этого размыва не превысила нескольких метров. Это видно из общих ровных очертаний уступа поймы (заметные на снимках выпуклости и вогнутости береговой линии связаны в большей степени с привлечением к берегу молодых массивов поймы, чем с размывами берега). В пользу этого говорит также состав руслового аллювия вдоль левого берега.

В августе 2011 г. дно реки было обследовано водолазной группой под руководством А.Н. Мазуркевича

и Е.В. Долбуновой (Северо-Западная экспедиция Гос. Эрмитажа). На участке русла непосредственно напротив стоянки найдены были, в основном, городской мусор и керамика XVIII–XX вв., т. е. материал с поверхности склона, попадающий в реку за счет сползания поверхностных грунтовых масс. В непосредственной близости к берегу обнаружены также куски кремня и кремневые желваки, по распространению которых можно заключить, что место, на котором располагалась стоянка, простиралось не далее чем на 4–5 м от современного берега к центру реки.

Приведенные данные позволяют с большой вероятностью сделать два вывода. 1. В период своего функционирования стоянка находилась непосредственно на краю русла реки, отделяясь от нее в меженное время лишь узкой полосой пляжа. 2. Масштабы уничтожения памятника за счет боковой эрозии реки минимальны.

Стратиграфия памятника. При работах прошлых лет в долине среднего течения Москвы-реки в толще пойменного аллювия была выявлена серия погребенных почв, получивших номера от 1 до 4, начиная сверху (Александровский, 2008). Радиоуглеродным и археологическим методом получены надежные данные для датирования почв 2 и 3 (почва 1 – современная поверхность). К почве 2 приурочены памятники раннего железного века и Севековья, к почве 3 – памятники бронзового века. Согласно палинологическим и палеопочвенным данным, почва 4 формировалась в атлантический период голоцена (Спиридонова и др., 2008). Исходя из этого, предполагалось, что культурный слой 1-й Звенигородской стоянки должен быть приурочен именно к почве 4. Раскоп 2010 г. подтвердил наше предположение, однако признаки почвы 4 на этом памятнике несколько отличались от признаков почвы 4 в районе поселка РАНИС (Николина Гора): в Звенигороде почва 4 имела меньшую мощность и не была так сильно гумусирована. Отметим, что к почве 4 слои неолита относились и на средней Оке (Александровский и др., 1987).

Толща пойменных отложений на участке раскопа сложена бурым суглинком, в котором хорошо выделяются погребенные почвы, имеющие более темный цвет (рис. 3). Почва 3 залегала в пределах раскопа на глубине от 0,5 до 1 м от современной поверхности, слабо понижаясь на север и северо-запад (т. е. вглубь берега от русла реки). На уровне этой почвы обнаружены единичные угольки, не образовавшие скоплений. Толщина почвы 3 составляла 20–30 см, ее кровля и подошва имели размытые границы.

Почва 4 залегала примерно на 80 см ниже подошвы почвы 3, содержала материал неолита и угольки. Кровля почвы 4 понижалась от отметки -415 в юго-восточном углу раскопа до -500 (нулевой репер находился на бровке поймы) в северо-западном углу. То есть почва 4 понижалась, удаляясь от современного русла реки, почти достигая отметок современного уреза воды (-513 см относительно репера). Современный летний урез воды искусственно поддерживается на 1,5–2,0 м выше естественного меженного (см. сноску 2), но в период формирования почвы 4

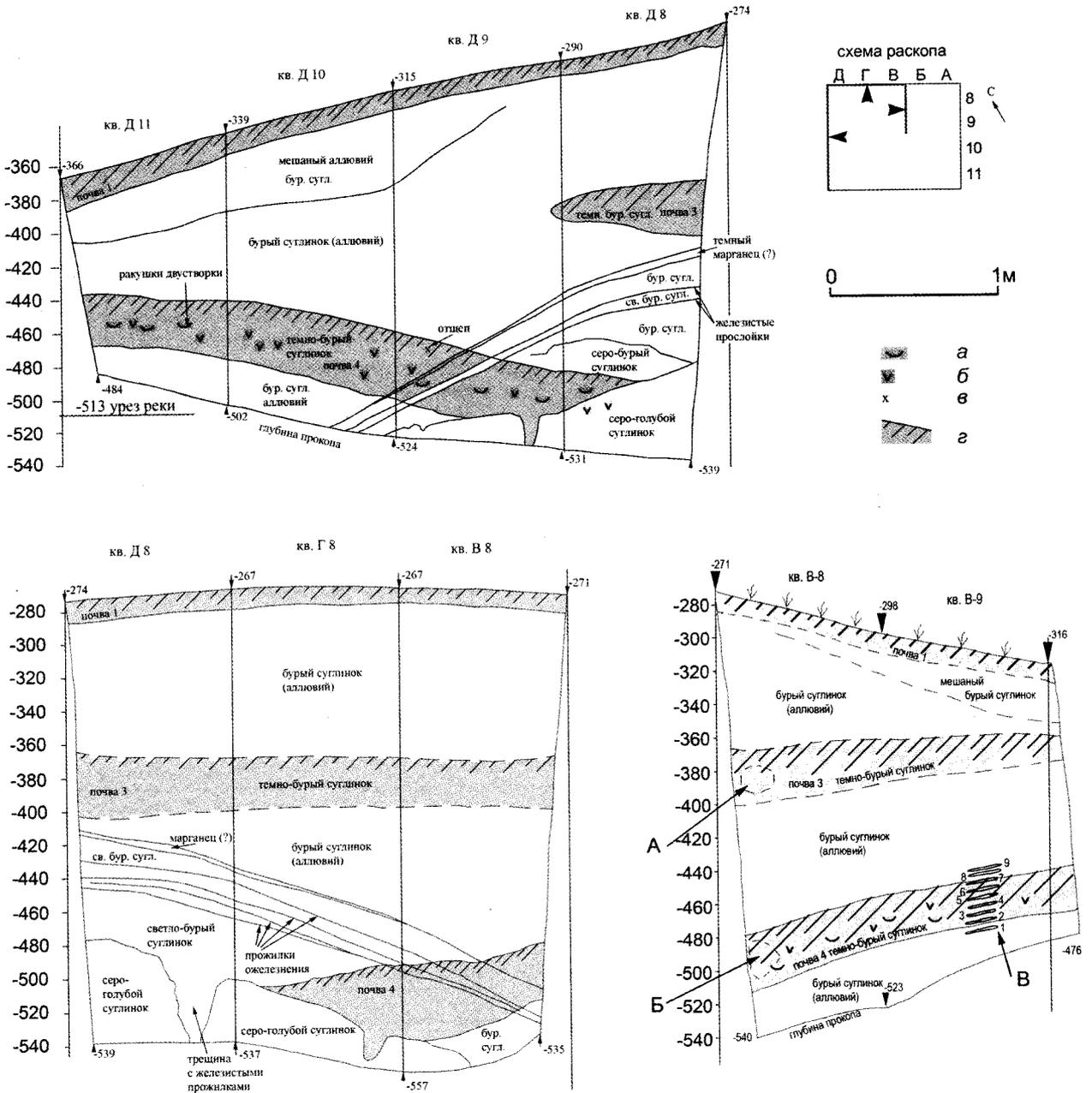


Рис. 3. Профили бортов раскопа 2010 г.

урез воды был, вероятно, еще ниже. Мощность почвы 4 нарастала в том же направлении, что и падение ее поверхности. В юго-восточном углу раскопа она составляла 20 см, а в северо-западной части достигала 40 см, сходя на нет в северо-западном углу.

Наиболее сложная стратиграфическая ситуация наблюдалась именно в северо-западном углу раскопа. Здесь темно-бурая почва 4 терялась, постепенно исчезая в серо-голубом суглинке. На исходный уровень ее залегания указывали немногочисленные угольки. В серо-голубом суглинке имелись трещины, которые заполнял бурый и светло-бурый материал вышележащих горизонтов. По результатам палеопочвенных исследований было сделано предположение о диагенетическом происхождении слоистости

и голубоватого глеевого слоя северо-западного угла раскопа. На это указывает то, что голубоватый слой и железистые прослойки залегают наклонно, согласно современной поверхности склона поймы к реке, и секут почву 4. Слой оглеения неоднороден, имеются два клиновидных образования бурого цвета, идущих вдоль трещин и внедряющихся в слой глея на всю его глубину. Предполагается, что в результате поступления воздуха по трещинам, вдоль них, анаэробные условия, необходимые для существования глея, исчезают, глей деградирует и возвращается исходная бурая окраска аллювия. Однако остается не вполне ясным распределение археологического материала, ясно указывающее на обособленность северо-восточного угла раскопа (кв. Д-8), – там нет находок кремня и

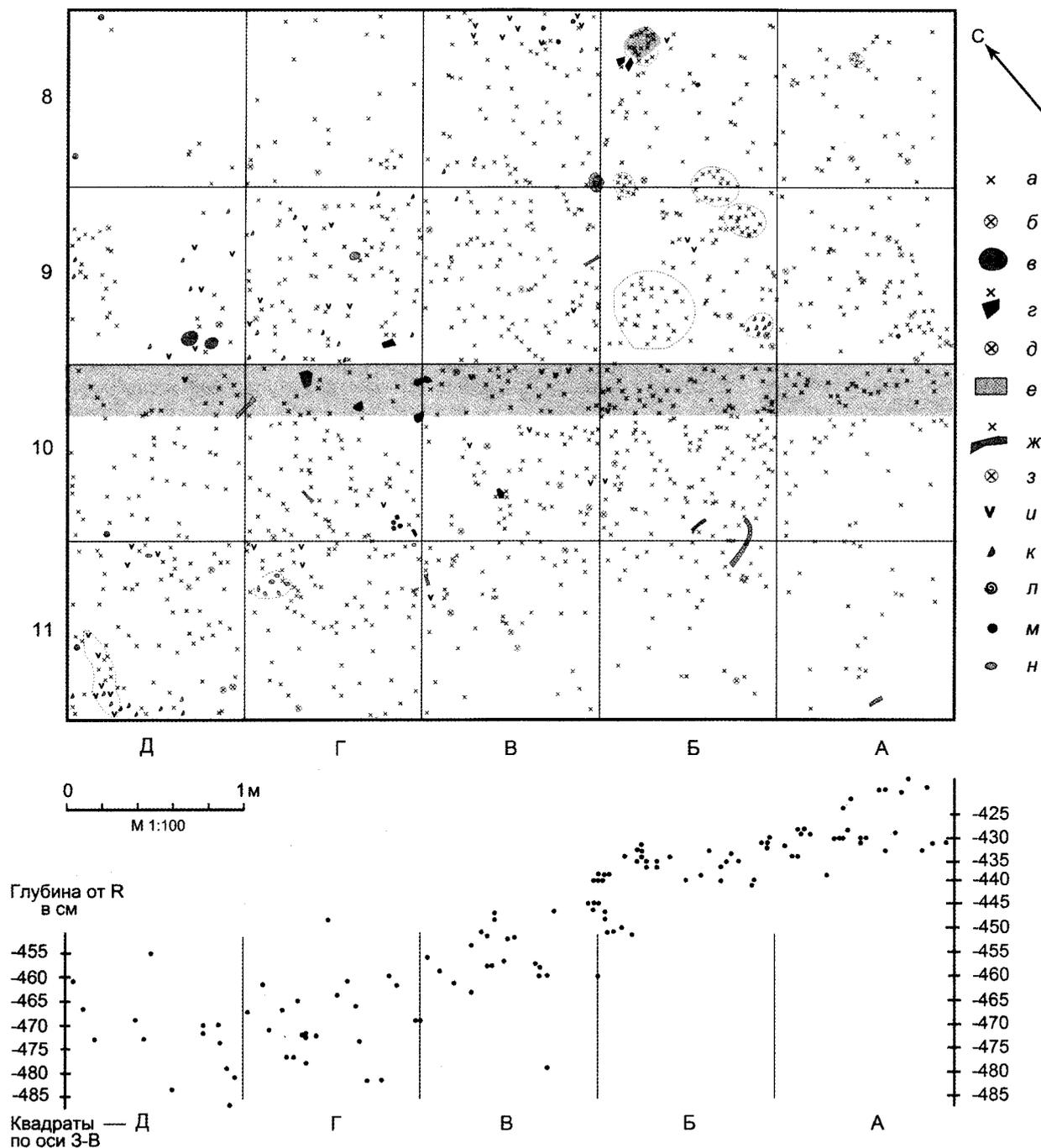


Рис. 4. План находок в раскопе 2010 г. 1-й Звенигородской стоянки (вверху) и микростратиграфия находок, залегающих в погребенной почве 4 (внизу)

керамики. Видимо, здесь, на переходе к старичному понижению, находился край стоянки.

Состав археологических находок и их пространственное распределение. Находки начали попадаться на уровне кровли почвы 4. Их концентрация несколько возростала в средней части почвенного горизонта (рис. 4). Наибольшая концентрация керамики – развал почти целого горшка в кв. Б-8 – приходилась на среднюю часть толщи почвы 4, но в целом можно говорить, что находки были относительно равномерны «размазаны» по этой толще, встречаясь также и

на уровне подошвы почвы. Это хорошо видно при проецировании находок на профиль (рис. 4). В подстилающем почву 4 более светлом суглинке находки уже не встречались, и эту поверхность приняли за условный «материк», который был прокопан лишь по периметру стенок раскопа. На одном уровне с кремнями, керамикой и костями животных встречались обугленные скорлупки лесных орехов, что отмечалось Ю.А. Красновым при раскопах 1958 г., и многочисленные раковины ракушек-двустворок. Возможно, они также являлись кухонными отбросами,

так как вне горизонта археологических находок ракушек почти не было.

Статистика кремневых находок приведена в таблице 1. Основную массу (более 2 тыс.) составляли отщепы и чешуйки. Несомненно, на памятнике велась интенсивная обработка кремня. В качестве материала использовался низкокачественный серый, светло- и темно-коричневый кремень (иногда это даже не кремень, а окремнелая порода). При этом необходимо отметить, что нуклеидных обломков практически не было найдено. Орудий и отщепов со следами вторичной обработки найдено всего 35. Среди орудий выделяются группы листовидных наконечников дротиков и стрел с двусторонней обработкой (рис. 5, 4–6), ножи (рис. 5, 9, 10), скребки (рис. 5, 13, 14) и орудия с выемкой (рис. 5, 12), перфоратор (рис. 5, 17). Ножевидных пластин очень мало – всего девять экземпляров.

Керамика была представлена примерно 220 экз., происходившими, как минимум, от 20 сосудов, причем лишь один из них был представлен значительным числом обломков. От остальных сохранилось всего по несколько обломков – они выделялись как

отдельные формы по особенностям орнамента и теста. Наиболее полно представленный сосуд (рис. 6, № 317 и 230) имел характерную для развитой льяловской керамики сплошную регулярную ямочную орнаментацию (в шахматном порядке), зигзаг из оттисков гребенки под венчиком и вдавления, выполненные той же гребенкой по торцу венчика. Форма сосудов – остродонная (яйцевидная), венчик почти прямой (чуть вогнутый внутрь), уплощенный по торцу. На внутренней поверхности сохранился слой нагара, по которому была получена радиоуглеродная датировка 5370 ± 30 лет (UGAMS-7954)³, что соответствует календарному возрасту 4330–4060 лет до н.э.⁴ (табл. 2). Аналогичный по форме и орнаментации горшок был найден в 1958 г. в раскопе Ю.А. Краснова (коллекция ЗИАиХМ). Очень близкие по своим признакам горшки найдены на поселении Воймежное 1 в контексте с органическими остатками, давшими тождественные радиоуглеродные даты – около 5300 лет (Энговатова, 1998. С. 243, 244). По А.В. Энговатовой, это средний этап льяловской культуры. Учитывая калибровочные поправки, можно отнести сделанные находки к последней четверти V тыс. до н.э.

Таблица 1. Статистика находок кремневого инвентаря из раскопа 2010 г. 1-й Звенигородской стоянки

№ п/п	Наименование	Количество
1	Отщепы, их обломки и осколки	1146
2	Чешуйки	937 (198 – из промывки почвы (к/с))
3	Ножевидные пластинки и их обломки	9
4	Нуклеидные обломки	4
5	Ретушер-отбойник	1
6	Отщепы со следами работы или нерегулярной ретушью по краю	12
7	Скребки	3
8	Резцы	3
9	Ножи (отщепы и пластинчатые отщепы с ретушью по краям)	4
10	Наконечники стрел листовидные с двусторонней обработкой и их обломки и заготовки	3
11	Наконечники копий и дротиков листовидные с двусторонней обработкой и их обломки и заготовки	9
Всего (из них орудий и отщепов со следами работы)		2131 (35 – 1,6%)

³ Лаборатория университета штата Джорджия (США), руководитель А.Е. Черкинский.

⁴ Здесь и далее калибровка проводилась в программе OxCal v.4.1.7 с использованием калибровочной кривой IntCal09 (Reimer et al., 2009) с интервалом вероятности 95,4%.

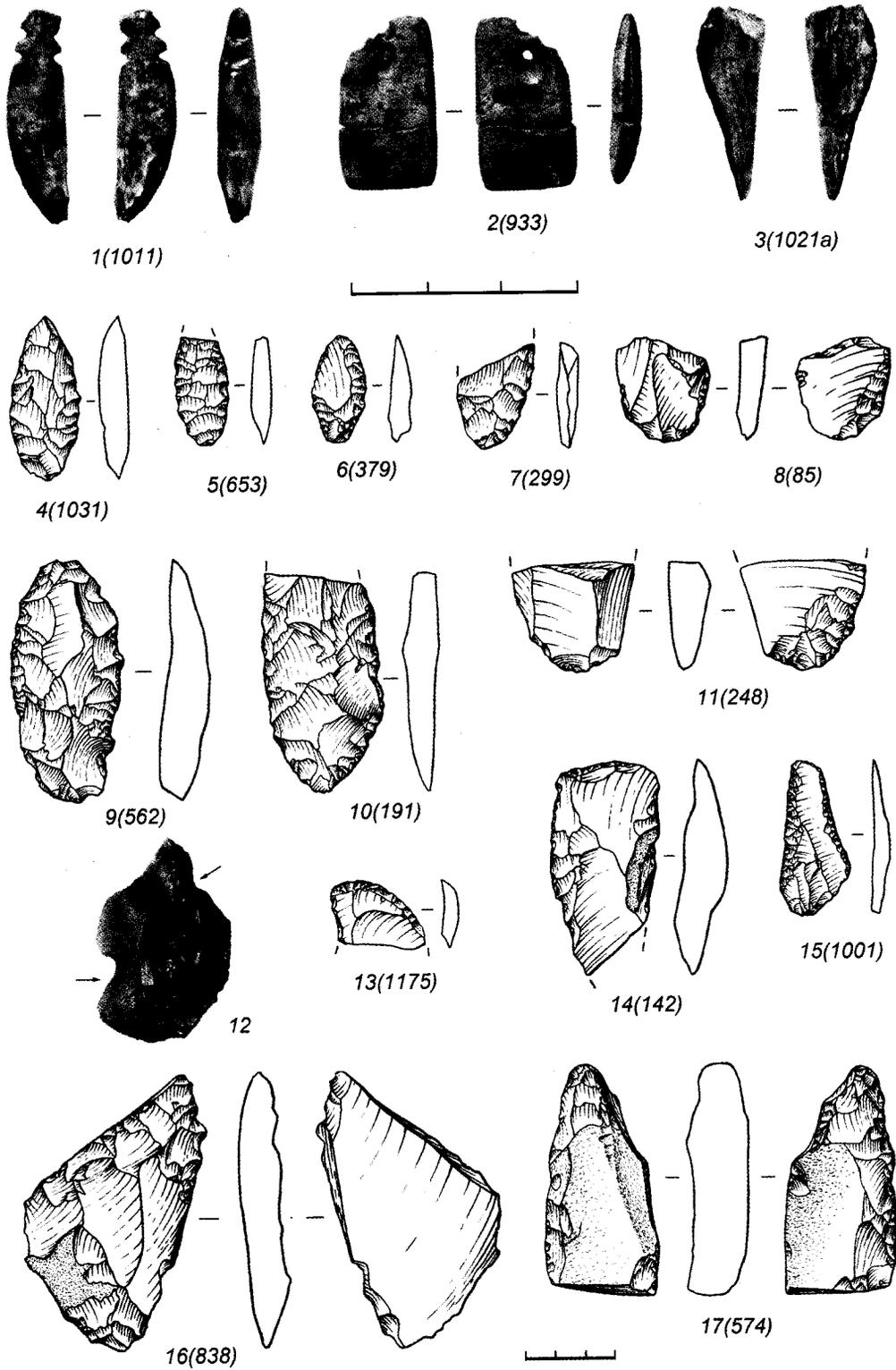


Рис. 5. Костяные изделия (1–3) и кремневые орудия (4–17) из раскопа 2010 г. (в скобках на рисунке – номера по описи). Рисунок А.В. Трусова

Таблица 2. Радиоуглеродные даты 1-й Звенигородской неолитической стоянки.

Индекс лаборатор.	№ пол.	Дата	Калиброванная календарная дата (вероятность 1 σ)	Паспорт
UGAMS-7954	1	5370 \pm 30	4330–4290 BC (16,6%) 4260–4220 BC (24,2%) 4200–4160 BC (20,3%) 4130–4110 BC (4,8%) 4060–4050 BC (2,3%)	Нагар со стенки горшка (фр-т № 230)
UGAMS-7955	2	4960 \pm 30	3775–3700 BC (68,2%)	Почва 4. Орехи. Кв. 10, гл. -412-432
Ki-16752		4920 \pm 100	3910–3870 BC (6,3%) 3810–3630 BC (59,3%) 3560–3540 BC (2,6%)	Почва 4, гл. -489. Угли и углистая масса
Ki-16753		6030 \pm 110	5060–4770 BC (68,2%)	Почва 4, гумус, кв. В-8, вост. борт, гл. -480-500
Ki-16756		4750 \pm 140	3670–3360 BC (68,2%)	Почва 3, гумус, кв. В-8, вост. борт, гл. -380-400

В коллекции имеется ряд обломков, отличающихся от вышеописанного сосуда. У них ямки меньшего диаметра и реже расположены (рис. 6, № 221), венчик тоньше и имеет профилировку (рис. 6, № 175). Из 20 сосудов два были орнаментированы ромбическими ямками (рис. 6, № 202). Видимо, эта керамика относится к позднему этапу льяловской культуры. Если предположение верно, то 1-я Звенигородская стоянка была поселением, в жизни которого можно выделить ранний и поздний периоды.

Изделий из кости в раскопе 2010 г. было найдено всего три. Одна из находок – это маловыразительная проколка (рис. 5, 3), две других – изящные подвески. Одна сделана из клыка барсука и ее верхняя часть вырезана таким образом, что подвеска приобрела черты схематизированной антропоморфной фигурки (рис. 5, 1). Аналогия имеется на стоянке Сахтыш I (Гурина, Крайнов, 1996. Рис. 56, 21) в слое жилища с датой 5150 \pm 40 (JE-1024). Другая подвеска представляет собой прямоугольную пришлифованную пластинку, в которой двусторонним сверлением прорезано отверстие для подвешивания. По торцам пластинки кремневым резцом прорезаны каннелюры (рис. 5, 2).

Костные остатки хорошо сохранялись в почве 4. Всего было собрано около 200 обломков, из которых удалось определить лишь небольшую часть (см. Приложение 2). Определены исключительно дикие животные. Важно отметить, что на стоянке представлена разнообразная дичь: животные, тяготеющие к водной среде и типично лесные виды. Обращает внимание незначительное количество ихтиофауны. Анализ костных останков не позволяет предполагать приоритетное значение рыболовства для населения стоянки.

Анализ пространственного распределения находок показывает, что они тянутся сплошной полосой примерно равной плотности (несколько десятков находок на квадрат площадью 1 кв. м) по диагонали раскопа от юго-западного угла к северо-восточному. Юго-восточный угол и северо-западный имеют го-

раздо меньшую насыщенность находками. В раскопе не было обнаружено прокала и каких-либо признаков очагов (очажных камней) и столбовых ям, зато было много обугленной скорлупы лесных орехов и рассеянных мелких древесных угольков (большая часть этих угольков относилась к широколиственным деревьям, прежде всего – дубу). По одной из скорлупок лещины была получена ускорительным методом (AMS) радиоуглеродная датировка 4960 \pm 30 (UGAMS-7955), что калибруется в интервал 3800–3650 лет до н.э. По мелким рассеянным уголькам получена обычным способом очень сходная датировка в киевской лаборатории – 4920 \pm 100 (Ki-16752), т. е. 3960–3510 лет до н.э. Эти датировки соответствуют датам позднего этапа льяловской культуры. На стоянках Воймежное 1 и Сахтыш I для горизонтов, содержащих находки позднего этапа льяловской культуры, получены некалиброванные радиоуглеродные датировки в интервале 4850–5100 лет (Энговатова, 1998. С. 245; Гурина, Крайнов, 1996. С. 178).

Проведенные раскопки показали, что культурный слой стоянки приурочен к погребенной почве 4 в толще отложений аллювия. Этот слой имеет хорошую сохранность, содержит разнообразные артефакты, в том числе и остеологический материал. Рельеф слоя сложный, границы его распространения не известны (в том числе и вглубь берега). Вероятно, стоянка располагалась в пойме близ берега реки, захватывая и склон старичного понижения. Раскоп 2010 г. не зафиксировал наличия двух разделенных стерильной прослойкой культурных слоев, как было отмечено в раскопе 1958 г., тем не менее, на основании набора находок и радиоуглеродных датировок можно говорить о наличии раннего и позднего этапов жизни на стоянке. Они соответствуют развитому и позднему этапам льяловской культуры. Хронологический диапазон радиоуглеродного возраста образцов – 4900–5300 лет. Календарные калиброванные значения этих радиоуглеродных дат – от последней четверти V тыс. до н.э. – до первой четверти IV тыс. до н.э. Приведенные

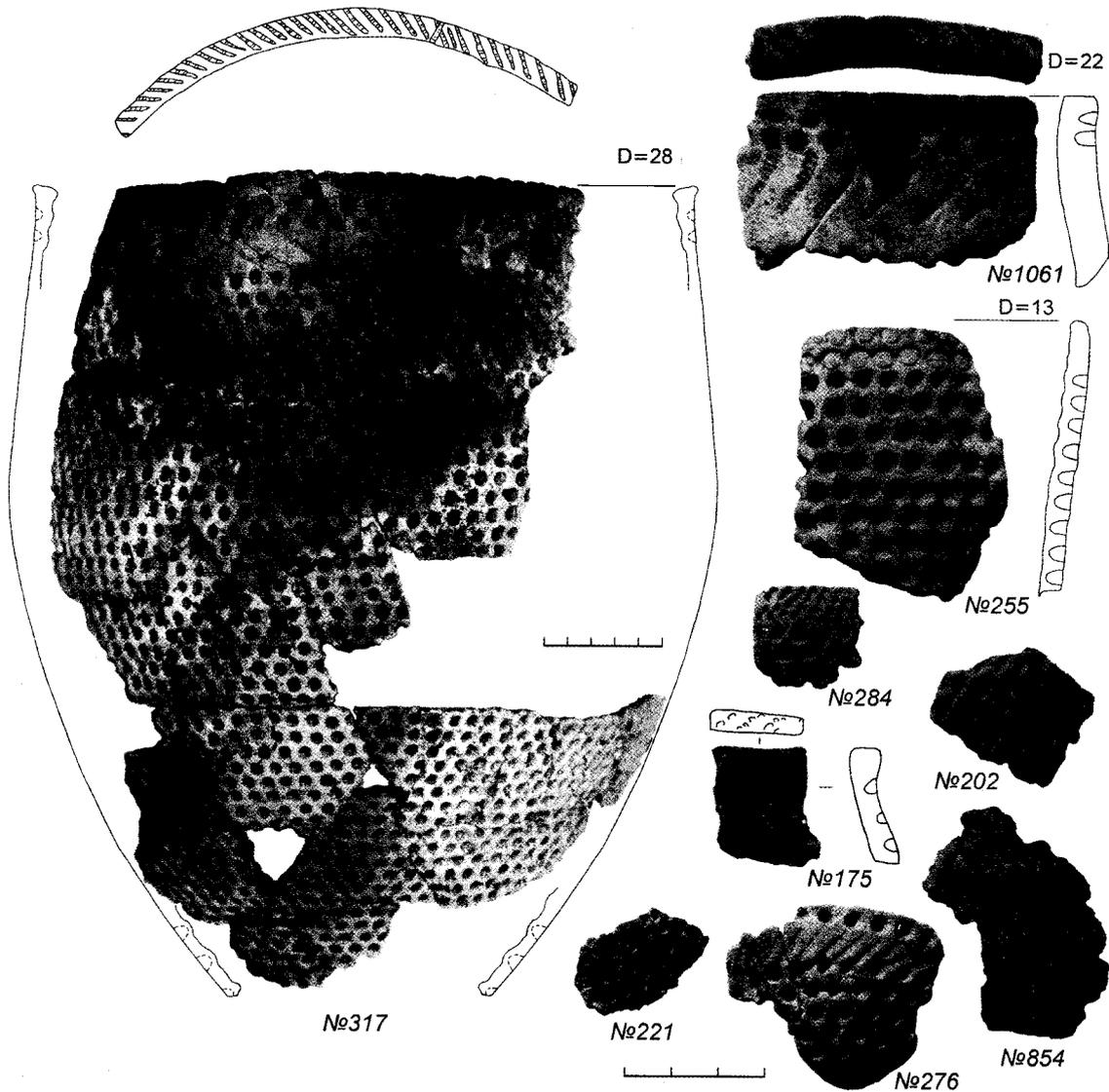


Рис. 6. Керамика льяловской культуры из раскопа 2010 г. По нагару на горшке № 317 (и 230) получена радиоуглеродная датировка 5370 ± 30 (UGAMS-7954)

выше данные не означают, что стоянка была обитаема непрерывно в течение нескольких сотен лет. Вероятно, были многократные посещения и круглогодичное обитание в отдельные периоды. Вывод об интенсивности эксплуатации территории вокруг стоянки подтверждают результаты спорово-пыльцевого анализа, фиксирующего сведение леса, присутствие видов, характерных для нарушенного почвенного покрова (см. Приложение 3).

Важнейшее значение имеют данные о наличии в культурном слое пыльцы *Cerealia-type* (злаки культурного типа). Спектры Звенигородской стоянки оказались во многом близкими к синхронным спектрам Белоруссии (Зерницкая и др., 2001) и Прибалтики (Kriiska, 2009), на основании которых выдвинуты предположения, что начальное проникновение земледелия в лесную зону западной части Восточной Европы относится к V тыс. до н.э. Фактические данные о восприятии земледелия «некоторыми общинами»

круга неолитических культур с ямочно-гребенчатой керамикой приводил еще Ю.А. Краснов (1965. С. 21; 1971. С. 150), но он опирался на более южные материалы из Среднего Поднепровья и Посеймья. Относительно территории Волго-Окского междуречья Ю.А. Краснов отмечал, что здесь отсутствуют признаки производящего хозяйства на стоянках с ямочно-гребенчатой керамикой (Краснов, 1971. С. 159). Однако 40 лет назад в распоряжении исследователей не было спорово-пыльцевых спектров из культурных слоев стоянок льяловской культуры.

Полученные результаты спорово-пыльцевого анализа образцов с 1-й Звенигородской стоянки позволяют предполагать, что первое знакомство с земледелием населения Волго-Окского междуречья могло относиться к периоду бытования льяловской неолитической культуры. Следует отметить также, что во время экскурсии советско-польского семинара в 1988 г. Л. Старкель и его коллеги обратили внимание на

мощные гумусированные суглинки пойменной фации Средней Оки («мады» по польской терминологии). По мнению польских исследователей, мады достаточно определенно свидетельствуют о земледелии в бассейне реки. Данные суглинки характерны для Москвы-реки и многих других рек региона. Начав накапливаться в неолите, они перекрывают почву 4, а местами, видимо, там, где почва 4 начала формироваться несколько позже, подстилают ее.

Для выяснения вопроса о начале земледелия в бассейне Москвы-реки необходимо проведение специальных исследований, в том числе флотации культурного слоя. Нужно учитывать, что высказанное предположение входит в противоречие с мнением ученых, датирующих формирование производящей экономики на изучаемой территории более поздним временем (Zvelebil, Lillie, 2000).

Остеологические материалы указывают на существенное значение охоты на приречных и лесных

животных в хозяйственной специализации жителей стоянки.

Анализ карты неолитических памятников свидетельствует о том, что долина Москвы-реки была хорошо освоена. Однако эта карта показывает также неравномерность и существенную неполноту изучения территории. Скопления известных неолитических памятников лишь отчасти маркируют места их реальной концентрации (окрестности оз. Тростенского). Порой они приурочены к местам постоянной деятельности отдельных ученых и краеведов (район Звенигорода, участок возле устья р. Пахры, верховья р. Нерской). Неполнота карты объясняется не только тем, что систематических разведок по всей долине не проводилось, но и сложностью выявления неолитических памятников в пойме из-за подъема уровня воды плотинами.

Литература

- Александровский А.Л., 2008. Погребенные почвы в разрезе поймы Москвы-реки у поселка РАНИС // АП. Вып. 4. М.
- Александровский А.Л., Гласко М.П., Фоломеев Б.А., 1987. Археолого-географические исследования погребенных пойменных почв как геохронологических уровней второй половины голоцена (на примере Средней Оки) // Бюлл. Комисс. по изуч. четвертич. периода. № 56.
- Болиховская Н.С., 2010. Палинологический метод // Методы палеогеографических реконструкций. М.
- Гурина Н.Н., Крайнов Д.А., 1996. Дьяловская культура // Неолит Северной Евразии. М.
- Дукельский В.Ю., 1976. Отчет о разведках в Московской области в 1976 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 6364.
- Дукельский В.Ю., 1977. Отчет о работах Музея истории и реконструкции г. Москвы на территории Рузского и Чеховского районов Московской обл. в 1977 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 6684.
- Зеликсон Э.М., 1977. О палеогеографической интерпретации спорово-пыльцевых спектров с большим содержанием пыльцы орешника // Изв. АН СССР. Сер. геогр. № 2.
- Зерницкая В.П., Симакова Г.И., Павлова И.Д., 2001. Признаки хозяйственной деятельности человека в пыльцевых спектрах голоцена Белоруси // ГАЗ. № 16. Минск.
- Краснов Ю.А., 1958. Отчет об археологических работах в Кунцевском районе Московской области летом 1958 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 1718.
- Краснов Ю.А., 1965. К истории раннего земледелия в лесной полосе Европейской части СССР // СА. № 2.
- Краснов Ю.А., 1971. Раннее земледелие и животноводство в лесной полосе Восточной Европы. М.
- Краснов Ю.А., Краснов Н.А., 1959. Новые памятники льяловской культуры // СА. № 1.
- Крийска А., 2009. Некоторые вопросы возникновения земледелия в Восточной Прибалтике // ТАС. Вып. 7. Тверь.
- Мазуркевич А.Н., 2003. Первые свидетельства проявления производящего хозяйства на северо-западе России // Пушкаревские чтения. Вып. 2.
- Панин А.В., Сидорчук А.Ю., Борисова О.К., Баслеров С.В., 2004. Изменения руслового режима Москвы-реки в конце последней ледниковой эпохи и голоцене // Динамика и термика рек, водохранилищ и прибрежной зоны морей. 6-я конференция. М.
- Панин А.В., Сидорчук А.Ю., 2006. Макроизлучины («большие меандры»): проблемы происхождения и интерпретации // Вестн. МГУ. Сер. 5 (География). № 6.
- Спиридонова Е.А., Алешинская А.С., Кочанова М.Д., 2008. Результаты палинологических исследований в пойме реки Москвы у поселка РАНИС // АП. Вып. 4. М.
- Сыроватко А.С., Трошина А.А., Зарецкая Н.Е., Панин А.В., 2011. Природные ландшафты Щуровского могильника: хронология, скорость и характер изменений // Тр. III (XIX) Всероссийского Археологического Съезда. Т. 2. СПб. – М. – Великий Новгород.
- Тюремнов С.Н., Березина Н.А. О разрушении пыльцы древесных пород в различных условиях водно-минерального режима // Вестн. МГУ. Сер. V. (Биол., почвовед.). 1965. номер
- Успенская А.В., 1955. Отчет о раскопках и разведках в Звенигородском районе Московской области в 1955 г. по открытому листу № 78 // Архив ИА РАН. Р-1. № 1166.
- Успенская А.В., Краснов Ю.А., 1959. Новая неолитическая стоянка в Подмосковье // КСИИМК. № 75. М.
- Энговатова А.В., 1998. Хронология эпохи неолита Волго-Окского междуречья // ТАС. Вып. 3. Тверь.
- Aaby B., 1988. The Cultural Landscape as Reflected in Percentage and Influx Pollen Diagrams from two

Danish Ombrotrophic Mires // The Cultural Landscape – Past, Present and Future. Cambridge.

Andersen S.T., 1979. Identification of wild grass and cereal pollen // Danmarks Geologiske Undersøgelse Årbog 1978

Andersen S.T., 1988. Changes in Agricultural Practices in the Holocene Indicated in a Pollen Diagram from a Small Hollow in Denmark // The Cultural Landscape – Past, Present and Future. Cambridge.

Ammann B., 1988. Palynological Evidence of Prehistoric Anthropogenic Forest Changes on the Swiss Plateau // The Cultural Landscape – Past, Present and Future. Cambridge.

Bohncke S.J.P., 1988. Vegetation and Habitation History of the Callanish Area, Isle of Lewis, Scotland // The Cultural Landscape – Past, Present and Future. Cambridge.

Bottema S., 1992. // Prehistoire de l'agriculture: Nouvelles approches experimentales et ethnographiques Monographie du CRA. 6.

Bryant V.M., Hall S.A., 1993. Archaeological palynology in the United States: a critique // American Antiquity. 58.

Bryant J., Vaughn M., Wrenn J. H. (editors), 1998. New Developments in Palynomorph Sampling, Extraction, and Analysis // AASP Foundation Contribution Series. N. 33.

Campbell I.D., Campbell C., 1994. Pollen preservation in lake sediments: repeated wet-dry cycles in saline and desalinated sediments // Palynology. 18.

Chambers F.M., Kelly R.S., Price S.-M., 1988. Development of the Late-Prehistoric Cultural Landscape in Upland Ardudwy, North-west Wales // The Cultural Landscape – Past, Present and Future. Cambridge.

Edwards K., 1988. The Hunter-Gatherer / Agricultural Transition and the Pollen Record in the British Isles // The Cultural Landscape – Past, Present and Future. Cambridge.

Edwards K.J., 1993. Models of mid-Holocene forest farming for north-west Europe // Climatic change and human impact on the landscape. London.

Dickson C., 1988. Distinguishing cereal from wild grass pollen: some limitations // Circaea. Vol. 5. N 2.

Dimbleby G.W., 1985. The Palynology of archaeological sites. London.

Faegri K., Iversen J., 1989. Textbook of Pollen Analysis. Chichester.

Fish S.K., 1994. Archaeological Palynology of Gardens and Fields // The Archaeology of Garden and Field. Philadelphia.

Godwin H., 1944. Neolithic forest clearance // Nature. 143.

Havinga A.J., 1984 A 20-year experimental investigation into the differential corrosion susceptibility of pollen and spores in various soil types // Pollen and Spores. 26.

Holloway R.G., 1989. Experimental mechanical pollen degradation and its application to Quaternary age deposits // Texas Journal of Science. 41.

Huntley B., 1993. Rapid early-Holocene migration and high abundance of hazel (*Corylus avellana* L.): alternative hypothesis // Climatic change and human impact on the landscape. London.

Iversen J., 1941. Landnam I Danmarks Stenalder // Danmarks Geologiske Undersøgelse. II R. Nr. 66.

Iversen J. 1973. The development of Denmark's nature since the last glacial // Danmarks Geologiske Undersøgelse. V.

Königsson L.K., Possnert G., Hammar T., 1997. Economical and cultural changes in the landscape development at Novgorod, Russia. Tor. Uppsala. 29.

Kriiska A., 2009. The beginning of farming in the Eastern Baltic // The East European Plain on the Eve of Agriculture. British Archaeological Reports, International series. Oxford.

Marshall D.M., 2008. Ethnopalynology. Pollen Analysis in Land and Underwater Archaeology. Saarbrücken.

Mazurkevich A., Dolbunova E., Maigrot Y., Hookk D., 2011. The Results of Underwater Excavations at Serteya II, and Research into Pile-Dwellings in Northwest Russia // Archaeologia Baltica. 14.

Poska A., Saarse L., Veski S., 2004. Reflections of pre- and early-agrarian human impact in the pollen diagrams of Estonia // Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology. 209.

Rackham O., 1988. Trees and Woodland in a Crowded Landscape of British Isles // The Cultural Landscape – Past, Present and Future. Cambridge.

Reimer, P. J., Baillie, M. G. L., Bard, E. et al., 2009. IntCal09 and Marine09 radiocarbon age calibration curves, 0–50,000 years cal BP // Radiocarbon. № 51 (4).

Ralska-Jasiewiczowa M., Nalepka D., Goslar T., 2003. Some problems of forest transformation at the transition to the oligocratic/Homo sapiens phase of the Holocene interglacial in northern lowlands of central Europe // Vegetation History and Archaeobotany. 12.

Roberts N. The Holocene: an environmental history (2nd ed.). Malden, 1998.

Simmons L.G., Innes J.B., 1996. The ecology of an episode of prehistoric cereal cultivation on the North York Moors, England // Journal of Archaeological Science. 23.

Smith A.G., 1970. The Influence of Mesolithic and Neolithic man on British vegetation: a discussion // Studies in the vegetational history in the British Isles: essays in honor of Harry Godwin. Cambridge.

Vera F.W.M., 2000. Grazing ecology and forest history. Oxford.

Zvelebil M., Lillie M., 2000. Transition to agriculture in eastern Europe // Europe's first farmers. Cambridge.