

СТОЯНКА ФИНАЛЬНОГО ПАЛЕОЛИТА В г. СМОЛЕНСК

© 2022 г. И. Н. Ершов^{1, *}, А. Л. Александровский^{2, **}, Н. А. Кренке^{1, ***},
А. В. Панин^{2, ****}, С. Н. Чаукин^{1, *****}, В. А. Чаукина^{1, *****}

¹ Институт археологии РАН, Москва, Россия

² Институт географии РАН, Москва, Россия

*E-mail: ershovin@yandex.ru

**E-mail: alexandrovskiy@mail.ru

***E-mail: nkrenke@mail.ru

****E-mail: a.v.panin@yandex.ru

*****E-mail: schaukin@mail.ru

*****E-mail: varyabaskova@yandex.ru

Поступила в редакцию 02.01.2022 г.

После доработки 14.03.2022 г.

Принята к публикации 22.03.2022 г.

В центре Смоленска в 2020 г. при раскопках на месте строящегося здания в погребенной почве под двухметровым культурным слоем эпохи средневековья обнаружен памятник (Смоленская стоянка) эпохи финального палеолита. Площадь раскопа — 480 м². В статье анализируются коллекция кремневых орудий (60 экз.) и дебитаж, а также особенности геоморфологии и почвенного профиля. В составе орудийного комплекса — скребки, резцы и серия черешковых наконечников стрел, особенно важных для культурно-хронологической атрибуции. Горизонт с каменными орудиями находится на высоте 13.5–14 м над меженным уровнем реки и приурочен к первой террасе левого берега р. Днепр, формирование которой относится в поздневалдайской эпохе. На основании анализа комплекса орудий сделан вывод о хронологической и культурной принадлежности коллекции к финальнопалеолитическому времени (культурная общность памятников с черешковыми наконечниками стрел). Значительный разброс мнений исследователей о характеристике признаков таксонов (культуры и культурных традиций) финального палеолита в бассейне Верхнего Днепра и сопредельных территорий (Бромме-Лингби, гренадская, красносельская, верхневолжская, подольская и др.) не позволяет отождествить новую стоянку ни с одним из них. Тем не менее хронологическая позиция памятника определяется достаточно надежно периодом около 10–11.5 тыс. лет назад. Очевидна определенная близость кремневой коллекции Смоленской стоянки с комплексами находок таких памятников, как Аносово I (верховья Днепра) и Ростиславль (р. Ока) на востоке и северо-востоке, Берестеново на западе в Белоруссии.

Ключевые слова: г. Смоленск, финальный палеолит, дриас III, погребенная почва, наконечники стрел типа Аренсбург и Бромме-Лингби, каменная индустрия, естественнонаучные методы.

DOI: 10.31857/S0869606322030059

Была ли обитаема территория Смоленска в древнем каменном веке, до последнего времени оставалось неизвестным. Кости мамонта выявлены неоднократно в районе Рачевки на восточной окраине города (Лявданский, 1927. С. 256). Е.А. Шмидт осторожно предполагал, что памятники палеолита “будут найдены в южных районах” Смоленской области (Шмидт, 1976. С. 7)¹.

¹ На территории области памятники мезолита известны, но не все исследованы в достаточной мере, в основном это сборы с поверхности стоянок. Обзор состояния изученности памятников этой поры дан Е.А. Шмидтом и М.Г. Жилиным (Шмидт, 1976. С. 22–25; Александренков, Жилин, 1982. С. 207).

В 2020 г. Смоленской экспедиции ИА РАН удалось выявить и исследовать на площади 480 м² горизонт с многочисленными находками кремневых изделий финальнопалеолитического облика.

Участок, где велись спасательные раскопки, находился в самом начале Б. Краснофлотской ул. (между д. 1 и 3) в 700 м к западу от Соборной горы (рис. 1–5). В геоморфологическом отношении (рис. 3) это тыловая часть первой надпойменной террасы, протянувшейся полосой шириной 100–120 м вдоль левого берега Днепра на его широтном отрезке между двумя мостами. Поверхность террасы полого наклонена к руслу и имеет отметки 177–178 м Балтийской системы (БС) в

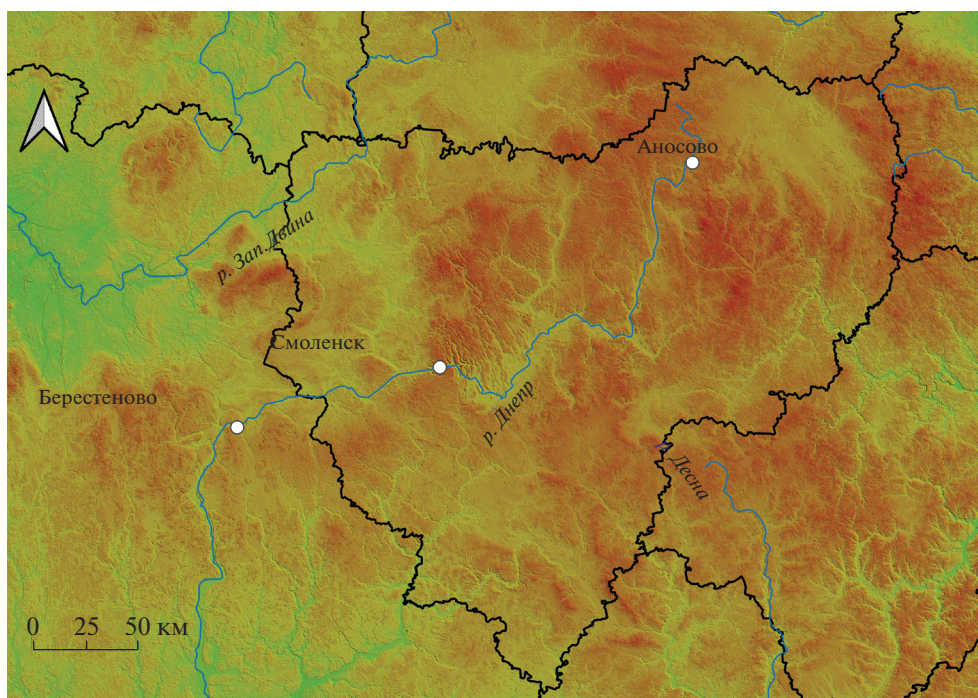


Рис. 1. Карта финальнопалеолитических памятников (Берестеново, Смоленск, Аносово) в верховьях Днепра.

Fig. 1. Map of final Paleolithic sites (Beresteno, Smolensk, Anosovo) in the Upper Dnieper region

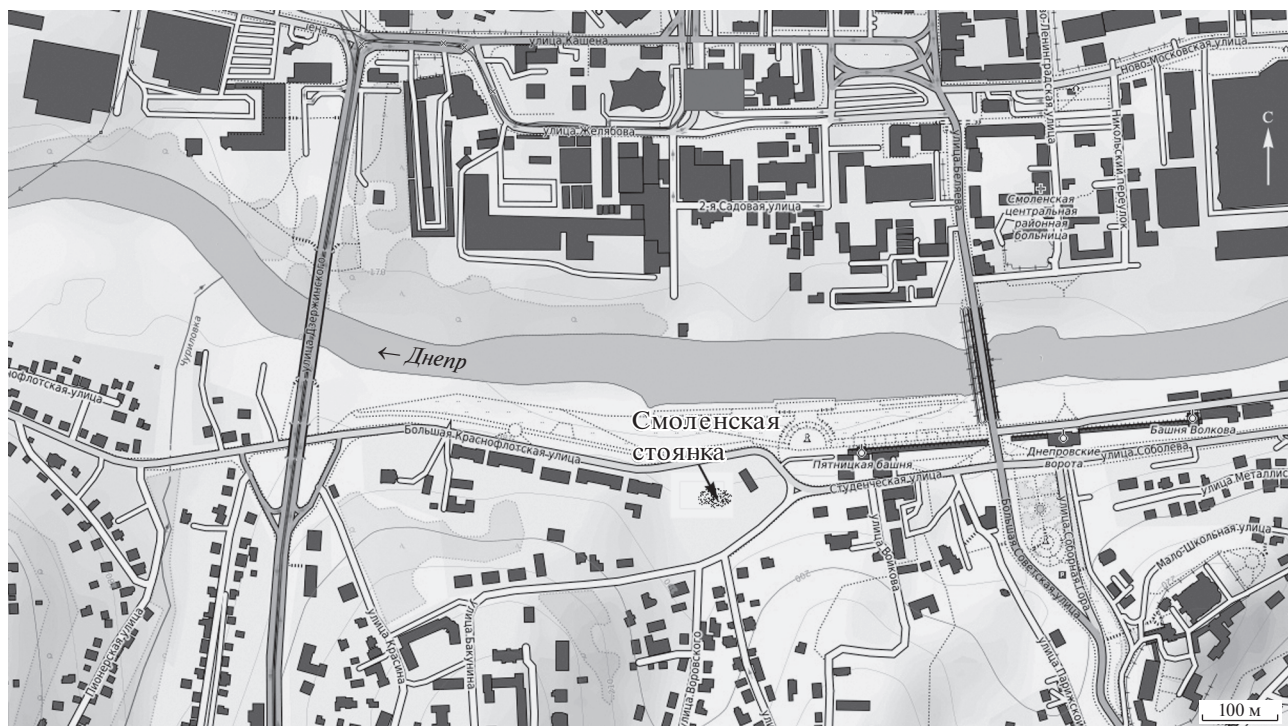


Рис. 2. Смоленская стоянка на плане центра г. Смоленск.

Fig. 2. The Smolensk site on the plan of Smolensk city centre

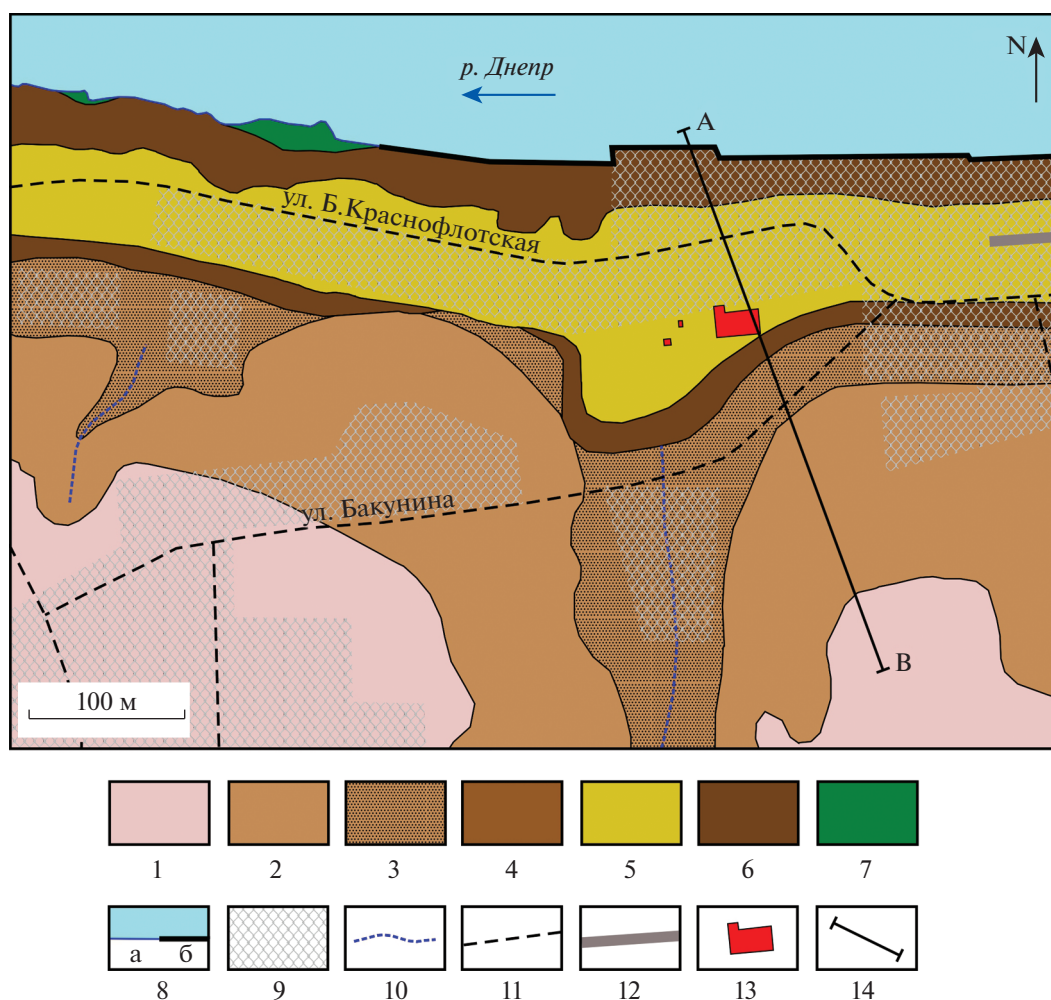


Рис. 3. Геоморфологическая карта левобережья Днепра в черте г. Смоленск в районе устья Пятницкого ручья. Условные обозначения: 1 – вторичная моренная равнина (конец Q2ms); 2 – коренной склон долины Днепра; 3 – склоновые шлейфы конца Q2ms–Q3 с привязанными к ним днищами древних оврагов и балок; 4 – молодая генерация склонов долины, связанная с образованием осташковской террасы (Q3ost); 5 – речная терраса высотой 12–14 м (Q3ost); 6 – уступ осташковской террасы (Q4); 7 – пойма высотой 4–6 м (поздний Q4); 8 – русло Днепра (а – в естественных, б – в забетонированных берегах); 9 – участки значительной антропогенной трансформации рельефа; 10 – тальвеги древних эрозионных форм; 11 – городские улицы; 12 – остатки крепостной стены 1602 г.; 13 – археологические раскопы 2020 г.; 14 – линия разреза А–В (см. рис. 4). Q2 и Q3 – средний и поздний плейстоцен; Q2ms – московская ледниковая эпоха, конец Q2; Q3ost – осташковская ледниковая эпоха, конец Q3; Q4 – голоцен.

Fig. 3. Geomorphological map (the section A–B indicated) of the Dnieper left bank within the city of Smolensk in the Pyatnitsky creek estuary

тыловой части и 174 м в прибровочной, т.е. 12–16 м над средним меженным урезом Днепра, составляющим здесь около 162 м БС. Ввиду значительной антропогенной переработки трудно установить исходную, естественную высоту террасы. С учетом вскрытой мощности культурного слоя над практически ненарушенной полноразвитой почвой (см. ниже), эта высота не превышала 14–14,5 м.

На террасу опирается крутой коренной склон долины, сложенный переслаиванием моренных горизонтов и межморенных водно-ледниковых песков и прорезанный густой сетью древних оврагов (коротких балок). У оврагов отсутствуют

конусы выноса, т.е. они образовались еще до формирования первой террасы и в дальнейшем заметной активности не проявляли. Однако по большинству оврагов до периода урбанизации стекали постоянные водотоки, ныне засыпанные или отведенные в коллекторы. На участке исследования в долину открывается Пятницкий овраг с одноименным ручьем.

Пойма в долине Днепра в центральной части города практически отсутствует, за исключением небольших сегментов шириной 20–30 м и высотой до 5–6 м над рекой. В ряде скважин и раскопов на уровне первой террасы вскрыты большие

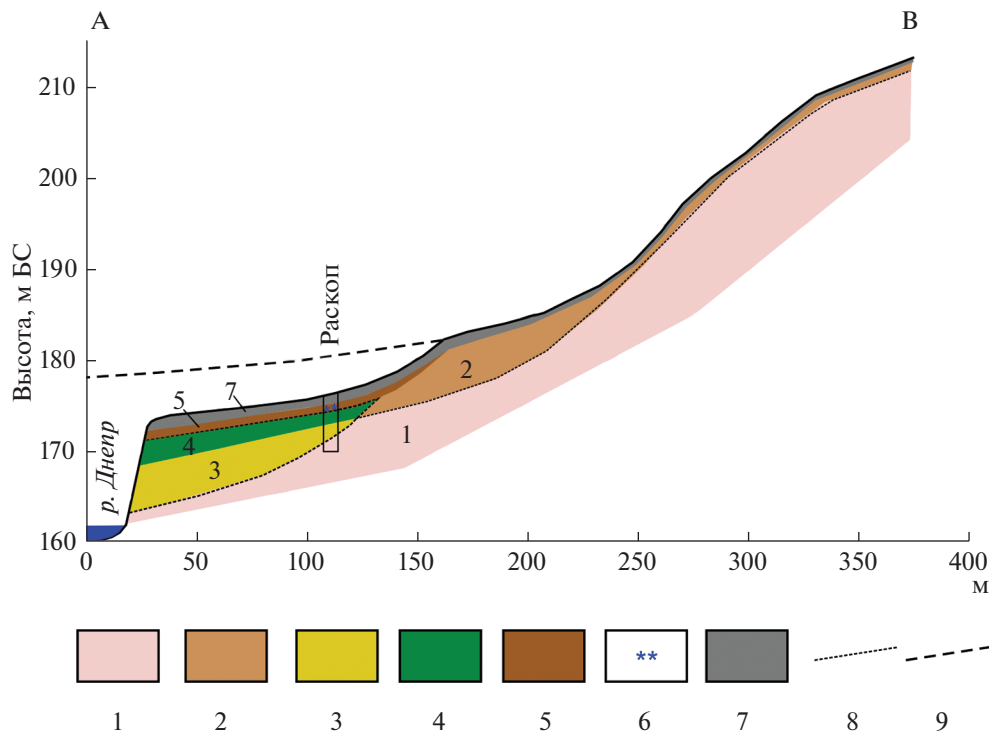


Рис. 4. Геолого-геоморфологический профиль (разрез А–В) через левый борт долины Днепра в районе Смоленской стоянки (расположение см. на рис. 1). Условные обозначения. Отложения: 1 – ледниковые и водно-ледниковые времени московского оледенения конца Q2 (валунные суглинки с линзами глин и песков); 2 – делювиально-солифлюкционные Q3 (суглинки с обломочным материалом); 3 – русловой аллювий Q2ost (валунно-галечники, пески); 4 – озерные/озерно-ледниковые Q2ost (слоистые суглинки); 5 – делювий конца Q2ost (суглинки, переработанные голоценовым почвообразованием). Прочее: 6 – артефакты Смоленской стоянки, залегающие в подзолистом горизонте голоценовой почвы, образованной на слое 5; 7 – культурный слой г. Смоленск (за пределами котлована показан условно); 8 – основные геологические границы (предположительные); 9 – предположительный профиль склона перед образованием ошашковской террасы.

Fig. 4. Geological and geomorphological profile (section A–B) across the left side of the Dnieper valley in the area of the Smolensk site (artifacts are indicated with asterisks)

мощности культурного слоя – до 8 м, не считая поздней подсыпки (Пронин, Соболев, 2020). Геоморфологические признаки существования пойменных “анклавов” внутри первой террасы отсутствуют, поэтому можно предполагать, что эти локализации соответствуют продолжениям склоновых оврагов, которые когда-то пересекали террасу и впоследствии были засыпаны под уровень террасы.

Урез максимального за период наблюдений половодья 1908 г. достигал 11.4 м над “нулем” графика водного поста г. Смоленск (Шкаликов, 2004), или абсолютной отметки около 174 м БС, т.е. первая терраса не затоплялась. Фиксировавшиеся тогда случаи затопления городской застройки могли относиться к понижениям в устьевых участках малых притоков, где вода разливалась также благодаря подпору этих притоков со стороны главной реки.

Породы, слагающие участок, были вскрыты в раскопе и позднее – в выкопанном на его месте строительном котловане (рис. 3–5). Общая высо-

та стенки котлована – 6.3 м, абсолютная отметка бровки – 176.5 м БС, дна карьера – 170.2 м БС. В основании геологического разреза залежали плотные сизовато-серые тяжелые суглинки, насыщенные дресвой и мелким щебнем, – очевидно, морена днепровской стадии московского оледенения (конец среднего плейстоцена). На уровне 0.9 м от дна карьера они сменились красновато-коричневыми горизонтально-слоистыми суглинками без обломков (озерно-ледниковые отложения того же возраста). Выше 1.6 м (171.8 м БС) с резким эрозийным контактом залегал русловой аллювий террасы – полуметровой мощности дресвяно-щебнистая смесь с песчано-гравийным заполнителем (базальный горизонт), сменившаяся вверх по разрезу горизонтально-слоистыми разнородными песками с кровлей на уровне 2.8 м (173 м БС). Русловой аллювий перекрыт алевитистыми суглинками мощностью 1.6 м с тонкой горизонтальной слоистостью и черными прослоями, обогащенными гидротроилитом (в подошве и на уровне 3.15–3.25 м), –

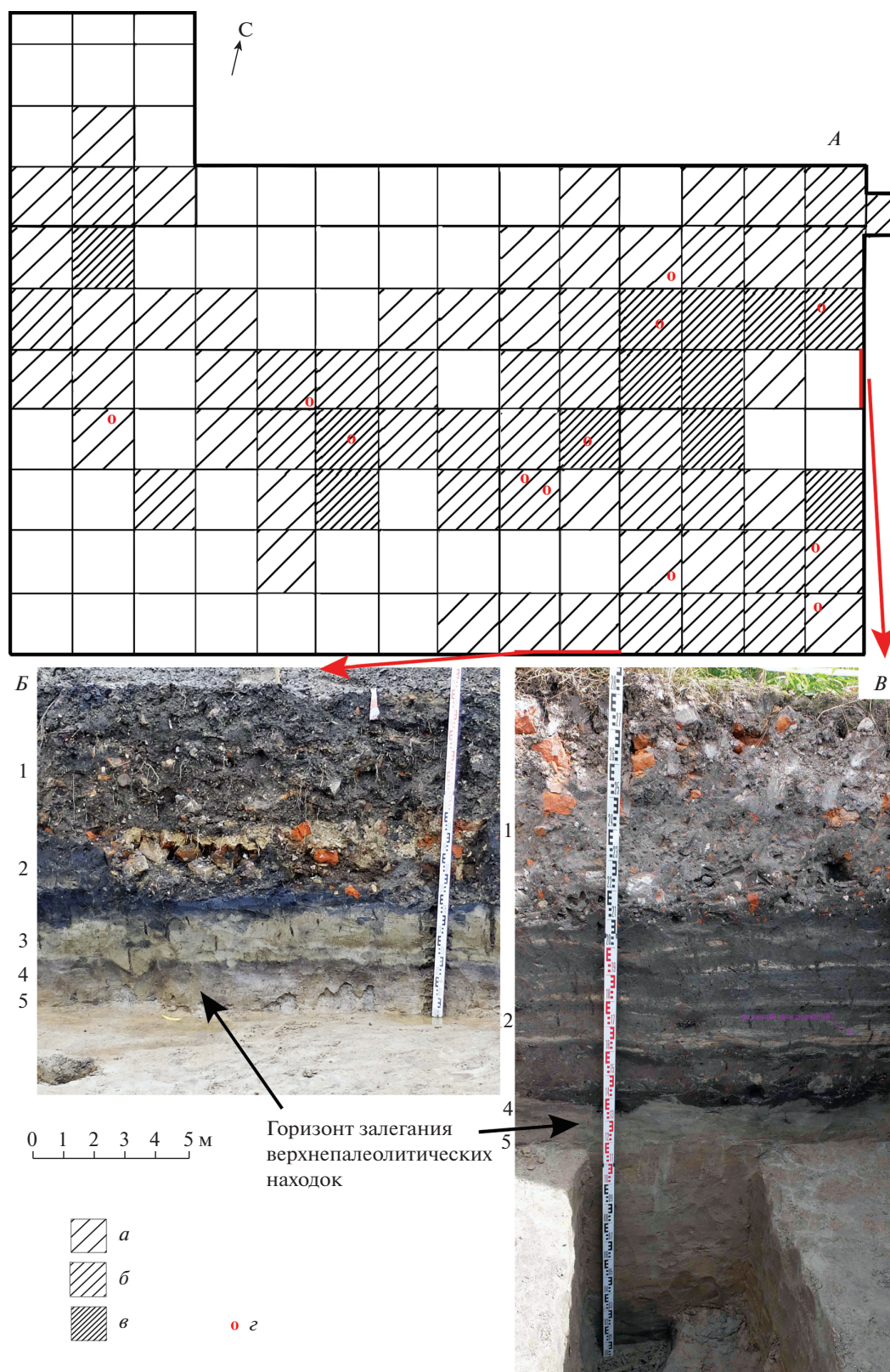


Рис. 5. План раскопа 2020 г. на Б. Краснофлотской улице с указанием распределения палеолитических находок (А); фото стратиграфических разрезов южного (Б) и восточного (В) бортов раскопа. Условные обозначения: а — квадраты, где 1-2 находки; б — 3-5 находок; в — свыше 5 находок; г — горелые камни. На стратиграфическом разрезе цифрами обозначены слои: 1 — субсовременного перекопа; 2 — средневековый городской слой с прослойками аллювия (?); 3 — делювиальный суглинок; 4 — гумусовый горизонт погребенной почвы; 5 — подзолистый горизонт, содержащий палеолитические находки.

Fig. 5. Plan of the 2020 excavation site in Bolshaya Krasnoflotskaya Street, indicating the distribution of Paleolithic finds (A); a photo of stratigraphic sections of the southern (B) and eastern (B) sides of the excavation site

отложениями внутридолинного озерного водоема. В интервале высот 4.4–5.1 м (174.6–175.3 м БС) залегали отложения, похожие на аллювий пойменной фации: в нижней половине — три слоя супеси мощностью по 10 см, в верхней — суглинок, переработанный почвообразованием. Таким образом, весь аллювиальный комплекс террасы располагается в интервале высот 171.8–175.3 м БС, или 10–13.5 м над рекой. Почва погребена под культурным слоем г. Смоленск, в составе которого выделяется субгоризонтальный слой горизонтально-слоистого светло-желтого тонко-мелкого песка, очевидно — делювий с прилегающего склона долины.

В отсутствие прямых датировок террасы, о ее возрасте можно судить по данным геоморфологической корреляции. Вниз по течению дно долины Днепра расширяется, что приводит к снижению высоты как современных, так и древних паводков. Соответственно снижается и первая терраса. В 11–12 км ниже по течению Днепра в районе пос. Гнёздово она имеет высоту 10–12 м. Здесь по ее аллювию опубликованы даты в интервале 10.7–11.7 тыс. лет назад (л.н.) (Panin et al., 2014, 2015). По-видимому, это даты финальной фазы развития террасы, поскольку недавно по ней получена большая серия оптико-люминесцентных дат в интервале от 16 до 23 тыс. лет (А.В. Панин, неопубликованные данные). Таким образом, терраса формировалась в течение поздневалдайской эпохи, или второй морской изотопной стадии (МИС 2), а ее затопление прекратилось на рубеже плейстоцена и голоцена или в самом начале голоцена. Не исключено, что в сужении долины в пределах нынешнего Смоленска это произошло и несколько ранее. Кроме того, в районе Гнёздово под аллювием террасы вскрыты тонкослоистые суглинистые отложения, интерпретированные как осадки ледниково-подпрудного озера и датированные между 21 и 26 тыс. л.н. (Panin et al., 2015).

В основании стратиграфической колонки, вскрытой в раскопе, лежат слоистые суглинисто-песчаные отложения (древний аллювий Днепра?), выше них — покровный суглинок ярко-бурого оттенка, горизонт с характерным полигональным растрескиванием по поверхности зачистки, мощностью 40–50 см. Полигональное растрескивание произошло в период формирования лесной почвы с выраженным подзолистым горизонтом. Толщина гумусного горизонта почвы от 6 до 15 см, подзолистого горизонта — 8–10 см. Это полноголоценовая почва, начало формирования которой относится, вероятно, к раннему голоцену, что подтверждается датой, полученной по уголку в основании гумусового горизонта, — 6740 ± 30 BP (7603 ± 35 calBP) — IGA Nams-9344. Попытка отбора проб из этой почвы на спорово-

пыльцевой анализ, к сожалению, была неудачной, пыльца не сохранилась. Отметка поверхности погребенной почвы в Балтийской системе высот — около 175.5 м.

Находки каменного века приурочены частично к кровле бурого суглинка, но преимущественно к подзолистому горизонту погребенной почвы. Размах колебаний уровней залегания кремней на соседних участках не более 20 см (некоторые кремни найдены в трещинах полигонального растрескивания суглинка). Нередко кремневые артефакты были расположены в толще суглинка наклонно, что говорит, по мнению Г.В. Сеницыной, сделавшей аналогичные наблюдения при исследовании стоянки Вышегора I (рис. 1) в верховьях Днепра, о наличии “криогенного эффекта”, т.е. участия мерзлотных процессов в изменении положения кремней, выдавливании их из грунта (Сеницына и др., 2012. С. 199, 200).

Важно отметить, что гумусовый горизонт погребенной почвы не содержал в себе кремневых артефактов. Погребенная почва хорошо сохранилась на тех участках раскопа, где она была перекрыта толщей светло-бурого делювиального суглинка мощностью 10–15 см, а на остальных участках позже подверглась сильному размыву и представляет собой единую с этим суглинком слоистую толщу. В этом горизонте обнаружены единичные кремневые изделия. Перекопы позднейшего времени также нарушили горизонт залегания кремней, подняв некоторые из них на уровень раннегородских отложений.

Период отложения делювиального бурого суглинка над погребенной почвой точно датировать затруднительно, но, судя по тому, что на поверхности переотложенного суглинка успела сформироваться еще одна почва, подвергавшаяся вплоть до середины X в. распашке, а в толще суглинка были найдены кальцинированные кости из размывавшихся кремаций грунтового могильника периода миграций (дата по углю 1340 ± 30 лет — ГИН-16098), это могло произойти уже в середине I тыс. Выше идут раннегородские отложения конца X — середины XI в. Таким образом, следует сделать вывод о приуроченности кремневых изделий к уровню подзолистого горизонта погребенной полноголоценовой почвы, сформировавшейся, очевидно, позже отложения кремней.

Коллекция кремневых изделий насчитывает 252 экз., из них морфологически выраженные серии орудий (скребки, резцы, наконечники стрел, ножи на пластинах), а также обломки пластин и отщепов с ретушью составляют 60 экз. (24%); есть один целый и несколько обломков сработанных нуклеусов (10 экз.). Обломки пластинок, отщепы и отщепы с частичной меловой или галечной коркой по поверхности, резцовые сколы, ребристые

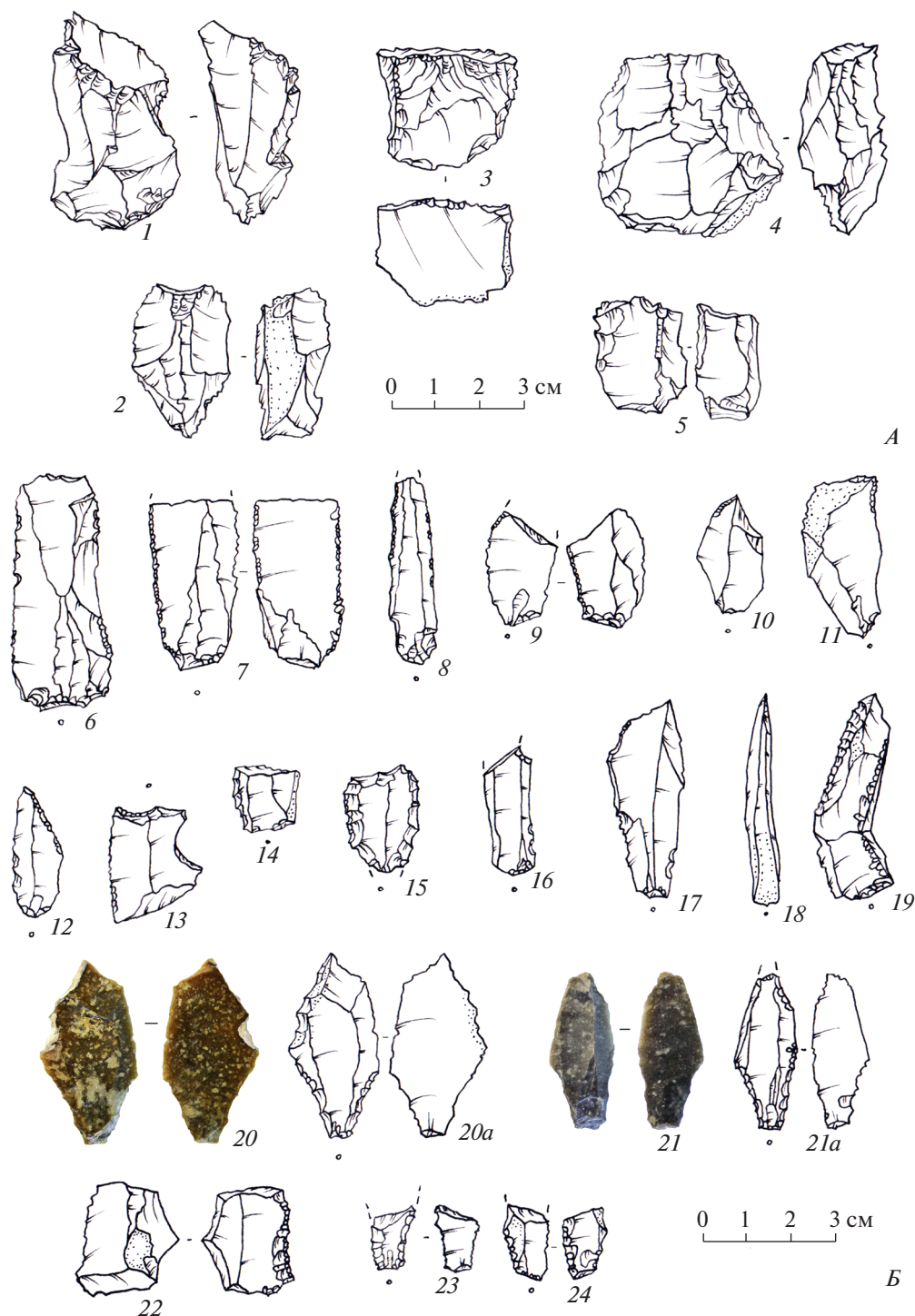


Рис. 6. Кремневый инвентарь Смоленской стоянки. А: 1–5 – нуклеусы и нуклеидные формы; Б: 6–9 – ножи; 10–12, 17, 18 – остря; 14–16, 22 – обломки изделий с крутой ретушью со спинки; 19 – заготовка (?) наконечника; 20, 21 – наконечники стрел; 23, 24 – обломки черешков наконечников стрел. В: 1–20 – скребки; Г: 21–25, 27–37 – резцы; 26 – заготовка резца.

Fig. 6. Flint objects from the Smolensk site (A–Г)

подправочные сколы, чешуйки составляют большинство коллекции, при этом пластин, микропластинок 40 экз., а отщепов, осколков, чешуек

чуть более 130. Обращает на себя внимание высокий процент в составе коллекции изделий с вторичной обработкой (рис. 6).

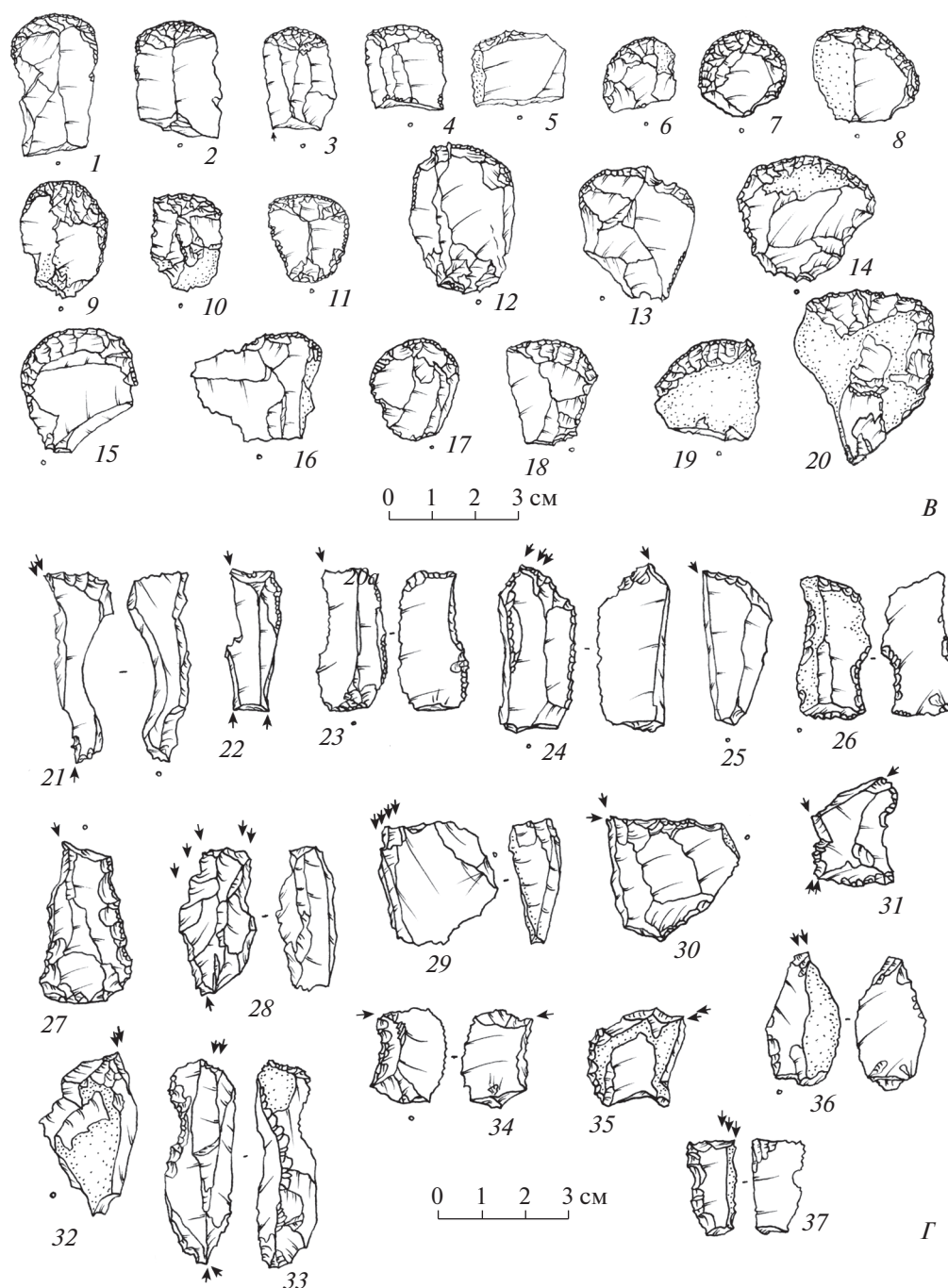


Рис. 6. Окончание

Fig. 6. End

Кремни распределены по раскопу неравномерно — большинство находок сосредоточено в восточной трети и центре участка (рис. 5). Концентрация находок мало связана с позднейшими процессами размыва, однако в северо-западной и юго-западной частях раскопа находок мало, даже учитывая наличие там больших ям от поздних погребов XIX–XX вв.

Наблюдались единичные скопления отдельных категорий находок на небольших участках. Четыре скребка обнаружены практически в одном квадрате (4 м²), а косоплощадочный нуклеус из желтовато-бурого галечного кремня найден с несколькими чешуйками такого же цвета в юго-восточном углу раскопа. Отмеченные наблюдения свидетельствуют, возможно, о “прижизнен-

ном” характере происхождения отмеченных концентраций находок, нежели о действии имевших место впоследствии природных или антропогенных факторов.

О технике расщепления камня на стоянке дают представление нуклеусы, отходы производства (рис. 6, А, 1–5) и анализ ударных площадок изделий. Целый нуклеус клиновидной формы, высотой до 4.5 см, косополадочный, монофронтальный, однополадочный, с подокруглой поладкой; с него снимались пластинки (рис. 6, А, 1). Сработанные ядрища (всего 10 экз.) без выраженных поладок служили, видимо, для получения отщепов.

Судя по характеру ударных бугорков на изделиях и облику негативов снятия на нуклеусах, техника расщепления кремня предполагала в основном использование жесткого минерального отбойника — бугорки выпуклые, сохраняют негатив от слетевшей при ударе чешуйки; нельзя исключать и применения рогового отжимника. Ударные поладки на изделиях перед снятием подрабатывались со спинки, срезая грань между двумя предыдущими снятиями; абразивная подработка фронта скалывания не отмечена. Судя по полному отсутствию в материковом суглинке и в погребенной почве естественной примеси в виде мелкой или иной гальки, находка большой удлиненной гальки (окремнелого кварцита) со скругленными (забитыми) углами, поперечником 8–9 см, а также округлой яйцевидной гальки с выкрошенностью по торцам вряд ли случайна и означает, что это тоже артефакты (наковаленка? отбойник-ретушер?).

Скребки и резцы обычны для финальнопалеолитических и раннемезолитических памятников — скребки, 20 экз. (рис. 6, В, 1–20), в основном концевые на фрагментах пластин, 5 экз. (рис. 6, В, 1–5), или на пластинчатых отщепах; ретушь лезвия полукрутая, у некоторых изделий мелкая ретушь заходит на один край, 7 экз. (рис. 6, В, 8–13, 18, 19). Один концевой-боковой скребок на массивном первичном отщепе с коркой имеет продолжение лезвия и по правому краю (рис. 6, В, 20), у двух других концевых-боковых скребков на плоских отщепах лезвие продолжается частично и по левому краю (рис. 6, В, 14, 15); у еще одного скребка на плоском отщепе с коркой лезвие смещено вправо (рис. 6, В, 16). Подокруглых скребков на отщепах — 1 экз. (рис. 6, В, 7). Особенности некоторых скребков на отщепах в том, что лезвие у них слегка скошено, налево и направо (рис. 6, В, 6, 8, 17, 19). Почти половина изделий сделана на отщепах и фрагментах пластин с коркой (9 экз.).

Среди резцов (16 экз.) наиболее выраженный тип — боковые косоретушные на сломе пластины (рис. 6, Г, 21–25), одно- и многолезвийные (двойные с лезвиями на одном боку) (рис. 6, Г, 21);

тройные (рис. 6, Г, 22). Имеется несколько боковых резцов (рис. 6, Г, 34–37) на сломе пластин и отщепов, есть группа нуклевидных (рис. 6, Г, 27–30, 32). Одно резцовое изделие многолезвийное на ребристой пластине с коркой имеет по левому краю четко оформленную крутой ретушью выемку и плоские резцовые сколы с одного конца и кромку срединного резца с другого конца (рис. 6, Г, 33). Такое же изделие с выемками по краю, крутой ретушью по концам можно интерпретировать как заготовку косоретушного резца (рис. 6, Г, 26). Из 15 орудий этой категории 6 имеют на поверхности участки первичной корки. Мелких резцовых сколов всего 5 экз.

Несколько обломков пластин с ретушью или со следами сработанности по краю определяется в качестве фрагментов ножей (рис. 6, Б, 6–9); есть также обломок микропластинки с ретушированной выемкой (скобель?) (рис. 6, Б, 16). Три пластинчатых отщепа и один резцовый скол с мелкой ретушью конца можно условно интерпретировать как острия (рис. 6, Б, 10–12, 18). Имеются также и фрагменты неопределимых типов изделий с крутой притупляющей ретушью края (рис. 6, Б, 13–15, 19, 22).

Для определения хронологической и культурной позиции коллекции кремневых изделий важны находки двух целых наконечников стрел и двух фрагментов черешков от подобных изделий (рис. 6, Б, 20, 21). Наконечники небольшие (длина около 3.2–4 см, ширина 1.4–2), имеют четко выделенный мелкой крутой ретушью со спинки небольшой узкий черешок; подправка ретушью с брюшка отсутствует. Один сделан на плоском пластинчатом отщепе, черешок обработан крутой ретушью со спинки, а косой естественный левый край острия с коркой подработан несколькими фасетками для спрямления края (рис. 6, Б, 20). Второй наконечник сделан на узкой, но довольно массивной (по соотношению ширины и толщины) пластинке с крутой ретушью узкого черешка с двух сторон со спинки, а острие скошено по правому краю мелкой крутой ретушью; кончик жальца сломан в древности (рис. 6, Б, 21). Один пластинчатый отщеп с редкими фасетками со спинки у основания и по левому краю жальца условно можно определить как заготовку наконечника стрелы (рис. 6, Б, 17). Два обломка черешков наконечников также обработаны крутой ретушью: один со спинки, другой имеет противоположащую ретушь (рис. 6, Б, 23, 24). Предположительно, наконечники коллекции имели довольно стандартные черешки шириной не более 5–7 мм.

Данный тип наконечников позволяет достаточно четко связывать коллекцию стоянки с кругом финальнопалеолитических культур лесной зоны Восточной Европы с наконечниками стрел типа Лингби или Аренсбург, определение

Л.В. Кольцова (1977. С. 51, 52), или “восточный Аренсбург” по определению С.Н. Лисицына (2000). Коллекция Смоленской стоянки имеет крайне скудный набор категорий изделий, что близко к характеристикам коллекций европейских памятников аренсбургского типа (Васильев, 1999. С. 216, Вороненко, 2019).

При сравнении наконечников и коллекции Смоленской стоянки в целом с подобными изделиями территориально близких мезолитических стоянок бассейна р. Катунь разница в технике обработки черешка и перьев наконечников очевидна (ср.: Александренков, Жилин, 1982. С. 209, 211). На мезолитических стоянках находят в основном так называемые постсвидерские наконечники, с плоской обработкой черешка и острия с брюшка одновременно и/или частично.

По происхождению и цветности кремень стоянки двух основных типов — темно-серый (черный) или рябчатый с легким коричневатым оттенком с тонкой меловой коркой; половина находок — из галечного сырья разных оттенков (от светло-серого до ярко-желтого). Есть единичные отщепы из окремнелого кварцита. Можно предполагать местное происхождение сырья, так как на Верхнем Днепре, на Десне и Соже известно много выходов мелового кремня схожего облика, а по берегам рек встречается галечниковый материал. Небольшое количество изделий (12 экз.) побывало в огне. В коллекции стоянки нет микролитов, отсутствуют признаки применения микролезцового скола.

Таким образом, в небольшой коллекции камня стоянки представлен полный цикл обработки материала, характеризующего все стороны жизни обитателей поселения (обработка камня, охота, переработка добычи).

Смоленское Поднепровье вплоть до настоящего времени остается слабо исследованным в отношении памятников финального палеолита и раннего мезолита. Однако работы в этом направлении велись уже в 1920–1930-е годы (Лявданский, 1927; Тарасенко, 1929, 1967; Тарасенко, 1930). К сожалению, богатые коллекции этих разведок практически полностью исчезли в военное время². Впоследствии раскопками и проблемами культурно-хронологической атрибуции памятников финального палеолита Верхнего Поднепровья занимались исследователи из Санкт-Петербурга. Уже в конце 1960-х годов Н.Н. Гурина, по следам разведок А.Н. Лявданского и В.Р. Тарасенко, провела успешные работы в Новодугинском районе. Рядом с бывшей д. Аносово ею вы-

явлен ряд пунктов местонахождений обработанного кремня. Среди них следует выделить стоянку-мастерскую Аносово I, инвентарь которой определен исследовательницей как финальнопалеолитический (Гурина, 1972). Она указала и на ближайшие параллели кремневому инвентарю памятника — со стоянок Белоруссии и Литвы, в частности, стоянки-мастерской Эжяриной на р. Неман [вероятно, имелся в виду объект “Эжяринас, пункты 15 и 16” по Р.К. Римантене (1971. С. 22). — Авторы] (Гурина, 1972. С. 248)³.

Высота залегания стоянки Аносово I над уровнем Днепра такая же, как и в г. Смоленск — 13 м (Гурина, 1972. С. 249, 250). Обращает на себя внимание сходство наконечников стрел Аносово I и Смоленской стоянки (Гурина, 1972. Рис. 3, 1–10). Различие состоит лишь в том, что наконечники Аносова несколько более крупные, достигающие длины в 6 см, но есть и небольшие. Обработка черешка и жальца аносовских наконечников такая же, как и в смоленской коллекции, — со спинки.

В конце 1980–1990-х годах близ Аносово Г.В. Синицыной выявлен еще ряд местонахождений обработанного кремня, среди которых выделяется стоянка Вышегора⁴ I, расположенная чуть ниже пос. Льнозавод (5 км) на правом берегу Днепра. Автор определяет коллекцию стоянки как финальнопалеолитическую и объединяет стоянки Верхнего Поднепровья в Вышегорскую группу. При этом она то соотносит эту группу с кругом культур типа Бромме-Лингби или “технокомплексом бромме” (Синицына, 1996. С. 3–50; 2014. С. 138; Sinitsyna, 2002), то полагает, что коллекция стоянки близка к гренской археологической культуре ввиду того, что данная культура датируется временем чуть более ранним, нежели европейские культуры типа Бромме-Лингби (Синицына, 2015. С. 18; Sinitsyna, 2019).

С.Н. Лисицын при анализе проблем культурно-хронологической атрибуции памятников финального палеолита-раннего мезолита Верхневолжья также указывает на то, что исследователи отмечают тождество северобелорусской красносельской (по Л.Л. Зализняку) и верхневолжской подольской (по Г.В. Синицыной) культур финального палеолита, близких к кругу южнобалтийских памятников типа Бромме-Лингби (Лисицын, 2012). Действительно, некоторые наконечники верхневолжских стоянок и стоянки Вышегора I имеют характерную подработку че-

² В.Р. Тарасенко в последней своей работе на эту тему упомянул, что малая часть коллекции (100 кремней) была после войны возвращена в Смоленск и опубликована им (Тарасенко, 1967. С. 115). Это изделия таких стоянок, как Вышегора I, Глыбня, Волочок (Нахимовское), Кучино и др.

³ Р.К. Римантене предпочитала особую культурно-хронологическую привязку литовской группы памятников, называя их памятниками “прибалтийского мадлена” (Римантене, 1971. С. 26, 27).

⁴ У В.Р. Тарасенко местонахождение обозначено как Вышегор, что нужно полагать более правильным, так как на Смоленщине и в настоящее время есть другие поселения с аналогичным названием “Вышегор” (Тарасенко, 1930).

решка с брюшка, а также сплошь срезанный один край заготовки притупляющей ретушью, что сближает эти изделия с наконечниками гренского типа. Однако наконечники Смоленской стоянки, на наш взгляд, имеют мало общего с изделиями стоянки Вышегора I, но близки к наконечникам стоянки Аносово I.

При поиске аналогий инвентарю Смоленской стоянки со стороны запада, территории Белоруссии и Литвы (в Смоленском течении Днепра ниже Смоленска памятники финального палеолита неизвестны), прежде всего проанализированы работы по финальному палеолиту и мезолиту Белоруссии (Калечиц, 1984; Копытин, 1991).

В.Ф. Копытин полагал, что на территории Белоруссии (“Верхнее Поднепровье”, по его определению) зафиксированы следы лишь двух финальнопалеолитических традиций кремневого инвентаря — свидерской (листовидные наконечники) и гренской (асимметричные наконечники с притупленным краем и/или выемкой с одного бока) (Копытин, 1991. С. 13), полностью отрицая возможное влияние европейских культурных традиций типа Аренсбург или Бромме-Лингби. Наконечники стрел стоянки Боровка, равно как и стоянки Коромка, совершенно не схожи с аноссовскими — у них типичная сплошная “срезающая” весь край изделия ретушь (т.е. гренская традиция), тогда как для аноссовской коллекции характерна косая срезка острий наконечников. В коллекциях стоянок Смоленщины практически нет и категории комбинированных орудий.

В.П. Ксензов (1997) отнес коллекцию Аносово I к гренской культуре, считая, что данная культура выросла из лингбийских традиций (Ксензов, 1994. С. 9). Близка, по его мнению, к коллекции Аносово I и коллекция ближайшей к Смоленску с запада стоянки Берестеново (пригород Орши), которая характеризуется “массивными черешковыми симметричными и асимметричными наконечниками стрел из пластинчатых отщепов, обработанных крутой ретушью... проколками со смещенным рабочим краем, выемчато-зубчатыми орудиями, скобелями” (Ксензов, 1994. С. 9). Наконечники Аносово I и Смоленской стоянки не столь уж массивны, а зубчато-выемчатые орудия и скобели отнюдь не являются характерными для данной стоянки.

По мнению А.В. Колосова (2013, 2015), в бассейне Сожа на сегодняшний день зафиксировано около 100 местонахождений финального палеолита (Колосов, 2015. С. 14). На некоторых стоянках имеются черешковые наконечники с ретушированным со спинки черешком, но на них есть и подправка с брюшка. Наконечники, по мнению исследователя, “напоминают известный в литературе тип Бромме-Лингби”, что позволяет проводить параллели между коллекциями сожских

стоянок с коллекцией Аносово I (Колосов, 2015. С. 15). В итоге автор приходит к выводу, что в целом материалы стоянок с черешковыми наконечниками стрел Верхнего Поднепровья правильнее всего пока обозначать в рамках понятия “культуры с листовидными и черешковыми наконечниками стрел” (Колосов, 2017. С. 111).

Е.Г. Калечиц проанализировала современные представления о характере и путях проникновения на территорию Беларуси финальнопалеолитических технологических традиций. В результате автор, как и А.В. Колосов, насчитывает сотни коллекций, в которых есть элементы финальнопалеолитических традиций, разделенных ею на пять культурных групп: “гамбургская, лингбийская, волкушанская, свидерская и гренская” (Калечиц, 2013. С. 111). Е.Г. Калечиц полагает, что, не считая гренской, все прочие культуры проявились здесь в результате миграционных процессов. По ее мнению, на востоке Беларуси находки предметов, которые можно было бы связывать с лингбийской традицией, единичны, стоянки неизвестны, большинство находок соотносятся с западом и юго-западом страны. Памятники волкушанской культуры (выделена на территории Польши К. Шимчаком, или “прибалтийский мадлен”, по Р.К. Римантене (1971. С. 26, 27; или аренсбургский тип, по Л.В. Кольцову (1977. С. 51); или “восточный аренсбург”, по С.Н. Лисицыну (2000)), как полагает Е.Г. Калечиц, также в основном расположены в западной части страны и в Литве. В частности, это стоянка Мотоль 17 в бассейне р. Ясельда, имеющая в коллекции характерные черешковые наконечники стрел с обработкой изделий только по спинке (Калечиц, Обуховский, 2004. Табл. V). Нужно учитывать при этом и смешанный характер большинства коллекций, где присутствуют и наконечники с подработкой черешка с брюшка (наконечники традиции Бромме-Лингби?), и наконечники свидерские.

Особняком стоит мнение Л.Л. Зализняка (солидарного с Н.Н. Гуриной), что коллекция Аносово I является собой “протоаренсбургский материал” и датируется поздним дриасом (Зализняк, 1989. С. 15–18). Автор отмечает, что лингбийские и аренсбургские наконечники нередко встречаются в совместном залегании, а раннеаренсбургские наконечники типологически сложно отделить от лингбийских. Памятники типа Песочный Ров на Десне автор относит к “аренсбургской культурной традиции” (Зализняк, 1989. С. 89), которая впоследствии трансформировалась в мезолитическую иеневскую археологическую культуру. В недавней работе он еще раз представил схему продвижения носителей лингбийской традиции на восток, пунктами которой были стоянки Берестеново и Аносово (Зализняк, 2021. Рис. 5).

Исследователь окского палеолита А.В. Трусов считал, что деснинские памятники типа Песочный Ров нужно принимать во внимание при анализе коллекций стоянок финального палеолита бассейнов Оки, Верхнего Днепра и Верхней Волги (Трусов, 2004; Trusov, 2006). Если обратить внимание на состав коллекции кремня такого памятника, как Ростиславль (на Средней Оке), то нельзя не увидеть те характерные особенности коллекции стоянки, выделенные автором работ (Трусов, 2004; Trusov, 2006), которые достаточно близки к параметрам коллекции Смоленской стоянки.

К этим особенностям относятся: 1) техника расщепления кремня (“ситуационный характер” и “недостаточность развития технологии получения пластинчатой заготовки”), когда с одного нуклеуса возможно снятие как пластин, так и отщепов и пластинчатых отщепов, в результате чего большинство орудий сделано на отщепах и большинство отходов производства — отщепы; 2) высокий процент изделий с вторичной обработкой; 3) преобладание ретушных резцов, наличие нуклевидных резцов; 4) преобладание концевых форм скребков, наличие скребков высоких форм на нуклевидных обломках; 5) небольшое количество плохо морфологически выраженных острий; 6) крайне незначительное количество орудий зубчато-выемчатого типа.

Наконечники стоянки Ростиславль имеют, однако, большую близость к наконечникам типа Бромме-Лингби, нежели к аренсбургским, равно, как и наконечники некоторых стоянок Окского бассейна, датируемых исследователями периодом финального палеолита-раннего мезолита, например Ладыжино 3, Гремячее (Кравцов, Луньков, 1994; Кравцов и др., 2003; Трусов, 2011. С. 215–227). Нельзя не учитывать при этом присутствие в коллекциях окских памятников геометрических микролитов и асимметричных наконечников типа косой трапеции.

М.Г. Жилин в серии работ высказал близкое к точке зрения Л.Л. Зализняка мнение о нескольких традициях обработки каменного материала в финальном палеолите лесной полосы Восточной Европы (Жилин, 2004). Исследователь отмечает в Волго-Окском междуречье три финальнопалеолитические традиции: эпиграветт (памятники, близкие к Тимоновке), золоторучьинская и лингбийская, и лишь отчасти свидерская (Жилин, 2004. С. 94–99). При этом автор, анализируя комплекс стоянки Усть-Тудовка 1 и Подол 3 (Верхневолжье), считает возможным фиксировать на их примере “плавный переход от финального палеолита лингбийской традиции к мезолитической иеневской культуре” (Жилин, 2004. С. 99–102).

С.Н. Лисицын, указывая в целом на сложность проблематики выделения культурных групп в фи-

нальном палеолите-раннем мезолите лесной полосы и их точной датировки (как правило, смешанный кремневый инвентарь на объектах с турбированным культурным горизонтом), обращает большее внимание на экологическую составляющую археологических памятников этой эпохи, имея в виду быструю смену экологических ниш в послеледниковый период (Лисицын, 2012. С. 239; 2017).

Этот подход важен для детально изученных регионов с качественно раскопанными и комплексно проанализированными памятниками, с чем согласны многие исследователи (Сорокин, 2018). Действительно, единственной точкой согласия специалистов в комплексе проблем культурно-хронологической атрибуции редких пока памятников финального палеолита верховьев Днепра, Оки и Волги является тезис о геохронологической позиции этих памятников — молодой дриас (Дриас III) и начало пребореала.

Выводы. Сложность культурно-хронологического определения коллекции Смоленской стоянки имеет свои объективные и субъективные основания. Естественнонаучные данные позволяют лишь приблизительно соотносить новооткрытый памятник с финалом позднеледникового периода. Данные типологического анализа кремневых изделий сильно зависят от субъективных представлений исследователей о сути и содержании постледниковых “технокомплексов” Северной и Центральной Европы и лесной зоны Русской равнины.

Очевидна определенная близость кремневой коллекции Смоленской стоянки с комплексами находок таких памятников, как Аносово I и Ростиславль на востоке и северо-востоке, Берестеново на западе в Белоруссии. На основе проведенного технико-типологического анализа можно соотнести Смоленскую стоянку с широким кругом финальнопалеолитических памятников лесной зоны с черешковыми наконечниками стрел и датировать время бытования стоянки периодом около 10–11,5 тыс. л.н. (горизонт поздний дриас-начало пребореала).

Очевидная сложность проблематики анализа кремневых коллекций (при явном несхождении позиций большинства упомянутых в статье авторов) ставит вопрос о необходимости продолжения работ в направлении расширения круга подобных памятников в Верхнем Поднепровье. Особое внимание в этом плане следует уделить тому богатому информационному заделу, который оставили наши предшественники 1920-х годов.

Геоморфологические изыскания и радиоуглеродное датирование выполнены в рамках темы государственного задания Института географии РАН AAAA-A19-119021990092-1 (FMWS-2019-0008).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Александренков Э.Г., Жилин М.Г.* Мезолитическая стоянка в Смоленском Поднепровье // Советская археология. 1982. № 1. С. 207–212.
- Васильев С.А.* Финальный палеолит Дании // Stratum plus. 1999. № 1. С. 211–218.
- Вороненко О.В.* Охотничье вооружение в культурах финального палеолита на территории Белорусского Поднепровья // Краткие сообщения Института археологии. 2019. Вып. 255. С. 102–112.
- Гурина Н.Н.* Кремнеобрабатывающая мастерская в верховье р. Днепра // Палеолит и неолит СССР. Т. 7 / Отв. ред. З.А. Абрамова, Н.Д. Праслов. М.; Л.: Наука, 1972 (Материалы и исследования по археологии СССР; № 185). С. 244–251.
- Жилин М.Г.* Мезолит Волго-Окского междуречья: некоторые итоги изучения за последние годы // Проблемы каменного века Русской равнины / Сост. Е.В. Леонова, К.Н. Гаврилов; отв. ред. Х.А. Амиханов. М.: Научный мир, 2004. С. 92–139.
- Зализняк Л.Л.* Охотники на северного оленя Украинского Полесья эпохи финального палеолита. Киев: Наук. думка, 1989. 176 с.
- Зализняк Л.Л.* Фінальний палеоліт Житомирського Полісся // Археологія. 2021. № 3. С. 5–27.
- Калечиц Е.Г.* Первоначальное заселение территории Белоруссии. Минск: Наука и техника, 1984. 159 с.
- Калечиц Е.Г.* Проблема первоначального заселения территории Беларуси в свете новых данных (финальный палеолит) // Доклады Национальной академии наук Беларуси. 2013. Т. 57, № 3. С. 111–115.
- Калечиц Е.Г., Обуховский В.С.* Этапы заселения Мотольского микрорегиона в каменном и бронзовом веках: по материалам поселения Мотоль-17 // Lietuvos archeologija. Т. 25. Vilnius, 2004. С. 45–78.
- Колосов А.В.* Гренская культура Верхнего Поднепровья в отечественной и зарубежной историографии // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия А: Гуманитарные науки. История. 2013. № 1. С. 4–11.
- Колосов А.В.* Финальный палеолит и мезолит Посожья. Могилев: Могилевский гос. ун-т им. А.А. Кулешова, 2015. 176 с.
- Колосов А.В.* Проблемы изучения гренской культуры финального палеолита и мезолита Восточной Белоруссии // Каменный век российско-белорусского порубежья. СПб.: МАЭ РАН, 2017 (Замятинский сборник; вып. 5). С. 103–118.
- Кольцов Л.В.* Финальный палеолит и мезолит Южной и Восточной Прибалтики. М.: Наука, 1977. 216 с.
- Копытин В.Ф.* Памятники финального палеолита и мезолита Верхнего Поднепровья. Могилев, 1991. 86 с.
- Кравцов А.Е., Луньков В.Ю.* Новая мезолитическая стоянка в западной части Мещерской низменности // Российская археология. 1994. № 2. С. 112–117.
- Кравцов А.Е., Коннов С.Б., Трусов А.В.* Работы на стоянках Ладыжино 3 и 3 “А” в Калужской области // Археологические открытия 2002 г. М.: ИА РАН, 2003. С. 140–141.
- Ксензов В.П.* Мезолит белорусского Подвинья // Российская археология. 1994. № 3. С. 5–22.
- Ксензов В.П.* Финальный палеолит и мезолит Поднепровья Беларуси // Российская археология. 1997. № 1. С. 5–20.
- Лисицын С.Н.* Финальный палеолит и ранний мезолит Днепро-Двинско-Волжского междуречья: автореф. дис. ... канд. ист. наук. СПб., 2000. 26 с.
- Лисицын С.Н.* Дискуссионные вопросы периодизации финального палеолита и раннего мезолита в Верхневолжье // Краткие сообщения Института археологии. 2012. Вып. 227. С. 233–243.
- Лисицын С.Н.* Экологический подход к периодизации финального палеолита и раннего мезолита в Верхневолжском регионе // Stratum plus. 2017. № 1. С. 59–110.
- Лявданский А.Н.* Некоторые данные о каменном веке и о культуре бронзовой эпохи в Смоленской губернии // Научные известия Смоленского государственного университета. 1927. Т. IV, вып. 3. С. 217–260.
- Пронин Г.Н., Соболев В.Е.* Древний Смоленск. Археология Пятницкого конца. Вып. 2. М.: ИА РАН, 2020. 336 с.
- Римантене Р.К.* Палеолит и мезолит Литвы. Вильнюс: Минтис, 1971. 203 с.
- Синицына Г.В.* Исследование финальнопалеолитических памятников в Тверской и Смоленской областях. СПб.: ИИМК РАН, 1996 (Археологические изыскания; вып. 39). 52 с.
- Синицына Г.В.* Формирование и развитие культур финального палеолита на Валдайской возвышенности // Труды IV (XX) Всероссийского археологического съезда в Казани. Т. I / Отв. ред. А.Г. Ситдинов и др. Казань: Отечество, 2014. С. 137–140.
- Синицына Г.В.* О финальном палеолите на Валдайской возвышенности // Тверской археологический сборник. Вып. 10, т. 1. Тверь: Триада, 2015. С. 11–23.
- Синицына Г.В., Лаврушин Ю.А., Спиридонова Е.А.* Геоархеологические объекты финального палеолита: Баранова Гора, Подол III/1, Вышегора I на великом водоразделе Волги и Днепра // Феномен геоархеологической многослойности Байкальской Сибири: 100 лет Байкальской научной археологии / Отв. ред. Г.И. Медведев. Иркутск: Изд-во Иркутского гос. ун-та, 2012 (Евразия в кайнозое. Стратиграфия, палеоэкология, культуры; вып. 1). С. 192–204.
- Сорокин А.Н.* Рец. на ст.: Лисицын С.Н. Экологический подход к периодизации финального палеолита и раннего мезолита в Верхневолжском регионе... (2017) // Российская археология. 2018. № 4. С. 167–174.
- Тарасенко В.Р.* Археолёгічныя абследаванні на Смаленшчыне у 1929 г. // Запіскі аддзелу гуманітарных навук / Акадэмія навук Беларускай ССР. Т. II. Працы археолёгічнай камісіі. Менск, 1930. С. 516–518.
- Тарасенко В.Р.* Отчет о разведках в Смоленской губернии // Архив Института истории материальной культуры РАН. Ф. 2. Оп. 1. 1929. Д. 161.
- Тарасенко В.Р.* Неолитические стоянки верховьев Днепра // Белорусские древности. Минск, 1967. С. 107–135.

- Трусов А.В. Финальнопалеолитическая стоянка Ростиславль (предварительное сообщение) // Археология Подмосквья: материалы науч. семинара. М.: ИА РАН, 2004. С. 42–52.
- Трусов А.В. Палеолит бассейна Оки. М.: Репроцентр-М, 2011. 312 с.
- Шкаликов В.А. Основные особенности гидрологического режима р. Днепр и его изменения под влиянием хозяйственной деятельности // Региональные исследования. 2004. № 1 (3). С. 88–95.
- Шмидт Е.А. Археологические памятники Смоленской области. Смоленск: Московский рабочий, 1976. 287 с.
- Panin A.V., Adamiec G., Arslanov K.A., Bronnikova M.A., Filippov V.V., Sheremetskaya E.D., Zaretskaya N.E., Zazovskaya E.P. Absolute chronology of fluvial events in the Upper Dnieper river system and its palaeogeographic implications // *Geochronometria*. 2014. Vol. 41, iss. 3. P. 278–293.
- Panin A., Adamiec G., Filippov V. Fluvial response to proglacial effects and climate in the upper Dnieper valley (Western Russia) during the Late Weichselian and the Holocene // *Quaternaire*. 2015. Vol. 26, no. 1. P. 27–48.
- Sinitzyna G.V. Lyngby Points in Eastern Europe // *Archaeologia Baltica*. Vol. 5. Vilnius, 2002. S. 83–93.
- Sinitzyna G. Colonization of the Valdai Highland in the Final Palaeolithic // *The Final Palaeolithic of Northern Eurasia*. Kiel: Ludwig, 2019 (Schriften des Museums für Archäologie Schloss Gottorf; Bd. 13). P. 363–378.
- Trusov A.V. The Final Palaeolithic site of Rostislavl (preliminary report) // *Archaeologia Baltica*. Vol. 7. Vilnius, 2006. P. 149–159.

THE FINAL PALEOLITHIC SITE OF SMOLENSK

Ivan N. Ershov^{a, #}, Aleksandr L. Aleksandrovskiy^{b, ##}, Nikolay A. Krenke^{a, ###},
Andrey V. Panin^{b, ####}, Sergey N. Chaukin^{a, #####}, and Varvara A. Chaukina^{a, #####}

^a Institute of Archaeology RAS, Moscow, Russia

^b Institute of Geography RAS, Moscow, Russia

[#] E-mail: ershovin@yandex.ru

^{##} E-mail: alexandrovskiy@mail.ru

^{###} E-mail: nkrenke@mail.ru

^{####} E-mail: a.v.panin@yandex.ru

^{#####} E-mail: schaukin@mail.ru

^{#####} E-mail: varyabaskova@yandex.ru

In 2020, a site of the final Paleolithic was found in buried soil under a two-meter medieval cultural layer during excavations at a construction area in the centre of Smolensk. The excavation area is 480 m². The article analyzes the collection of flint tools (60 pieces) and debitage, as well as geomorphology and soil profile features. The tool complex includes scrapers, chisels and a series of tanged arrowheads, which are crucial for cultural and chronological attribution. The horizon with stone tools is located 13.5–14 m above the low water level of the river and is confined to the first terrace of the Dnieper left bank. The formation of the terrace dates back to the late Valdai period. Based on the analysis of the tool complex, the collection was attributed to the final Paleolithic in terms of chronology and culture (the cultural community of sites with tanged arrowheads). A very broad range of researchers' views on the characteristics of taxa traits (cultures and cultural traditions) of the Final Paleolithic in the Upper Dnieper region and adjacent territories (the Bromme-Lyngby, Grensk, Krasnoselye, Upper Volga, Podol and other cultures) does not allow identifying the new site with any of them. Nevertheless, the chronological position of the site is determined quite reliably by a period of about 10–11.5 thousand years ago. It is obvious that there is a certain similarity of the flint collection from the Smolensk site to the complexes of finds from such sites as Anosovo I (upper reaches of the Dnieper) and Rostislavl (the Oka river) in the east and northeast, Berestenovo (Belarus) in the west.

Keywords: Smolensk, Final Paleolithic, Dryas III, buried soil, Ahrensburg and Bromme-Lyngby arrowheads, lithic industry, science methods.

REFERENCES

- Aleksandrenkov E.G., Zhilin M.G., 1982. Mesolithic site in Smolensk area of the Dnieper region. *Sovetskaya arkhéologiya [Soviet archaeology]*, 1, pp. 207–212. (In Russ.)
- Gurina N.N., 1972. A flint workshop in the Upper Dnieper region. *Paleolit i neolit SSSR [Paleolithic and Neolithic of the USSR]*, 7. Z.A. Abramova, N.D. Praslov, eds. Moscow; Leningrad: Nauka, pp. 244–251. (Materialy i issledovaniya po arkhéologii SSSR, 185). (In Russ.)
- Kalechits E.G., 1984. Pervonachal'noe zaselenie territorii Belorussii [Initial settlement of the territory of Belarus]. Minsk: Nauka i tekhnika. 159 p.
- Kalechits E.G., 2013. The issue of initial settlement of the territory of Belarus in the light of new data (the final Paleolithic). *Doklady Natsional'noy akademii nauk Belarusi [Reports of the National Academy of Sciences of Belarus]*, vol. 57, no. 3, pp. 111–115. (In Russ.)

- Kalechits E.G., Obukhovskiy V.S., 2004. Stages of settlement of the Motol microregion in the Stone and Bronze Ages: based on materials from the settlement of Motol-17. *Lietuvos archeologija*, 25. Vilnius, pp. 45–78. (In Russ.)
- Kolosov A.V., 2013. The Grensk culture of the Upper Dnieper in Russian and foreign historiography. *Vestnik Polotskogo gosuniversiteta. Seriya A: Gumanitarnye nauki. Istorija [Herald of Polotsk State University. Series A: Humanities. History]*, 1, pp. 4–11. (In Russ.)
- Kolosov A.V., 2015. Final'nyy paleolit i mezolit Posozh'ya [The final Paleolithic and Mesolithic in the Sozh River region]. Mogilev: Mogilevskiy gosudarstvennyy universitet imeni A.A. Kuleshova. 176 p.
- Kolosov A.V., 2017. Problems of studying the Grensk culture of the final Paleolithic and Mesolithic in Eastern Belarus. *Kamennyy vek rossiysko-belorusskogo porubezh'ya [The Stone Age of the Russian-Belarusian borderland]*. St. Petersburg: Muzei antropologii i etnografii Rossiyskoy akademii nauk, pp. 103–118. (Zamyatninskiy sbornik, 5). (In Russ.)
- Kol'tsov L.V., 1977. Final'nyy paleolit i mezolit Yuzhnoy i Vostochnoy Pribaltiki [The final Paleolithic and Mesolithic of the Southern and Eastern Baltics]. Moscow: Nauka. 216 p.
- Kopytin V.F., 1991. Pamyatniki final'nogo paleolita i mezolita Verkhnego Podneprov'ya [Sites of the final Paleolithic and Mesolithic in the Upper Dnieper region]. Mogilev. 86 p.
- Kravtsov A.E., Konnov S.B., Trusov A.V., 2003. Works on the sites of Ladyzhino 3 and 3 "A" in Kaluga Region. *Arkheologicheskie otkrytiya 2002 g. [Archaeological discoveries of 2002]*. Moscow: IA RAN, pp. 140–141. (In Russ.)
- Kravtsov A.E., Lun'kov V.Yu., 1994. New Mesolithic site in the Moskva River basin. *Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology]*, 2, pp. 112–117. (In Russ.)
- Ksenzov V.P., 1994. Mesolithic of the Dvina region in Belarus. *Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology]*, 3, pp. 5–22. (In Russ.)
- Ksenzov V.P., 1997. The Final Paleolithic and Mesolithic of the Dnieper region of Belarus. *Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology]*, 1, pp. 5–20. (In Russ.)
- Lisitsyn S.N., 2000. Final'nyy paleolit i ranniy mezolit Dnepro-Dvinsko-Volzhskogo mezhdurech'ya: avtoreferat dissertatsii ... kandidata istoricheskikh nauk [The final Paleolithic and early Mesolithic of the Dnieper-Dvina-Volga interfluvium: an author's abstract of the Doctorate Thesis in History]. St. Petersburg. 26 p.
- Lisitsyn S.N., 2012. Discussion issues of periodization of the terminal Paleolithic and Early Mesolithic in the Upper Volga basin. *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology]*, 227, pp. 233–243. (In Russ.)
- Lisitsyn S.N., 2017. An ecological approach to the periodization of the Final Paleolithic and Early Mesolithic in the Upper Volga basin. *Stratum plus*, 1, pp. 59–110. (In Russ.)
- Lyavdanskii A.N., 1927. Some data on the Stone Age and the culture of the Bronze Age in Smolensk Province. *Nauchnye izvestiya Smolenskogo gosudarstvennogo universiteta [Izvestia of Smolensk State University]*, vol. IV, iss. 3, pp. 217–260. (In Russ.)
- Panin A., Adamiec G., Filippov V., 2015. Fluvial response to proglacial effects and climate in the upper Dnieper valley (Western Russia) during the Late Weichselian and the Holocene. *Quaternaire*, vol. 26, no. 1, pp. 27–48.
- Panin A.V., Adamiec G., Arslanov K.A., Bronnikova M.A., Filippov V.V., Sheremetskaya E.D., Zaretskaya N.E., Zazovskaya E.P., 2014. Absolute chronology of fluvial events in the Upper Dnieper river system and its palaeogeographic implications. *Geochronometria*, vol. 41, iss. 3, pp. 278–293.
- Pronin G.N., Sobol' V.E., 2020. Drevniy Smolensk. Arkheologiya Pyatnitskogo kontsa [Ancient Smolensk. Archaeology of the Pyatnitsky district], 2. Moscow: IA RAN. 336 p.
- Rimantene R.K., 1971. Paleolit i mezolit Litvy [The Paleolithic and Mesolithic of Lithuania]. Vil'nyus: Mintis. 203 p.
- Shkalikov V.A., 2004. The main features of the hydrologic behaviour of the Dnieper River and its changes under the effects of economic activity. *Regional'nye issledovaniya [Regional research]*, 1 (3), pp. 88–95. (In Russ.)
- Shmidt E.A., 1976. Arkheologicheskie pamyatniki Smolenskoy oblasti [Archaeological sites of Smolensk Region]. Smolensk: Moskovskiy rabochiy. 287 p.
- Sinitsyna G., 2019. Colonization of the Valdai Highland in the Final Palaeolithic. *The Final Palaeolithic of Northern Eurasia*. Kiel: Ludwig, pp. 363–378. (Schriften des Museums für Archäologie Schloss Gottorf, 13).
- Sinitsyna G.V., 1996. Issledovanie final'nopaleoliticheskikh pamyatnikov v Tverskoy i Smolenskoy oblastiakh [Research on final Paleolithic sites in Tver and Smolensk Regions]. St. Petersburg: IIMK RAN. 52 p. (Arkheologicheskie izyskaniya, 39).
- Sinitsyna G.V., 2002. Lyngby Points in Eastern Europe. *Archaeologia Baltica*, 5. Vilnius, pp. 83–93.
- Sinitsyna G.V., 2014. The formation and development of final Paleolithic cultures in the Valdai Highland. *Trudy IV (XX) Vserossiyskogo arkheologicheskogo s'ezda v Kazani [Works of the IV (XX) All-Russian archaeological congress in Kazan]*, I. A.G. Sitdikov et al., eds. Kazan': Otechestvo, pp. 137–140. (In Russ.)
- Sinitsyna G.V., 2015. On the final Paleolithic in the Valdai Highland. *Tverskoy arkheologicheskiiy sbornik [Tver collected papers on archaeology]*, iss., 10, vol. 1. Tver': Triada, pp. 11–23. (In Russ.)
- Sinitsyna G.V., Lavrushin Yu.A., Spiridonova E.A., 2012. Geoarchaeological sites of the final Paleolithic: Baranova Gora, Podol III / 1, Vyshegora I in the great watershed of the Volga and Dnieper. *Fenomen geoarkheologicheskoy mnogoslownosti Baykal'skoy Sibiri: 100 let Baykal'skoy nauchnoy arkheologii [Phenomenon of geoarchaeological multilayeredness of Baikal Siberia: 100 years of Baikal academic archaeology]*. G.I. Medvedev, ed. Irkutsk: Izdatel'stvo Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta, pp. 192–204. (Evraziya v kaynozoe. Stratigrafiya, paleoekologiya, kul'tury, 1). (In Russ.)
- Sorokin A.N., 2018. Review of the article: Lisitsyn S.N. An ecological approach to the periodization of the Final Paleolithic and Early Mesolithic in the Upper Volga basin ... (2017). *Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology]*, 4, pp. 167–174. (In Russ.)

- Tarasenka V.R., 1930. Archaeological surveys in Smolensk Region in 1929. *Zapiski addzelu gumanitarnykh navuk (Akademiya navuk Belaruskay SSR) [Transactions of the Department of Humanities (Academy of Sciences of the Belarusian SSR)]*, II. Pratsy arkheologichnay komisii [Proceedings of the Archaeological Commission]. Minsk, pp. 516–518. (In Belarusian).
- Tarasenko V.R., 1929. Otchet o razvedkakh v Smolenskoy gubernii [Report on surveys in Smolensk Province]. *Arkhiv Instituta istorii material'noy kul'tury Rossiyskoy akademii nauk [Archive of the Institute for History of Material Culture RAS]*, F. 2, Op. 1, D. 161.
- Tarasenko V.R., 1967. Neolithic sites in the Upper Dnieper region. *Belorusskie drevnosti [Belarusian antiquities]*. Minsk, pp. 107–135. (In Russ.)
- Trusov A.V., 2004. The final Paleolithic site of Rostislavl (preliminary report). *Arkheologiya Podmoskov'ya: materialy nauchnogo seminara [Archaeology of the Moscow region: Proceedings of scientific seminar]*. Moscow: IARAN, pp. 42–52. (In Russ.)
- Trusov A.V., 2006. The Final Palaeolithic site of Rostislavl (preliminary report). *Archaeologia Baltica*, 7. Vilnius. P. 149–159.
- Trusov A.V., 2011. Paleolit basseyna Oki [The Paleolithic of the Oka River region]. Moscow: Reprintsentr-M. 312 p.
- Vasil'ev S.A., 1999. The final Paleolithic of Denmark. *Stratum plus*, 1, pp. 211–218. (In Russ.)
- Voronenko O.V., 2019. Hunting Weapons in the Cultures of the Final Palaeolithic in the Belorussian Dnieper Region. *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology]*, 255. P. 102–112. (In Russ.)
- Zaliznyak L.L., 1989. Okhotniki na severnogo olenya Ukrainского Poles'ya epokhi final'nogo paleolita [Reindeer hunters of the final Paleolithic in the Ukrainian Polesie]. Kiev: Naukova dumka. 176 p.
- Zaliznyak L.L., 2021. The final Paleolithic of Zhytomyr Polesie. *Arkheologiya [Archaeology]*, 3, pp. 5–27. (In Ukrainian).
- Zhilin M.G., 2004. The Mesolithic of the Volga-Oka interfluvium: Some results of research in recent years. *Problemy kamennogo veka Russkoy ravniny [Issues of the Stone Age of the Russian Plain]*. E.V. Leonova, K.N. Gavrilov, comp., Kh.A. Amirkhanov, ed. Moscow: Nauchnyy mir, pp. 92–139. (In Russ.)