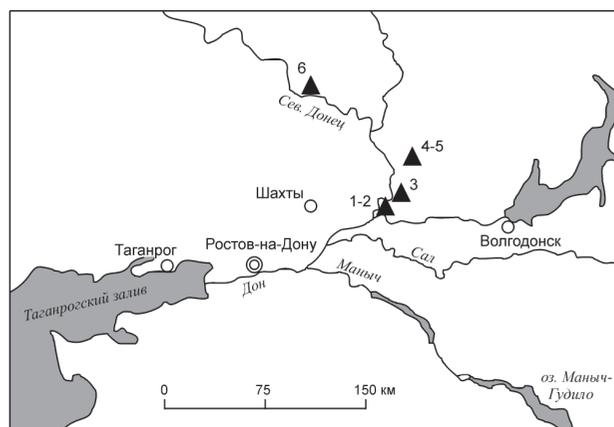


*А.Е. Матюхин, Н.Д. Праслов*

## ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ ЛЮДЕЙ ЭПОХИ ПАЛЕОЛИТА НА ТЕРРИТОРИИ НИЖНЕГО ДОНА<sup>1</sup>

Нижний Дон, в частности долина Северского Донца (в административном отношении территория Ростовской области), богат памятниками эпохи палеолита. Назовем в первую очередь допустерские местонахождения Хрящи и Михайловское [Праслов 1968: 22–56; 1984: 96–98; 2001: 13–22; Praslov 1995: 61–66; Матюхин 2006б: 20–27], открытые в начале 1950-х гг. Г.И. Горецким [1952: 302–309]. Интересны мастерские по обработке кварцита у станицы Калитвенская Каменского района [Матюхин 1987: 88; 1995: 24–44; 2000: 177–209; 2003: 6–11], а также многослойные палеолитические памятники, расположенные в окрестностях хутора Кременского Константиновского района [Матюхин 1994: 25–37; 2002б: 31–52; 2003: 12–22; 2006а: 142–161; 2007: 20–42; Matioukhine 1998а: 466–488; 1998б: 66–116], а также в устье Кременской балки<sup>2</sup>. Наконец, упомянем позднепалеолитическую

стоянку Михайловская балка, расположенную недалеко от берега Северского Донца, к югу от хутора Михайловское [Матюхин 2002а: 34–40] (рис. 1).



**Рис. 1.** Расположение памятников на части карты Ростовской области. 1–2 — Михайловское местонахождение и стоянка Михайловская балка; 3 — Хрящи; 4–5 — памятники в Бирючьей и Кременской балках; 6 — памятники у станицы Калитвенской

<sup>1</sup> Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ. Проект №07-06-00457а.

<sup>2</sup> Исследование памятников в Кременской балке начато в 2006 г.

Стоит отметить, что непосредственно в долине Дона (его нижней части) палеолитические памятники редки. Среди них наиболее известна стоянка Золотовка 1 [Праслов, Щелинский 1996]. Некоторые из перечисленных памятников (особенно памятники в балке Бирючьей) изучены достаточно полно, причем не только с археологической, но и с естественно-научной точек зрения [Матюхин, Сапелко, в печати].

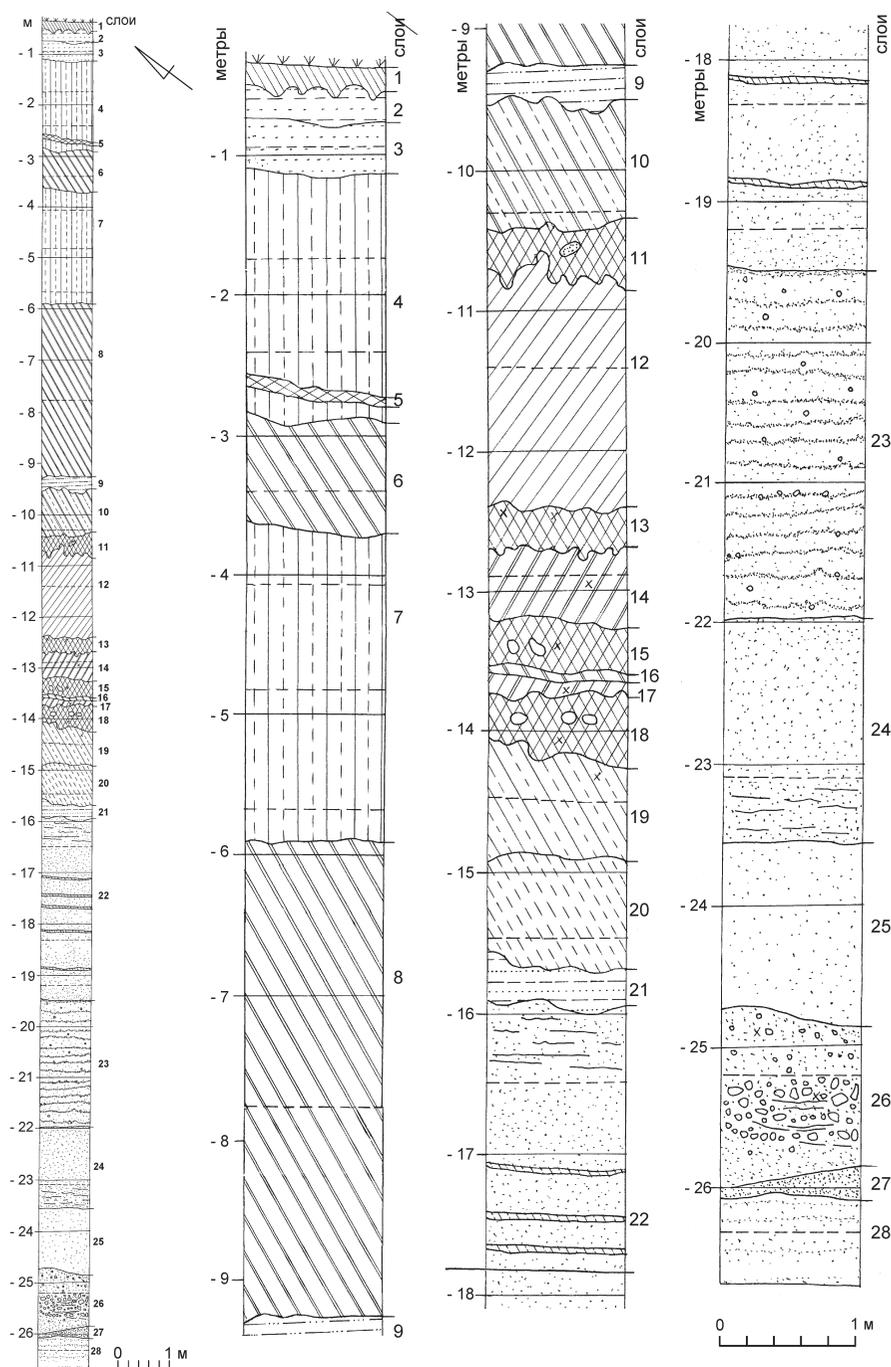
Рассматривая вопросы адаптации древних сообществ на данной территории, уместно обратиться к материалам всех перечисленных памятников, охватывающих широкий хронологический диапазон — от домостроения до позднего палеолита. Однако наибольшее внимание мы намерены уделить самым ранним на территории юга Русской равнины памятникам — местонахождениям Хрящи и Михайловское. Добавим, что полевые работы здесь проводились лишь частично. Стратиграфия и археологические материалы памятников описаны (не в полной мере) в 1960–1980-х гг. В статье будут использованы полученные ранее сведения и изложены результаты полевого исследования, в частности, местонахождения Михайловское в 2005–2007 гг. Интерес к названным выше памятникам обусловлен еще и тем, что они связаны со степной зоной Русской равнины. Формы адаптации к внешней среде и условия жизни людей здесь заметно отличались от таковых, например, на Кавказе.

Памятники Хрящи и Михайловское были открыты Г.И. Горецким в 1950 г. [Горецкий 1952: 302–309]. Памятники приурочены к обрывной части левого берега Северского Донца. С начала 1960-х гг. изучение памятников проводилось Н.Д. Прасловым. У основания обнажений, а также на бечевнике обоих памятников была собрана коллекция каменных изделий. На Михайловском местонахождении Н.Д. Праслову удалось выявить некоторые изделия в непо потревоженном состоянии, в первую очередь в нижней ископаемой почве. Исходя из этого исследователь пришел к выводу о том, что основная часть предметов происходит из данного литологического слоя. Однако небольшое число изделий было выявлено и во второй и третьей снизу ископаемых почвах. В итоге все изделия по степени сохранности были распределены по двум комплексам: 1) из галечника (более древний) и 2) из ископаемых почв (более молодой). Последний сопоставлялся

с находками, происходящими из первой снизу ископаемой почвы на Михайловском местонахождении [Праслов 1984: 98].

Новое полевое исследование Михайловского местонахождения проводилось в 2005–2007 гг. Здесь в зоне наибольшего скопления находок поставлены траншея, прорезавшая обрыв по всей его высоте, и три примыкающих к ней раскопа. Суммируя результаты геологического исследования, палинологического анализа, изучения микрофауны, а также наши собственные наблюдения, террасу, с которой связаны Хрящи и Михайловское, следует считать третьей надпойменной, датируемой второй половиной среднего плейстоцена. Проведенные в разные годы исследования указывают на довольно сложное ее строение. На коренных породах каменноугольного периода залегает базальный галечник, перекрытый мощной пачкой аллювиальных песков (рис. 2). Выше залегают покровные суглинки, разделенные ископаемыми почвами, которые, в свою очередь, перекрываются серией палевых, буроватых и желтоватых суглинков, песков и супесей. На раннем этапе исследования были выявлены четыре ископаемые почвы. При этом самая верхняя плохо просматривается в разрезе. В зачистке № 1 на Михайловском местонахождении над третьей снизу почвой и довольно мощной пачкой желтоватого суглинка выявлен прослой (толщиной 0,25–0,45 см) гумусированного суглинка, который, вероятно, является еще одной ископаемой почвой. Для понимания условий формирования литологических слоев с находками и их возраста обратимся к результатам палинологического и педологического анализа и изучения микрофауны.

Согласно Р.В. Федоровой, выполнившей спорово-пыльцевой анализ образцов из местонахождения Хрящи, в период формирования третьей террасы происходила существенная смена растительности и климата. Речь идет о чередовании лесных и безлесных фаз. В образцах из рыхлого заполнителя галечника выделены некоторые холодолюбивые древесные формы. По мнению Р.В. Федоровой, базальный аллювий третьей террасы формировался в холодных условиях континентального климата приледниковой зоны. Касаясь реконструкции древних ландшафтов, оправданно говорить о сочетании в данном районе сухих степей или полупустынь и северной тундры. Очевидно, что такие условия отвечают максимальному



**Рис. 2.** Михайловское местонахождение (раскопки 2005–2006 гг.). Разрез отложений террасы в зачистке № 1. 1 — современная почва; 2 — супесь серовато-коричневая; 3 — супесь желтовато-бурая; 4 — суглинок желтовато-бурый; 5 — ископаемая почва; 6 — суглинок бурый; 7 — суглинок желтовато-бурый; 8 — суглинок палевый; 9 — супесь палевая; 10 — суглинок буровато-палевый; 11 — ископаемая почва; 12 — суглинок желтоватый; 13 — ископаемая почва; 14 — суглинок светло-бурый; 15 — ископаемая почва; 16 — суглинок палевый; 17 — суглинок темно-бурый; 18 — ископаемая почва; 19 — суглинок сизовато-бурый; 20 — суглинок сизоватый; 21 — супесь сизоватая; 22 — песок серовато-белесый; 23 — песок белесовато-желтый; 24 — песок желтоватый; 25 — песок сероватый; 26 — галечник; 27 — песок сероватый; 28 — песок серовато-оранжевый

распространению ледника. На образцах из покровных отложений, прежде всего ископаемых почв у хутора Михайловского, Р.В. Федорова выделила два типа спектров. Первый тип характеризует ископаемые почвы. Господствует пыльца древесных (сосна, ель и береза). Пыльца широколиственных пород принадлежит липе, вязу и лещине. Среди травянистых растений преобладает пыльца полыни и маревых, а также разнотравья. Спектры второго типа связаны с суглинками, разделяющими ископаемые почвы. Количество пыльцы древесных пород колеблется в диапазоне 40–70%. Господствует пыльца сосны и березы.

Образцы, взятые в суглинках, указывают на аридизацию климата и большее распространение степей. Суглинки в кровле отложений содержат пыльцу древесных, в том числе широколиственных, пород (дуба, бука, липы, вяза и граба). Показательные и важные данные относительно климатических изменений и хронологии отложений получены в ходе изучения фауны моллюсков и мелких млекопитающих. Так, в нижней ископаемой почве у хутора Михайловского собраны многочисленные раковины моллюсков, биотопом для которых, по мнению Я.И. Скоробогатова, являются поймы с болотами и лугами. По заключению А.К. Марковой, некоторые морфологические признаки фауны мелких млекопитающих указывают на ее древность.

Суммируя результаты естественно-научного изучения обоих памятников, один из авторов (Н.Д. Праслов) допускает, что галечник террасы может быть увязан с донским оледенением. Три нижние ископаемые почвы, отделенные друг от друга малоомощными прослоями суглинков, скорее всего относятся к лихвинскому (миндель-рисскому) оледенению. Вывод о хронологической близости почв (особенно первой и второй снизу) подтверждается полевыми работами 2005–2007 гг. на Михайловском местонахождении. В ряде мест разреза эти почвы представляют собой единое целое. Датировка четвертой и пятой снизу ископаемых почв и разделяющих их суглинков пока не ясна.

Имеющиеся данные о возрасте литологических слоев, содержащих находки, носят предварительный характер. Вполне возможно, что направленные естественно-научные исследования внесут существенные коррективы в имеющуюся схему, в частности в сторону омоложения слоев.

Раскопки 2005–2007 гг. в Михайловском привели к открытию находок в галечнике и перекрывающих его покровных отложениях. Наряду с окатанными присутствуют слабо оглаженные предметы. Помимо кремневых изделий обнаружены кости животных. Из нижней ископаемой почвы в 2005–2007 гг. было извлечено около 100 кремневых изделий (таб. 1). Причем

Таблица 1

Михайловское местонахождение (участок 4).  
Раскопки 2005–2007 гг. Распределение находок по литологическим слоям

Наименование находок	Верхняя почва	Суглинок под верхней почвой	Средняя почва	Суглинок под средней почвой	Нижняя почва	Суглинок под нижней почвой	Всего
Желваки и обломки кремня с единичными сколами	1	—	—	—	1	—	2
Нуклевидные обломки	1	—	1	—	2	1	5
Нуклеусы	2	3	2	—	3	—	10
Отщепы	6	6	5	1	18	5	41
Пластины	—	—	1	—	3	—	4
Осколки	5	2	3	—	21	2	33
Чешуйки	19	16	4	3	47	5	94
Орудия	—	—	—	—	2	—	2
Всего	34	27	16	4	97	13	191

их основная часть обнаружена на участке площадью 6 кв. м, что, несомненно, указывает на характер их локализации. Речь идет о слабо насыщенном скоплении. Кроме каменных изделий найдены два фрагмента костей животных. Инвентарь второй снизу ископаемой почвы в раскопах последних лет составляет 16 предметов. В третьей снизу ископаемой почве собрано 34 изделия. Во всех суглинках, подстилающих ископаемые почвы, также встречены культурные остатки (см. таб. 1). В четвертой и пятой снизу ископаемых почвах и суглинках, располагающихся выше и ниже их, находки отмечены не были.

Интересные наблюдения за условиями залегания изделий получены в зачистке № 7, отстоящей от раскопов и зачисток на участке 4 на расстояние 300 м к югу. Здесь выявлены два уровня находок. С первым связаны находки, расположенные в осыпи обрыва на глубине 6–7 м от поверхности, а со вторым — в верхней ископаемой почве на глубине 10 м. В зачистке длиной 3 м и шириной 1 м обнаружено семь предметов. Причем основная их часть изготовлена из кварцита. Таким образом, высказанное ранее мнение о том, что основная часть изделий на Михайловском местонахождении (участки 4, 7) происходит из нижней почвы, нуждается в уточнении. Они могли выпасть из всех почв и суглинков, разделяющих их.

Приступим к описанию каменных изделий. Для их изготовления использовались обломки, реже гальки и желваки, кремня и кварцита. Древние люди находили их в русле Северского Донца. В то же время удалось найти несколько кремневых желваков в коренных породах, слагающих цоколь террасы.

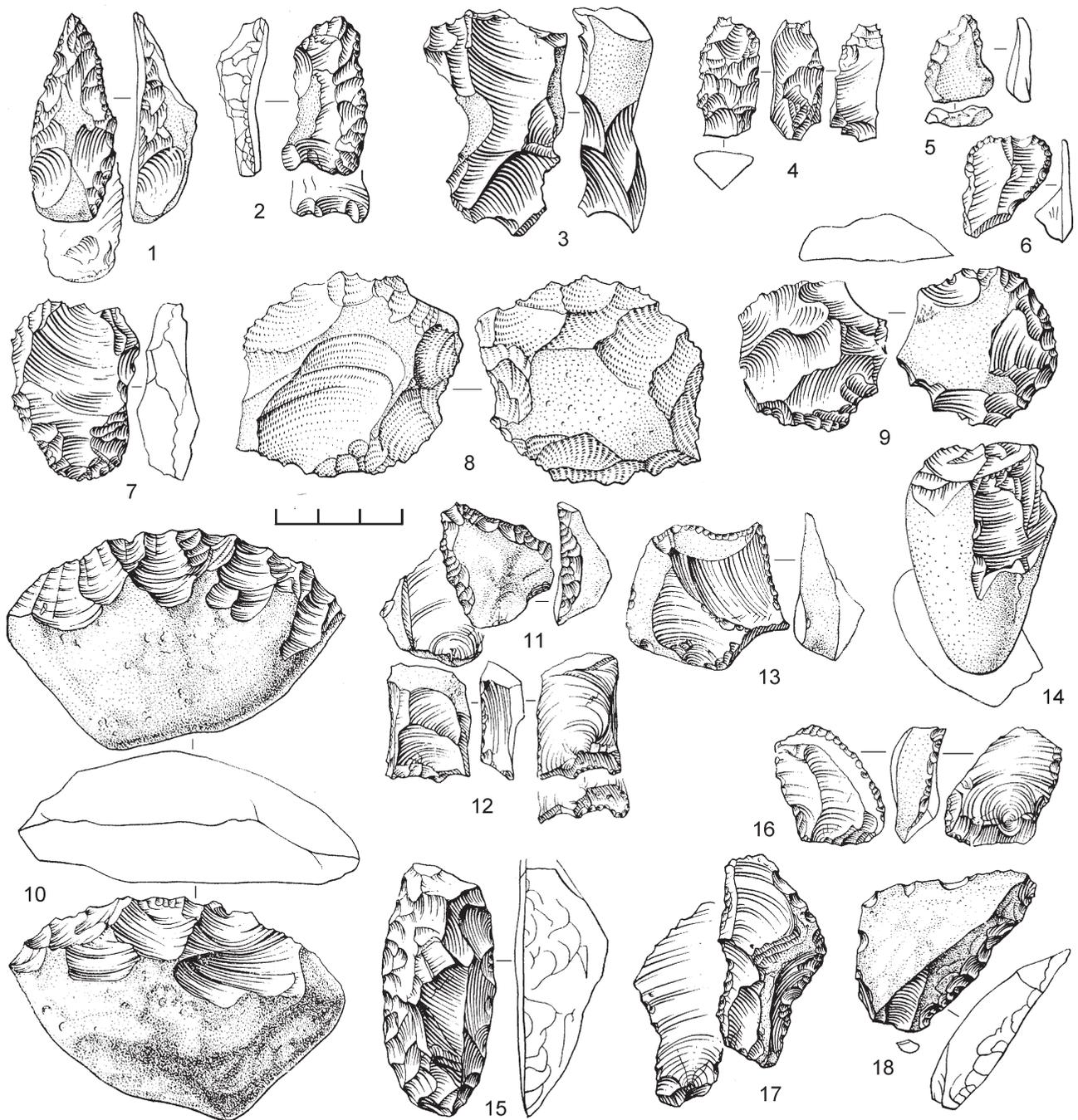
Находки из Хрящей были разделены Н.Д. Прасловым на два комплекса: древний и более молодой. Первый связан с аллювием, второй — с ископаемыми почвами. Инвентарь, происходящий из аллювиальных отложений Хрящей, включает 60 кварцитовых и кремневых предметов. Нуклеусы относятся к параллельным плоскостным. Ударные площадки подготовлены одним крупным снятием. Отщепы некрупные, массивные (рис. 3, 12–13, 16–17). На 14 предметах выявлены следы вторичной обработки. Среди орудий преобладают скребла (см. рис. 3, 11, 15, 18). К числу крупных изделий относится чопинг (см. рис. 3, 10). Среди орудий второго комплекса (всего их 15 экз.) следует назвать боковые скребла.

В аллювии местонахождения Михайловское в ходе раскопок 2005–2007 гг. собрано 20 предметов: нуклеусы, отщепы, фрагменты пластинчатых сколов. Последние имеют довольно правильную огранку (рис. 4, 2, 4–6). Единственный нуклеус имеет размеры 11,2×13,1×6,2 см (см. рис. 4, 10). Это самое крупное изделие. На его рабочей поверхности фиксируются два негатива крупных сколов. Показательны сколы подготовки нуклеусов (см. рис. 4, 3). Орудие представлено обломком (см. рис. 4, 8). Рабочий край его оформлен ретушью. Крупные сколы, идущие в продольном направлении, скорее всего свидетельствуют о преднамеренном уплощении корпуса орудия.

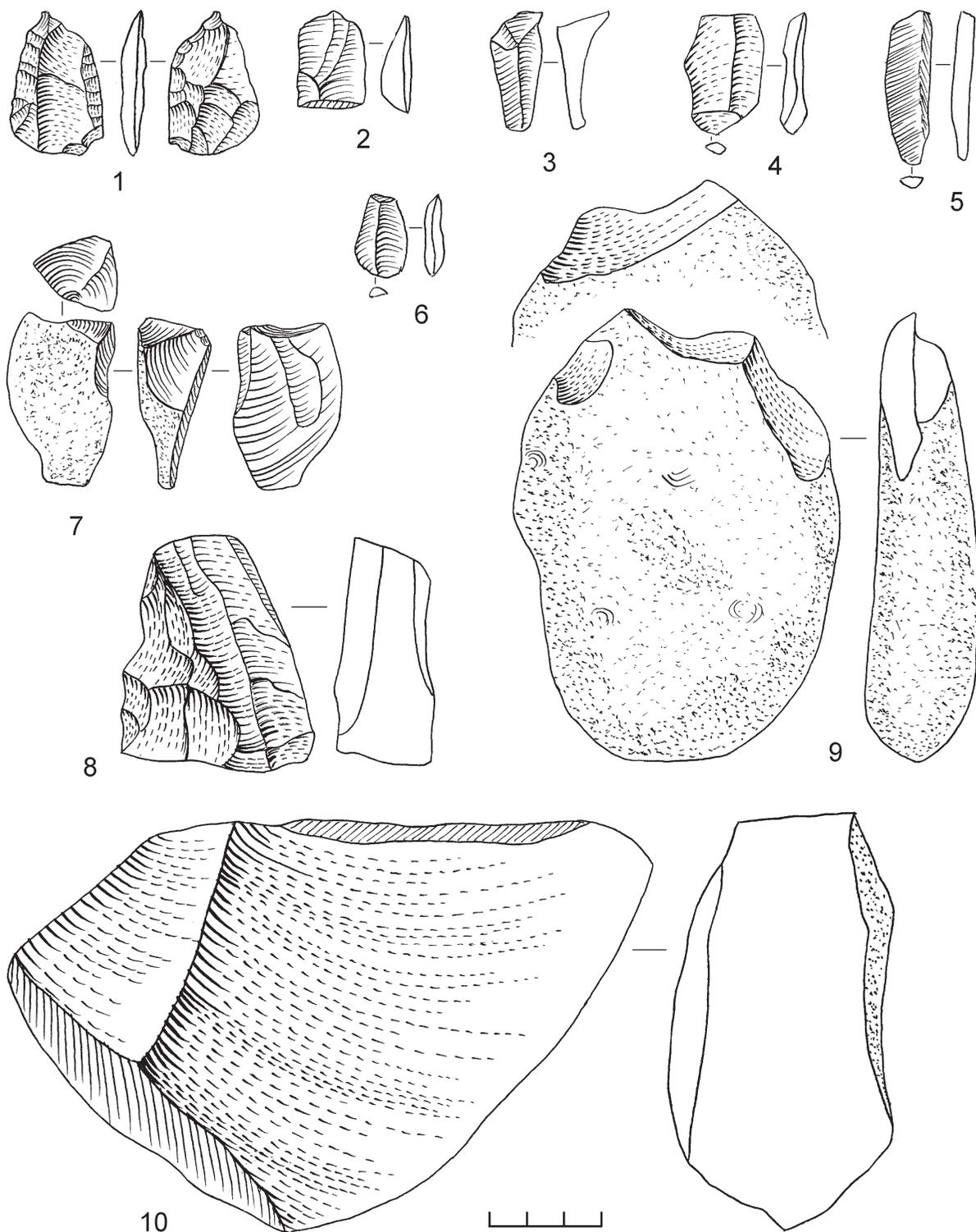
Судить о древности инвентаря на основании морфологии и размеров отщепов едва ли оправданно. Тем более что речь идет о первичных и полупервичных отщепах. В любой индустрии каменного века (в том числе неолита) такие отщепы имеют «архаичный» облик, что вполне объяснимо с точки зрения технологии расщепления камня. Изделия, происходящие из аллювия Хрящей, все же немногочисленны. Наконец, некоторые элементы индустрии из аллювия — наличие пластин и пластинок, орудий с утонченным корпусом (Михайловский) и тщательная обработка скребел (Хрящи) — вовсе не свидетельствуют об архаичности индустрии, собранной в галечнике.

Исключительно интересны изделия, связанные с нижней ископаемой почвой. Коллекция ранних сборов насчитывает 200 изделий [Праслов 1968: 39–56; 1984: 98, 113; 2001: 19–21]. Явно преобладают отщепы. Нуклеусы отражают радиальный, параллельный плоскостной и протопризматический способы расщепления. Один нуклеус можно назвать леваллуазским. Пластины обнаружены не были. Орудий насчитывается 20 экз. Выделены скребла, остроконечники и рубящие орудия.

Теперь обратимся к инситуемым материалам, добытым в ходе раскопок последних лет (см. таб. 1). Начнем с изделий, найденных в нижней ископаемой почве. Больше всего выделено осколков, чешуек и отщепов. Обратим внимание на небольшой плоский сланцевый валун размерами 12,0×8,7×3,0 см с рядом неудавшихся сколов (см. рис. 4, 9). Среди нуклеусов (3 экз.) следует выделить один наиболее выразительный экземпляр (см. рис. 4, 7). Он выполнен на относительно



**Рис. 3.** Каменные изделия местонахождений Михайловское (1–9, 14) и Хрящи (10–13, 15–18) (по: [Праслов 1968, 1984]). 1, 5 — остроконечники; 2, 4, 11, 15, 18 — скребла; 3, 7–9, 14 — нуклеусы; 6 — скребковидное орудие; 10 — чоппинг; 12–13, 16–17 — отщепы



**Рис. 4.** Каменные изделия Михайловского местонахождения (раскопки 2005–2007 гг.).  
 Участок 4: 1–2, 7, 9 — 1-я снизу ископаемая почва; 3–6, 8, 10 — галечник. 1 — проколка;  
 2, 4–6 — пластины; 3 — скол оформления; 7, 10 — нуклеусы; 8 — обломок орудия

массивном первичном отщепе, у которого предварительно отсечена исходная ударная площадка и, таким образом, подготовлен участок для снятия сколов. С новой ударной площадки по краю сняты два небольших скола. Это торцовый нуклеус на отщепе. Второй кремневый нуклеус заметно сработан (рис. 5, 14). Основная часть негативов локализуется на одной стороне. Всего выделены четыре ударные площадки, подготовленные сколами и ретушью. Показательно, что крупный скол на рабочей поверхности перекрывает остальные, более мелкие сколы. Данный нуклеус можно назвать или полурадикальным, или леваллуазским. Третий нуклеус представлен обломком (см. рис. 5, 10). Многие отщепы имеют правильные очертания и массивное сечение (см. рис. 5, 15). В то же время в коллекции отмечено несколько довольно тонких отщепов с правильной огранкой и мелкими площадками (см. рис. 5, 12). Дистальный конец имеет подтреугольные очертания, как у отщепов позднего палеолита. Несмотря на то что пластин мало, они имеют регулярную огранку и тонкое сечение (см. рис. 4, 2; 5, 16). Орудия единичны (2 экз.). Одно из них является исключительно выразительным (см. рис. 4, 1). Его размеры 3,7×2,0×0,6 см. Изготовлено на тонком кварцитовом отщепе и имеет почти сплошную двустороннюю обработку. Боковые края и острие оформлены мелкой регулярной ретушью. Имеющиеся на одной из поверхностей два встречных негатива сколов, вероятно, указывают на уплощение корпуса орудия. Дистальный конец выделен с обеих сторон. Он имеет слегка асимметричные очертания. Это двусторонняя проколка. Показательны изделия, обнаруженные в сизоватом суглинке, подстилающем первую снизу ископаемую почву. Среди изделий (их насчитывается 13 экз.) больше всего отщепов и чешуек. Нуклеусы и орудия отсутствуют. Один из тонких в сечении отщепов может быть назван атипичным леваллуазским. Другой некрупный отщеп имеет менее правильные очертания (см. рис. 5, 13).

Рассмотрим изделия, извлеченные из второй снизу ископаемой почвы. Всего собрано 16 предметов, один из которых изготовлен из кварцита. Среди нуклеусов (2 экз.) наибольший интерес представляет торцовый нуклеус на отщепе (рис. 6, 10). У него место ударов также подготовлено путем отсечения ударной площадки исход-

ного отщепе-заготовки. С подготовленной таким образом ударной площадки с одного ее бокового края снято несколько узких сколов. Аналогичный нуклеус был описан выше. Все отщепы имеют небольшие размеры (см. рис. 6, 8, 11). К пластинам отнесен довольно крупный фрагмент, имеющий правильную огранку и тонкое сечение (см. рис. 6, 12). В суглинке под второй снизу ископаемой почвой обнаружено всего четыре предмета: мелкий отщеп и три чешуйки. Все они патинированы и слегка оглажены. Интересные находки извлечены из третьей снизу ископаемой почвы. Всего обнаружено 34 экз. Преобладают отщепы, осколки и чешуйки. Предметы заметно патинированы, слегка оглажены и повреждены. Кроме кремневых изделий присутствуют кварцитовые (5 экз.). Нуклеусы (2 экз.) имеют небольшие размеры (см. рис. 6, 1, 8). Длина их составляет 3,2 и 4,7 см. Они заметно сработаны. Относятся к полурадикальным. Четко фиксируются подготовленные ударные площадки. Отщепы имеют корочное покрытие. Пластинчатые сколы и орудия отсутствуют. В третьей снизу ископаемой почве изделия обнаружены и на участке 7. Это обломок кремневого нуклеуса (см. рис. 5, 11), а также несколько кварцитовых отщепов и пластин (см. рис. 5, 6–7). Один отщеп имеет правильные очертания и неглубокую ударную площадку, оформленную одним снятием. К орудиям отнесен обломок изделия с частичной двусторонней обработкой (см. рис. 6, 9).

Наконец рассмотрим изделия, происходящие из суглинки под третьей снизу ископаемой почвой на участке 4. Они патинированы, слегка оглажены и повреждены. Их насчитывается 27 экз. Больше всего выделено отщепов и чешуек. Нуклеусы (3 экз.) весьма примечательны (см. рис. 6, 2, 5, 7). Один из них следует относить к полурадикальным (см. рис. 6, 5). Интересен торцовый нуклеус на отщепе (см. рис. 6, 2). На его рабочей поверхности отмечено несколько негативов сколов. Ударные площадки подготовленные. Все отщепы, за исключением одного, имеют нерегулярную огранку. У одного отщепе отмечены правильная огранка, тонкое сечение и зауженные пропорции проксиального конца (см. рис. 6, 4). Ударная площадка трехгранная и узкая. Его в определенной степени можно назвать леваллуазским. У кромочной части ударной площадки видны следы редукации. Орудия в этом слое не установлены.

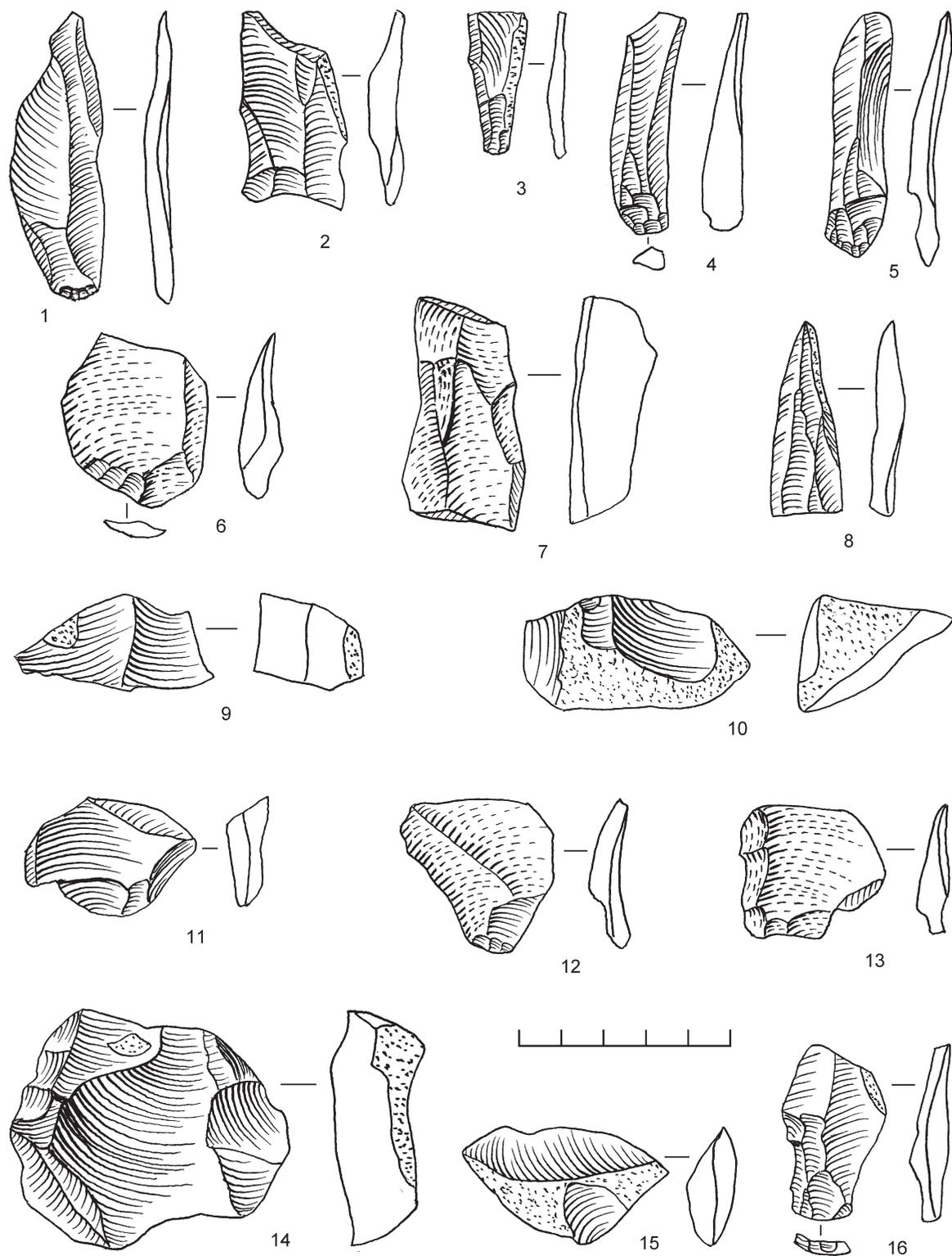
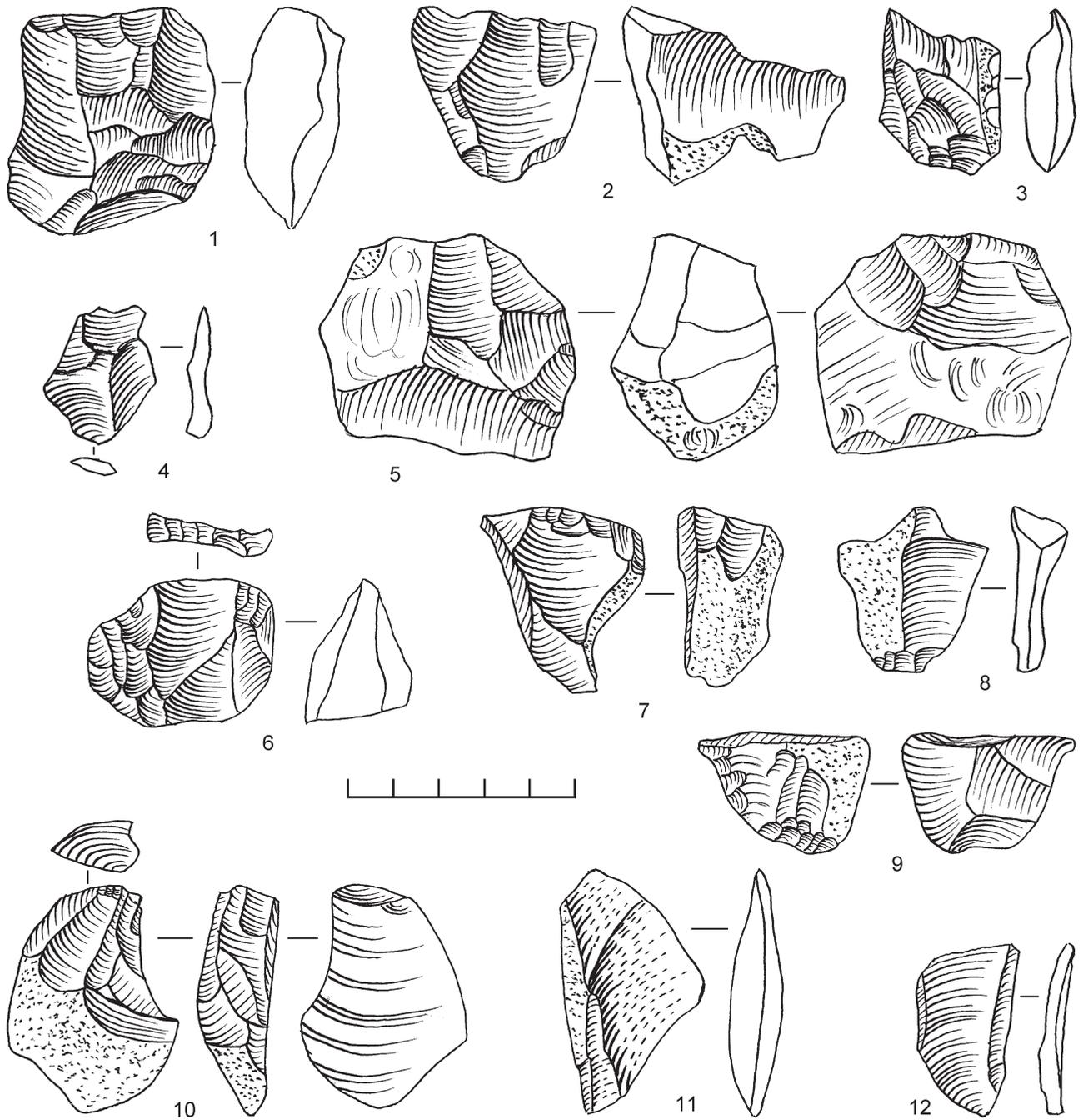


Рис. 5. Каменные изделия Михайловского местонахождения (раскопки 2005–2007 гг.).  
Участки 7 (1–9) и 4 (10–16): 1–5, 7–8, 16 — пластины; 6, 11–13, 15 — отщепы; 9–10, 14 — нуклеусы



**Рис. 6.** Каменные изделия Михайловского местонахождения (раскопки 2005–2007 гг.).  
 Участок 4: 1, 6 — третья снизу ископаемая почва; 2–5 — суглинок под третьей снизу ископаемой почвой;  
 7–12 — вторая снизу ископаемая почва. 1–2, 5–7, 10 — нуклеусы; 3–4, 8, 11 — отщепы;  
 9 — обломок двустороннего орудия; 12 — пластина

В заключении остановимся на изделиях, собранных в осypi на участке 7. Они располагались на высоте 7–8 м от поверхности. Обращает на себя внимание присутствие пластинчатых сколов на небольшом участке обрыва. Пластины имеют конвергентную и трехскатную огранку (см. рис. 5, 1–5). У двух пластин отмечено редуцирование кромочной части ударных площадок. Точечная площадка выявлена у одной пластины. В целом пластины имеют позднепалеолитический облик. Исходя из предполагаемых условий залегания можно допустить, что находки располагались гораздо выше верхней ископаемой почвы, в которой (в зачистке) были обнаружены кварцитовые и кремневые изделия.

Таким образом, изделия, собранные в трех нижних ископаемых почвах (раскопки 2005–2007 гг.), отнюдь не являются примитивными и архаичными. Кроме радиальных и параллельных плоскостных присутствуют и торцовые нуклеусы. Весьма показательно наличие тонких в сечении отщепов правильной огранки с заузненным дистальным концом и неглубокими, в том числе точечными, ударными площадками. Среди орудий уникальной следует признать двустороннюю проколку. Несмотря на небольшое количество изделий во всех литологических слоях, можно предполагать, что выявленные в них индустрии близки в технико-технологическом отношении. Материалы раскопок 2005–2007 гг. и изделия, собранные у обрывов, на бечевнике и отчасти в почвах в непо потревоженном состоянии, вполне коррелируют друг с другом. Опираясь на раскопки последних лет, оправданно говорить, что последние скорее всего выпали из трех нижних почв и суглинков, разделяющих их. Несмотря на то что находки из аллювия малочисленны, можно все же говорить о том, что они заметно не отличаются от тех, которые связаны с суглинками и ископаемыми почвами. Определение археологического возраста находок затруднено по причине недостаточного количества диагностических форм. Как было отмечено, кроме традиционных для раннего и среднего палеолита радиальных и параллельных плоскостных встречены также сложные формы — торцовые нуклеусы. Помимо отщепов грубого облика выявлены тонкие в сечении отщепы с правильной огранкой. Наконец, обнаружены пластины и пластинки. Вполне уместно говорить об относительно развитом облике домустье-

ских индустрий. Присутствие элементов среднепалеолитических технологий и форм кажется очевидным<sup>3</sup>. Обнаруженные в осypi на участке 7 выразительные пластины указывают на их позднепалеолитический возраст.

Судя по данным геологии, спорово-пыльцевого анализа, результатам изучения моллюсков и нашим собственным полевым исследованиям, находки из трех нижних ископаемых почв предварительно могут быть отнесены к лихвинскому межледниковью. Неясным пока остается возраст находок из четвертой снизу ископаемой почвы. Изделий слишком мало, чтобы ставить вопрос об их археологической принадлежности. Нельзя исключить, что они имеют мустье́рский возраст.

В заключение следует сказать, что полевые работы 2005–2007 гг. позволяют ставить вопрос о широком хронологическом диапазоне индустрий, прежде всего Михайловского местонахождения. Другими словами, речь идет о периоде от донского (?) оледенения до середины валдайского времени.

Дадим краткую характеристику других палеолитических памятников в долине Северского Донца. На многослойных памятниках в балке Бирючей выявлены мустье́рские и позднепалеолитические горизонты. Все мустье́рские индустрии содержат не только радиальные и параллельные плоскостные, но и подпризматические нуклеусы. Выделены выразительные серии пластин и пластинок, которые практически неотличимы от таковых из позднепалеолитических индустрий данного памятника. Весьма интересен факт присутствия в инвентаре позднепалеолитических индустрий большого количества орудий с нестандартной специфической морфологией. Некоторые изделия имеют мустье́рский и даже ашельский облик. С одной стороны, это незаконченные наконечники, с другой — орудия для рубки кости и рога с целью получения отбойников для изготовления данных орудий [Матюхин 2007: 20–42]. Возраст мустье́рских горизонтов — в пределах 45–36 тыс. лет тому назад. Для основного позднепалеолитического горизонта 3, содержащего треугольные острия, получены даты в диапазоне 31–26 тыс. лет тому назад.

<sup>3</sup> Техничко-типологическая характеристика индустрий среднего палеолита дана, в частности, П. Бозинским [Bosinski 1982: 165–175].

Памятники у станицы Калитвенской делятся на мастерские по первичной обработке кварцита и изготовлению двусторонних листовидных острий. Мастерские первого типа содержат огромное количество валунов без обработки и с единичными сколами, нуклевидных обломков, нуклеусов и отщепов. Размеры нуклеусов нередко определялись размерами исходных валунов и обломков. Это относится и к отщепам. Отщепы в основном крупных и средних размеров, с правильными очертаниями, тонким сечением и неглубокими ударными площадками. Многие нуклеусы оставлены на начальной стадии расщепления и являются, таким образом, пробными. Сработанных нуклеусов мало. Несомненный интерес представляют подпризматические нуклеусы, в том числе клиновидные. Обращают на себя внимание выразительные крупные и средних размеров пластины с правильной огранкой. К числу уникальных и неожиданных следует отнести макроорудия нестандартной формы для выкапывания валунов из песка. Необходимо отметить, что на одном из памятников (Калитвенка 1) обнаружено углубление, заполненное макроорудиями, нуклеусами, нуклевидными обломками, валунами без обработки и с единичными сколами. Видимо, речь может идти о хранилище исходного сырья, оставленного древними изготовителями. В мастерских по изготовлению листовидных острий присутствует большое количество незаконченных двусторонних орудий. Законченные орудия единичны. Мастерские по изготовлению орудий несколько удалены от месторождений кварцита. Размеры нуклеусов в пределах 3–6 см. Все они заметно сработаны. Среди сколов преобладают отщепы. Пластины единичны. Мелкие размеры имеют и листовидные острия.

Стоянка Золотовка 1 располагается в излучине Дона, а стоянка Михайловская балка — в устье Северского Донца рядом с ней. В инвентаре первого памятника содержится немало скребков, резцов и микроострий. Судя по всему, источником сырья для обеих стоянок служил аллювий пра-Донца. Интересно, что стоянка Золотовка 1 расположена дальше от выходов сырья, чем Михайловская балка, однако инвентарь первой более богатый и разнообразный.

Теперь коснемся вопроса археологической принадлежности и аналогий индустрий рассмотренных памятников. Сравнение домустье-ских

индустрий по причине неполноты коллекций будет носить условный и обобщенный характер. Начнем с домустье-ских памятников. Аллювиальный комплекс Хрящей напоминает клетоноподобные индустрии Ванген и Валлендорф в Германии [Тоерфер 1968: 1–26]. Инвентарь аллювиального комплекса местонахождения Михайловское, несмотря на небольшую по численности коллекцию, представляется более развитым. Орудий в аллювиальном комплексе мало. Для сопоставления необходимо также привлечь материалы клетонских индустрий, обнаруженных в нижнем гравии и нижних суглинках Сванскомба [Рое 1981: 61–62]. Здесь наряду с грубыми отщепами встречены поддисковидные и бессистемные нуклеусы и чоппинги. Рассматриваемая индустрия может быть сопоставлена с инвентарем нижних слоев Ум-Катафы [Neville 1931: 13–51; Коробков 1978: 40–41, 159], который относится к концу мидель-рисса или началу рисса. В определенной степени оправданы аналогии со стоянкой Вертепселеш в Венгрии [Kretzoi, Vértes 1965: 125–143; Vértes 1965: 185–196; Vértes, Dobosi 1990, Dobosi 1994; Vértes 1990]. В настоящее время эта стоянка датируется риссом [Schwarcz, Latham 1990: 549–552]. Следует признать, что это сходство основывается на типе исходного сырья (галек, окатанные обломки) и размерах, но не типологии. Заслуживают внимания и другие памятники без бифасов. Это, в частности, индустрии Италии: Изерния [Minelli, Peretto 1999–2000: 15–37], Кварто дель Синфонап [Peretto et al. 1997: 597–615], Лопето [Crovetto 1993: 31–57] и др. Возраст этих памятников в пределах среднего плейстоцена. Характерно, что практически всюду изделия изготовлены из не крупных галек. Хотелось бы подчеркнуть, что технико-типологическая характеристика изделий аллювиального комплекса Хрящей может оказаться иной при планомерных раскопках этого памятника. Как уже отмечалось, инвентарь аллювиального комплекса Михайловского местонахождения имеет более развитый облик.

Столь же обобщенными будут аналогии и в отношении индустрий из ископаемых почв. Приведем для примера стоянку Бильцингслебен в Германии, датируемую концом мидель-рисса [Mania, Veber 1986]. Изделия мелких размеров включают отщепы, нуклеусы (радиальные,

параллельные плоскостные, бессистемные), а также разнообразные орудия, в первую очередь остроконечники и скребла. По размерам, в меньшей степени по технике и типологии рассматриваемый инвентарь можно сопоставить с комплексами Кон дель Араго Бом-Бона и Ля Микок [Lumley 1976: 819–851, Lumley et Bottet 1965: 814–837]. Памятники датируются риссом [Lumley 1976: 845]. В частности, в Кон дель Араго мало пластин, леваллуазских сколов и скребел, но присутствуют галечные орудия. А. де Льюмлей [Lumley et Bottet 1965: 9] указывает, что ранний тейяк похож на клеттон. Важным для аналогии является раннерисский памятник Ля Котт, расположенный на юге Англии. В самом древнем слое Н выявлены в основном нуклеусы и сколы небольших размеров. Орудий мало. Индустрия слоя относится к клеттону [Callow 1986: 135–136]. В верхних слоях (поздний рисс) появляется техника леваллуа, выразительные скребла и остроконечники. Многие орудия переоформлены: представлены сколы с соответствующей морфологией. Исходным сырьем служили кремневые и кварцитовые гальки, которые добывались на берегу моря.

Пока мы остерегаемся каким-либо образом сравнивать инвентарь местонахождений Хрящи и Михайловское с индустрией пункта находок палеолитического облика Богатыри на Таманском полуострове [Щелинский, Кулаков 2007: 7–18]. Здесь вместе с каменными изделиями хорошей сохранности залегают кости животных, связываемые с раннеплейстоценовым таманским фаунистическим комплексом. Допускаемый возраст памятника — гюнц и даже древнее. До сих пор убедительно не доказана синхронность каменных изделий и костей. На данном местонахождении нет четкой стратиграфии.

Мустьерские индустрии памятника Бирючья балка 2 сопоставимы с инвентарем памятников Приазовья [Ромащенко 1997: 11–13], Донбасса [Колесник 2003: 110–155], Поволжья [Нехорошев 1999], Северного Кавказа [Беляева 1999: 82–87]. Калитвенские мастерские сравнимы с памятниками аналогичного типа на территории Луганской области Украины [Колесник 2003: 255–261].

Индустрии позднепалеолитических горизонтов Бирючьей балки 2 находят аналогии в инвентаре памятников стрелецкого типа на Среднем

Дону [Аникович 2003: 15–29]. Материалы Михайловской балки и Золотовки 1 по ряду показателей вполне сравнимы друг с другом. Правда, в Михайловской балке практически полностью отсутствует микроинвентарь, который хорошо представлен в Золотовке 1. Последний памятник, по мнению ряда авторов [Праслов и др. 1980: 168–175; Праслов, Щелинский 1996: 65], близок к расположенной в Приазовье стоянке Мураловка.

Кратко рассмотрим вопрос об источниках сырья и его качестве применительно ко всем перечисленным выше памятникам, в первую очередь домустьерским. Мы уже отмечали, что источником сырья последних был речной аллювий. Как показывают современные наблюдения, в галечнике на местонахождениях присутствуют в основном разности мелких и средних размеров, что, естественно, не могло не сказаться на величине изделий. Лишь отдельные предметы из аллювиального комплекса Хрящей и Михайловского имеют значительные размеры. Одной из причин мелких размеров изделий, наряду с соответствующей величиной исходных галек и обломков, являются их трещиноватость и другие дефекты. В ходе обработки крупные разности распадались на ряд мелких обломков. Трещиноватость разностей кремня и кварцита связана с перепадом температур, а также последовательным нахождением в разной среде: на воздухе, под солнечными лучами, в воде и т.д.

Стоит заметить, что отдельные изделия изготовлены из желвачного кремня. Один из авторов (А.М.) находил их в сланцевых отложениях карбона, которые являются цоколем третьей террасы. Это более качественный кремень. Из него изготовлены все пластины позднепалеолитического облика. Разности кремня и кварцита, извлеченные из влажного галечника, обладают оптимальными технологическими свойствами. Нельзя не отметить, что своеобразие сырья оказывало определенное влияние на форму изделий и технологию их изготовления. Однако эта зависимость не была абсолютной. В самом деле, именно в инвентаре индустрий, происходящих из ископаемых почв, обнаружены выразительные нуклеусы, отщепы и орудия. Следовательно, технологический фактор и умение изготовителей должны быть приняты во внимание. Это хорошо видно на материалах многослойной стоянки Би-

рючья балка 2, особенно ее мустьерских горизонтов. Несмотря на недостаточно высокое качество кремня, древние мастера наряду с другими способами использовали параллельный объемный способ расщепления и получали качественные пластины. Видимо, в ходе этой операции осуществлялся тщательный отбор разностей кремня, т.е. опробование его качества. Нельзя исключить того, что некоторые обломки и желваки выкапывались элементарно изготовленными орудиями, которые выявлены, например, в горизонте 5б. Вероятно, не приходится сомневаться в том, что длительное обитание мустьерских коллективов в балке Бирючьей (8–9 тыс. лет) объясняется одновременно доступностью и удовлетворительным качеством сырья и, возможно, удобными охотничьими угодьями. Более целенаправленно и эффективно оценивали качество сырья (кварцита) обитатели мустьерских мастерских, расположенных у станицы Калитвенская. Извлеченные из песков с помощью макроорудий валуны, будучи влажными, обладали более высокими технологическими свойствами. Напротив, валуны, располагавшиеся на поверхности песков, оказывались трещиноватыми и мало пригодными для расщепления.

Кремень, который использовали позднепалеолитические мастера (материалы Бирючьей балки 2), обладает в целом невысокими технологическими свойствами. Отчасти это компенсировалось добычей черного качественного кремня на месторождении, отстоящем от мест обитания на расстоянии 4–5 км. В то же время подавляющая часть двусторонних наконечников изготовлена из недостаточно качественного серого кремня, плохо подверженного обработке в силу повышенной упругости. Многие треугольные наконечники имеют тщательную обработку, плавные очертания и тонкое сечение. В горизонте 3 найдено много мелких орудий. Вероятно, первобытные мастера каким-то образом проводили предварительную подготовку кремня с целью повышения его технологических свойств. Следов нагревания кремня не обнаружено. Можно высказать допущение, что древние мастера на какое-то время помещали изделия в водную среду. Как показывают эксперименты, кремень, пролежавший в воде несколько часов, становится более пластичным и соответственно лучше подвергается обработке. Небезынтересно,

что в нижних позднепалеолитических горизонтах Кременской балки 2 (в отличие от верхних) изделия изготовлены из темного кремня, ближайшие выходы которого находятся на расстоянии 3 км.

Приносной качественный кремень, несомненно, использовался более интенсивно. Опираясь на данные по палеолитическим памятникам Евразии, следует сказать, что в раннем палеолите люди использовали главным образом местное сырье [Morala, Turq 1990: 407]. В мустьерскую эпоху основная часть стоянок также связана с местным сырьем. Однако отдельные памятники удалены от выходов сырья на расстояние до 30 км [Geneste 1988: 79–80]. В позднем палеолите расстояние от месторождений сырья увеличивается до 300 км [Sulghostowska 1986: 307–316]. В любом случае уместным представляется вывод Х. Диббла [Dibble 1991: 33] о том, что количество, доступность, размеры и форма исходных разностей сырья могут оказывать в той или иной ситуации заметное влияние на технику изготовления и форму изделий.

Некоторые авторы (см. напр.: [Kretzoi, Vertes 1965: 74–87]) полагают, что размеры изделий обусловлены величиной исходных заготовок, в том числе галек. Другие авторы [Valoch 1976: 88; Svoboda 1986: 20] считают, что выбор мелких разностей обусловлен главным образом традициями. По нашему мнению, правы первые авторы. С технологической точки зрения обрабатывать мелкие предметы проще, чем крупные, и технологическая целесообразность наверняка имела место в деятельности древних мастеров. Существенно, что основным типом исходных заготовок были гальки и обломки, непосредственно залегавшие в речном аллювии. Как правило, это были некрупные разности. Первобытные люди нижнего и начала среднего палеолита селились в большинстве случаев в непосредственной близости от водоемов. Добыча сырья в отдаленных местах практиковалась редко. Именно некрупные размеры, качество и доступность исходного сырья объясняют соответствующие размеры изделий из мустьерских и позднепалеолитических индустрий. Многие валуны, обломки, гальки трещиноваты, имеют инородные включения и пустоты. Мелкие предметы (особенно кремневые) в этом отношении более качественные. Небольшие размеры многих изделий мустье

и позднего палеолита объясняются их частым переоформлением в ходе использования.

Обратим внимание еще на один аспект адаптации древних сообществ — характер зависимости каменных индустрий от ландшафтно-климатических условий и выбор среды обитания. Как явствует из описанных выше материалов, в домустьерскую эпоху люди селились непосредственно у реки (Северского Донца), а в мустье и позднем палеолите — в долинах небольших рек и балках. Эта местность в течение весьма длительного времени (400–10 тыс. лет назад) заселялась палеолитическими людьми. Сама долина Северского Донца служила местом не только обитания, но и продвижения древних коллективов с целью охоты и поисков сырья. Она была своего рода географическим ориентиром. Изменение ландшафтно-климатических условий в той или иной степени оказывало влияние на образ жизни людей домустье, мустье и верхнего палеолита. Однако в каждую эпоху это влияние было различным. Конкретно изменения могли касаться разных сторон деятельности древних коллективов (в том числе изготовления каменных изделий) и доступности сырья. Хотя оно, вероятно, не было абсолютным. Так, несмотря на различные климатические условия в среднем валдае (ранняя пора), мустьерские индустрии из нижних горизонтов Бирючьей балки 2 не обнаруживают какого-либо отличия. Некоторые изменения индустрий начинают происходить в конце мустье, в период кашинского потепления (горизонты 4, 4<sup>1</sup> и 3в). Появляются двусторонне обработанные орудия. Переход к новой стратегии обитания, прежде всего к охоте, осуществлялся не только под влиянием ландшафтно-климатических условий, но и в связи с изменениями в самой технике обработки камня. При этом влияние окружающей среды на производственную деятельность было скорее не прямым, а опосредован-

ым, через развитие последней и самих древних людей. Следует признать в известном смысле самостоятельный характер производственной деятельности, развитие которой имело два вектора: объективный и субъективный. Первое предполагает внутренние, глобальные изменения, второе — ее регулирование. В последнем случае мы имеем в виду, что различие производственной деятельности средне- и позднепалеолитических сообществ зависело от разных технологических и хозяйственных задач мустьерских сообществ. Так, пластины мустьерских и позднепалеолитических комплексов Бирючьей балки 2 близки по своей морфологии. Как нам представляется, главная причина заключается в установке позднепалеолитических мастеров на получение не пластин, а отщепов, т.е. заготовок, пригодных для изготовления треугольных острий. Индустрии позднего палеолита Бирючьей балки 2 указывают на мастерские по направленному изготовлению данных орудий.

Таким образом, производственная адаптация людей, обитавших на территории Нижнего Дона в течение весьма длительного времени (от домустье до конца позднего палеолита), имела, с одной стороны, сходные, а с другой — различные тенденции. Несмотря на то что мастера этих эпох использовали в основном местное сырье, технология и способы его обработки, а также подготовки были неодинаковыми. Если в домустьерское время сырье использовалось сразу же, то в мустье и позднем палеолите его могли подвергать после добычи соответствующей обработке. Кроме того, качественное сырье приносилось из других, нередко отдаленных мест. В связи с усложнением процесса добычи и подготовки сырья наблюдается тенденция к его интенсивному использованию, что было обусловлено усложнением характера производственной деятельности и образом жизни первобытных коллективов.

## ЛИТЕРАТУРА

Аникович М.В. Ранняя пора верхнего палеолита Восточной Европы // Археология, этнография и антропология Евразии. 2003. №2 (14). С. 15–29.

Беляева Е.В. Мустьерский мир Губского ущелья (Северный Кавказ). СПб., 1999.

Горецкий Г.И. Следы палеолита и мезолита в Нижнем Подонье // Советская археология. 1952. № XVI. С. 302–309.

Колесник А.В. Средний палеолит Донбасса. Донецк, 2003.

Коробков И.И. Палеолит Восточного Средиземноморья // Палеолит Ближнего и Среднего Востока. Л., 1978. С. 9–185.

Матюхин А.Е. Палеолитическая мастерская Калитвенка 1 // Краткие сообщения Института археологии АН СССР. 1987. Вып. 189. С. 83–88.

- Матюхин А.Е.* Палеолитические мастерские в бассейне Нижнего Дона // Археологические вести. 1994. №3. С. 25–37.
- Матюхин А.Е.* Палеолитическая мастерская Калитвенка 1а // Историко-археологические исследования в Азове и на Нижнем Дону. 2000. Вып. 16. С. 277–309.
- Матюхин А.Е.* Михайловская балка — новый палеолитический памятник в устье Северского Донца (предварительное сообщение) // Археологические вести. 2002а. № 9. С. 34–40.
- Матюхин А.Е.* Позднепалеолитические горизонты многослойного памятника Бирючья балка 2 (по материалам раскопок 2000–2002 гг.) // Донская археология. 2002б. № 3–4. С. 36–57.
- Матюхин А.Е.* Мустьерские комплексы долины Северского Донца // Археологические записки. Ростов н/Д, 2003. Вып. 3. Каменный век. С. 5–27.
- Матюхин А.Е.* Мустьерские горизонты многослойного палеолитического памятника Бирючья балка 2 на Северском Донце // Историко-археологические исследования в Азове и на Нижнем Дону. Азов, 2006а. Вып. 21. С. 142–161.
- Матюхин А.Е.* Полевые исследования Северо-Донецкого палеолитического отряда в 2005 г. // Историко-археологические исследования в Азове и на Нижнем Дону. Азов, 2006б. Вып. 22. С. 11–28.
- Матюхин А.Е.* Бирючья балка 2. Многослойный палеолитический памятник на Северском Донце // Археологические вести. 2007. № 14. С. 20–42.
- Матюхин А.Е., Сапелко Т.В.* Вопросы геологии, хронологии и палеоэкологии палеолитического памятника Бирючья балка 2. (в печати).
- Нехорошев П.Е.* Технологический метод первичного расщепления камня среднего палеолита. СПб., 1999.
- Праслов Н.Д.* Ранний палеолит Северо-Востоchnого Приазовья и Нижнего Дона. Л., 1968.
- Праслов Н.Д.* Ранний палеолит Русской равнины и Крыма // Палеолит СССР (Археология СССР). М., 1984. С. 94–134.
- Праслов Н.Д.* Палеолит бассейна Дона (проблемы стратиграфии, хронологии и развития культуры): Диссертация в виде научного доклада на соискание ученой степени доктора исторических наук. СПб., 2001.
- Праслов Н.Д., Иванова М.А., Маляева Е.С.* Золотовка 1 — поселение охотников на зубров на Нижнем Дону // Бюллетень комиссии по изучению четвертичного периода. 1980. № 50. С. 168–175.
- Праслов Н.Д., Щелинский В.Е.* Верхнепалеолитическое поселение Золотовка 1 на Нижнем Дону. СПб., 1996.
- Ромащенко Н.И.* Марьева Гора — новый мустьерский памятник в Северо-Восточном Приазовье // Историко-археологические исследования в Азове и на Нижнем Дону. Азов, 1997. Вып. 14. С. 11–13.
- Щелинский В.Е., Кулаков С.Н.* Богатыри (Синья балка) — раннепалеолитическая стоянка доплейстоценового возраста на Таманском полуострове // Российская археология. 2007. № 3. С. 7–18.
- Bosinski G.* The Transition Lower/Middle Palaeolithic in North Western Germany // The Transition from Lower to Middle Palaeolithic and the origin of modern man. University of Haifa, 1982. P. 165–175.
- Callow P.* The Scalain industries of La Comte de St.Brelade, Jersey // Chronostratigraphie et faciès cultures du Paléolithique inférieur et moyen dans l'Europe du Nord-Ouest. Supplément au Bulletin de l'Association Française pour l'Étude du Quaternaire. Paris, 1986. № 26. P. 129–140.
- Crovetto C.* Le Paléolithique inférieur de Loretto // Bulletin de Musée d'Anthropologie Préhistorique de Monaco. 1993. T. 36. P. 31–57.
- Dibble H.* Local raw material exploration and its effects on Lower and Middle Paleolithic assemblage variability // Raw material economies among Prehistoric hunter-gatherers. University of Kansas. Publications in anthropology. Lawrence. 1991. № 19. P. 33–47.
- Dobosi V.* Pebble tools traditions in the Hungarian Palaeolithic // Ethnographisch Archaologische Zeitschrift. 1994. T. 35. P. 19–36.
- Geneste J.-M.* Economie des ressources lithique dans le Moustérien du Sud-Ouest de la France // L'Homme de Neandertal. 1998. Vol. 6. La subsistence. P. 75–97.
- Kretzoi M., Vertes L.* Upper biharian (intermindel) pebble-industry occupation site in Western Hungary // Current anthropology. 1965. Vol. 6. P. 74–87.
- Lumley H. de.* Les civilisations du Paléolithique inférieur en Provence // La Préhistoire française. 1976. T. 1. P. 819–851.
- Lumley H. de et Botton B.* Remplissage et evolution des industries de la Baume-Bonne (Quinson, Basses-Alpes). Congrès Préhistorique de Monaco, XVI<sup>e</sup> session. 1965.
- Mania D., Veber T.* Bilzingsleben III. Homo Erectus — seine Kultur und seine Umwelt. Berlin, 1986.
- Matioukhine A.E.* Les ateliers Paléolithique supérieur de la vallée du Donets Severski (région de Rostov, Russie) // L'Anthropologie. 1998а. T. 102. № 4. P. 466–487.
- Matioukhine A.E.* Les ateliers Paléolithique de taille du silex dans la vallée du Donets Severski (région de Rostov, Russie) // Préhistoire Européenne. 1998b. T. 13. P. 67–113 (текст русск.).
- Minelli A., Peretto C.* Industria litica di Isernia la Pineta (Molise). Caratteristiche tecnologiche, frequenza e distribuzione areale nell'archeosuperficie 3a del 1<sup>o</sup> settore di scavo // Rivista di Scienze Preistoriche. 1999–2000. L. P. 15–37.
- Morala A., Turq A.* Les strategies d'exploitation du million mineral, du riss à l'holocène, en Haut-Agenais (Sud-Ouest de la France) // Le silex de la genèse à l'outil. Actes 5<sup>o</sup> Colloque Internationale sur le silex. Paris, 1990. P. 405–414.
- Neville R.* L'Acheuléen supérieur de la grotte d'Oum-Quatfa (Palestine) // L'Anthropologie. 1931. T. XLI. № 1–2. P. 13–51.
- Peretto C., La Rosa M., Liboni A., Miliken S., Sozzi M., Zurattini A.* Le gisement de Quarto delle Cinfonare dans le cadre

du paléolithique inférieur d'Italie Ouest-Centrale // *L'Anthropologie*. 1997. T. 101. № 4. P. 597–615.

*Praslov N.D.* The earliest occupation of the Russian plain a short note // *The earliest occupation of Europe*. University of Leiden, 1995. P. 61–66.

*Roe D.* The Lower and Middle Palaeolithic periods in Britain. London, 1981.

*Schwarcz H.P., Latham A.G.* Absolute age determination of travertines from Vértesszöllös // *Vértesszöllös. Site and culture*. Budapest. Akadémiai, Kiado, 1990. P. 549–552.

*Sulgostowska Z.* The influence of flint raw material on the find Palaeolithic inventories // *Internationale kónferenz über silex gewistein Werkzeug-Ronsofs charatennung und riesierung im Karpaten becken*. Budapest, 1986. P. 307–316.

*Svoboda J.* Early human adaptations in Central Europe // *Památky Archeologické*. 1986. T. 77. P. 466–486.

*Toepfer V.* Das Clactonien in Saale-Mittebegebiet // *Jahreschrift für mitteldeusch Vorgeschichte*. 1968. T. 57. P. 1–26.

*Valoch K.* Un groupe spécifique du Paléolithique ancien et moyen d'Europe Centrale // *L'Evolution de l' Acheuléen en Europe*. Union Internationale des sciences Préhistoriques et Protohistoriques. IX congrès. Colloque X. Nice, 1976. P. 86–91.

*Vértes L.* Typology of the Buda-industry, a pebble-tool industry from the Hungarian Lower Palaeolithic // *Quaternaria*. 1965. T. 7. P. 185–196.

*Vértes L.* Typology of the Vértesszöllös industry (a pebble-tool industry from the Lower Palaeolithic of Hungary) // *Vértesszöllös. Site and culture*. Budapest. Akadémiai, Kiado, 1990. P. 301–306.

*Vértes L., Dobosi V.T.* The registration of tools and the coding system // *Vértesszöllös. Site and culture*. Budapest. Akadémiai, Kiado, 1990. P. 307–386.