

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МИКРОИНДУСТРИИ СТОЯНКИ ХОТЫЛЕВО 2

Д.К. Еськова

МГУ имени М.В.Ломоносова, НИИ и Музей антропологии, Москва

Рассматривается вопрос о характере заготовок, служивших для изготовления острий, пластинок и микропластинок с притупленным краем на стоянке восточного граветта Хотылево 2 (24–21 тыс. лет назад) и способе их получения. Основным подходом к изучению материала стал технологический анализ. Работа основана на анализе выборки из различных категорий предметов расщепления каменной индустрии Хотылево 2, пункт А. Представлены данные, свидетельствующие о том, что основной заготовкой для метрически стандартизованных орудий с притупленным краем – пластинок, микропластинок и острий – служили небольшие пластины (как правило, до 15 мм шириной и до 4 мм толщиной). Ранее предполагалось, что скалывание осуществлялось с массивных многофасеточных «нуклеидных» резцов. Их получение связано со второй стадией скалывания пластин с крупных плиток, а также с расщеплением очень тонких плиток, отбравшихся целенаправленно. Метрическая стандартизация орудий этих категорий является результатом интенсивной вторичной обработки. Это категория пластин-заготовок имела большое значение для обитателей стоянки, при этом фактически не использовалась для изготовления орудий других категорий. Наряду с небольшими пластинами в качестве заготовок иногда использовались пластинки и резцовые отщепы. Единый метод получения пластинок на стоянке отсутствовал, существовало несколько вариантов. Набор этих вариантов не находит аналогий в павловских индустриях. Использование трех различных видов заготовок для изготовления острий, пластинок и микропластинок с притупленным краем сближает стоянку Хотылево 2 со стоянкой Гагарино, однако в Гагарино значение небольших пластин в качестве заготовок гораздо ниже. В этом смысле Хотылево 2 гораздо более похоже на стоянки костенковско-авдеевской культуры. Автор выдвигает предположение о том, что переход к использованию пластин в качестве основных заготовок «микроинвентаря» на позднем этапе восточного граветта, возможно, является стадийной тенденцией, исключением из которой является Гагарино.

Ключевые слова: восточный граветт, технология расщепления камня, заготовки, пластинки с притупленным краем, острия граветт, производство пластинок, Хотылево 2

Введение

Характеристика облика каменного микроинвентаря является одним из ключевых моментов в определении места верхнепалеолитических памятников в рамках восточного граветта. Взаимоотношение стоянки Хотылево 2, датируемой от 24 до 21 тыс. лет назад [Гаврилов, 2008, с. 73], с другими памятниками поздней стадии восточного граветта вызывает большие дискуссии [там же, с. 11–14], в частности, из-за наличия в рамках микроинвентаря специфических форм (пилки, острия граветт), позволяющих говорить об их близости к павловским индустриям ранней и средней стадии восточного граветта [Аникович, 1998, с. 53] Центральной Европы.

Отдельные аспекты технологии расщепления камня на стоянке Хотылево 2 А были достаточно подробно проанализированы А.Б. Селезневым

[Селезнев, 1998]. Наряду с выделением на основании анализа метрических параметров орудий двух групп не стандартизованных пластин-заготовок – крупных и среднего размера – автор выдвигает гипотезу о существовании третьей: мелких пластинок, для скалывания которых могли служить массивные «нуклеидные» резцы [там же, с. 224]. Последняя группа заготовок предположительно служила для изготовления пластинок и микропластинок с притупленным краем и острий граветт. Гипотеза автора основана на высокой степени метрической стандартизации законченных орудий этих категорий.

Новые данные, полученные автором статьи при исследовании технологии расщепления камня на стоянках Зарайск, Гагарино и Хотылево 2, наряду с публикацией предварительных результатов технологического анализа нескольких павловских индустрий [Polanska, 2011] позволяет вернуть-

ся к вопросу о специфике получения заготовок для микро-орудий на стоянке Хотылево 2. В задачи работы входит определение характера заготовок, используемых для изготовления пластинок и микропластинок с притупленным краем (далее – ППК и МППК) и острый граветт и анализ способа их получения.

Материалы и методы

Основным методом анализа материала, используемым в работе, является технологический метод, позволяющий выявить и охарактеризовать «производственные цепочки», то есть упорядоченные последовательности действий, органически связанные друг с другом и объединенные определенной целью. Характеристика производственных цепочек включает в себя определение и выявление специфики всех этапов формообразования от исходной отдельности сырья до готового продукта, являющегося целью расщепления.

Материалом для исследования послужила коллекция каменного инвентаря стоянки Хотылево 2, объект А, из раскопок Ф.М. Заверняева (1969–1981 гг.). В технологическом анализе использовались выборки категорий предметов расщепления: нуклеусов и преформ (153 экз.), пластинчатых сколов без вторичной обработки (244 экз.), законченных орудий (МППК и ППК, а также острий с притупленным краем) (114 экз.) и отходов их производства (50 экз.), нуклеидных резцов (20 экз.), а также орудий всех остальных категорий (675 экз.).

Результаты

Ключевым моментом при рассмотрении способа получения заготовок для изготовления микро-орудий является критерий разделения «пластин», «пластинок» и «микропластинок». Эти категории заготовок выделяются исключительно статистически и грань между ними не всегда четко прослеживается. Ж. Тиксье, предложивший в рамках индустрии эппалеолита Магриба выделять три группы заготовок: микропластинки (шириной до 6 мм), пластинки (шириной до 12 мм включительно) и пластины (шириной от 13 мм и более) [Tixier, 1963, p. 38] особо подчеркивал, что эти метрические критерии не обязательно применимы для иных географических регионов и эпох [Inizan et al., 1995, p. 73].

Анализ метрических параметров пластин без вторичной обработки со стоянки Хотылево 2А не

позволяет выделять границу, отделяющую пластинки от узких пластин только по ширине (рис. 1). Пластинки уже 8 мм крайне редки и не попали в случайную выборку. Пластинчатые сколы шириной более 8 мм могут быть как тонкими и короткими, так и длинными и достаточно массивными, что очевидно даже при анализе фрагментов. Таким образом, при разделении заготовок на пластины и пластинки мы не использовали критерий «ширина менее 12 мм». Опираясь на морфологию целых пластинчатых сколов без вторичной обработки, было определено сочетание нескольких параметров, позволивших разделять пластинки и узкие пластины. К пластинкам были отнесены сколы, ширина которых не превышала 10 мм при толщине не более 3 мм. При отнесении сколов к пластинам критериями служили ширина не менее 9 мм и (при минимальных значениях ширины) толщина не менее 4 мм. Наряду с метрическими параметрами учитывался характер огранки и степень заострения краев, игравшие большую роль при определении заготовок законченных орудий, ширина которых в результате вторичной обработки значительно уменьшилась. Тот факт, что ширина как мелких пластинок, так и достаточно массивных пластин может быть около 10 мм, объясняется тем, что для скалывания пластин в подавляющем количестве случаев использовались плитки, иногда очень тонкие, позволявшие получать очень узкие, но при этом достаточно массивные и длинные сколы (рис. 2, 5). Если для отходов производства МППК и ППК, а также большей части острий с притупленным краем, заготовка легко определима, то для 34% законченных МППК и ППК и их фрагментов из-за интенсивной вторичной обработки определить характер заготовки оказалось невозможно.

Анализ метрических параметров и характера огранки значительного количества отходов производства МППК и ППК (50 экз.) показал, что заготовками для большей части орудий являлись не

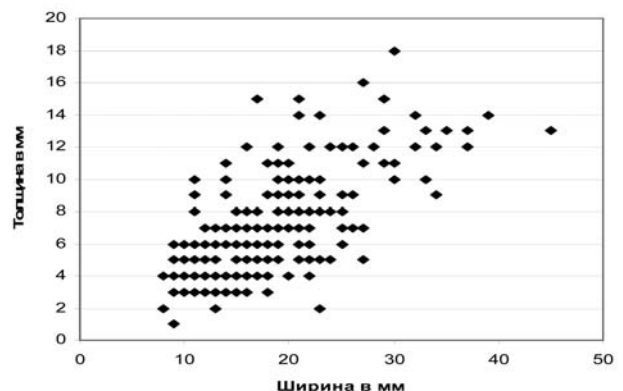


Рис. 1. Хотылево 2 А. Метрические параметры пластинчатых сколов без вторичной обработки

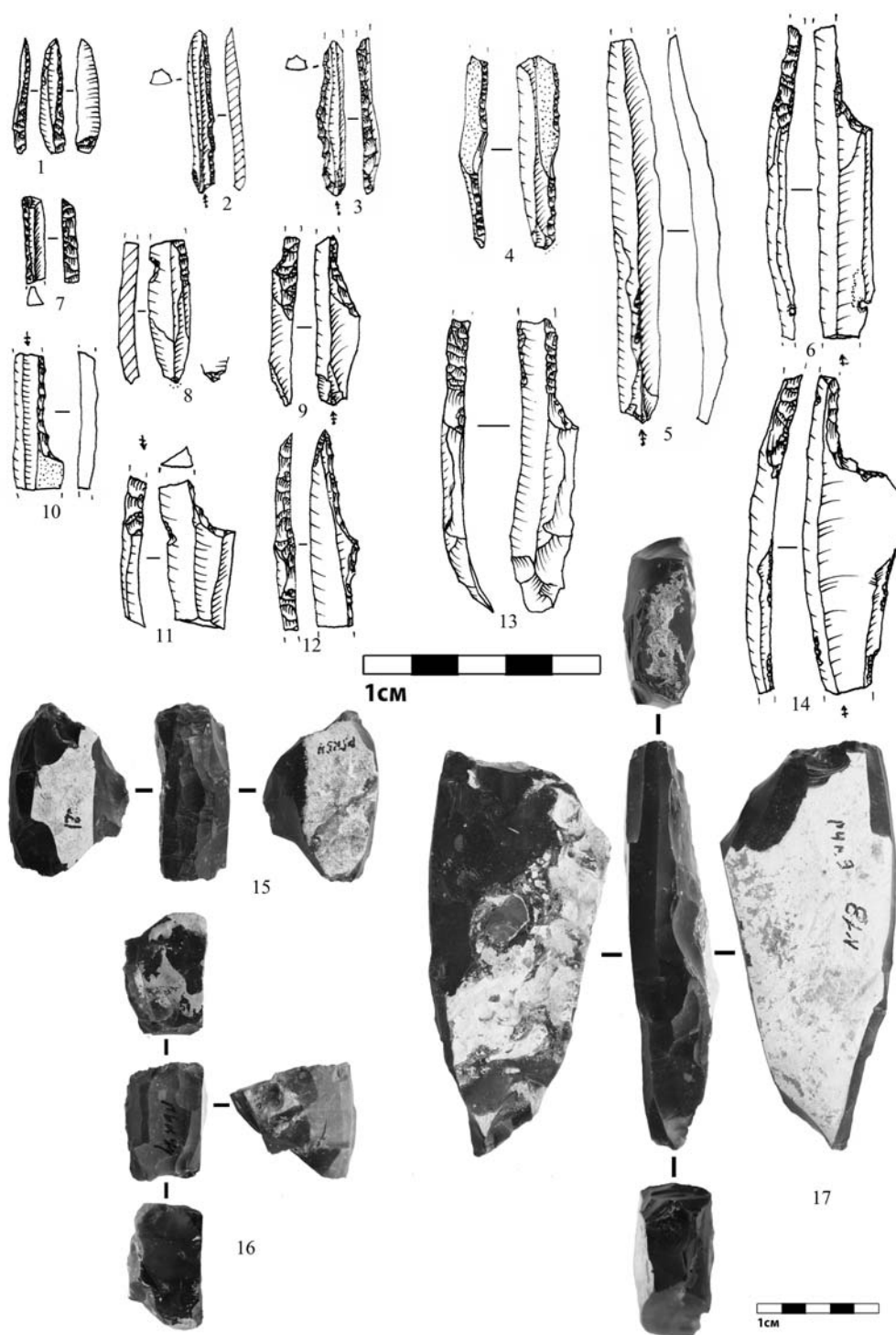


Рис. 2. Хотылево 2 А. 1 – острое граветт, 12 – незаконченное острое граветт, 2, 3, 7 – МППК, 5 – пластина, 4, 8 – обломки пластин с участками крутой ретуши, 6, 9, 11, 13, 14 – отходы производства МППК, 15, 16, 17 – нуклеусы

Таблица 1. Тип заготовок, использовавшихся для изготовления МППК, ППК и острий с притупленным краем

Характер заготовок	МППК и ППК	Отходы производства МППК и ППК	Острия с притупленным краем
Пластины	33 (45%)	34 (68%)	23 (56%)
Пластинки	18 (24%)	13 (26%)	7 (17%)
Резцовые отщепы	9 (12%)	3 (6%)	2 (5%)
Пластина или пластинка (?)	18 (34%)	0	9 (21%)
Всего	73 (100%)	50 (100%)	41 (100%)

микропластинки (26%), а узкие, достаточно тонкие пластины (68%). В отдельных случаях в качестве заготовок использовались также резцовые отщепы (6%) (табл. 1). Вариабельность заготовок по ширине очень велика: от 5 до 21 мм, хотя надо отметить, что пластины шире 15 мм использовались редко (рис. 3). При этом ширина основной части готовых орудий варьирует несильно: от 5 до 10 мм (минимальное значение этого параметра для данной категории – 3 мм, максимальное – 12 мм). Интенсивная вторичная обработка – притупляющая или в большом количестве случаев вертикальная встречная ретушь – очень сильно редуцирует ширину заготовки. Отходы производства МППК и ППК показывают, что в 46% случаев интенсивная ретушь сокращает изначальную ширину заготовки более чем на $\frac{1}{3}$, а в отдельных случаях она редуцировалась до 80% изначальной ширины (рис. 4, рис. 2, 14). В случае с пластинками, притупленный край которых образован встречной ретушью, значительное уменьшение (до одного из основных ребер между гранями, то есть как минимум на $\frac{1}{3}$) ширины заготовки является жесткой технологической необходимостью [Pelegriп, 2004, p. 163].

Если отбор заготовок по ширине не был очень жестким (изначальная ширина заготовки могла быть как близка к ширине готового орудия, так значительно ее превосходить), то толщина заготовок была принципиальным критерием. Анализ отходов производства микролитов показывает, что притупляющей ретушью оформлялась наименее массивная часть пластины, однако в подавляющем количестве случаев толщина пластины в притупленной части (соответственно, толщина готового орудия) не отличается от изначальной толщины заготовки и редко превышает 4 мм.

Длину пластин-заготовок сложно оценить точно: законченные МППК и ППК в рассматриваемой индустрии являются в подавляющем большинстве

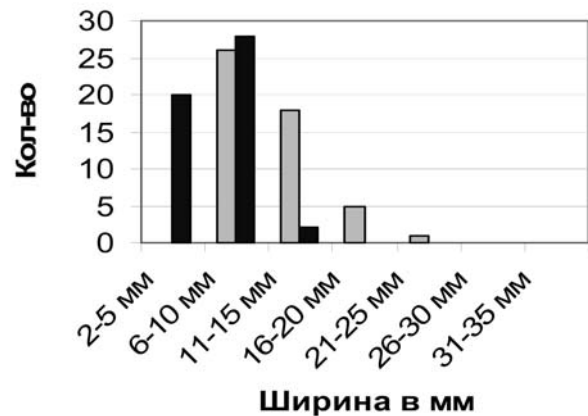


Рис. 3. Хотылево 2 А. Максимальная ширина отходов изготовления МППК и ППК и их ширина в обработанной ретушью части

Примечание. □ – максимальная ширина заготовок незаконченных МППК и ППК. ■ – ширина МППК и ППК в притупленной части

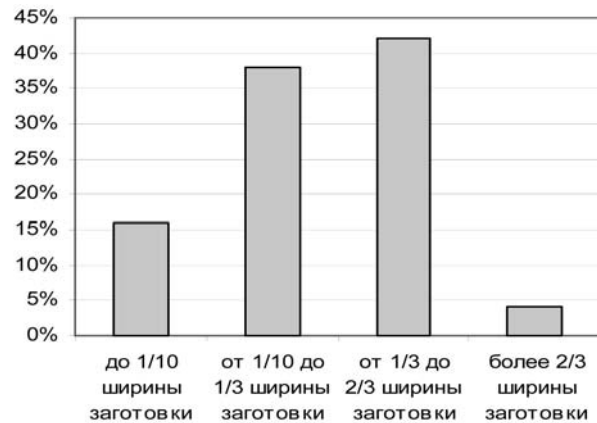


Рис. 4. Хотылево 2 А. Степень редуции изначальной ширины заготовки при изготовлении МППК и ППК

случаев результатом фрагментации заготовок. Отходы производства этих орудий также представлены исключительно в обломках. Исходя из максимальной длины фрагментов, можно предположить, что длина основной части заготовок должна была превышать 6 см. Интересно, что использование заготовок уже 15 мм и тоньше 5–6 мм для изготовления основной части орудий, в особенности таких массовых как скребки и резцы, не характерно для индустрии стоянки Хотылево 2. Но при этом пластин без вторичной обработки с подобными параметрами имеется значительное количество. На то, что они не являлись побочными продуктами расщепления с целью получения крупных и среднего размера пластин, указывает целенаправленный отбор для расщепления высокой доли (22%) очень тонких плиток (до 25 мм толщиной), которые, в принципе, не позволяли получать широких заготовок (рис. 5). Кроме того, среди

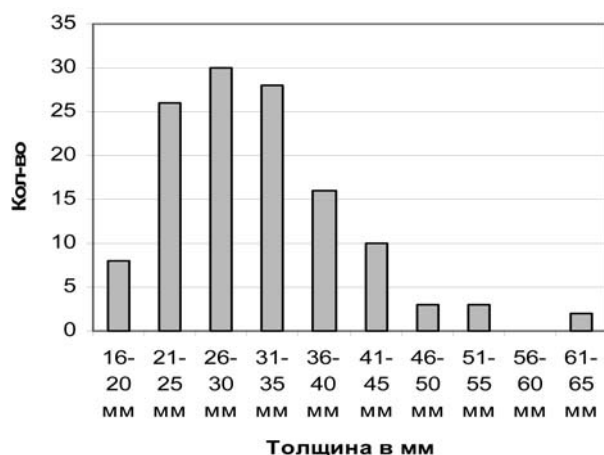


Рис. 5. Хотылево 2 А. Толщина нуклеусов для скалывания пластин

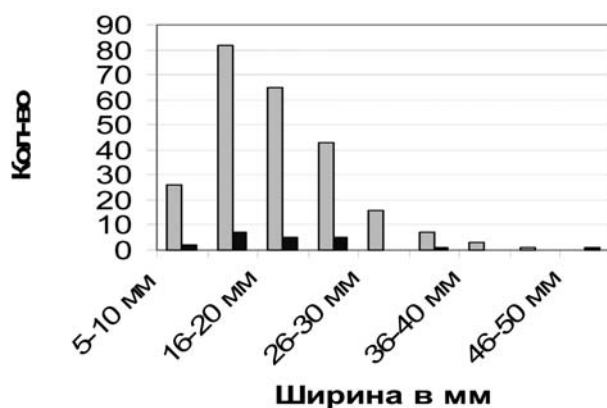


Рис. 6. Хотылево 2 А. Ширина пластин без вторичной обработки и пластин с гравировкой

Примечание. ■ – пластины без ретуши. ■ – пластины с гравировкой

пластин с гравировкой¹ едва ли не половина относится к сколам с теми же параметрами (рис. 6).

В случаях с отходами производства МППК и ППК, а также с готовыми орудиями, вторичная обработка которых не была интенсивной, возможно судить об огранке пластин-заготовок. Большой частью отходов изготовления МППК и ППК являются пластины с регулярной огранкой (85%), дорсальная поверхность которых образована негативами параллельных сколов (ПП). Другие варианты огранки представлены гораздо реже: ПО – 7.5%, ПН – 1.8%, ПЕ – 5.7% (Здесь и далее типы огранки пластин приводятся по работе Е.Ю. Гири [Гири, 1997, с. 165]). Между тем, характер огранки

¹ Символический или утилитарный смысл нанесения орнамента на меловую корку пластин и орудий пока не вполне ясен, однако факт наличия гравировки, несомненно, должен отражать важность предмета для древнего коллектива.

пластин подобных параметров (шириной до 15 мм) без вторичной обработки (РР – 0.9%, ЕР – 2.8, ПО – 12.4, ПН – 1.9, ПР – 3.8, ВР – 0.9, ПЕ – 27.6, ПП – 45.7, ПВ – 3.8%) показывает, что они могли быть получены как на втором этапе расщепления изначально достаточно массивных нуклеусов, так и на начальном этапе расщепления нуклеусов, изготовленных из очень тонких плиток (рис. 2, 17). О первом свидетельствует повышенная доля сколов с параллельной огранкой (среди пластин шире 15 мм их всего 25%), о втором – наличие значительной доли пластин с огранкой, демонстрирующей негативы оформления преформы нуклеуса, хотя и несколько меньшей, чем среди широких пластин.

Узкие и сравнительно тонкие пластины не были, как сказано выше, единственным типом заготовок для микро-орудий со стоянки Хотылево 2А. Для этой цели могли использоваться и резцовые отщепы: на них изготовлено не менее 12% МППК (рис. 2, 2,3). Максимальная длина этих орудий достигает 47 мм. Следует отметить, что в качестве заготовок отбирались не только длинные, но и достаточно массивные резцовые отщепы (толщиной 3–4 мм).

Отдельного рассмотрения требует вопрос о способе изготовления пластинок, которые служили заготовками для четверти МППК и ППК. Прежде всего, следует отметить, что из изученной выборки нуклеусов и преформ (153 экз.) лишь 13 (8%) экземпляров могут быть связаны со скалыванием пластинок. При этом 8 из них представляют собой нуклеусы, на первом этапе служившие для получения узких, а в некоторых случаях, вероятно, и крупных пластин (рис. 2, 15). Только 5 нуклеусов связаны с получением исключительно пластинок. Интересно, что даже среди этого малого количества можно выделить два варианта метода расщепления. Первый заключается в скалывании узких, преимущественно треугольного сечения пластинок с ребра между боковой поверхностью обломка крупного нуклеуса и торцевой поверхностью расщепления, создававших между собой угол, близкий к прямому (рис 2, 16) (3 экз.). Второй – в скалывании пластинок с ребер между естественными поверхностями мелких обломков плиток (2 экз.). Эти варианты отличаются, прежде всего, характером заготовок нуклеусов, однако концептуально они схожи.

Для изготовления острий с притупленным краем, большая часть которых может быть отнесена к типу острий граветт, использовался не только тот же набор приемов вторичной обработки, что и для изготовления МППК и ППК, но и то же разнообразие заготовок. Следует, однако, отметить, что для изготовления острий с притупленным краем чаще использовались пластины (рис. 2, 12) и реже – пластинки (рис. 2. 1) и резцовые отщепы (табл. 1).

Обсуждение

В результате технологического анализа мы приходим к выводу о том, что высокая стандартизация МППК, ППК и острий с притупленным краем на стоянке Хотылево 2 является, по большей части, результатом вторичной обработки, интенсивность которой сильно зависела от исходных параметров заготовок: узких и достаточно тонких пластин, мелких пластинок и резцовых отщепов. Основным типом заготовок являлись узкие пластины (как правило, до 15 мм шириной), фактически не использовавшиеся для изготовления других типов орудий. Массивные многофасеточные резцы могли служить получению лишь очень малой части заготовок рассматриваемых категорий орудий, вопреки высказанному ранее мнению [Селезнев, 1998; Гаврилов, 2008].

Анализ каменного инвентаря павловских индустрий позволил М. Поланской выделить два независимых компонента в ранее рассматривавшейся в качестве единой павловской культуре: индустрия с пилками и остриями граветт (Павлов VI, Павлов II, Дольни Вестонице I, Дольни Вестонице II – западный склон) и индустрия с геометрическими микролитами, ланцетовидными остриями с притупленным краем и ножами костенковского типа (Пржедмости Ib, Павлов I) [Polanska, 2011, p. 153]. Наибольший интерес для сравнения с индустрией со стоянки Хотылево 2 представляет вариант с пилками и остриями граветт. М. Поланска отмечает, что все острия граветт и часть МППК изготовлены из пластин небольшого размера. При этом для наиболее мелких МППК использовались правильные пластинки треугольного сечения, скалывание которых происходило согласно реконструкции автора [Ibid, p. 148, fig. 12] с нуклеусов с очень сильно изолированной поверхностью расщепления (à museau). Технология получения заготовок павловской индустрии с пилками и остриями граветт лишь отчасти сходна с рассмотренной в настоящей работе индустрией Хотылево 2. Объединяющей чертой является использование нескольких типов заготовок для изготовления МППК и ППК. Однако методы получения пластинок, реконструированные для Павлова VI и Хотылево 2, сильно отличаются. Кроме того, значение пластинок в качестве заготовок микро-орудий значительно меньше в Хотылево 2.

Определенное сходство характер подбора заготовок для изготовления микро-орудий Хотылево 2 имеет с таковым со стоянки Гагарино. Набор используемых в Гагарино заготовок аналогичен типичному набору для Хотылево 2: узкие пластины, пластинки и резцовые отщепы. Однако доля пластинок-заготовок гораздо выше, чем в Хотылево 2, – 71%. Более того, метод получения пластинок, также как и в Хотылево 2, имеет не-

сколько специфических вариантов. Например, скалывание пластинок с вторичных торцевых клиновидных нуклеусов [Тарасов, 1979, с. 71]. Однако лишь один из них напоминает вариант, характерный для Хотылево 2. Нельзя исключать, что эти отличия, по крайней мере, отчасти могут быть связаны с формой и доступностью сырья, используемого в Гагарино.

Сравнение с характером используемых заготовок и методом их получения на стоянках, относящихся к костенковско-авдеевской культуре, затруднено тем, что категория ППК в Зарайске малочисленна, а орудия, которые могли бы быть отнесены к МППК, отсутствуют [Лев, 2009, с. 76]. Для Зарайска, так же как для Хотылево 2, сложно установить четкую грань между пластинками и узкими пластинами. Значительная длина и толщина большинства пластинчатых сколов, использовавшихся в качестве заготовок ППК, не позволяет связывать их со специфическими формами резцов на отщепе, иногда интерпретируемыми в качестве вторичных нуклеусов [там же]. Вероятно, заготовки демонстрируют крайние минимальные значения метрических параметров пластин. Возможно, они являлись сопутствующим продуктом расщепления при скалывании более крупных пластин. Относительная метрическая стандартизация орудий категории ППК, по всей видимости, является результатом отбора заготовок. Интересно, что для каменной индустрии слоя стоянки Краков-Спадзиста Б, относящегося к поздней стадии восточного граветта, также отмечено использование пластин в качестве единственного вида заготовок для ППК [Wilezynski, 2007, p. 54].

Заключение

Анализ характера заготовок и способа их получения на стоянке Хотылево 2 показал, что высокая степень стандартизации микроинвентаря связана, прежде всего, с особенностями вторичной обработки и стратегией отбора заготовок, а не со специфическим методом расщепления. Набор возможных заготовок включает в себя узкие пластины, пластинки и резцовые отщепы. Наличие методов получения пластинок, независимых от метода получения пластин, сближает каменную индустрию со стоянки Хотылево 2 с Гагарино и павловскими индустриями. При этом на стоянке Хотылево 2 существуют специфические методы получения мелких пластинок. Увеличение значения узкой пластины в качестве заготовки МППК и ППК является, возможно, стадийным явлением поздней фазы восточного граветта. Однако нельзя не отметить, что микроиндустрия стоянки Гагарино в эту тенденцию не вполне укладывается.

Благодарность

Работа выполнена при поддержке гранта программы Президиума РАН «Традиции и новации в истории культуры», проект «Развитие материальной культуры верхнего палеолита на территории Центра Русской равнины».

Библиография

Аникович М.В. Днепро-Донская историко-культурная область охотников на мамонтов: от «восточного граветта» к «восточному эпиграветту» // Восточный граветт. М.: Научный мир, 1998.
 Гаверилов К.Н. Верхнепалеолитическая стоянка Хотылево 2. М.: Таус, 2008.
 Гиря Е.Ю. Технологический анализ каменных индустрий. Методика микро-макро анализа древних орудий труда // Тр. ИИМК РАН, 1998. Т. II.
 Лев С.Ю. Каменный инвентарь Зарайской стоянки (типологический аспект). // Исследования палеолита в Зарайске 1999-2005. М.: Палеограф, 2009.
 Селезнев А.Б. Технология расщепления кремня на стоянке Хотылево 2 // Восточный граветт. М.: Научный мир, 1998.

Тарасов Л.М. Гагаринская стоянка и ее место в палеолите Европы. Л.: Наука, 1979.

Inizan M.-L., Reduron M., Roche H., Tixier J. Technologie de la pierre taillée: Prehistoire de la pierre taillée. Meudon: CNRS, Cercle de recherches et d'études préhistoriques, 1995.

Pelegrin J. Sur les techniques de la retouche des armatures de projectile // Les derniers magdaléniens d'Étiolles: perspectives culturelles et paléohistoriques (l'unité d'habitation Q31). Paris: CNRS éditions, XXXVIIe supplément à Gallia Préhistoire, 2004.

Polanska M. L'industrie lithique. L'apport du regard technologique au sein des industries pavloviennes // The Dolni Vestonice studies, 2011. Vol. 18. Pavlov excavations 2007–2011. Brno: Academy of Science of Czech Republic.

Tixier J. Typologie de l'épipaléolithique du Maghreb. Mémoires du Centre de Recherches Anthropologiques Préhistoriques et Ethnographiques. Alger. Paris: Arts et Métiers graphiques, 1963.

Wilezynski J. The gravettian and Epigravettian lithic assemblages from Krakow-Spadzista B+B1: dynamic approach to the technology // Folia Quaternaria. Krakow, 2007. Vol. 77.

Контактная информация

Еськова Дарья Кирилловна: e-mail: bdimis@mail.ru.

TECHNOLOGICAL ANALYSIS OF MICROLITHIC INDUSTRY OF KHOTYLEVO 2 SITE

D.K. Escova

Lomonosov Moscow State University, Institute and Museum of Anthropology, Moscow

The paper focuses on the problem of blank types used for microlithic armatures (backed bladelets and backed points (mostly pointes de Gravette)) and their production at Eastern gravettian site Khotylevo (24-21 kyr BP). Technological analysis was used in this research as the main approach. The study is based on sample analysis of all main categories of lithic assemblage represented at Khotylevo 2 site (settlement unit A). In contrary to hypothesis that microlithic armatures were made mainly on bladelets which production was associated with nucleiform burins, current study shows that thin and relatively narrow blades (their width rarely surpassed 15 mm and thickness – 4 mm) were the most typical blanks for this purpose. Their production is associated with the second stage of big cores reduction as well as with reduction of cores made on extremely thin blocks of tabular flint selected intentionally. Metric standardization of Khotylevo 2 armatures is a result of intensive retouching. This category of blades is of great importance, though it is very rarely used for fabrication of all other categories of tools. Bladelets and even burin spalls were also occasionally used for microlithic armatures fabrication. Single method of bladelet production at Khotylevo 2 site seems non-existent, we would rather assume that there were some specific options of it. The set of these options differ from those known for Pavlovien industries and are only partly similar to those of Gagarino. The use of three different blank types for armatures production approaches Khotylevo 2 tradition to that of Gagarino, but at Gagarino site the role of small blades for armatures fabrication was by far smaller than at Khotylevo 2. In this point Khotylevo 2 tradition is more similar to that of Kostenki-Avdeevoo culture sites. Author makes an assumption that switching over to the use of small blades as the main type of blanks for armatures fabrication may be a stage tendency for late eastern gravettian, though Gagarino is an exception.

Keywords: Eastern gravettian, lithic technology, blanks, backed bladelets, pointes de Gravette, bladelet production, Khotylevo 2