

На правах рукописи

Степанова Ксения Николаевна

**Немодифицированные каменные орудия верхнего палеолита  
Восточной Европы**

07.00.06 – археология

Автореферат  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата исторических наук

Санкт-Петербург

2015

**Работа выполнена в Институте истории  
материальной культуры Российской академии наук**

Научный руководитель: доктор исторических наук  
**Васильев Сергей Александрович**

Официальные оппоненты: **Леонова Наталия Борисовна**  
доктор исторических наук,  
профессор,  
Исторический факультет МГУ  
им. М.В. Ломоносова,  
профессор кафедры археоло-  
гии

**Хлопачев Геннадий Адольфович**  
кандидат исторических наук,  
Музей антропологии и этно-  
графии им. Петра Великого РАН,  
заведующий Отделом археологии

Ведущая организация: Институт археологии РАН

Защита диссертации состоится «\_\_» «\_\_\_\_\_» 20\_\_ г. в 14 часов на заседа-  
нии диссертационного совета Д 022.052.01 при Институте истории материальной  
культуры РАН по адресу С.-Петербург, Дворцовая набережная, 18.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте  
(<http://www.archeo.ru/dissovet>) Института истории материальной культуры РАН.

Автореферат разослан «\_\_» «\_\_\_\_\_» 20\_\_ г.

Ученый секретарь диссертационного совета,  
канд. ист. наук

Нехорошев Павел Евгеньевич

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность избранной темы.** При изучении каменного инвентаря палеолитических стоянок основное внимание уделяется орудиям, изготовленным раскалыванием, технологии их производства и способам использования. Целый пласт каменных орудий, с которыми археологи нередко сталкиваются в своей практике, остается без должного анализа: это отбойники, наковальни, ретушеры, абразивы, терочные камни и др. Исследователи нередко обходят вниманием находки в виде галек и плиток со следами использования, поскольку они не играют явной культуроразличающей роли. Как следствие, терминология и методы исследования немодифицированных орудий остаются недостаточно разработанными, хотя они должны быть учтены наряду с другими артефактами, поскольку содержат в себе информацию об организации хозяйства и укладе жизни палеолитических людей. Системность, комплексность изучения ведет к формированию целостного взгляда как на частные проблемы палеолитоведения, так и на историю техники и материальной культуры в целом.

Обобщение данных, разработка терминологии, эффективных методов классификации и анализа является назревшей необходимостью для рассматриваемого круга источников, что обосновывает актуальность предпринятого исследования.

**Степень разработанности темы.** В отечественной археологии каменного века были исследованы отдельные категории немодифицированных каменных орудий: терочные камни (работы А. Н. Рогачева, С. А. Семенова, Л. И. Кучугуры), ретушеры (работы С. А. Семенова, В. Е. Щелинского), отбойники (работы С. А. Семенова, В. Е. Щелинского, Е. Ю. Гири, П. Е. Нехорошева), камни с чашеобразными углублениями (работа Д. Н. Богданова). Кроме того, материалы отдельных стоянок получили более детальное освещение: Чулатово 2 (М. В. Воеводский), Костенки 4 (А. Н. Рогачев), Каменная Балка 2 (А. Л. Чиннова, Н. Б. Леонова), Рашков 7 (Н. А. Кетрару, Г. В. Григорьева, С. И. Коваленко), Варварина Гора (Ю. В. Гричан, В. А. Веселовская), Амвросиевская стоянка (А. А. Кротова, А. М. Усачук).

Единые методологические основания при этом по-прежнему не выработаны. Наблюдаются расхождения в трактовке некоторых терминов и наименований групп орудий.

**Цели и задачи исследования.** Целью диссертационного исследования является комплексное изучение немодифицированных каменных орудий из верхнепалеолитических памятников Восточной Европы как археологического источника на единых методических основаниях.

В соответствии с целью работы сформулированы следующие задачи:

- 1) обобщение имеющихся в настоящее время методик исследования разных категорий немодифицированных орудий;
- 2) проверка эффективности существующих приемов анализа на вводимом в научный оборот материале;
- 3) морфологический, функциональный и контекстный анализ коллекций;
- 4) определение общих и локальных особенностей в распространении разных категорий немодифицированных орудий на стоянках Восточной Европы.

**Научная новизна работы.** Исследование представляет собой первую попытку систематизации знаний о немодифицированных каменных орудиях верхнего палеолита Восточной Европы. Важно ввести в отечественный научный оборот классификационные разработки С. де Бон, поскольку они остаются почти неизвестными в России. В то же время восточноевропейские материалы дополняют картину, складывающуюся на основании западноевропейских находок.

**Географические и хронологические рамки исследования** включают верхний палеолит на территории Русской равнины. Привлечены материалы 18 стоянок из Пруто-Днестровского региона, бассейна Днепра, Костёнковско-Борщевского палеолитического района и с Нижнего Дона. Диапазон времени существования стоянок – от 39/36 до 14/13 тыс. л. н. Большинство рассмотренных стоянок относятся к средней и поздней поре верхнего палеолита.

**Источниковая база исследования.** Под «немодифицированными каменными орудиями» понимаются артефакты, которые не были преднамеренно изготовлены человеком, но приобрели свою форму в процессе использования. Такие

орудия имеют вид природных отдельностей сырья со следами износа и в редких случаях – подправки формы или свойств рабочей поверхности.

Основу работы составляет изучение археологических коллекций, хранящихся в: 1) Музее национальной истории Молдовы, Кишинев (Косоуцы 1, Костешты 1, Атаки 2); 2) Археологическом музее Института археологии НАН Украины, Киев (Пушкари 1, Ключсы, Радомышль 1, Дорошивцы 3, Межигирцы 1); 3) НИИ и Музее антропологии при МГУ им. М. В. Ломоносова, Москва (Чулатово 2, Супонево, Каменная Балка 2); 4) фондах временного хранения Института истории материальной культуры РАН, Санкт-Петербург (Костенки 14, Костенки 16, Борщево 5).

При выполнении поставленных задач просмотрено 193 предмета, из которых 152 оказались перспективными для исследования, так как имеют следы использования или происходят из структурных объектов (Таблица 1). Небольшое количество источников компенсируется детальной проработкой каждого артефакта в отдельности, их подробным описанием по единой схеме, фотографической фиксацией. Для большей части предметов изготовлены ацетатные слепки рабочих и естественных поверхностей для трасологического анализа.

**Теоретическая и практическая значимость работы.** В результате проделанной работы создана единая методическая база для обработки коллекций, внесены коррективы в ряд представлений о функциях, распространении и времени существования некоторых категорий и типов немодифицированных каменных орудий. Результаты исследования могут быть использованы при комплексном изучении памятников верхнего палеолита, в практических целях при обработке музейных коллекций, составлении баз данных, а также в преподавании курса археологии каменного века для студентов исторических специальностей в вузах. Составленные автором описание категорий немодифицированных орудий, словарь терминов на русском языке и русско-англо-французский словарь помогут избежать разночтений в употреблении терминов и в понимании категорий и типов орудий.

Таблица 1 – Источниковая база исследования.

Стоянка, слой	Отбойники (кол-во)	Наковальни (кол-во)	«Регушеры» (кол-во)	Нижние терочные плитки (кол-во)	Активные терочные камни (кол-во)	Другие (кол-во)	Общее кол-во
Косоуцы 1, II Б слой	4		2				<b>6 (3,9%)</b>
Косоуцы 1, III слой		1		1			<b>2 (1,3%)</b>
Косоуцы 1, III Б слой	1			1			<b>2 (1,3%)</b>
Косоуцы 1, IV Б слой	1						<b>1 (0,7%)</b>
Костешты 1	7		2				<b>9 (5,9%)</b>
Атаки 2			1				<b>1 (0,7%)</b>
Межигирцы 1, основной слой		1			4		<b>5 (3,3%)</b>
Дорошивцы 3, III слой	7		2			8	<b>17 (11,2%)</b>
Дорошивцы 3, VI слой	2	1		2			<b>5 (3,3%)</b>
Радомысль 1	10				2	1	<b>13 (8,5%)</b>
Чулатово 2	1			14 <sup>1</sup>	7		<b>22 (14,5%)</b>
Пушкари 1	2	2			6		<b>10 (6,5%)</b>
Клюссы	4				1		<b>5 (3,3%)</b>
Супонево	5		1		2		<b>8 (5,3%)</b>
Костенки 14, I слой	2				1		<b>3 (2%)</b>
Костенки 14, III слой						2	<b>2 (1,3%)</b>
Костенки 14, IVb слой	2						<b>2 (1,3%)</b>
Костенки 16	6	1				2	<b>9 (5,9%)</b>
Борщево 5, I слой (1а и 1б)	1	2		7		5	<b>15 (9,9%)</b>

<sup>1</sup> Количество нижних терочных плиток Чулатово 2 принимаем за 14 (включены в Приложение А). Общее количество фрагментов в музейном хранении 56, по которым М. В. Воеводскому удалось реконструировать 12 целых плит (Воеводский 1952).

Стоянка, слой	Отбойники (кол-во)	Наковальни (кол-во)	«Ретушеры» (кол-во)	Нижние терочные плитки (кол-во)	Активные терочные камни (кол-во)	Другие (кол-во)	Общее кол-во
Каменная Бал- ка 2, верхний слой			1				1 (0,7%)
Каменная Бал- ка 2, основной слой	2		9	3			14 (9,2%)
<b>Всего</b>	<b>57 (37,5%)</b>	<b>8 (5,3%)</b>	<b>8 (11,8%)</b>	<b>28 (18,5%)</b>	<b>23 (15,1%)</b>	<b>18 (11,8%)</b>	<b>152 (100%)</b>
				<b>51 (33,6%)</b>			

**Методология и методы диссертационного исследования.** Методической основой работы является функционально-морфологический анализ. Активно привлекается трасологический метод, апробированный для данного круга источников другими авторами (Дж. Адамсом, Ю. Плиссоном, К. Хамон, Л. Дюбрейль, И. Клементе Конте, В. Е. Щелинским и др.) и показавший свою эффективность. Трасологический анализ дополнен серией экспериментов, направленных на получение эталонов исходных поверхностей и следов использования. Для повышения информативности материала используются наблюдения за контекстом обнаружения ударно-абразивных орудий на стоянках.

#### **Положения, выносимые на защиту**

1. Методический аспект. При анализе немодифицированных орудий предпочтительна функционально-кинематическая классификация, которая должна основываться не только на макропризнаках, но и на анализе микротопографии поверхностей орудий. Наиболее удачным вариантом наименования для всего круга рассмотренных источников является термин «ударно-абразивные каменные орудия».

2. Палеоэкономический аспект. Многие немодифицированные орудия демонстрируют многофункциональность. Напрямую связывать присутствие терочных камней с наличием усложненного собирательства неверно, эти орудия в каждом четвертом случае были связаны с обработкой минеральных красителей.

3. Культурно-хронологический аспект. Тенденции в распространении категорий немодифицированных орудий для обработки камня во времени и пространстве имеют обобщенный характер и не позволяют на данном этапе исследования связывать отдельные типы орудий с определенными периодами верхнего палеолита, территориями или памятниками. Типы и подтипы терочных камней показывают бóльшую степень специализации, нежели другие категории ударно-абразивных орудий. Песты-терочники встречаются по преимуществу не в позднюю пору верхнего палеолита на юго-западе Восточной Европы, как считалось ранее, а на стоянках граветтского круга центральной части Русской равнины.

**Степень достоверности.** Достоверность полученных выводов обеспечена проработкой соответствующей литературы, детальным изучением артефактов из коллекций разных этапов верхнего палеолита на территории Восточной Европы от Пруто-Днестровского междуречья до бассейна Дона. Функциональные определения опираются на анализ следов использования с учетом экспериментально полученных эталонов. Трасологические свойства артефактов и эталонных орудий зафиксированы на фотографиях, а, следовательно, проверяемы.

**Апробация работы.** Результаты представляемой работы прошли апробацию в виде докладов и сообщений на ряде конференций: Межуниверситетский конгресс молодых ученых (Санкт-Петербург, 2009), XLII Урало-Поволжская археологическая студенческая конференция (Кострома, 2010), V (L) Российская (с междунар. участием) археолого-этнографическая конференция студентов и молодых ученых (Иркутск, 2010), Научная конференция молодых ученых (Москва, 2011), III (XIX) Всероссийский археологический съезд (Старая Русса, 2011), VII Межгосударственная научная конференция «История и археология Подесенья» (Брянск, 2012); I Научная конференция молодых ученых Санкт-Петербурга (Санкт-Петербург, 2013), IV (XX) Всероссийский археологический съезд (Казань, 2014), VIII Межгосударственная научная конференция «История и археология Подесенья» (Брянск, 2014), III Международная конференция молодых ученых «Новые материалы и методы археологического исследования» (Москва, 2015), Научная сессия в Национальном музее истории Молдовы (Кишинев, 2015). Основное содержание работы было представлено в виде докладов и сообщений на



заседаниях Отдела палеолита Института истории материальной культуры РАН и Отдела археологии каменного века Института археологии РАН.

**Структура работы.** Диссертационная работа состоит из Введения, трех глав, Заключения, списка сокращений, словаря терминов, списка использованной литературы, перечня иллюстраций, а также трех Приложений, в которых приведены: каталог обработанных автором немодифицированных каменных орудий (Приложение А); русско-англо-французский словарь терминов для описания немодифицированных каменных орудий (Приложение Б); иллюстрации (Приложение В).

**Благодарности.** Автор выражает искреннюю благодарность В. И. Беляевой, А.А. Сеницыну, Е.Ю. Гире, В.Е. Щелинскому, П.Е. Нехорошеву, В.С. Бочкареву, С.И. Коваленко за консультации и критику, а также В.А. Бурлаку, Л.В. Кулаковской, П.М. Васильеву, Е.В. Булочниковой, С.П. Медведеву, Н.Б. Леоновой, С.Н. Лисицыну за предоставленную возможность работы с коллекциями. Отдельная благодарность А.К. Очередному за разностороннюю помощь и поддержку.

## 2. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во **Введении** обосновывается актуальность исследования, ставятся цели и задачи, определяются хронологические рамки и географические границы исследования, обосновывается его актуальность и научная новизна.

**Глава 1. Состояние изученности источника и его информативные возможности.**

Во вводной части Главы 1 определяются характерные черты рассматриваемых орудий.

Дается сопоставление различных методов описания, классификации и анализа немодифицированных каменных орудий.

Сравнение направлено на создание терминологической и методической базы исследования с учетом специфики артефактов.

Впервые в отечественной археологии задачу изучения галек и плиток со следами использования поставил А. Н. Рогачев в 1950–70-е гг. Привлекая находки со стоянок Костенки 4, Чулатово 2 и Молодова 5, исследователь пришел к выводу, что в палеолите существовали специализированные орудия для обработки

продуктов собирательства. А. Н. Рогачев предложил основу классификации этих артефактов, которая была использована Л. И. Кучугурой, Ю. В. Гричаном, Д. Н. Богдановым. Основными признаками для классификации были выбраны количество и расположение рабочих зон относительно формы отдельности сырья.

В зарубежной археологии систематизация немодифицированных каменных орудий была построена на других принципах. Классификация, разработанная С. де Бон, основана на связи движений руки с выполняемой работой. Этот подход, называемый С. де Бон «функциональной» или «функционально-кинематической» классификацией, используется в данной работе.

В разделе *1.1 Выбор терминологии при описании немодифицированных каменных орудий* обосновывается справедливость употребления терминов «орудие» и «артефакт» к источникам, которые не являются орудиями в соответствии с палеолитической типологической номенклатурой, то есть не имеют вторичной обработки.

В литературе встречаются разнообразные определения для артефактов утилитарного назначения, не являющихся изделиями или формальными орудиями. Проанализировав их (Степанова 2015б), мы пришли к выводу, что оптимальными являются термины «гальки (или плитки) со следами использования», «приспособления», «немодифицированные орудия», «ударно-абразивные орудия». Эти определения используются в работе как синонимы.

В разделе *1.2 Методы классификации и анализа* приводится разбор аналитических подходов, применяемых к рассматриваемым артефактам. К таким подходам относятся *морфологический анализ* (подраздел 1.2.2), *функциональный анализ* (подраздел 1.2.3) на основе изучения макро- и микроследов, *привлечение этнографических аналогий* (подраздел 1.2.4).

По результатам обзора методов изучения ударно-абразивных орудий сформулирована схема их морфологического анализа. В качестве значимых свойств выступают форма и сырье исходной отдельности, её метрические параметры, локализация зон сработанности и характер следов использования. Указанные свойства связаны с отбором человеком отдельностей сырья и с выполнением повто-

ряющихся операций, и поэтому считаются нами значимыми для последующего членения материала на группы.

Для получения информации об орудии-приспособлении важно оценить те признаки, значимые для реконструкции *процессов*, которые привели к формированию облика артефакта. Восстановив кинематику использования, можно сделать предположение о функции орудия. В свою очередь, функциональная гипотеза должна быть подтверждена или опровергнута экспериментально-трассологическим методом. При этом возможны несколько уровней наблюдения за изменениями, происходящими с рабочей поверхностью орудия:

- невооруженным глазом;
- при небольших увеличениях с помощью простых и бинокулярных луп;
- при больших увеличениях при помощи металлографического и электронного сканирующего микроскопов.

Функциональный анализ на основе макроследов использования уже неоднократно реализован для некоторых категорий немодифицированных каменных орудий в работах С. А. Семенова, В. Е. Щелинского и др., в зарубежных исследованиях – в работах С. де Бон, К. Доннарта и др.

Определение различий между функциями орудий на микроуровне – это новый пласт информации, который позволит провести границу между морфологически близкими, но функционально различными артефактами, как это показано в работах Дж. Адамса, Ю. Плиссона, Л. Дюбрейль, И. Клементе Конте и др.

Зернистая структура камня накладывает определенные ограничения на применение микротрассологического метода: породы состоят из разных по физико-химическим свойствам минералов, подверженных выкрашиванию, а следы использования могут быть смешаны со следами окатанности и других природных процессов. Тем не менее, проводимые в последнее время исследования позволяют считать микротрассологический анализ перспективным методом для получения информации о конкретном месте орудий из зернистых пород в индустрии.

Трассологический метод подразумевает экспериментальную составляющую. Для формирования базы эталонов следов использования автором проведены эксперименты, в которых орудия из зернистых и кристаллических пород использу-

ются для обработки разного вида органического сырья (Загородняя, Степанова 2011; 2012). Формируется база эталонов «исходных» поверхностей сырья.

Подраздел 1.2.4. *Привлечение этнографических аналогий* включает несколько примеров функционирования немодифицированных каменных орудий в материальной культуре традиционных обществ. Эти примеры говорят о том, что галька подходящей формы может выступать не только как орудие с разными, часто ситуационными, функциями, но и как, например, детская игрушка. В палеолитических коллекциях с высокой степенью вероятности также встречаются многофункциональные орудия, причем часть функций может оказаться невозможной.

В разделе 1.3 *Немодифицированные каменные орудия в контексте реконструкции хозяйственной деятельности* по материалам публикаций отечественных и зарубежных палеоантропологов, палеоботаников и археологов указывается на то, что люди верхнего палеолита активно использовали растительную пищу (Степанова 2014в). Следует признать, что орудия для обработки продуктов собирательства опознаются в основном по остаткам обрабатываемого материала на поверхности. Археологические критерии определения остаются слабо разработанными (Степанова 2010а; 2010б; 2011; 2014в), хотя исследования в этом направлении ведутся, и связаны они в основном с трасологическим методом (Загородняя, Степанова 2011; 2012; Степанова, Загородняя 2015).

## **Глава 2. Обзор коллекций немодифицированных каменных орудий из верхнепалеолитических памятников Восточной Европы.**

В соответствующие разделы выделены материалы стоянок:

**2.1. Косоуцы 1 (слои ПБ, Ш, ШБ, IVБ).** Памятник находится на 10–15 м террасе Днестра. Все 9 горизонтов обитания содержат индустриальные комплексы граветта, что позволило И. А. Борзияку отнести памятник к группе стоянок позднеграветтской (эпиграветтской) культурной общности (культуры) Молодово–Косоуцы–Коту Микулинцы.

Рассмотрены немодифицированные каменные орудия из горизонтов ПБ (6 ед.), Ш (2 ед.), ШБ (2 ед.), IVБ (1 ед.), датируемых в пределах 16–18 тыс. л. н. По результатам изучения коллекций стоянки Косоуцы 1 выделены отбойники,

плитки для растирания, в частности, для растирания охры, которые ранее в данной коллекции не выделялись. Среди орудий слоя ШБ отсутствуют выделенные прежде лощила и терочки.

**2.2. Костешты 1.** Стоянка находится в бассейне р. Прут. Культурно-хронологическая принадлежность памятника была определена Г. В. Григорьевой и Н. А. Кетрару как мадленская по аналогии в индустрии стоянок Молодова 5 (III–IV слои), Атаки 1 и 2. И. А. Борзьяк относит Костешты 1 к третьему этапу развития эпиграветтской культурной общности (культуры) Молодово–Косоуцы–Коту Микулинцы, который он датирует в диапазоне от 14,5 до 10 тыс. л. н. В публикациях имеется указание на то, что материалы стоянки изобилуют песчаниковыми орудиями и, в частности, пестами-терочниками, однако нам удалось изучить только 9 орудий на фоне значительного количества галек без следов использования и с естественными повреждениями, часть из которых, по-видимому, и была отнесена к пестам-терочникам. Орудия представлены песчаниковыми и кремневыми отбойниками (7 ед.) в разной степени сработанности, один из них окрашен охрой. Два песчаниковых удлиненных бруска использовались как отжимные ретушеры. Один из них, с выразительными участками износа в виде лунок, аналогичен ретушеру из материалов однокультурной стоянки Атаки 2.

Отсутствие пестов-терочников в коллекции Костешты 1 и Косоуцы 1 имеет значение для того, чтобы скорректировать бытующее представление о том, что этот тип орудий имеет широкое распространение в палеолите Пруто-Днестровского междуречья.

**2.3. Межигирцы 1 (основной слой).** Стоянка в верхнем течении Днестра, возрастом около 20 тыс. л. н. Материалы отнесены М. Н. Клапчуком и Г. В. Григорьевой к молодовской культуре. Впоследствии Л. В. Кулаковской было выявлено наличие двух однокультурных комплексов. Немодифицированные каменные орудия (7 экз.) включают специализированные орудия для измельчения охры: 4 песта и подставку для дробления (наковальню), два камня имеют единичные следы ударов. В целом износ на пестах сопоставим с износом, характерным для отбойников, однако интенсивная и локальная окрашенность рабочих элементов с глубоким проникновением охры в выбоинки позволяет отнести орудия к

пестам. Кроме того, рабочие участки имеют тенденцию к уплощению, а не к развитию ленточного износа. Песты отличаются от отбойников еще и тем, что для них выбирались удлиненные гальки: средний индекс удлиненности пестов составляет 1,8, отбойников – 1,3. Песты – наиболее редко встречающийся тип терочных камней в палеолите Русской равнины.

**2.4. Дорошивцы 3 (слои III и VI).** Памятник, открытый в 1968 г. А. П. Чернышом, расположен в среднем течении Днестра. С 2007 г. на стоянке проводятся исследования под руководством Л. В. Кулаковской. В разрезе стоянки выявлено 7 верхнепалеолитических слоев, относящихся к позднеграветтскому времени (или эпиграветту).

В слое III с примерным временем существования 17 тыс. л. н., был найден клад галек (12 ед.), часть из которых имели следы непродолжительного использования в качестве отбойников (4 ед.). Всего в коллекции представлены 7 отбойников с невыразительными следами и 2 ретушера-отжимника на фоне значительного количества чешуек.

VI слой имеет определение возраста на уровне 20 тыс. л. н. Изучены 5 орудий этого слоя. Ударные орудия коллекции (2 ед.) отличаются от отбойников III слоя. Следы ударов на них располагаются не на торцах, а на уплощенных поверхностях. На одном таком орудии в выбоинках отмечены крупницы охры. В коллекции присутствует 1 наковальня, использованная для обработки кремневых заготовок. Две плитки с плоскими поверхностями, испещренными мельчайшими разнонаправленными линейными следами, использовались как подставки для растирания мягкого вещества, что подтверждают микрофотографии рабочих участков.

**2.5. Радомышль 1.** Стоянка расположена в долине р. Тетерев, левого притока Днепра. Опубликованная радиоуглеродная дата определяет возраст стоянки на уровне 19 тыс. л. н. М. В. Аникович поместил стоянку в первый этап существования Днепро-Донской историко-культурной области с хронологическими рамками в 25–23 тыс. л. н. Ю. Э. Демиденко помещает индустрию Радомышля 1 в эпиориньяк и датирует интервалом в 22–20 тыс. л. н.

Рассмотрены 13 орудий коллекции. Самая многочисленная категория немодифицированных орудий Радомышля 1 – это отбойники (10 ед.). Во всех случаях

в качестве основного рабочего элемента выступает торец или угол гальки. Следы износа зачастую переходят с торца на ребра в виде волнистой ленты, узкой или широкой – в зависимости от степени изношенности, занимая до  $\frac{2}{3}$  периметра. Максимальное развитие износа отмечено на песчаниковых гальках с шероховатой поверхностью. Износ на кварцитовых гальках развит не более чем до половины периметра. Один из кварцитовых отбойников имеет следы охры на части рабочего участка. Средние метрические параметры для отбойников стоянки Радомысль 1 составляют 7,8×6,2×4 см, индекс удлиненности – 1,3.

Два камня оценены нами как терочные, при этом один из них относится к типу пестов-терочников.

Одна песчаниковая галька, расколовшаяся от нагрева, представляет собой либо камень обкладки очага, либо камень, использованный для кипячения воды.

**2.6. Чулатово 2 (Рабочий ров)** – стоянка позднего этапа верхнего палеолита, расположенная на правом берегу р. Десна.

В материалах стоянки присутствуют своеобразные песчаниковые и кварцитовые плитки и камни-«куранты» со следами истирания одной из поверхностей. Эти орудия представляют особый интерес в нескольких отношениях. Во-первых, они были определены М. В. Воеводским (автором раскопок) как орудия для растирания зерен и корней диких растений, и были рассмотрены А. Н. Рогачевым в контексте проблемы существования «усложненного собирательства» в палеолите. Во-вторых, благодаря происхождению плиток из коренных месторождений, на них отсутствуют следы окатанности, что дает возможность в процессе трасологического анализа непосредственно сравнивать износ с исходной поверхностью и с эталонами.

Из 63 предметов, хранящихся в музейных фондах, нами детально обработано 22 орудия-приспособления: 14 фрагментов «нижних» плиток, 7 «курантов», 1 отбойник. Характер износа на макро- и микроуровне говорит о том, что большинство орудий, как «нижние» плитки, так и «куранты», использовались в сходных операциях. Трещиноватость и легкая выкрошенность, блеск на повышенных участках, мельчайшие однонаправленные линейные следы, зафиксированные на некоторых орудиях, говорят о возвратно-поступательном рассеянном взаимодейст-

вии с мягким материалом (Степанова 2014а; 2014б). Не вызывает сомнений принадлежность плиток из коллекции Чулатово 2 к орудиям для домашнехозяйственной сферы деятельности (Степанова 2013; 2014а).

**2.7. Пушкарки 1.** Стоянка находится в среднем течении р. Десна. Исследователи (В. И. Беляева и др.) реконструируют здесь пять самостоятельных участков со сложной структурой, включающей жилища разной конструкции, очаги и зону выброса. Стоянка считается сезонной, функционировавшей в теплое время года, специфика её – близость выходов мелового кремня, желвачного и плитчатого, продукты расщепления которого обильны в культурном слое. Хронологическое положение памятника определяется на уровне 20 тыс. л. н.

В коллекции изучены 10 орудий. Среди них отбойники (2 ед.), наковальни (2 ед.), терочные камни (6 ед.), в том числе песты-терочники (Степанова 2012).

Песты-терочники стоянки представлены однородной серией из трех предметов, один использовался при обработке охры (Степанова, Загородняя 2015). Терочные камни других типов представлены терочником, терочником-отбойником со следами охры, круглой галькой с выбоинками в центре поверхностей, окрашенными охрой. Общее количество окрашенных охрой терочных камней в коллекции – 3 ед.

Орудия для обработки камня представлены двумя отбойниками и наковальней с выемкой. Ряд кремневых нуклеусов и нуклевидных обломков имеют на дистальном конце выкрошенность, возможно, связанную с тем, что они помещались при снятии с них заготовок на твердую основу.

Еще одна подставка из мягкой породы имеет следы использования на двух поверхностях. Одна из сторон этого камня от края до края испещрена субпараллельными хорошо выраженными линейными следами с V-образным сечением. Такими "надрезами" сформирован желобок, концы которого выходят на боковые грани гальки. Подобные следы могли возникнуть при контакте с тонким лезвием.

Немодифицированные орудия индустрии Пушкарки 1 планиграфически находятся вне жилой западины. Находки привязаны к приочажному пространству и месту выброса отходов.



**2.8. Ключсы.** Памятник расположен в среднем течении р. Десна. Возраст памятника оценивается Д. В. Ступаком на основании типологического сходства с индустрией Пушкарей 1 в интервале от 19 тыс. л. н. до 21 тыс. л. н.

Среди ударно-абразивных орудий (5 ед.) привлекает внимание пест-терочник с одной сильно истертой поверхностью и зоной забитости на торце. Морфологически орудие идентично пестам-терочникам Пушкарей 1 и Костенок 4 (верхний слой), Костенок 14 (I слой) и Радомышль 1.

Ударные орудия представлены четырьмя отбойниками: тремя кварцитовыми и одним песчаниковым. Последний имеет следы двойного использования – как отбойника и как орудия для нанесения ударов при контрударном взаимодействии.

Микрофотографии показывают, что сохранность поверхностей орудий не одинакова, некоторые из них были сильно окатаны в процессе археологизации. Этот факт позволяет ставить вопрос о степени сохранности разных участков стоянки и, может быть, о гомогенности комплекса.

**2.9. Супонево.** Памятник расположен в верхнем течении р. Десна. По радиоуглеродным определениям, возраст памятника составляет около 14 тыс. л. н.

Среди 8 ударно-абразивных орудий стоянки выделяются следующие группы. Отбойники из зернистых и кристаллических пород в разной степени сработанности – 3 ед. Своеобразные ударные орудия представлены кремневыми гальками со следами забитости, выкрошенности (2 ед.), рабочая зона одного орудия имеет вид плоской площадки. Комплекс орудий для изготовления кремневых изделий дополняет ретушер-отжимник в виде кремневой гальки со следами наклонных ступенчатых зарубок (1 ед.).

Обращают на себя внимание терочники из сланца (2 ед.). Терочники имеют следы оббивки по периметру и одну истертую поверхность. Рабочая поверхность одной из плиток окрашена охрой, на ней заметны линейные следы, по которым реконструируется возвратно-поступательная кинематика работы.

Присутствие на стоянке терочников со следами формообразования является примечательной особенностью индустрии Супонево. Второй известный нам пример таких орудий – это куранты стоянки Чулатово 2, близкой Супонево как хро-

нологически (поздняя пора верхнего палеолита), так и территориально (бассейн Десны).

**2.10. Костенки 14 (слои I, III, IVb).** Памятник расположен в среднем течении р. Дон. Слои, в коллекциях которых представлены немодифицированные каменные орудия, датируются следующим образом: культурный слой I – около 22 тыс. л. н.; культурный слой III – около 36 тыс. л. н.; культурный слой IVb – от 39 тыс. л. н.

Культурный слой I относится к костенковско-авдеевской культуре. Из комплекса происходят 3 немодифицированных каменных орудия. Два из них являются отбойниками. Третье орудие представляет собой небольшой кварцитовый ледогранник, использованный в качестве песта-терочника для обработки краски. В свою очередь, идеально гладкие участки с маслянистым блеском, возможно, возникли от соприкосновения со шкурой.

Коллекция каменного инвентаря индустрии III культурного слоя считается малодиагностичной. Среди немодифицированных орудий присутствуют две гальки с симметрично расположенными выемками на уплощенных поверхностях и с забитостью по периметру. Относительно функции этих предметов высказывались различные суждения, включая атрибуцию их как орудий для растирания, однако анализ контекста находок и износ на них позволяют относить их к ударным орудиям (Степанова 2013).

Облик культурного слоя IVb, относимого А. А. Сеницыным к начальному этапу верхнего палеолита, формируют выразительная пластинчатая техника раскалывания и разнообразный костяной инвентарь, в том числе орнаментированные изделия. Немодифицированные орудия этого комплекса представлены кварцевыми отбойниками на овальных в плане гальках с ленточным износом (2 ед.), покрывающим торец и прилегающие к нему углы, при этом вид износа и его распространение идентичны.

**2.11. Костенки 16.** Стоянка находится в непосредственной близости от Костенок 14, на противоположном борту лога. Необычный кремневый инвентарь стоянки не находит прямых аналогий среди стоянок Восточной Европы. На стоянке отмечены искусственные углубления и очаги.

В серии некремневых орудий-приспособлений стоянки (9 экз.) присутствуют разные по функции предметы. Пять орудий относятся к отбойникам. Они разнообразны по сырью и форме. Наибольшей изношенностью, обычной для отбойников, отличаются песчаниковый фрагмент гальки и кварцитовый брусок. Песчаниковое орудие использовалось также для нанесения ударов уплощенными поверхностями, о чем говорят единичные выбоинки и желобок. Подтреугольная в плане галька полупрозрачного кварцита имеет зоны сработанности от ударов не только на углах, но и на уплощенной поверхности. По всей видимости, эти орудия связаны с производством и/или использованием кремневых изделий с подтеской, представленных в кремневом инвентаре стоянки. О многофункциональности ударных орудий Костенок 16 говорит окрашенность одного из отбойников крупинками охры.

С использованием контрударной техники обработки камня связан валуннаковальня (1 ед.) с несколькими зонами скопления выбоинок и желобков на субпараллельных поверхностях.

Отдельную группу составляют орудия с чашеобразными углублениями в центре поверхностей. В материалах памятника присутствуют 3 гальки с выемками, включая фрагмент гальки, на которой формирование углублений только намечено. Этот предмет продольно расколот, подобно разбившимся от сильного удара отбойникам. Одно из орудий с чашеобразными углублениями практически идентично орудиям из Костенок 14, III слой. К этой же группе относится многофункциональное орудие, на котором были обнаружены микроостатки крахмала. Называть такие орудия пестами-терочниками, как это случалось раньше, нет оснований, поскольку они не имеют терочных поверхностей. Исходя из общего контекста индустрии, вероятно связь орудий с ударной обработкой камня, возможно, с изготовлением или использованием долотовидных орудий.

**2.12. Борщево 5 (слои Ia и Ib).** Инвентарь горизонтов Ia и Ib был определен С. Н. Лисицыным как граветтский. По результатам радиоуглеродного датирования возраст комплекса определяется на уровне 21 тыс. л. н.

Изучены 15 кварцитовых плиток. Среди них выделяются несколько групп.

Первая группа включает в себя кварцитовые находки, представленные фрагментами плиток с насечками и следами истирания (11 ед.). Единичные предметы окрашены охрой, на некоторых фиксируется подправка сколами по периметру. В эту группу входят наковальни (2 ед.), нижние терочные плитки (7 ед.), а также 2 плитки, факт использования которых под вопросом, однако имеющиеся на них участки потертости совпадают с описанием плиток из верхнего слоя Костенок 4. Отдельно следует упомянуть небольшой фрагмент плитки с истертой поверхностью из слоя Ia, на котором были замечены участки с зеркальным блеском.

Вторая группа (4 ед.) – изделия, полученные раскалыванием отдельностей кварцита, у некоторых из них фиксируется формирование лезвийной кромки, то есть они относятся к режущим или рубящим орудиям (2 ед.). К изделиям мы также относим одно ядрище и отбойник (1 ед.). Это единственный отбойник среди всех изученных материалов, который изготовлен посредством раскалывания.

Третья часть коллекции включает неопределимые обломки, валуны без следов обработки и использования, единичные сколы, не включенные в подсчеты.

Среди плиток со следами использования и изделий из кварцита, происходящих из разных горизонтов граветтийского комплекса, есть фрагменты, подбигающиеся друг к другу без зазоров и со стыковкой зон износа. Подобные примеры ремонта являются дополнительным свидетельством единства комплекса верхнего слоя.

**2.13. Каменная Балка 2 (верхний и основной слой).** Стоянка расположена в бассейне Нижнего Дона. Памятник Каменная Балка 2, в стратиграфической колонке которого фиксируется три культурных слоя, демонстрирует три последовательных этапа существования каменнобалковской культуры.

Верхний культурный слой датируется временем около 13,5–12,0 тыс. л. н. В слое не прослежено конструктивных элементов, за исключением зон повышенной концентрации кремневых находок. Хозяйственную специфику стоянки отражает повышенное содержание скребков и пониженное содержание микропластинок с притупленным краем. Из этого слоя происходит плитка со следами использования в качестве отжимного ретушера, находящая аналогии в материалах основного слоя.

Второй культурный слой является основным и представляет собой самое большое поселение каменнобалковской культуры, с несколькими жилыми комплексами, производственными зонами и компактными «кладами» кремневого сырья; на стоянке выделено три эпизода обитания. Существование культурного слоя приходится на время около 14,5–15,5 тыс. л. н.

Нами были обработаны 14 экз. немодифицированных орудий второго слоя стоянки Каменная Балка 2. Из них 2 предмета могут быть определены как отбойник и фрагмент отбойника, 3 – как плитки со следами истирания на одной поверхности и их фрагменты, 9 – как ретушеры и их фрагменты.

Отбойники верхнего слоя представлены кремневым и песчаниковым орудиями (2 ед.). Песчаниковый отбойник изношен сильнее, на нем отмечено развитие широкой ленты износа, тогда как кремневая галька имеет слабую забитость на торце.

Три плитчатых отдельности сырья разных пород (известняк, кварцит и метаморфизованный песчаник) имеют отчетливые следы равномерного истирания поверхностей. Массивная кварцитовая плитка, найденная в обломках, по видимому, использовалась для обработки красителей, так как в понижениях рельефа различимы крупницы охристо-красного и угольно-черного цветов.

Наиболее многочисленны в рассмотренной части коллекции так называемые «ретушеры». На 9 брусках и уплощенных плитках различимы несколько видов следов использования, причем они не всегда встречаются вместе, а значит, могут быть связаны с выполнением разных операций.

Один вид – это следы, свойственные ретушерам: локальные округлые или овальные в плане скопления коротких и сравнительно тонких ступенчатых зарубок. Вторая группа следов представляет собой царапины разной длины и толщины, которые покрывают большие плоские и боковые поверхности без тенденции к образованию скоплений. Можно выделить два вида царапин, не связанных с зарубками, а именно тонкие наклонно ориентированные штрихи, покрывающие почти всю поверхность плиток, и более редкие толстые царапины-«расчесы», часто извилистые, располагающиеся группами, оставленные ретушированными лезвийными кромками.

Таким образом, «ретушеры» Каменной Балки 2 (основной слой) представляют собой многофункциональные орудия. Достоверно можно говорить, что среди них есть орудия для отжимного и ударного ретуширования. Для объяснения образования других следов нужно развивать экспериментальную базу, исходя из контекста материальной культуры стоянки.

После описания материалов, рассмотренных *de visu*, приводится описание нескольких коллекций по материалам публикаций (подраздел 2.14).

**2.14.1. Калфа.** Местонахождение с эпиграветтской атрибуцией расположено в бассейне р. Днестр.

В коллекции присутствует три песчаниковых гальки, на двух из которых повреждения, скорее всего, являются естественными. Одно орудие имеет аналогии в материалах стоянки Пушкари 1, где подобный предмет был определен как терочник для обработки красителя (Степанова 2012: 86–87).

В публикации материалов Калфы Н. П. Оленковским акцентируется внимание на том, что присутствие песчаниковых орудий является характерной особенностью эпиграветтских стоянок Пруто-Днестровского междуречья.

**2.14.2. Рашков 7.** Стоянка расположена в бассейне р. Днестр. Возраст стоянки составляет около 19 тыс. л. н. В материалах Рашкова 7 зафиксирован специфический набор микролитов – сагайдакско-мураловский подтип пластинок дюфур. Следует отметить рашковские роговые и бивневые наконечники с пазами.

В публикации материалов представлена четко проработанная классификация немодифицированных орудий стоянки. Орудия на отдельностях зернистых пород разделены на группы на основании следующих признаков: характер износа, его интенсивность и локализация с учетом формы и породы гальки. В результате выделяются группы, в основе идентификации которых лежит реконструируемая кинематика воздействия. Выделены следующие типы: наковальни для обработки камня и кости (17 экз.), отбойники (14 экз.), абразивные плитки (3 экз.), точило (1 экз.), лоцило (1 экз.), песты-отбойники (49 экз.), песты-отбойники-терочники (14 экз.), терочники (5 экз.).

**2.14.3. Костенки 4 (верхний слой).** А. Н. Рогачев предполагал, что памятник включает два слоя с разной культурной принадлежностью. Данные, получен-

ные М. Н. Желтовой, демонстрируют вероятность наличия на стоянке одного комплекса возрастом около 23 тыс. л. н.

При расчистке жилищ было найдено 43 экз. уплощенных кварцитовых, песчаниковых, гранитных и сланцевых галек овальной формы из моренных отложений со следами использования их в качестве пестов-терочников и 37 мелких фрагментов кварцитовых и песчаниковых плит с истертыми и пришлифованными поверхностями. На некоторых из находок, отнесенных к пестам-терочникам, имеется характерный признак – поковка в центре истертой поверхности. На базе этих многочисленных материалов А. Н. Рогачевым была разработана классификация терочных камней.

**2.14.4. Амвросиевская стоянка** расположена в 200 м от Амвросиевского костыща в бассейне р. Миус. Возраст стоянки составляет около 19 тыс. л. н. Среди описанных немодифицированных орудий выделяются несколько категорий, такие как отбойники, ретушеры-отбойники и ретушеры-отжимники, ложила. Функциональные определения подкреплены трасологическим анализом.

### **Глава 3. Категории немодифицированных каменных орудий из верхнепалеолитических памятников Восточной Европы.**

В главе дана классификация категорий немодифицированных каменных орудий с описанием их характерных черт, времени и территории распространения. В соответствующие разделы выделены следующие группы:

*Отбойники* (раздел 3.1) служили для раскалывания кремня и других горных пород. Обычно в качестве каменных отбойников использовались гальки, валуны, желваки или ледогранники овальной или округлой (47,4%<sup>2</sup>), яйцевидной (21,1%) или подтреугольной формы (17,5%), обладающие наилучшими характеристиками для нанесения точечного удара и в то же время – устойчивые к ударам. Встречаются примеры реутилизации кремневых нуклеусов подходящего размера в качестве отбойников. Каменные отбойники в зависимости от крепости делятся на твердые или жесткие (гранит, кварцит, диорит, кремень и т.п.) и мягкие (песчаник, кремнистый известняк). Отличие их состоит в производимом импульсе. Наблюдения современных исследователей, моделирующих приемы расщепления,

<sup>2</sup> Здесь и далее проценты даны от числа орудий, изученных *de visu* (см. Табл. 1)

говорят о том, что понятия «твердый/мягкий отбойник» в значительной мере условны.

Отбойники классифицируются в зависимости от их формы, веса, первичного сырья, локализации и распространения следов использования, но единого приема подразделения не существует. Помимо формы, размера, веса и крепости технологически значимым качеством является «цепкость» – способность не проскальзывать по поверхности площадки предмета расщепления.

Для использования в качестве отбойников человек чаще выбирал песчаниковые (45,6%) и кварцитовые гальки (38,6%), иногда кремневые (8,8%), гранитные (3,5%) и иные (3,5%) породы. Более всего следы износа развиты на отбойниках из песчаника и среднезернистого кварцита.

Самый распространенный вариант локализации зоны износа относительно формы отдельности – расположение рабочей зоны на сужающемся или округлом торце предмета, откуда следы износа переходят на боковые ребра в виде ленты. Часть отбойников имеют рабочую зону в виде уплощенной площадки, что может привести к раскалыванию отбойника. Археологические образцы соответствуют экспериментальным орудиям для моделирования процессов расщепления.

Помимо отбойников, служивших для нанесения прямого удара по краю обрабатываемой отдельности сырья существовали и другие формы ударных орудий. Немногочисленными образцами (8 ед. или 14%) представлены отбойники с зоной износа в виде скопления выбоинок в центре уплощенной поверхности, сформированных серией ударов острым краем или концом обрабатываемого предмета. На многофункциональность отбойников также указывает то, что некоторые из них окрашены охрой (5 ед. или 8,8%).

Плитки и массивные валуны, форма которых позволяет надежно установить их, с выбоинками и линейными следами (царапинами, бороздками) в центре поверхности рассматриваются как *наковальни* (раздел 3.2) – орудия пассивного фиксированного способа использования. Для наковален преимущественно использовалось крепкое сырье – кварцит и кварцито-песчаник (50%), но встречаются наковальни из песчаника (25%), известняка (12,5%), других пород (12,5%). Более мягкие породы использовались на стоянках, вблизи которых было доступно именно



такое сырье. Среди рассмотренных наковален только одно орудие говорит о том, что его использовали как подставку при дроблении для получения красителя (Межигирцы 1, основной слой).

Традиционно к каменным *ретушерам* (раздел 3.3) относят небольшие гальки мелкозернистых пород плотного сложения (аргиллита, метаморфизованного сланца, кремнистого известняка, порфирита, алевролита). Это предметы удлиненной, брусковидной формы с зонами износа, локализованными у края отдельности. Определение «ретушеры» условно. Среди вариантов функций «ретушеров» фигурируют ударное (5,6%) и отжимное ретуширование (55,6%), использование предметов в качестве подставок или наковален для производства притупляющей ретуши и в качестве «колотушек», которыми ударяли по резцу при обработке мягких материалов (многофункциональность отмечена для 33,3% рассмотренных ретушеров). В западноевропейских публикациях встречается упоминание орудий для подправки и подготовки зоны расщепления, в оригинале – «preparateur» (*фр.*), в переводе ближайшим аналогом может быть абразив для подправки зоны расщепления. Они описываются как мелкие речные гальки с царапинами на краях и концах. В отечественной археологической литературе такие орудия не выделяются, но предметы схожего облика встречены на стоянках Русской равнины (5,6%).

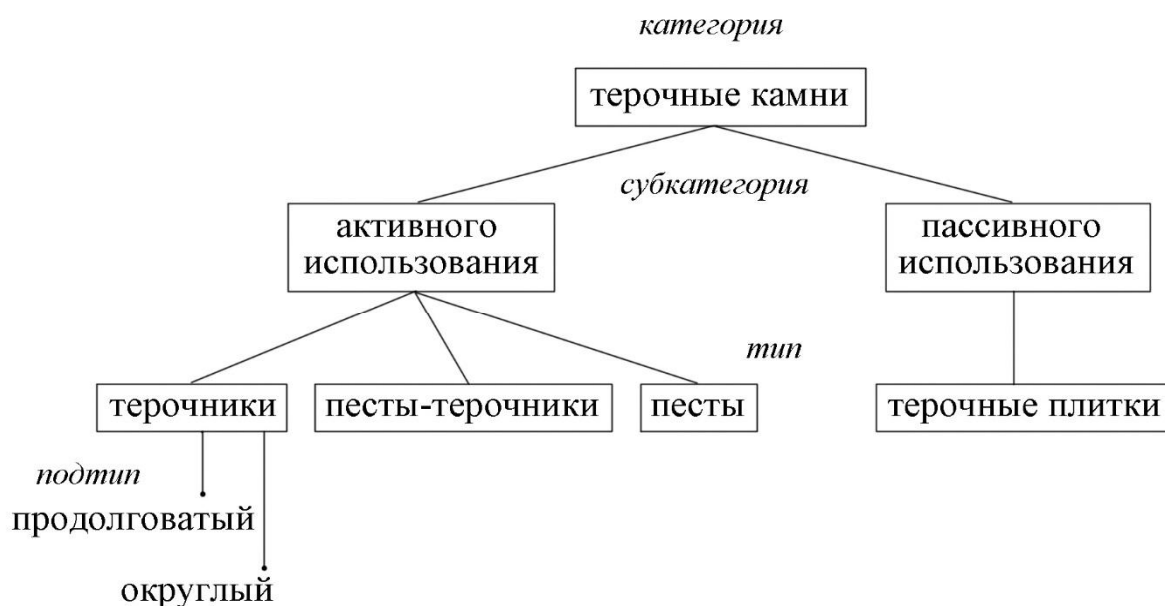
Среди немодифицированных орудий можно выделить *абразивы* (раздел 3.4) с пазами, желобками и даже сквозными отверстиями, по всей видимости, предназначенные для заточки костяных игл, шильев и т.п. Появление абразивов отражает технические новации верхнего палеолита в обработке мягких материалов. Абразивы могут представлять собой как предметы в виде плиток с желобками (пассивного способа использования), так и специфические формы, которые приводились в движение рукой. В качестве основы для абразивов использовались фрагменты мягкого камня с высокими абразивными качествами (песчаник и др.), у которых зерна породы слабо сцементированы и легко выкрашиваются, что затрудняет анализ микроследов на рабочих участках. Данные экспериментов говорят о том, что абразивная обработка кости оставляет характерные микроследы в виде ступенчатой выкрошенности с острыми гранями перепадов микрорельфа.

*Терочные камни* (раздел 3.5) – это орудия, связанные с особым образом воздействия на вещество – с измельчением. Основное морфологическое отличие терочных камней от других категорий орудий – присутствие терочной поверхности, которую нужно отличать от уплощенной окатанной поверхности.

К терочным камням относятся несколько групп орудий разного способа использования. Все виды терочных камней можно объединить в рамках одной классификации, если придерживаться функционального или функционально-кинематического принципа, предложенного С. де Бон (Степанова 2015а).

Ниже представлено графическое представление классификации.

Таблица 2 – Классификация верхнепалеолитических терочных камней.



Обрабатываемый с помощью дробления и растирания материал мог быть как органическим, так и минеральным. Существует мнение, что растирание и связанные с ним орудия появились и развивались в палеолите в связи с использованием красителей и лишь позже этот комплекс операций был перенесен в обработку продуктов собирательства. Среди рассмотренных терочных камней следы охры имеют 25,5% (13 ед.).

Терочные камни довольно многочисленны на стоянках верхнего палеолита Восточной Европы (33,6% всех рассмотренных орудий). При этом количество орудий активного и пассивного использования примерно одинаково (15,1% и 18,5% соответственно).

*Лощила* (раздел 3.6) происходят с разных по месту и времени существования верхнепалеолитических стоянок. В рассмотренных коллекциях их не обнаружено, поэтому описание категории приводится по публикациям. Чаще всего, это орудия удлинённой или овальной формы, для них использовались отдельности пород плотного сложения. Орудия уплощенные, имеют грани на боковых поверхностях, фаски от использования на одном или двух концах. В некоторых случаях заполировка сопровождается линейными следами, которые указывают направление работы. Согласно С. де Бон, взаимодействие с гладким, мягким материалом (шкура и кожа) оставляет следы в виде гладкой заполировки и блеска, а линейные следы в сочетании с пришлифованностью — это результат работы по шероховатому материалу (дереву, камню). А. А. Кротова описывает износ на узких концах галек-лощил как жирный лоск в сочетании с линейными следами, параллельными длинной оси гальки, но обе составляющих износа относит к результатам лощения кожи и заглаживания швов на одежде.

В разделе *Прочее* (раздел 3.7) объединены орудия, которые либо не нашли однозначного функционального определения, либо неизвестны в палеолите Восточной Европы.

Камни обкладки очагов и жилищ формируют выкладки правильных округлых или удлинённых очертаний, или же, в случае с очажными камнями, опознаются по следам прокала, термического растрескивания и зольных примазок. Камни обкладки очага могут быть источником разнообразной информации о температуре и продолжительности его горения, о вторичном переустройстве, о способах термической обработки пищи. Существование камней для кипячения воды предполагается, но в археологических материалах остается недокументированным.

Такая категория находок как каменные *жировые лампы* не встречается на поселениях палеолитического человека на Русской равнине, но эти вещи нередки в коллекциях стоянок Западной Европы. С. де Бон считает, что выразительные остатки нагара — единственный критерий для интерпретации находки как жировой лампы. Присутствие углубления или выемки само по себе не является достаточным критерием, поскольку известно использование идеально плоских плиток в качестве ламп.

Гальки с симметрично расположенными углублениями на противоположных уплощенных поверхностях и с забитостью по периметру еще не получили более или менее однозначной атрибуции. Эта форма появляется в раннюю пору верхнего палеолита Европы (в том числе известна по находкам из Костенок), почти исчезает во второй половине верхнего палеолита и вновь проявляется в финальном палеолите и мезолите – неолите тропических территорий и приполярной зоны. Можно выделить два основных направления при определении места этих предметов в индустриях: отнесение их к ударным орудиям для обработки камня, или же отнесение их к кругу орудий для обработки продуктов собирательства (пестантерочникам).

Трасологические определения, проведенные Г. Н. Поплевко для орудий из Костенок 16 и III слоя Костенок 14, характер углублений на изделиях, отсутствие терочных поверхностей, сочетание в коллекциях с долотовидными орудиями говорят в пользу определения галек с выемками как наковален/отбойников для контрударного взаимодействия при обработке камня (Степанова 2013).

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

### **Итоги выполненного исследования.**

1. Как показывает анализ предложенных ранее классификаций, форма орудия и расположение следов на нем без оценки путей их формирования не могут быть надежными критериями для определения места орудия в индустрии. При анализе ударно-абразивных каменных орудий предпочтительно использовать функционально-кинематическую классификацию.

2. Трасологический анализ микротопографии поверхностей орудий из зернистых и кристаллических пород позволяет получить новый пласт информации. По результатам проведенных автором экспериментов впервые показано, что в развитии следов изнашивания от работы существуют общие закономерности, позволяющие переносить результаты на близкие к эталону породы. Ранее высказывалось мнение, что для каждого вида отдельностей сырья необходимо проводить отдельную серию экспериментов, что крайне трудозатратно.

3. Ранее различными авторами предпринимались попытки увязать присутствие определенных категорий или типов орудий-приспособлений с культурными образованиями (классический эпиграветт) или историко-культурными областями (юго-западная историко-культурная область). В данной работе показано, что распространение орудий-приспособлений не связано с определенными периодами верхнего палеолита, территориями или памятниками. Более вероятно, что тенденции в распространении категорий немодифицированных орудий во времени и пространстве имеют обобщенный характер.

Присутствие терочных камней разных типов отмечено во всех рассмотренных регионах, их количество заметно увеличивается со средней поры верхнего палеолита.

Фрагменты нижних терочных плит встречаются повсеместно и не только на разных этапах верхнего палеолита, но и в конце среднего палеолита.

Такой тип орудий как песты-терочники имеет неявную тенденцию обнаружения на стоянках граветтийского круга центральной части Русской равнины, таких, например, как Костенки 4, верхний слой, Костенки 14, I слой, Пушкири 1, Ключсы. На более ранних этапах и в позднюю пору верхнего палеолита они не представлены. Судя по всему, в материалах некоторых стоянок Пруто-Днестровского междуречья пестами-терочниками в свое время были названы естественно-уплощенные гальки и отбойники с ленточным износом по периметру, вследствие чего произошло искажение картины распространения пестов-терочников. На данный момент нет оснований утверждать, что этот тип орудий встречается преимущественно на стоянках юго-запада Восточной Европы, как считалось ранее. Значение пестов-терочников как типа каменных орудий для выявления хозяйственных или историко-культурных областей в верхнем палеолите на юго-западе Восточной Европы должно быть пересмотрено (Степанова 2015в).

В бассейне Верхней Десны на стоянках поздней поры верхнего палеолита известны два примера терочников с подработкой формы сколами по периметру

(Чулатово 2, Супонево), что, вероятно, отражает специализацию этих орудий в поздней поре верхнего палеолита.

Специализированные песты редко встречаются на палеолитических стоянках<sup>3</sup>. На данном этапе исследования это позволяет считать присутствие пестов отличительной чертой индустрии. Однако за этим отличием не вырисовывается никакой общности.

4. Значительная часть терочных камней на рассмотренных стоянках (25,5%) была достоверно связана с обработкой минеральных красителей. Поэтому напрямую связывать присутствие терочных камней с наличием усложненного собирательства было бы неверно. Чтобы говорить о переработке растительных ресурсов, нужно проводить трасологический анализ и анализ остатков обрабатываемого материала для каждого орудия.

5. Артефакты из категории орудий для обработки камня не обнаруживают изменений в территориально-хронологическом распространении. Общие тенденции в использовании разных пород камня в качестве отбойников на стоянках сводятся к тому, что изотропные породы используются не так интенсивно, как кристаллические. Ретушеры-отжимники встречаются в виде специализированных орудий на стоянках средней и поздней поры верхнего палеолита во всех рассмотренных регионах, с резким преобладанием в каменнобалковской культуре. Среди находок этой категории также проявляется многофункциональность, свойственная многим палеолитическим орудиям.

**Рекомендации.** Для выяснения функции каждого конкретного каменного орудия-приспособления нужно учитывать комплекс данных: характер кремневого и костяного инвентаря памятника, его хозяйственную (функциональную) специфику, особенности выделенных на нем объектов, а также природное окружение. Если в результате комплексного анализа удастся получить информацию о том, как орудия функционировали в рамках конкретной индустрии, то мы выйдем на уровень сравнения технических решений, к которым прибегали обитатели разных по-

---

<sup>3</sup>Существует вероятность, что палеолитические песты малоизвестны из-за того, что их зачастую относят к отбойникам, на что обратили внимание С. А. Семенов и С. де Бон.

селений. Мы сможем получить культурно-хронологическую информацию, которая на первый взгляд не содержится в гальках и плитках со следами использования.

**Перспективы дальнейшей разработки темы.** Полученные выводы будут уточнены и дополнены при привлечении новых материалов. Важное направление продолжения исследования состоит в проработке экспериментально-трассологической аналитической базы применительно к орудиям из разнообразных зернистых и кристаллических пород. Необходимо расширять эталонную базу в плане количества вариантов работы и разной продолжительности одной и той же работы. Помимо базы эталонов следов использования, нужно создавать базу исходных поверхностей для вычленения их из комплекса анализируемых следов.

**По теме диссертации автором опубликованы следующие работы:**

**В изданиях, рекомендованных ВАК РФ:**

1. Загородняя О. Н., Степанова К. Н. Возможности микротрассологического анализа орудий из зернистых и кристаллических пород // Российская археология. 2012. №2. С. 76–71.
2. Степанова К. Н. Терочные плитки стоянки Чулатово 2 // Записки ИИМК. 2014а. №10. С. 35–48.
3. Степанова К. Н. Классификации ударно-абразивных орудий верхнего палеолита // Записки ИИМК. 2015а. №11. С. 7–21.

**Другие публикации:**

4. Степанова К. Н. О специализированных орудиях для переработки продуктов собирательства в палеолите // Евразийское культурное пространство. Археология, этнология, антропология: Мат-лы докладов V (L) Российской (с международн. участием) археолого-этнографической конференции студентов и молодых ученых. Иркутск, 4–9 апреля 2010 г. / Отв. ред. Г. И. Медведев. Иркутск: Изд-во «Оттиск», 2010а. С. 105.
5. Степанова К. Н. Проблемы изучения проявлений «усложненного собирательства» в верхнем палеолите // Вузы в археолого-этнографических исследованиях Урало-Поволжья: Опыт, проблемы, перспективы. Мат-лы XLII Урало-

Поволжской археологической студенческой конференции. Кострома, 1–3 февраля 2010 г. / Ред. С. А. Кабатов. Кострома: КГУ им. Н. А. Некрасова, 2010б. С. 319–322.

6. Загородняя О. Н., Степанова К. Н. Возможности микротрасологического анализа орудий из зернистых и кристаллических пород // Новые материалы и методы археологического исследования: Тез. докл. научной конф. молодых ученых. Москва, 15–17 марта 2011 г. / Отв. ред. В. Е. Родинкова, А. Н. Федорина. М.: ИА РАН, 2011. С. 16.

7. Степанова К. Н. Песты-терочники верхнего палеолита в контексте концепции «усложненного собирательства» // Труды III (XIX) Всероссийского археологического съезда. Т. 1. Великий Новгород – Старая Русса, 24–29 окт. 2011 г. Отв. ред.: Н. А. Макаров, Е. Н. Носов. СПб.–М., Великий Новгород: 2011. С. 93.

8. Степанова К. Н. Некремневые каменные орудия стоянки Пушкари I // Деснинские древности. Вып. 7. Мат-лы межгосударств. научной конф. «История и археология Подесенья», посвященной памяти Ф.М. Заверняева. / Ред. В. П. Алексеев, В. В. Крашенинников, О. Р. Вязьмитин. Брянск: Группа компаний «Десяточка», 2012. С. 80–89.

9. Степанова К. Н. Гальки с чашеобразными углублениями из верхнепалеолитических стоянок (свидетельства специфической активности или культурный показатель?) // Актуальная археология: Археологические открытия и современные методы исследования. Тезисы научной конф. молодых ученых Санкт-Петербурга. СПб, 22–23 апреля 2013 г. / Отв. ред. В. А. Алекшин. СПб: ИИМК РАН, 2013. С. 74.

10. Степанова К. Н. Терочные плитки и «куранты» из Чулатово 2 // Труды IV (XX) Всероссийского археологического съезда в Казани. Т. 1 / Отв. ред. А. П. Деревянко, Н. А. Макаров, А. Г. Ситдииков. Казань: Отечество, 2014б. С. 153–157.

11. Степанова К. Н. О растительной пище в палеолите (обзор данных) // Проблемы археологии эпохи камня: к 70-летию Валентины Ивановны Беляевой: сб. науч. статей / Отв. ред. Д. Г. Савинов, А. И. Мурашкин. СПб.: Изд-во С-



Петерб. гос. ун-та, 2014в. С. 301–309. (Труды исторического факультета С-Петербур. гос. ун-та. Т. 18)

12. Степанова К. Н. Терминологический аспект изучения немодифицированных каменных орудий // Новые материалы и методы археологического исследования: Мат-лы III Междунар. конф. молодых ученых / Отв. ред. В.Е. Родникова. М.: ИА РАН, 2015б. С. 41–43.

13. Степанова К. Распространение верхнепалеолитических пестов-терочников на территории Восточной Европы // Sesiunea științifică a Muzeului Național de Istorie a Moldovei. Program. Rezumatele comunicălor. Chișinău: Muz. Naț. de Istorie a Moldovei, 2015в. Р. 18–19.

14. Степанова К. Н., Загородняя О. Н. Песты-терочники стоянки Пушкари 1: сравнение микрорельефа рабочих поверхностей // Следы в истории. К 75-летию Вячеслава Евгеньевича Щелинского / Ред. О. В. Лозовская, В. М. Лозовский, Е. Ю. Гиря. СПб: ИИМК РАН, 2015. С. 114–121.