

ISSN 2307-2539

**№4 (20) • 2017**

# **ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**



Барнаул

---

Издательство  
Алтайского государственного  
университета  
2017

**Главный редактор:**

А.А. Тишкин, д-р ист. наук, профессор

**Редакционная коллегия:**

В.В. Горбунов (зам. главного редактора),  
д-р ист. наук, доцент;  
С.П. Грушин, д-р ист. наук, доцент;  
Н.Н. Крадин, д-р ист. наук, чл.-кор. РАН;  
А.И. Кривошапкин, д-р ист. наук, профессор;  
А.Л. Кунгуров, канд. ист. наук, доцент;  
Д.В. Папин (отв. секретарь), канд. ист. наук;  
Н.Н. Серёгин (отв. секретарь), канд. ист. наук;  
С.С. Тур, канд. ист. наук;  
А.В. Харинский, д-р ист. наук, профессор;  
Ю.С. Худяков, д-р ист. наук, профессор

**Редакционный совет журнала:**

Ю.Ф. Кирюшин (председатель), д-р ист. наук,  
профессор (Россия);  
Д.Д. Андерсон, Ph.D., профессор  
(Великобритания);  
А. Бейсенов, канд. ист. наук (Казахстан);  
У. Бросседер, Ph.D. (Германия);  
А.П. Деревянко, д-р ист. наук, профессор,  
академик РАН (Россия);  
Е.Г. Дэвлет, д-р ист. наук (Россия);  
И. Фодор, д-р археологии, профессор  
(Венгрия);  
И.В. Ковтун, д-р ист. наук (Россия);  
Л.С. Марсадалов, д-р культурологии (Россия);  
Д.Г. Савинов, д-р ист. наук, профессор  
(Россия);  
А.Г. Ситдиков, д-р ист. наук (Россия);  
Т. Шу, профессор (Япония);  
Л. Чжан, Ph.D., профессор (Китай);  
Т.А. Чикишева, д-р ист. наук (Россия);  
М.В. Шуньков, д-р ист. наук, чл.-кор. РАН  
(Россия);  
Д. Эрдэнэбаатар, канд. ист. наук, профессор  
(Монголия)

Адрес: 656049, Барнаул, пр-т Ленина, 61,  
каб. 211, телефон: 8 (3852) 291-256.  
E-mail: tishkin210@mail.ru

Журнал основан в 2005 г.  
С 2016 г. выходит 4 раза в год

Учредителем издания является  
Алтайский государственный  
университет

Утвержден к печати Объединенным  
научно-техническим советом АГУ

Все права защищены.  
Ни одна из частей журнала либо  
издание в целом не могут быть  
перепечатаны без письменного  
разрешения авторов или издателя

Печатное издание «Теория и практи-  
ка археологических исследований»  
© Алтайский государственный уни-  
верситет, 2005–2017.  
Зарегистрировано Комитетом РФ  
по печати. Свидетельство  
о регистрации ПИ №ФС 77-65056.  
Дата регистрации 10.03.2016.

ISSN 2307-2539

**№4 (20) • 2017**

**THEORY AND PRACTICE  
OF ARCHAEOLOGICAL  
RESEARCH**



Barnaul

---

Altai State  
University Press  
2017

**Editor in Chief:**

A.A. Tishkin, Doctor of History, Professor

**Editorial Staff:**

V.V. Gorbunov (Deputy Editor in Chief),  
Doctor of History, Associate Professor;  
S.P. Grushin, Doctor of History, Associate Professor;  
N.N. Kradin, Doctor of History, Corresponding  
Member, Russian Academy of Sciences;  
A.I. Krivoshepkin, Doctor of History, Professor;  
A.L. Kungurov, Candidate of History;  
D.V. Papin (Assistant Editor), Candidate of History;  
N.N. Seregin (Assistant Editor), Candidate  
of History;  
S.S. Tur, Candidate of History;  
A.V. Kharinsky, Doctor of History, Professor;  
J.S. Khudyakov, Doctor of History, Professor

**Associate Editors:**

J.F. Kiryushin (Chairperson), Doctor of History,  
Professor (Russia);  
D.D. Anderson, Ph.D., Professor (Great Britain);  
A. Beisenov, Candidate of History (Kazakhstan);  
U. Brosseder, Ph.D. (Germany);  
A.P. Derevianko, Doctor of History Academi-  
cian, Russian Academy of Science (Russia);  
E.G. Devlet, Doctor of History (Russia);  
I. Fodor, Doctor of Archaeology,  
Professor (Hungary);  
I.V. Kovtun, Doctor of History (Russia);  
L.S. Marsadolov, Doctor of Culturology (Russia);  
D.G. Savinov, Doctor of History (Russia);  
A.G. Sitdikov, Doctor of History (Russia);  
T. Shu, Professor (Japan);  
L. Zhang, Ph.D., Professor (China);  
T.A. Chikisheva, Doctor of History (Russia);  
M.V. Shunkov, Doctor of History, Corresponding  
Member, Russian Academy of Sciences (Russia);  
D. Erdenebaatar, Candidate of History,  
Professor (Mongolia)

Address: office 211, Lenin av., 61, Barnaul,  
656049, Russia, tel.: (3852) 291-256.  
E-mail: tishkin210@mail.ru

The journal was founded in 2005.  
Since 2016 the journal has been  
published 4 times a year.

The founder of the journal  
is Altai State University

Approved for publication by  
the Joint Scientific and Technical  
Council of Altai State University

All rights reserved.  
No publication in whole or in part  
may be reproduced without the  
written permission of the authors or  
the publisher

Print Edition of "The Theory and Prac-  
tice of Archaeological Research"

© Altai State University, 2005–2017.

Registered with the RF Committee  
on Printing. Registration certificate  
PI №FS 77-65056. Registration date  
10.03.2016.

## СОДЕРЖАНИЕ

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

- Деревянко А.П., Шуньков М.В., Козликин М.Б.* Каменные индустрии раннего этапа верхнего палеолита из восточной галереи Денисовой пещеры ..... 9
- Кирюшин Ю.Ф., Степанова Н.Ф.* Керамика неолита – ранней бронзы с поселения Алексеевка-I (результаты технико-технологического анализа и изучения орнамента) ..... 29
- Ташак В.И.* К вопросу об истоках производства микропластин в толбагинской культуре раннего верхнего палеолита Забайкалья ..... 39

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ МЕТОДОВ В АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

- Гайдученко Л.Л., Кирюшин К.Ю., Кирюшин Ю.Ф., Семибратов В.П.* Фаунистический комплекс поселения Тыткесень-VI (к вопросу о начале животноводства в Горном Алтае) ..... 49
- Мыльникова Л.Н.* Термический метод в определении качества обжига керамики из памятников Барабинской лесостепи: неолит – переходное время от эпохи бронзы к раннему железному веку ..... 67
- Пахунов А.С., Днепровский К.А., Сухорукова Е.С., Дэвлет Е.Г.* О пигментах в декоре костяных гравированных изделий могильника Эквен (Чукотка) ..... 82
- Пластеева Н.А., Миняев С.С., Тишкин А.А., Сахаровская Л.М.* Костные остатки животных из погребального комплекса могильника сюнну Царам (Забайкалье) ..... 91
- Тишкин А.А., Фирсов А.П., Злыгостев И.Н., Савлук А.В., Колесов А.С., Шеремет А.С.* Магнитометрическая съемка «царского» кургана и ближайшей территории на археологическом памятнике Урочище Балчикова-3 с помощью беспилотного летательного аппарата ..... 103
- Чикишева Т.А., Зубова А.В., Рахимова Н.Н., Волков П.В., Поздняков Д.В.* Антропологическое исследование неолитического погребения на памятнике Помазкино-III (Средняя Колыма) ..... 112

### ЗАРУБЕЖНАЯ АРХЕОЛОГИЯ

- Анойкин А.А.* Новые данные о палеолите Северо-Восточного Казахстана (по материалам работ Североказахстанского палеолитического отряда ИАЭТ СО РАН) ..... 138
- Оленченко В.В., Шнайдер С.В., Осипова П.С., Григорьевская А.В., Абдыканова А., Колобова К.А., Федорченко А.Ю., Цибизов Л.В., Алишер-кызы С., Кривошапкин А.И.* Геоэлектрическое строение археологического памятника Обишир-5 (Кыргызстан) по данным электротомографии ..... 150

<i>Рыбин Е.П., Хаценович А.М., Звинс Н., Гунчинсурэн Б., Пэйн К., Болорбат Ц., Анойкин А.А., Харевич В.М., Одсурен Д., Маргад-Эрдэнэ Г.</i> Стратиграфия и культурная последовательность стоянки Толбор-21 (Северная Монголия): итоги работ 2014–2016 гг. и дальнейшие перспективы исследований .....	158
<i>Цибизов Л.В., Кривошапкин А.И., Осипова П.С., Оленченко В.В., Григоревская А.В., Виола Б., Чаргынов Т., Колобова К.А., Шнайдер С.В.</i> Апробация комплекса геофизических методов в пещере Сельунгур (Кыргызстан) .....	169

### ИЗ МУЗЕЙНЫХ КОЛЛЕКЦИЙ

<i>Бобров Л.А., Шереметьев Д.А.</i> «Узбекский» шлем XVII – начала XIX в. из собрания Российского этнографического музея .....	178
<i>Список сокращений</i> .....	190
<i>Сведения об авторах</i> .....	191

## CONTENTS

### RESULTS OF STUDYING OF MATERIALS OF ARCHAEOLOGICAL RESEARCH

- Derevianko A.P., Shunkov M.V., Kozlikin M.B.* Early Upper Paleolithic Stone Tool Industries from the East Chamber of the Denisova Cave ..... 9
- Kiryushin Yu.F., Stepanova N.F.* The Ceramics of the Neolithic-Early Bronze from the Alekseevka-I Settlement (Results of Technical and Technological Analysis and Study of Ornamentation) ..... 29
- Tashak V.I.* To the Issue of the Origin of Microblade Production in Tolbaginskaya Culture in the Early Upper Paleolithic of Transbaikalia ..... 39

### USE OF NATURAL-SCIENTIFIC METHODS IN ARCHAEOLOGICAL RESEARCH

- Gaiduchenko L.L., Kiryushin K.Yu., Kiryushin Yu.F., Semibratov V.P.* Faunist Complex of Tytkescen-Vi Settlement (to the Issue of the Beginning of Cattle Breeding in the Altai Mountains) ..... 49
- Mylnikova L.N.* Thermal Method in Determining the Ceramic Firing Quality from the Baraba Forest-Steppe Sites: Neolithic – Transition Time from the Bronze to the Early Iron Age ..... 67
- Pakhunov A.S., Dneprovskiy K.A., Sukhorukova E.S., Devlet E.G.* On the Pigments in the Decor of Bone Engraved Objects from the Ecven Site (Chukotka) ..... 82
- Plasteeva N.A., Minyaev S.S., Tishkin A.A., Sakharov L.M.* Bone Remains of Animals from the Xiongnu Tsaram Burial Complex (Transbaikalia) ..... 91
- Tishkin A.A., Firsov A.P., Zlygostev I.N., Savluk A.V., Kolesov A.S., Sheremet A.S.* Magnetometric Survey of the “Tsarsky” Mound and the Nearest Territory on the Balchikov-3 Area Archaeological Site With Unmanned Aerial Object ..... 103
- Chikisheva T.A., Zubova A.V., Rahimova N.N., Volkov P.V., Pozdnyakov D.V.* Anthropological Research of the Neolithic Burial on the Monument Pomazkino-III (Middle Kolyma River) ..... 112

### FOREIGN ARCHAEOLOGY

- Anoikin A.A.* New Data on the Paleolithic of Northeastern Kazakhstan (on the Material of the Survey of North-Kazakhstan Paleolithic Team of IAET SB RAS) .... 138
- Olenchenko V.V., Shnaider S.V., Osipova P.S., Grigorevskaya A.V., Abdikanova A., Kolobova K.A., Fedorchenko A.Yu., Tsibizov L.B., Alisher-kyzy S., Krivoschapkin A.I.* Geoelectric Structure of the Obishir-5 Archaeological Site (Kyrgyzstan) Based on Electrotomography Data ..... 150
- Rybin E.P., Khatsenovich A.M., Zwyns N., Gunchinsuren B., Paine C.H., Bolorbat Ts., Anoikin A.A., Kharevich V.M., Odsuren D., Margad-Eredene G.* Stratigraphy and Cultural Sequence of the Tolbor 21 Site (Northern Mongolia): the Results of the 2014–2016 Excavation Campaigns and Perspectives of Further Investigations ..... 158

*Tsibizov L.V., Krivoshapkin A.I., Osipova P.S., Olenchenko V.V., Grigorevskaya A.V., Viola B., Chargynov T., Kolobova K.A., Shnaider S.V.* Approbation of the Complex of Geophysical Methods in the of Sel”Ungur Cave (Kyrgyzstan) ..... 169

**FROM MUSEUM COLLECTIONS**

*Bobrov L.A., Sheremetev D.A.* “Uzbek” Helmet of the 17<sup>th</sup> – the Beginning of the 19<sup>th</sup> Century from the Collection of the Russian Ethnographic Museum ..... 178

*Abbreviations* ..... 190

*Authors* ..... 191



# РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

УДК 902«6325»(571.151)

А.П. Деревянко, М.В. Шуньков, М.Б. Козликин

*Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, Россия;  
Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия*

## КАМЕННЫЕ ИНДУСТРИИ РАННЕГО ЭТАПА ВЕРХНЕГО ПАЛЕОЛИТА ИЗ ВОСТОЧНОЙ ГАЛЕРЕИ ДЕНИСОВОЙ ПЕЩЕРЫ\*

В публикации представлены результаты анализа каменной индустрии раннего этапа верхнего палеолита из отложений слоев 11.2 и 11.1 в восточной галерее Денисовой пещеры. Коллекция каменных артефактов из этой части разреза насчитывает более 4 тыс. экз. Технологию первичного расщепления в каменных индустриях этого времени характеризуют плоскостные ядрища параллельного и радиального принципов раскалывания. Присутствуют отдельные экземпляры подпризматических, торцовых и леваллуазских нуклеусов. В орудийном наборе отмечены яркие образцы скребков, резцов, долото-видных орудий, отличающихся хорошо выраженной верхнепалеолитической морфологией. Вместе с тем значительную роль в рассматриваемом комплексе играет среднепалеолитический компонент, представленный различными типами скребел. Культурными и хронологическими аналогами комплекса раннего этапа верхнего палеолита из восточной галереи являются археологические материалы из слоя 11 в центральном зале и южной галерее, слоев 8 и 7 на предвходовой площадке пещеры.

*Ключевые слова:* Горный Алтай, Денисова пещера, плейстоцен, ранний этап верхнего палеолита, каменная индустрия, первичное расщепление, орудийный набор.

**DOI:** 10.14258/tpai(2017)4(20).-01

Одним из результатов междисциплинарных исследований последних лет в восточной галерее Денисовой пещеры стало открытие представительного археологического комплекса раннего этапа верхнего палеолита. Каменная индустрия, костяные орудия, украшения из различных материалов были обнаружены в пределах литологических слоев 11.2 и 11.1 в верхней части плейстоценовой толщи. Цель данной публикации – введение в научный оборот в полном объеме материалов по каменным индустриям из этой части разреза.

По кости со следами резки из слоя 11.2 получена  $^{14}\text{C}$  (AMS)-дата  $50\,300 \pm 2\,200$  л.н. (OxA-V-2359-16). Близкий возраст показывают предварительные результаты датирования методами post-infrared IRSL, OSL и  $^{14}\text{C}$  (AMS, по кости) отложений слоя 11.1 – 50–45 тыс. л.н. Согласно данным биостратиграфии, формирование этих слоев происходило в природно-климатической обстановке каргинского времени (кислородно-изотопная стадия 3).

С отложениями слоя 11.2 связана находка проксимального фрагмента концевой фаланги мизинца кисти девочки, на основе палеогенетических исследований которой был выделен новый таксон гомининов, получивший по месту обнаружения наименование *H. altaiensis*, или денисовец [Krause, Fu, Good et al., 2010].

---

\* Работа выполнена в рамках проекта №33.867.2017/4.6 «Реконструкции технологических приемов и методов производств древних обществ Северной Азии» и гранта Правительства РФ (Постановление №220), полученного ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», договор №14.Z50.31.0010, проект «Древнейшее заселение Сибири: формирование и динамика культур на территории Северной Азии».

Сырьевой базой каменных индустрий из слоев 11.2 и 11.1, как и остальных палеолитических комплексов Денисовой пещеры, служил аллювиальный галечник Ануя и его потоков [Кулик и др., 2014]. Для расщепления использовались преимущественно осадочные – песчаники, алевролиты и магматические – афировые и порфиновые эффузивы породы.

Каменная индустрия из слоя 11.2 насчитывает 3 342 экз.

Инструментарий (0,2%) включает 5 *отбойников* (крупные удлиненные гальки с участками интенсивной забитости) и 4 *ретушера* (округлые и уплощенные средние гальки с участками легкой забитости).

Нуклевидные формы, насчитывающие 40 экз. (1,2%), включают 25 нуклеусов и 15 нуклевидных обломков.

**Нуклеусы** представлены следующими типами:

- *леваллуазские для отщепов* – 2 экз. Ядрища подпрямоугольной в плане формы, выполненные, скорее всего, на валунах. Первое изделие сильно уплощенное, с тщательно оформленной ретушью выпуклой ударной площадкой. Объем фронта поддерживался латеральными подправками, для реализации которых на контрфронте подготовлено ребро (рис. 1.-2). Второй нуклеус также уплощенный, сильно истощен. Ударная площадка скошена к контрфронту, тщательно ретуширована, объем фронта поддерживался латеральными подправками (рис. 1.-1). Контрфронт, выровненный крупными снятиями, возможно, на более ранних этапах утилизации являлся фронтом ядрища. По мере истощения нуклеус был переориентирован;

- *параллельные одноплощадочные монофронтальные* – 9 экз. Нуклеусы подпрямоугольной и округлой в плане формы выполнены на крупных гальках и валунах. Три ядрища имеют естественную ударную площадку (рис. 1.-3). На остальных нуклеусах платформа подготовлена серией крупных снятий (4 экз.) или тщательно ретуширована (2 экз.). Контрфронт, латерали и основание в большинстве случаев не обработаны. На трех изделиях объем фронта поддерживался латеральными подправками;

- *параллельный двухплощадочный монофронтальный с продольно-поперечным скалыванием*. Ядрище подпрямоугольной в плане формы, выполнено на крупной гальке. Ударные площадки гладкие, контрфронт сохраняет естественную поверхность;

- *параллельные двухплощадочные монофронтальные со встречным скалыванием* – 2 экз. Изделия округлой в плане формы. Первое ядрище выполнено на валуне. Ударные площадки подготовлены крупными снятиями, скошены к естественному контрфронту (рис. 2.-1). Второй нуклеус оформлен на крупном отщепе. Фронт занимает вентральную сторону заготовки, ударные площадки подготовлены ретушью на дистальном и проксимальном краях скола;

- *радиальный монофронтальный*, подпрямоугольной в плане формы, выполнен на крупной гальке. Расщепление осуществлялось от подготовленного по периметру изделия ребра;

- *радиальные бифронтальные* – 7 экз. Округлые и угловатые сильно истощенные ядрища (рис. 2.-3);

- *торцовый* нуклеус оформлен на крупном обломке. Ударная площадка подготовлена серией крупных снятий. Узкий треугольный фронт сохраняет негатив удлиненно-го скола (рис. 2.-2);

- *подпризматические* – 2 экз. Ядрища подпрямоугольной формы в плане, выполнены на валунах. Один из нуклеусов двухплощадочный. Ударные площадки фасе-

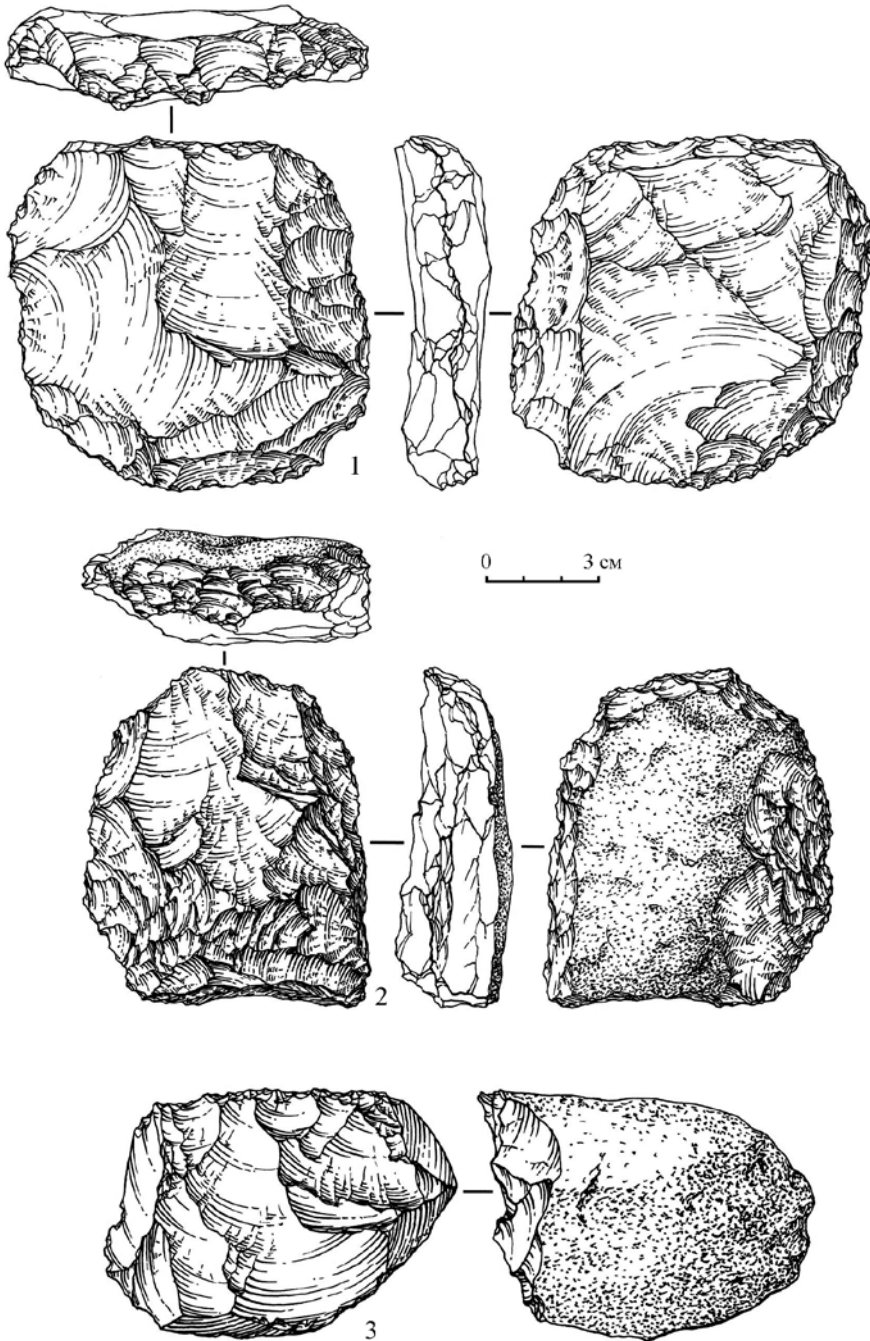


Рис. 1. Нуклеусы из слоя 11.2 в восточной галерее Денисовой пещеры тированные, скошены к контрфронту, сохраняющему галечную поверхность (рис. 2.-5). Ударная площадка другого ядрища подготовлена крупными снятиями (рис. 2.-4), контрфронт выровнен серией сколов.

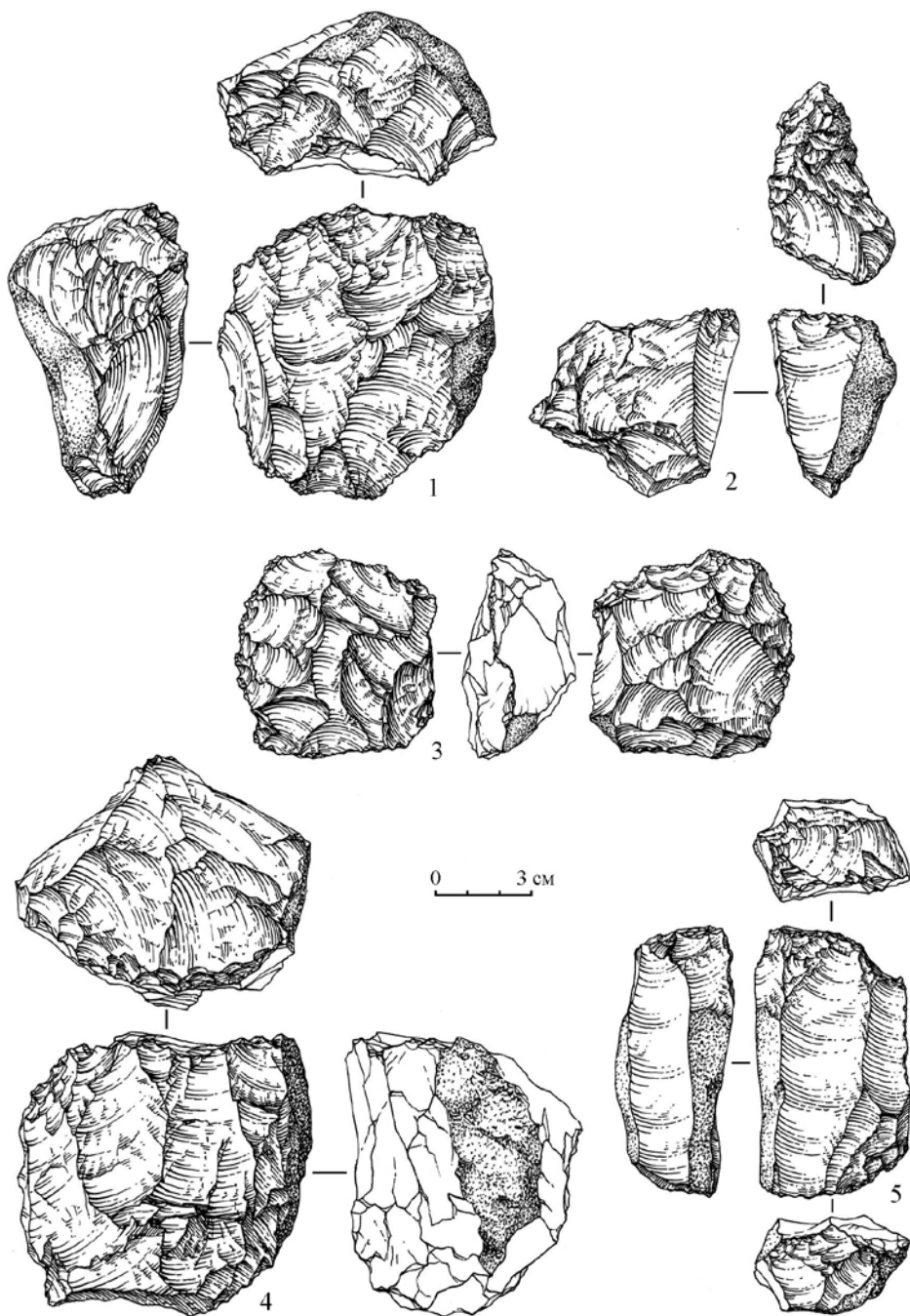


Рис. 2. Нуклеусы из слоя 11.2 в восточной галерее Денисовой пещеры

Основным типом заготовки для нуклеусов служили крупные гальки и валуны. Расщепление ядрищ преимущественно плоскостное, последние негативы большинства изделий демонстрируют получение мелких и средних коротких и укороченных,

реже крупных или удлиненных заготовок. Немногочисленные нуклеусы объемного расщепления несут негативы удлиненных снятий.

Индустрия сколов включает отщепы и пластины, всего 1 298 экз. (38,9%).

**Отщепы** – 1 227 экз. Среди целых отщепов (70,2%) преобладают средние экземпляры (44,1%), далее по количеству следуют мелкие (29,7%) и крупные (26,2%) заготовки. По соотношению длины к ширине наиболее многочисленными являются укороченные сколы – 42,3%, далее по количеству следуют короткие и удлиненные изделия – 40,7 и 17,0% соответственно. Остаточные ударные площадки преимущественно гладкие или естественные – 65,4 и 18,4% соответственно. Экземпляры с другими типами площадки менее представительны. Доля площадок с подправкой составляет 16,7%. Дорсальная огранка отщепов в большинстве случаев продольная однонаправленная (53,0%), далее по количеству следуют сколы с ортогональной огранкой (13,6%), гладкой (10,5%) дорсальной стороной и продольной бинаправленной огранкой (6,0%); содержание изделий с другими типами огранки варьирует от 0,4 до 0,7%. Сколов с неопределимой огранкой насчитывается 15,4%. Доля целых отщепов с полным покрытием естественной поверхностью составляет 7,6%, частичным покрытием – 22,4%. Фрагментов с естественной поверхностью – 41,5%. В данной категории были учтены леваллуазские острия с пропорциями отщепов (4 экз.).

**Пластины** (рис. 3.-1–3) – 71 экз. (5,5% от индустрии сколов). Целые изделия насчитывают 43,7%. По размеру преобладают средние экземпляры – 63,4%. Большинство пластин имеет гладкую остаточную ударную площадку – 58,7%. На долю экземпляров с фасетированной площадкой приходится 28,2%, с двугранной – 4,3%, с линейной, точечной, естественной и неопределимой – по 2,2%. Пластины с редукцией карниза остаточной ударной площадки составляют 41,3%. Огранка дорсальной поверхности пластин преимущественно продольная однонаправленная (73,6%) или бинаправленная (22,4%). Единичны экземпляры с конвергентной и ортогональной огранкой. Доля целых пластин с участками естественной поверхности составляет 19,4%, фрагментированных – 12,5%.

Серия средних и крупных пластин (12 экз., рис. 3.-4) с фасетированной слабовыпуклой или прямой площадкой и продольной одно- или бинаправленной дорсальной огранкой, скорее всего, была получена в рамках леваллуазской технологии. В данной категории было учтено также леваллуазское острие с пропорциями пластины.

Категория **отходов производства** насчитывает 1 995 экз. (59,9%) и включает 28 колотых галек, 701 обломок и осколок, 1 266 чешуек.

**Орудийный набор** представлен 161 экз., что составляет 4,8% от индустрии (12,0% без учета отходов производства).

**Леваллуазские острия** – 5 экз. Три коротких, удлиненное (рис. 3.-5) и с пропорциями пластины (рис. 3.-6). Во всех случаях выпуклая остаточная ударная площадка тщательно фасетированная. Дорсальная сторона имеет Y-образную огранку с удлиненным негативом треугольного снятия.

**Мустьерское острие** оформлено на крупном коротком отщепе. Ретушь дорсальная, распространенная, полукрутая, чешуйчатая, крупнофасеточная, сильно модифицирующая (рис. 4.-1).

**Скребла** – 35 экз., в том числе:

• **продольные выпуклые** – 5 экз. Одно орудие оформлено на крупном удлиненном отщепе. Ретушь дорсальная, краевая, полукрутая, чешуйчатая, крупнофасеточная,

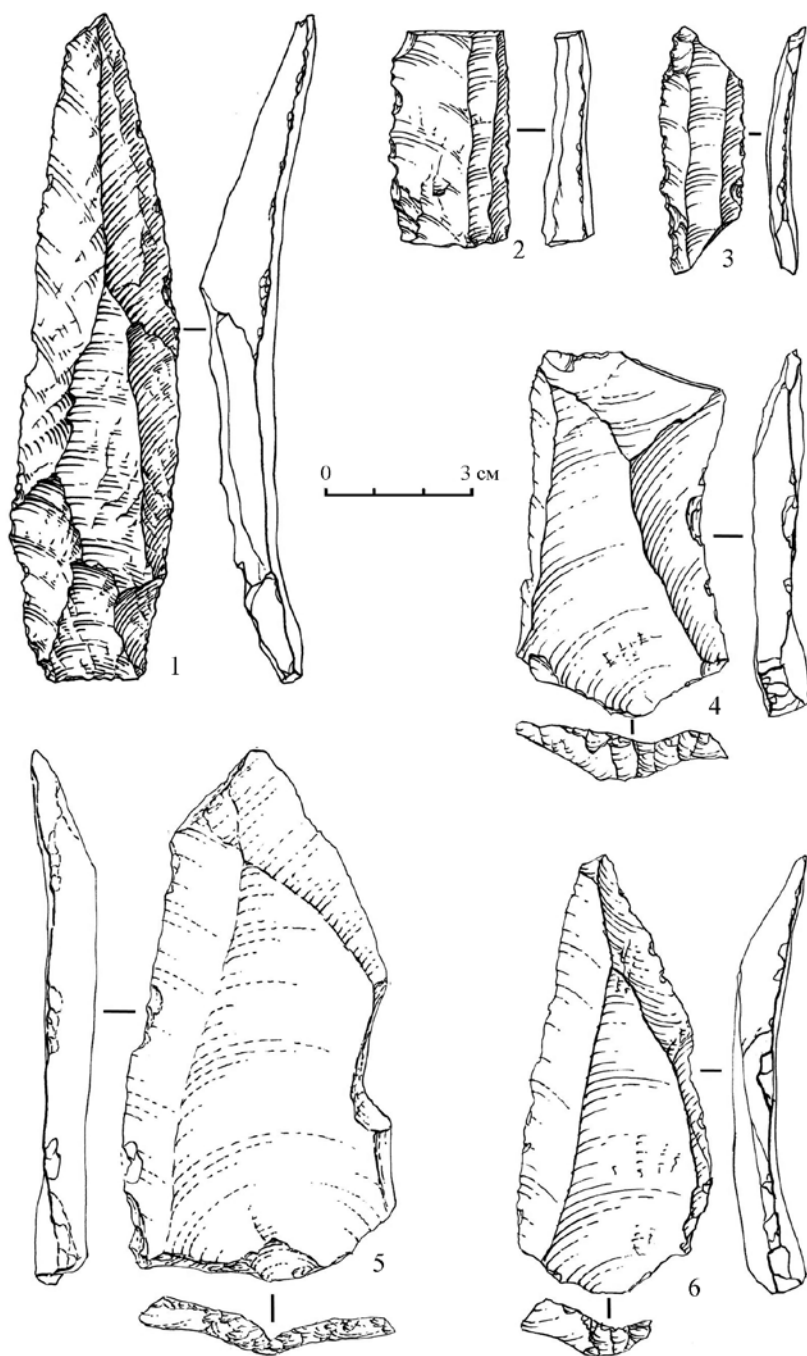


Рис. 3. Каменный инвентарь из слоя 11.2 в восточной галерее Денисовой пещеры:  
1–3 – пластины; 4 – леваллуазская пластина; 5–6 – леваллуазские остря  
среднемодифицирующая. Заготовками для остальных изделий служили крупные короткие отщепы. На двух орудиях ретушь краевая, полукруглая, чешуйчатая, крупнофа-

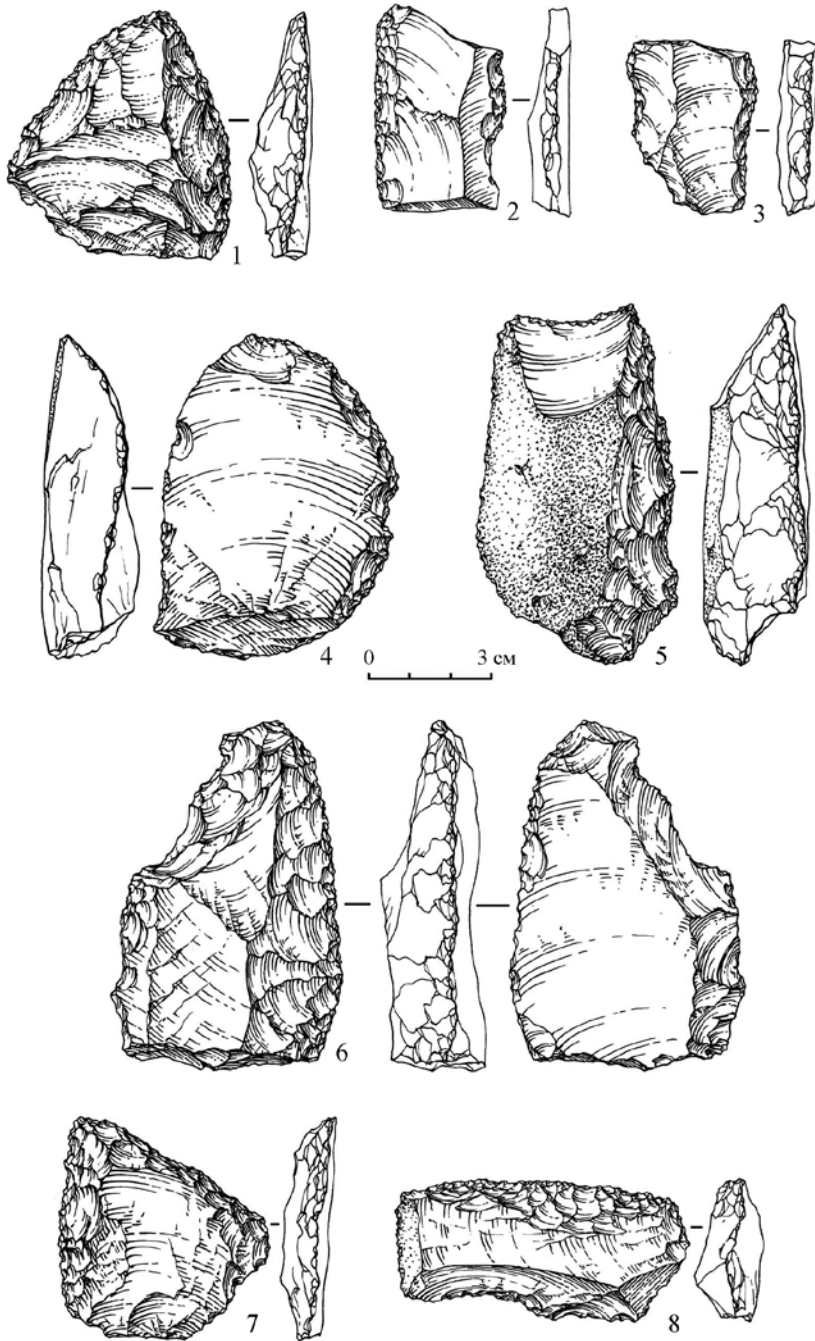


Рис. 4. Каменный инвентарь из слоя 11.2 в восточной галерее Денисовой пещеры:

1 – мустьерское острие; 2–3 – пластины с ретушью; 4–8 – скребла

сеточная, среднемодифицирующая, в одном случае дорсальная, в другом – вентральная (рис. 4.-4). Лезвие двух других орудий подготовлено дорсальной, захватывающей,

полукрутой, чешуйчатой, разноразмерной, среднемодифицирующей и вентральной, краевой, крутой, чешуйчатой, среднефасеточной, слабомодифицирующей ретушью соответственно;

• *продольные прямые* – 11 экз. Заготовками для двух изделий служили крупные удлиненные отщепы. Лезвие оформлено дорсальной, краевой, крутой, чешуйчатой, крупнофасеточной, среднемодифицирующей ретушью. Одно орудие выполнено на крупном коротком отщепе. Рабочий край подготовлен дорсальной, распространенной, полукрутой, параллельной, крупнофасеточной, сильномодифицирующей ретушью. Лезвию противопоставлен обушок, оформленный крупными сколами (рис. 4.-6). Еще два орудия выполнены на проксимально-медиальных фрагментах крупных отщепов. На одном из них ретушь дорсальная, захватывающая, крутая, субпараллельная, крупно- и мелкофасеточная, сильномодифицирующая. На другом – дорсальная, краевая, крутая, чешуйчатая, среднефасеточная, среднемодифицирующая. Следующие два скребла оформлены на медиальных фрагментах крупных сколов. Ретушь краевая, полукрутая, чешуйчатая, крупнофасеточная, слабомодифицирующая и захватывающая, крутая, субпараллельная, крупнофасеточная, сильномодифицирующая соответственно (рис. 4.-5), в обоих случаях дорсальная. Три орудия сохранились в виде медиально-дистальных фрагментов. Лезвие обработано краевой, полукрутой, субпараллельной, среднефасеточной, слабомодифицирующей, захватывающей, полукрутой, субпараллельной, крупнофасеточной, среднемодифицирующей и краевой, крутой, чешуйчатой, среднефасеточной, сильномодифицирующей ретушью соответственно, во всех случаях дорсальной. Последнее изделие представлено дистальным фрагментом с дорсальной, краевой, полукрутой, чешуйчатой, среднефасеточной, слабомодифицирующей ретушью;

• *продольные прямо-выпуклые двойные* – 2 экз. Орудия оформлены на крупных удлиненных отщепах (рис. 5.-1). Ретушь дорсальная, краевая, полукрутая, крупнофасеточная, среднемодифицирующая, в одном случае субпараллельная, в другом – чешуйчатая.

*Диагональное выпуклое* скребло оформлено на крупном продольно-фрагментированном отщепе. Ретушь дорсальная, краевая, полукрутая, субпараллельная, крупнофасеточная, слабомодифицирующая.

*Диагональные прямые* – 6 экз. Два изделия оформлены на крупных удлиненных отщепах. Ретушь отвесная, чешуйчатая, разноразмерная, сильномодифицирующая (рис. 5.-2) и полукрутая, чешуйчатая, крупнофасеточная, среднемодифицирующая соответственно, в обоих случаях дорсальная краевая. Еще два орудия оформлены на крупных коротких отщепах. Ретушь дорсальная, краевая, полукрутая, крупнофасеточная, среднемодифицирующая, в одном случае субпараллельная, в другом – чешуйчатая. Одно орудие выполнено на коротком среднем отщепе. Ретушь дорсальная, краевая, крутая, чешуйчатая, среднефасеточная, слабомодифицирующая. Последнее изделие подготовлено на диагональном фрагменте крупного отщепа. Ретушь дорсальная, краевая, пологая, субпараллельная, среднефасеточная, среднемодифицирующая. Рабочему краю противопоставлен обушок-облом.

*Поперечные выпуклые* – 4 экз. Два орудия оформлены на крупных укороченных отщепах. На одном изделии ретушь дорсальная, распространенная, полукрутая, параллельная, крупнофасеточная, сильномодифицирующая. Широкая остаточная ударная площадка выполняет функцию обушка (рис. 5.-4). Лезвие второго скребла обработано



вентральной, краевой, полукрутой, чешуйчатой, среднефасеточной, среднемодифицирующей ретушью. Одно изделие выполнено на крупном коротком отщепе с помощью дорсальной, краевой, крутой, чешуйчатой, среднефасеточной, среднемодифицирующей ретуши. Последнее орудие оформлено на дистальном фрагменте крупного отщепа. Ретушь дорсальная, захватывающая, полукрутая, чешуйчатая, крупнофасеточная, сильномодифицирующая. Поверхность поперечного слома выполняет функцию обушка.

*Поперечные прямые* – 3 экз. Орудия оформлены на крупных отщепах – двух коротких и укороченном (рис. 4.-8). В первом случае захватывающая, полукрутая, чешуйчатая, крупнофасеточная, сильномодифицирующая ретушь удаляет проксимальную часть заготовки. Лезвие второго скребла оформлено краевой, полукрутой, ступенчатой, среднефасеточной, слабомодифицирующей ретушью. Третье изделие оформлено захватывающей, полукрутой, субпараллельной, крупнофасеточной, среднемодифицирующей ретушью. Во всех случаях наложение ретуши дорсальное.

*Конвергентное* скребло выполнено на крупном удлиненном отщепе с помощью дорсальной, краевой, полукрутой, чешуйчатой, среднефасеточной, среднемодифицирующей ретуши.

*Déjeté* – 2 экз. В качестве заготовки для орудий использованы крупные короткие отщепы. На одном изделии ретушь дорсальная, захватывающая, крутая, чешуйчатая, крупнофасеточная, сильномодифицирующая (рис. 4.-7). На другом – дорсальная, захватывающая, пологая, субпараллельная, крупнофасеточная, среднемодифицирующая.

*Концевые скребки* – 8 экз. Два орудия с выпуклым лезвием оформлены на крупных удлиненных отщепах. Рабочий край подготовлен дорсальной, захватывающей, крутой, субпараллельной, крупнофасеточной, среднемодифицирующей и вентральной, краевой, крутой, чешуйчатой, крупнофасеточной, сильномодифицирующей ретушью соответственно. Заготовками для двух других изделий служили средние отщепы, удлиненный (рис. 5.-5) и короткий. Выпуклое лезвие оформлено дорсальной, краевой, крутой, параллельной, среднефасеточной, среднемодифицирующей ретушью. Остальные орудия подготовлены на фрагментах крупных сколов. Скребок на проксимально-медиальном фрагменте имеет выпуклое лезвие, оформленное вентральной, краевой, крутой, субпараллельной, крупнофасеточной, сильномодифицирующей ретушью (рис. 5.-3). Изделие с прямым лезвием на медиально-дистальном фрагменте подготовлено дорсальной, краевой, крутой, чешуйчатой, мелкофасеточной, слабомодифицирующей ретушью. Орудие с выпуклым лезвием на медиально-продольном фрагменте (рис. 5.-6) подготовлено дорсальной, краевой, крутой, субпараллельной, среднефасеточной, сильномодифицирующей ретушью. Выпуклое лезвие последнего скребка, оформленного на продольном фрагменте, подготовлено вентральной, краевой, крутой, чешуйчатой, крупнофасеточной, сильномодифицирующей ретушью.

*Ножи* – 9 экз., в том числе:

- с естественным обушком – 5 экз. Две средние пластины (рис. 5.-8), крупный удлиненный и два крупных коротких (рис. 5.-7) отщепа с ретушью утилизации на продольном крае;

- с обушком-гранью – 4 экз. Средняя пластина и три крупных коротких отщепа (рис. 5.-9) с фасетками ретуши утилизации на продольном крае.

*Резцы угловые* – 5 экз. Два орудия оформлены на медиальных фрагментах средних пластин (рис. 5.-10, 11). Остальные изделия выполнены на фрагментах крупных

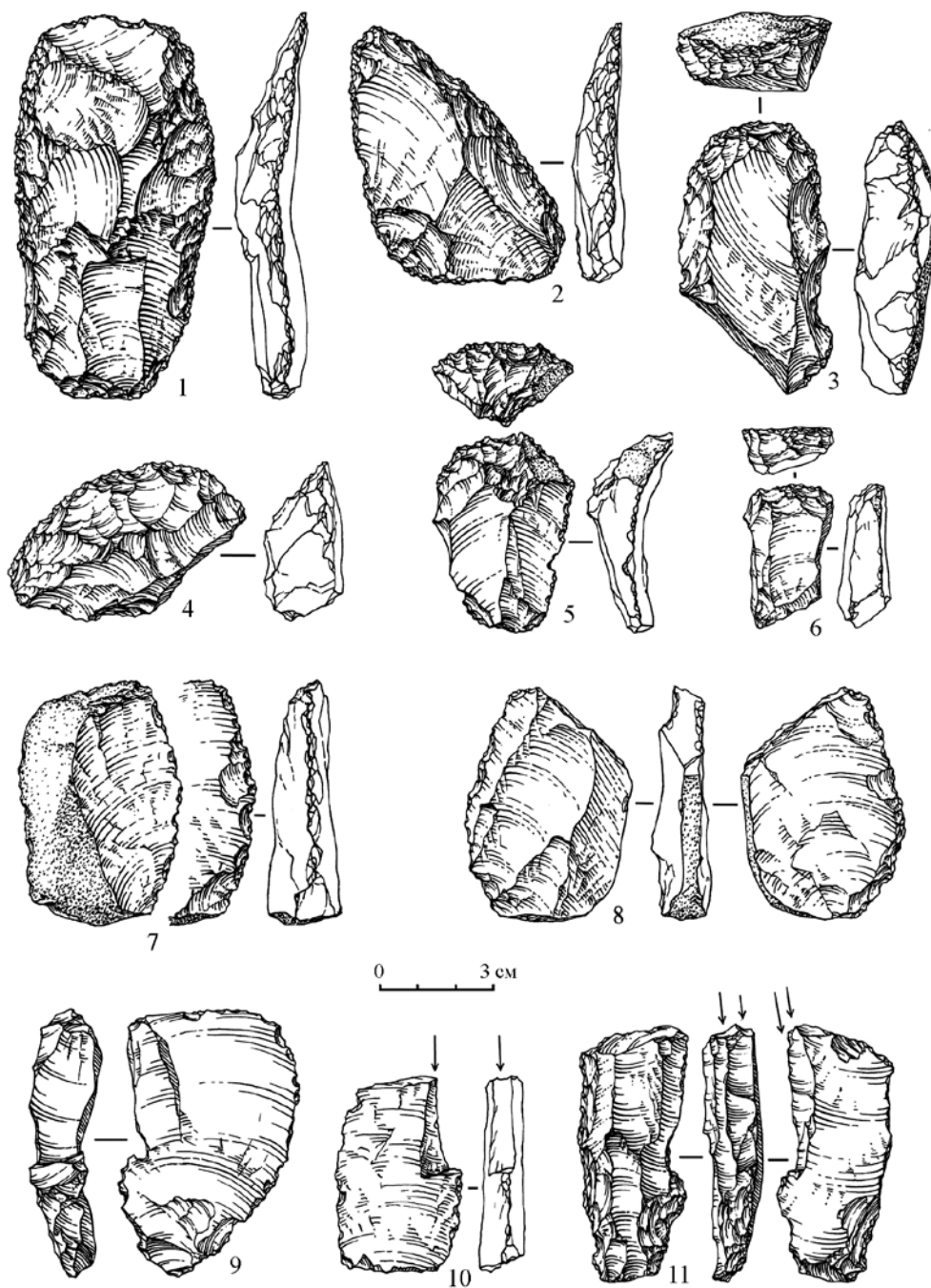


Рис. 5. Каменный инвентарь из слоя 11.2 в восточной галерее Денисовой пещеры:

1, 2, 4 – скребла; 3, 5, 6 – скребки; 7–9 – ножи; 10–11 – резцы

отщепов (рис. 6.-1). Во всех случаях резцовый скол или серия сколов реализованы с поверхности фрагментации на один из продольных краев заготовки.

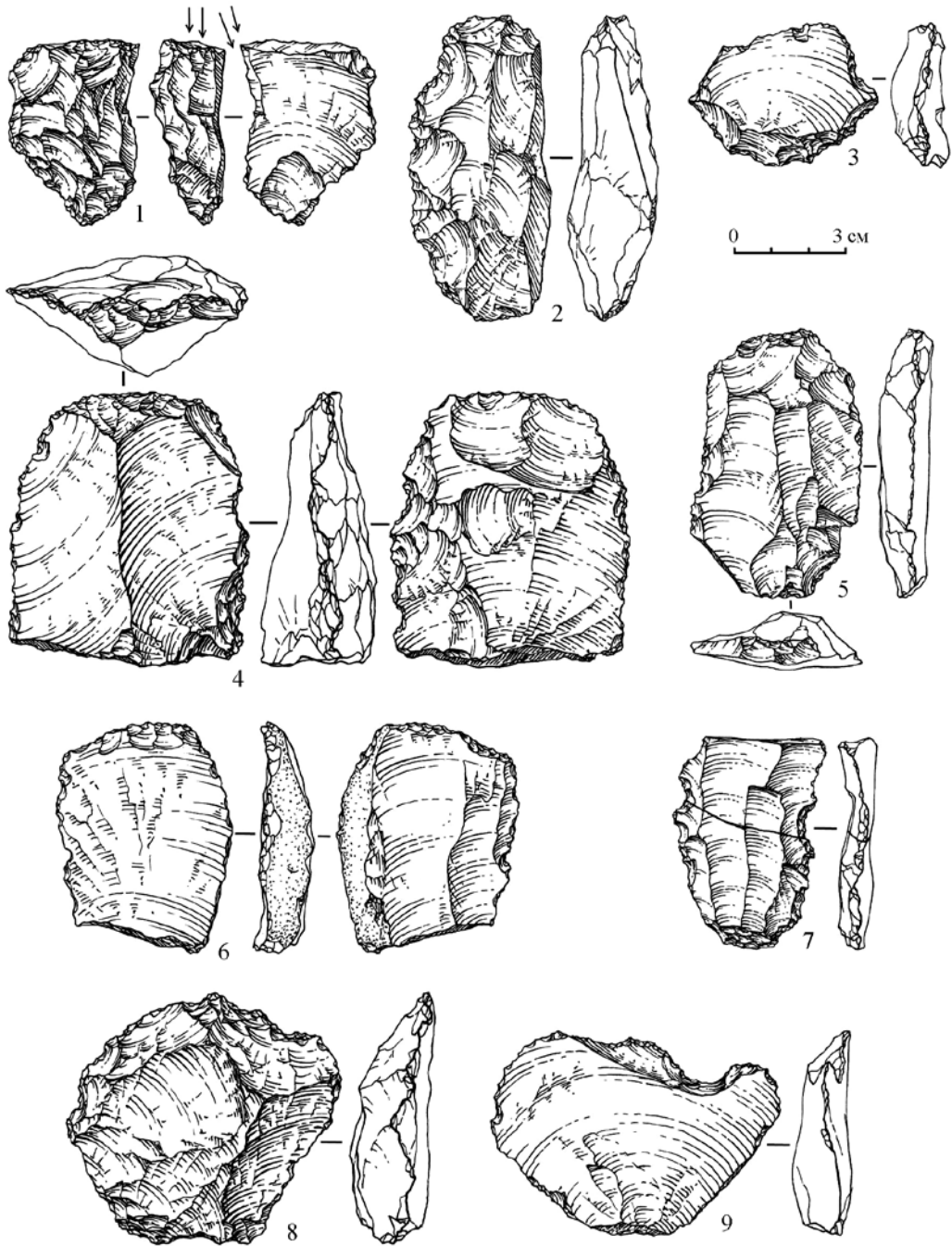


Рис. 6. Каменный инвентарь из слоя 11.2 в восточной галерее Денисовой пещеры:  
1 – резец; 2, 8 – зубчатые орудия; 3 – шиповидное орудие;  
4–5 – тронкированно-фасетированные изделия;  
6 – долотовидное орудие; 7 – пластина с ретушью; 9 – выемчатое орудие

**Тронкированный скол** представляет собой среднюю леваллуазскую пластину, усеченную ретушью до медиального фрагмента. Предмет является свидетельством вторичного использования скола с окатанными ребрами и гранями, подобранного за пределами пещеры.

**Тронкированно-фасетированные изделия** – 3 экз. Крупные короткие и удлиненный отщепы с усеченным ретушью проксимальным или дистальным краем. С подготовленной таким образом ударной площадки была реализована серия мелких дорсальных (рис. 6.-5) или вентральных снятий (рис. 6.-4).

**Долотовидное орудие** представляет собой медиально-дистальный фрагмент крупного отщепа с двусторонней подтеской дистального окончания (рис. 6.-6).

**Шиповидные срединные орудия** – 10 экз. Изделия выполнены на средней пластине и крупных (два удлиненных и два укороченных) и среднем (укороченный) отщепах, а также на медиально-дистальных фрагментах крупных сколов. Шип подготовлен в медиальной зоне дистального или продольного (рис. 6.-3) края заготовки. Для оформления рабочего элемента использовалась дорсальная (в одном случае вентральная) краевая или захватывающая, крутая, чешуйчатая, среднефасеточная или разно-размерная сильно- или среднемодифицирующая ретушь.

**Зубчатые орудия** – 15 экз., в том числе:

- *продольные выпуклые* – 8 экз. Заготовками для двух изделий служили крупные удлиненные отщепы. Ретушь дорсальная, краевая, полукрутая, чешуйчатая, крупнофасеточная, сильно-модифицирующая. Четыре орудия выполнены на крупных коротких отщепах. На двух экземплярах лезвие подготовлено дорсальной, краевой, крутой, чешуйчатой, среднефасеточной, среднемодифицирующей ретушью. Рабочий край двух других изделий оформлен дорсальной, краевой, крутой, субпараллельной, крупнофасеточной, среднемодифицирующей ретушью. Последние орудия выполнены на продольных фрагментах крупных сколов таким образом, что поверхность слома выполняет функцию обушка (рис. 6.-2). Лезвия обработаны вентральной, захватывающей, полукрутой, субпараллельной, крупнофасеточной, сильно-модифицирующей и дорсальной, краевой, полукрутой, чешуйчатой, разноразмерной, слабomodифицирующей ретушью соответственно;

- *продольные прямые* – 2 экз. Одно орудие оформлено на крупном удлиненном отщепе. Зубчатый край подготовлен вентральной, захватывающей, полукрутой, чешуйчатой, разноразмерной, слабomodифицирующей ретушью. Другое изделие выполнено на проксимально-медиальном фрагменте крупного отщепа. Лезвие оформлено двусторонней, полукрутой, чешуйчатой, крупнофасеточной, слабomodифицирующей ретушью;

- *поперечные выпуклые* – 4 экз. Орудия выполнены на крупных коротких отщепах. Два изделия обработаны дорсальной, краевой, крутой, чешуйчатой, крупнофасеточной, в одном случае сильно-модифицирующей, в другом – слабomodифицирующей ретушью (рис. 6.-8). Одно орудие оформлено вентральной, краевой, отвесной, субпараллельной, крупнофасеточной, среднемодифицирующей ретушью. Рабочий край последнего изделия подготовлен чередующейся краевой, полукрутой, чешуйчатой, крупнофасеточной, среднемодифицирующей ретушью;

- *на 3/4 периметра*. Изделие оформлено на крупном коротком отщепе дорсальной, краевой, крутой, чешуйчатой, крупнофасеточной, среднемодифицирующей ретушью.

**Выемчатые орудия** – 13 экз., в том числе:

• *продольные* – 4 экз. Орудия выполнены на средних пластинах (2 экз.) и проксимальных фрагментах крупных отщепов (2 экз.). Ретушь оформления выемки дорсальная, краевая, крутая или полукрутая, чешуйчатая, среднефасеточная или разноразмерная, среднемодифицирующая;

• *поперечные* – 9 экз. Заготовками для орудий служили крупные (удлиненный, укороченный (рис. 6.-9) и пять коротких) и средний (короткий) отщепы, а также дистальный фрагмент крупного отщепа. При оформлении анкоша использовалась преимущественно вентральная, краевая, крутая, чешуйчатая, средне- или крупнофасеточная, средне- или сильно модифицирующая ретушь.

**Пластины с ретушью** – 6 экз. Два целых средних изделия и фрагменты средних пластин (рис. 4.-2, 3; 6.-7) с дорсальной, краевой, крутой или полукрутой, субпараллельной, мелко- или среднефасеточной, средне- или слабомодифицирующей ретушью по краям.

**Отщепы с ретушью** – 31 экз. Целые крупные (удлиненные – 5 экз., короткие – 11 экз., укороченные – 2 экз.) и средние (удлиненные – 2 экз., короткие – 2 экз.) изделия, а также фрагменты крупных отщепов. В большинстве случаев короткий участок ретуши дислоцируется на продольном или дистальном крае заготовки. Чаще всего использовалась дорсальная, краевая, крутая или полукрутая, чешуйчатая, средне- или крупнофасеточная, слабомодифицирующая ретушь.

**Неопределимые фрагменты орудий** – 18 экз. Мелкие фрагменты с регулярной интенсивной ретушью. Отсутствие значительной части изделия не позволяет соотнести сохранившийся фрагмент с определенным типом орудия.

В качестве заготовки для формальных орудий (92 экз.) наиболее часто использовались крупные короткие (32,6%), удлиненные (18,6%) и укороченные (5,4%) отщепы, а также их фрагменты (31,5%). Реже орудия оформлялись на средних отщепах (5,4%) или на пластинах (5,4%). Одно орудие выполнено на леваллуазской пластине.

Основным приемом вторичной обработки является ретушь. В целом в орудийном наборе чаще всего использовалась краевая, крутая или полукрутая, чешуйчатая или субпараллельная, крупно- или среднефасеточная, средне- или сильно модифицирующая ретушь. Изделия с резцовым сколом и подтеской малочисленны.

В наборе типологически значимых изделий преобладают скребла – 36,1%. Зубчато-выемчатый компонент составляет 28,9% (с учетом шиповидных орудий – 39,2%). На долю леваллуазских острий приходится 5,2%. Орудия, характерные для верхнего палеолита (скребки, резцы, тронкированные сколы и долотовидные орудия), насчитывают 15,4%. Небольшой серией (3,1%) представлены тронкированно-фасетированные изделия.

Каменная индустрия слоя 11.1 насчитывает 992 экз.

**Инструментарий** (0,2%) представлен 2 *отбойниками* (крупные гальки с участками интенсивной забитости).

**Нуклевидные формы** (0,3%) включают два нуклеуса и нуклевидный обломок.

**Леваллуазское ядрище для отщепов** подпрямоугольной в плане формы, выполнено на валуне. Ударная площадка подготовлена серией крупных снятий, скошена к контрфронт, обработанному крупными центростремительными снятиями. Центральный объем фронта поддерживался подправками со стороны латералей и основания (рис. 7.-2).

**Леваллуазское ядрище для пластин**, подтреугольной в плане формы, выполнено, скорее всего, на валуне. Ударная площадка выпуклая, тщательно оформлена ретушью. Фронт несет негативы удлиненных снятий (рис. 7.-1).

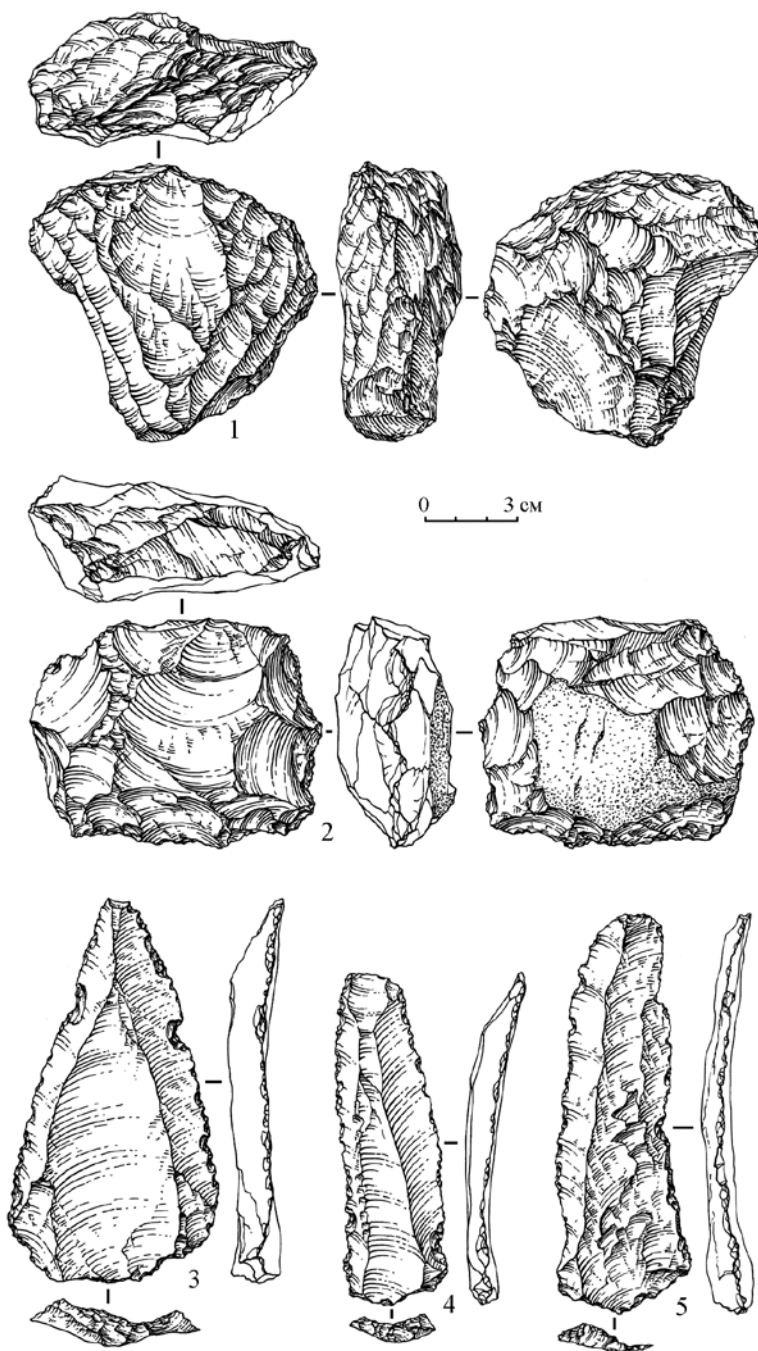


Рис. 7. Каменный инвентарь из слоя 11.1 в восточной галерее Денисовой пещеры: 1–2 – нуклеусы; 3 – леваллуазское острие; 4 – леваллуазская пластина; 5 – пластина

Индустрия сколов представлена отщепами и пластинами в общем количестве 467 экз. (47,1%).

**Отщепы** – 429 экз. Среди целых отщепов (61,7%) большинство средние – 40,9%, далее по количеству следуют мелкие и крупные заготовки – 30,5 и 28,6% соответственно. По соотношению длины к ширине наиболее представительны укороченные отщепы – 44,9%, на долю коротких и удлиненных заготовок приходится 32,7 и 22,4% соответственно. Преобладающие типы остаточной ударной площадки – гладкая и естественная, их содержание достигает 65,0 и 20,6% соответственно. Сколы с другими площадками представлены меньшим количеством. Площадок с подправкой карниза насчитывается 21,0%. Дорсальная огранка отщепов преимущественно продольная однонаправленная (53,9%) или ортогональная (13,3%). Экземпляры с другими типами огранки менее представительны. Целые заготовки с полным покрытием естественной поверхностью составляют 6,5%, частичным покрытием – 22,0%. В этой же категории были учтены леваллуазские острия с пропорциями отщепов (6 экз.).

**Пластины** (рис. 7.-5) – 38 экз. (8,1% от индустрии).

Целые изделия немногочисленны – 39,5%. Преобладают средние экземпляры – 57,9%. Для большинства пластин характерна фасетированная остаточная ударная площадка – 43,5%, на долю сколов с гладкой площадкой приходится 26,1%, с двугранной – 17,4%, с линейной – 13,0%. Пластины с редукцией карниза остаточной ударной площадки составляют 52,2%. Дорсальная огранка пластин в большинстве случаев продольная однонаправленная (59,3%) или бинаправленная (33,3%). Целых пластин с участками естественной поверхности насчитывается 26,7%, фрагментированных – 26,1%. Семь средних изделий (рис. 7.-4), возможно, были получены в рамках леваллуазской технологии.

Категория **отходов производства** насчитывает 522 экз. (52,6%) и включает 6 колотых галек, 2 колотых валуна, 192 обломка и осколка, 322 чешуйки.

**Орудийный набор** насчитывает 59 экз., что составляет 5,9% от индустрии (12,4% без учета отходов производства).

**Леваллуазские острия** – 5 экз. Орудия представлены тремя целыми удлиненными (рис. 7.-3) изделиями и двумя проксимальными фрагментами. Для сколов характерна Y-образная дорсальная огранка с удлиненным негативом треугольного снятия. Выпуклая остаточная ударная площадка тщательно фасетирована.

**Скребла** – 20 экз., в том числе:

- *продольные выпуклые* – 2 экз. Орудия выполнены на коротких отщепах: среднем и крупном. Ретушь дорсальная, краевая, полукрутая, чешуйчатая, среднефасеточная, слабомодифицирующая;

- *продольные прямые* – 9 экз. Одно орудие оформлено на крупном удлиненном отщепе краевой, крутой, чешуйчатой, мелкофасеточной, слабомодифицирующей ретушью. Заготовкой для другого орудия служил леваллуазский скол (острие). Лезвие подготовлено захватывающей, крутой, параллельной, крупнофасеточной, сильно модифицирующей ретушью (рис. 8.-1). Два скребла оформлены на коротких заготовках – крупной и средней. Ретушь краевая, крутая, чешуйчатая, мелкофасеточная, слабомодифицирующая и краевая, полукрутая, чешуйчатая, разноразмерная, средне модифицирующая соответственно. Следующее орудие подготовлено на медиально-продольном фрагменте крупного скола. Ретушь краевая, полукрутая, чешуйчатая, разноразмерная, слабомодифицирующая. Заготовками еще для двух орудий служили продольные фрагменты крупных отщепов. Ретушь захватывающая, крутая, субпараллельная, крупнофасеточная, сильно модифицирующая и краевая, полукрутая, чешуй-

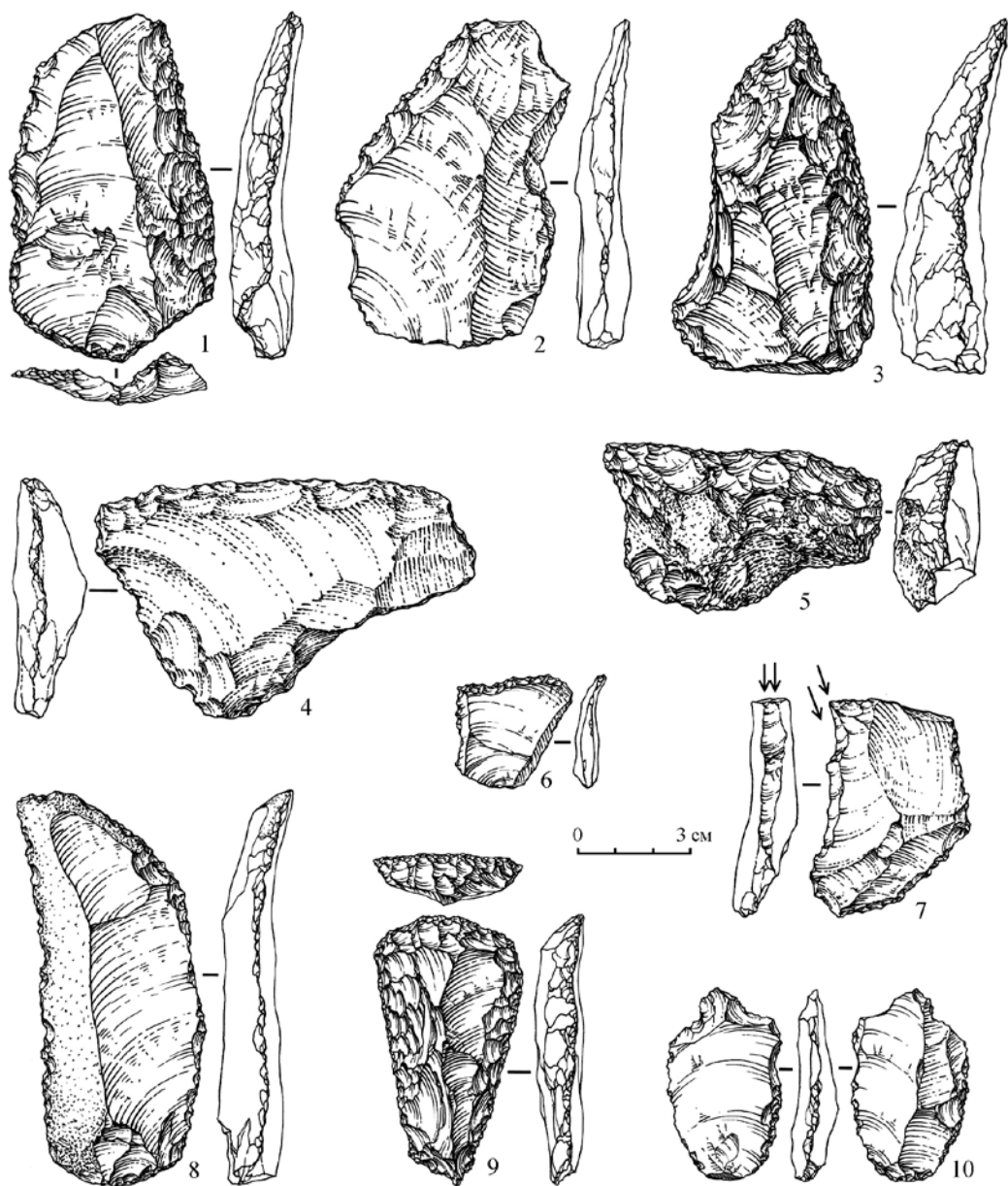


Рис. 8. Каменный инвентарь из слоя 11.1 в восточной галерее Денисовой пещеры:  
1–5 – скребла; 6, 9 – скребки; 7 – резец; 8 – нож; 10 – шиповидное орудие

чатая, среднефасеточная, слабомодифицирующая соответственно. Поверхность слома выполняет функцию обушка. Последние орудия представлены фрагментами – проксимальным и медиально-дистальным. Лезвия оформлены краевой, крутой, чешуйчатой, среднефасеточной, в одном случае слабомодифицирующей, в другом – среднемодифицирующей ретушью. Во всех случаях наложение ретуши дорсальное;



- *продольное вогнутое* орудие выполнено на медиально-дистальном фрагменте крупного отщепа. Ретушь дорсальная, краевая, крутая, чешуйчатая, среднефасеточная, среднемодифицирующая;

- *диагональное прямое* скребло оформлено на крупном удлиненном отщепе дорсальной, краевой, полукрутой, субпараллельной, крупнофасеточной, сильно модифицирующей ретушью (рис. 8.-2);

- *поперечное выпуклое* скребло выполнено на дистальном фрагменте крупного скола. Лезвие оформлено дорсальной, захватывающей, полукрутой, субпараллельной, крупнофасеточной, среднемодифицирующей ретушью (рис. 8.-4);

- *поперечные прямые* – 3 экз. Одно из орудий подготовлено на крупном коротком отщепе. Ретушь краевая, отвесная, чешуйчатая, среднефасеточная, сильно модифицирующая. Два других орудия оформлены на крупных укороченных заготовках. В первом случае ретушь краевая, крутая, чешуйчатая, разноразмерная, сильно модифицирующая. Ударный бугорок стесан. Во втором случае ретушь захватывающая, крутая, субпараллельная, крупнофасеточная, сильно модифицирующая. Широкая остаточная ударная площадка выполняет функцию обушка (рис. 8.-5). На всех орудиях наложение ретуши дорсальное;

- *конвергентные* – 3 экз. Два орудия выполнены на крупных удлиненных отщепах. В первом случае лезвия обработаны дорсальной, краевой, пологой, ступенчатой, среднефасеточной, слабомодифицирующей ретушью. На втором скребле ретушь дорсальная, краевая, полукрутая, чешуйчатая, разноразмерная, среднемодифицирующая. Одно из лезвий утончено крупным вентральным снятием. Последнее изделие оформлено на медиально-дистальном фрагменте крупного отщепа интенсивной, дорсальной, распространенной, субпараллельной, крупнофасеточной, сильно модифицирующей ретушью. Одно из лезвий имеет крупный вылом (рис. 8.-3).

**Скребки концевые** – 2 экз. Первое орудие оформлено на крупном сколе. Округлое лезвие и продольные края обработаны интенсивной, дорсальной, захватывающей, крутой, параллельной, крупнофасеточной, сильно модифицирующей ретушью (рис. 8.-9). Второе орудие выполнено на коротком среднем отщепе (рис. 8.-6). Выпуклое лезвие оформлено дорсальной, краевой, крутой, чешуйчатой, мелкофасеточной, сильно модифицирующей ретушью.

**Ножи** – 4 экз., в том числе:

- *с естественным обушком* – 3 экз. Крупная пластина (рис. 8.-8) и два крупных отщепа с ретушью утилизации на продольном крае.

- *с обушком-гранью* – средняя пластина с ретушью утилизации на продольном крае.

**Резцы угловые** – 2 экз. Заготовками для орудий служили проксимально-медиальный и медиально-дистальный (рис. 8.-7) фрагменты крупных отщепов. Резцовые сколы были сняты с поверхности слома на один из продольных краев заготовки.

**Тронкированный скол** представляет собой крупный удлиненный отщеп с усеченным ретушью проксимальным краем.

**Долотовидное орудие** представлено медиально-дистальным фрагментом средней пластины с двусторонней подтеской дистального окончания.

**Шиповидное срединное орудие** выполнено на проксимальном фрагменте средней пластины. Шип выделен на сломленном крае вентральной, краевой, крутой, чешуйчатой, среднефасеточной, среднемодифицирующей ретушью (рис. 8.-10).

**Выемчатое продольное орудие** оформлено на крупном продольно-фрагментированном отщепе. Анкош подготовлен дорсальной, краевой, отвесной, чешуйчатой, разноразмерной, сильномодифицирующей ретушью.

**Пластины с ретушью** – 3 экз. Фрагменты средних изделий с эпизодической ретушью по краям.

**Отщепы с ретушью** – 13 экз. Изделия представлены крупными отщепами (три коротких и три удлинённых), а также фрагментами крупных отщепов с эпизодической ретушью по краям.

**Неопределимые фрагменты орудий** – 6 экз. Мелкие фрагменты с регулярной интенсивной ретушью. Отсутствие значительной части изделия не позволяет соотнести сохранившийся фрагмент с определенным типом орудия.

Основным типом заготовки для формальных орудий (28 экз.) являются крупные целые (удлинённые – 17,8%, короткие – 14,3%, укороченные – 7,1%) и фрагментированные (43,0%) отщепы. На средних отщепах и пластинах выполнено по 7,1% орудий. Одно изделие подготовлено на леваллуазской основе.

Для оформления орудий чаще всего использовалась краевая, крутая или полукрутая, чешуйчатая или субпараллельная, крупно- или среднефасеточная, средне- или сильномодифицирующая ретушь. Изделия с резцовым сколом и подтеской редкие.

Основа коллекции типологически значимых орудий – скребла (60,6%). Леваллуазские острия насчитывают 15,2%. Доля орудий, характерных для верхнего палеолита (скрепки, резцы, тронкированные сколы и долотовидные орудия), составляет 18,2%.

В целом каменная индустрия из слоев 11.2 и 11.1 насчитывает 4 334 экз. Большая часть коллекции (3 342 экз.) связана с отложениями слоя 11.2. Несмотря на количественное расхождение, технико-типологические показатели основных категорий инвентаря из двух слоев в целом схожи.

В рассматриваемом комплексе использовалось главным образом плоскостное расщепление с параллельным или радиальным снятием заготовок. В небольшом количестве присутствуют подпризматические и леваллуазские ядрища. Одним экземпляром представлен торцовый нуклеус. Негативы последних снятий фронта нуклеусов преимущественно короткие и укороченные, мелкие или средние. Основным типом заготовки для ядрищ всех типов служили крупные гальки и валуны, реже использовались крупные массивные сколы.

Доля отщепов в индустрии слоя 11.2 составляет 36,8%, а в индустрии слоя 11.1 – 43,3%. Среди целых экземпляров преобладают средние изделия, крупные и мелкие заготовки распределены поровну. По соотношению длины к ширине большинство составляют удлинённые сколы, далее следуют короткие и удлинённые, доля последних увеличивается в коллекции слоя 11.1. Анализ остаточной ударной площадки отщепов показывает, что преобладают экземпляры с гладкой или естественной площадкой, сколы с другими типами площадки менее представительны. Количество площадок с подправкой карниза возрастает от 16,7% среди отщепов из слоя 11.2 до 21,0% в индустрии из слоя 11.1. Во всех случаях преобладающим является прием прямой редукции. Дорсальная огранка отщепов преимущественно продольная, однонаправленная или бинаправленная, реже ортогональная. Распространены экземпляры с гладкой дорсальной стороной.

Содержание пластин в индустрии сколов возрастает с 5,5% в коллекции из слоя 11.2 до 8,1% в коллекции из слоя 11.1. Преобладают средние и мелкие экземпляры,

реже крупные. Большинство пластин имеет гладкую остаточную ударную площадку. Распространены экземпляры с фасетированной или двугранной площадкой. Пластин с подправкой карниза площадки насчитывается 41,3–52,2%: преобладают изделия с обратной редукцией. Огранка пластин преимущественно продольная, однонаправленная или бинаправленная.

В составе сколов присутствуют также острия, отщепы и пластины, полученные в рамках леваллуазской технологии расщепления. В целом сколы рассматриваемого комплекса не имеют принципиальных отличий от аналогичных изделий в индустриях среднего палеолита, за исключением несколько более высокого процентного содержания пластин и удлиненных отщепов.

Достаточно разнообразным и выразительным является орудийный набор, на долю которого приходится 4,8 и 5,9% (12,0 и 12,4% без учета отходов производства) в индустриях слоев 11.2 и 11.1 соответственно. В качестве заготовки для формальных орудий наиболее часто использовались крупные удлиненные или короткие, реже укороченные отщепы, а также их фрагменты. На пластинах оформлено до 7% орудий.

В составе орудийного набора процентное содержание скребел (60,6%) и леваллуазских острий (15,2%) в коллекции из слоя 11.1 значительно выше, чем в орудийных наборах из среднепалеолитических слоев. Доля скребел и леваллуазских острий в коллекции из слоя 11.2 ниже, однако здесь хорошо выражен зубчато-выемчатый компонент. Собственно орудия, характерные для верхнего палеолита (скребки, резцы, тронкированные сколы, долотовидные орудия), составляют 15,4 и 18,2% в коллекциях из слоев 11.2 и 11.1 соответственно.

В коллекции слоев 11.2 и 11.1 выделяется серия орудий, качественно отличающихся от аналогичных типов в индустриях среднего палеолита. В первую очередь это тщательно оформленные концевые скребки; многофасеточный резец на пластине, который можно ассоциировать с технологией нуклеусов-резцов – одного из специфических признаков начального верхнего палеолита Южной Сибири [Рыбин, 2014]; пластины, один из продольных краев которых обработан крутой, сильно модифицирующей ретушью, что приближает эти изделия к ретушированным пластинам.

Культурными и хронологическими аналогами комплекса раннего этапа верхнего палеолита из восточной галереи являются археологические материалы из слоя 11 в центральном зале и южной галерее, слоев 8 и 7 на предвходовой площадке пещеры. На Алтае схожие комплексы были изучены на стоянках Усть-Каракол-1 (слои 11–8), Ануй-3 (слои 12 и 11), Тюмечин-4, Ушлѐп-6 (слой 8) и в Страшной пещере (слои 4 и 3). Материалы этих индустрий связаны с выделенной в раннем верхнем палеолите Алтая усть-каракольской линией развития [Деревянко, 2001; Деревянко, Шуньков, 2004; Природная среда..., 2003].

### **Библиографический список**

Деревянко А.П. Переход от среднего к верхнему палеолиту на Алтае // Археология, этнография и антропология Евразии. 2001. №3. С. 70–103.

Деревянко А.П., Шуньков М.В. Становление верхнепалеолитических традиций на Алтае // Археология, этнография и антропология Евразии. 2004. №3. С. 12–40.

Кулик Н.А., Шуньков М.В., Козликин М.Б. Петрография каменных артефактов из восточной галереи Денисовой пещеры // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2014. Т. XX. С. 57–59.

Природная среда и человек в палеолите Горного Алтая / А.П. Деревянко, М.В. Шуньков, А.К. Агаджанян, Г.Ф. Барышников, Е.М. Малаева, В.А. Ульянов, Н.А. Кулик, А.В. Постнов, А.А. Анойкин. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2003. 448 с.

Рыбин Е.П. Хронология и географическое распространение культурно значимых артефактов в начальном верхнем палеолите Северной Азии и восточной части Центральной Азии // Известия Алтайского государственного университета. 2014. №4 (84). С. 188–198.

Krause J., Fu Q., Good J., Viola B., Shunkov M.V., Derevianko A.P., Pääbo S. The complete mitochondrial DNA genome of an unknown hominin from southern Siberia // Nature. 2010. Vol. 464. P. 894–897.

### References

Derevyanko A.P. Perekhod ot srednego k verkhnemu paleolitu na Altae [Transition from the Middle to the Upper Paleolithic in Altai]. *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii* [Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia]. 2001. №3. Pp. 70–103.

Derevyanko A.P., Shun'kov M.V. Stanovlenie verkhnepaleoliticheskikh traditsiy na Altae [Formation of the Upper Paleolithic Traditions in Altai]. *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii* [Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia]. 2004. №3. Pp. 12–40.

Kulik N.A., Shun'kov M.V., Kozlikin M.B. Petrografiya kamennykh artefaktov iz vostochnoy galerei Denisovoy peshchery [Petrography of Stone Artifacts from the Eastern Gallery of the Denisova Cave]. *Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territoriy* [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories. Novosibirsk: Izd-vo IAET SO RAN, 2014. Vol. XX. Pp. 57–59.

Prirodnaya sreda i chelovek v paleolite Gornogo Altaya [The Natural Environment and the Human in the Paleolithic of the Altai Mountains]. A.P. Derevyanko, M.V. Shun'kov, A.K. Agadzhanian, G.F. Baryshnikov, E.M. Malaeva, V.A. Ul'yanov, N.A. Kulik, A.V. Postnov, A.A. Anoykin. Novosibirsk: Izd-vo IAET SO RAN, 2003. 448 p.

Rybin E.P. Khronologiya i geograficheskoe rasprostranenie kul'turno znachimykh artefaktov v nachal'nom verkhnem paleolite Severnoy Azii i vostochnoy chasti Tsentral'noy Azii [Chronology and Geographical Distribution of Culturally Significant Artifacts in the Early Upper Paleolithic of Northern Asia and the Eastern Part of Central Asia]. *Izvestiya Altayskogo gosudarstvennogo universiteta* [Izvestia of Altai State University]. 2014. №4 (84). Pp. 188–198.

Krause J., Fu Q., Good J., Viola B., Shunkov M.V., Derevianko A.P., Pääbo S. The Complete Mitochondrial DNA Genome of an Unknown Hominin from Southern Siberia]. *Nature*. 2010. Vol. 464. Pp. 894–897.

**A.P. Derevianko, M.V. Shunkov, M.B. Kozlikin**

## **EARLY UPPER PALEOLITHIC STONE TOOL INDUSTRIES FROM THE EAST CHAMBER OF THE DENISOVA CAVE**

This publication presents results from an analysis of the early Upper Paleolithic stone tool industries associated with the deposits that constitute layers 11.2 and 11.1 in the East Chamber of the Denisova Cave. The collection of lithic artifacts, including a total of more than 4,000 specimens, has been recovered from this part of the excavation profile. In stone tool industries attributed to the time at issue, primary reduction strategy can be characterized by flat cores resulted from parallel and radial flaking. Isolated specimens of sub-prismatic, narrow-faced and Levallois cores are found to be present. The tool assemblage includes distinctive samples of end-scrapers, burins, chisel-like tools, showing difference based on the well-pronounced Upper Paleolithic morphology. However, evidence shows that a Middle Paleolithic element represented by various types of scrapers remains important in this assemblage. Cultural and chronological counterparts of the early Upper Paleolithic assemblage from the East Chamber are archaeological materials associated with layer 11 in the Main Chamber and the South Chamber, as well as with layers 8 and 7 at the entrance area of the cave.

*Key words:* Altai Mountains, Denisova Cave, Pleistocene, early Upper Paleolithic, stone tool industry, primary flaking, tool assemblage.