



RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
INSTITUTE OF ARCHAEOLOGY

D.V. OZHERELYEV

THE OLDOWAN SITE
OF MUHKAI II, LAYER 80
LOCATED IN THE
NORTHEAST CAUCASUS



Moscow 2021

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ

Д.В. ОЖЕРЕЛЬЕВ

МУХКАЙ II, СЛОЙ 80
СТОЯНКА ЭПОХИ ОЛДОВАНА
НА СЕВЕРО-ВОСТОЧНОМ КАВКАЗЕ



Москва 2021

УДК 902/904
ББК 63.4
О45

Утверждено к печати Ученым советом
Института археологии Российской академии наук

Ответственный редактор:
академик РАН *Х.А. Амирханов*

Рецензенты:
доктор исторических наук *С.А. Кулаков*
кандидат исторических наук *К.Н. Гаврилов*

Ожерельев Д.В. Мухкай II, слой 80. Стоянка эпохи олдована на Северо-Восточном Кавказе. – М.: ИА РАН; 2021. 160 стр.: ил.

Книга посвящена исследованию одного из древнейших археологических памятников каменного века на территории Евразии – стоянки эпохи олдована Мухкай II, слой 80 (Северо-Восточный Кавказ). Будучи частью многослойного памятника Мухкай II, она представляет собой одно из ярких свидетельств деятельности древних *Homo*. Благодаря сохранности культурных отложений, богатству археологического и фаунистического материала стоянка в слое 80 – редкий для археологии раннего палеолита комплекс. В книге подробно анализируются стратиграфия, пространственная структура стоянки, тафономические условия захоронения культурных остатков, технология обработки и типология каменного инвентаря. Рассмотрены также вопросы хронологии, функционального типа стоянки и ее культурно-исторической принадлежности среди памятников раннего палеолита Африки и Евразии.

Книга предназначена для археологов, историков, палеогеографов, палеонтологов и для всех интересующихся древнейшей историей человечества.

ISBN 978-5-94375-335-0
DOI: 10.25681/IARAS.2021.978-5-94375-335-0

© Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Институт археологии
Российской академии наук, 2021
© Ожерельев Д.В., 2021

ОТ РЕДАКТОРА

Менее 20 лет назад на Северо-Восточном Кавказе открыт один из центров сосредоточения памятников олдована – археологической эпохи, которая ранее не была представлена в археологической периодизации истории России. В горной части Центрального Дагестана, в урочищах Айникаб, Мухкай и Гегалашур, выявлены стратифицированные многослойные стоянки открытого типа с хорошей сохранностью культурных напластований. Не будет преувеличением сказать, что по концентрации памятников, мощности геологических разрезов и количественной представительности культурных горизонтов в каждом из объектов этот район может сравниться со ставшим уже классическим для раннего палеолита Олдувайским ущельем в Восточной Африке.

Если считать каждый культурный слой отдельным памятником (а это так и есть), то в совокупности в Акушинской котловине Центрального Дагестана только на исследованном участке насчитывается более сотни пунктов с остатками культуры раннеплейстоценового времени. Конечно, не все изучаемые культурные слои равноценны по информативности. Памятники олдована исследуются здесь совсем недолго в сравнении с другими районами с подобным скоплением материалов. Соответственно, археологический потенциал данных объектов раскрыт далеко не полностью. В частности, мы не имеем пока отсюда палеоантропологических находок. При этом отдельные слои предоставляют массовый палеофаунистический материал и это обнадеживает в отношении обнаружения в будущем костных остатков людей, обитавших на стоянках.

Исследования памятников олдована Центрального Дагестана осуществляются силами Северокавказской палеолитической экспедиции Института археологии РАН в соответствии с единой для всей группы памятников исследовательской стратегией. Согласно ей первое десятилетие работ было подчинено преимущественно изучению проблем стратиграфии, палеогеографии и датировки памятников. Относительно недавно поставлена задача выборочного исследования наиболее перспективных слоев раскопками на широкой площади.

Слой 80 стоянки Мухкай II – не единственный и, может быть, даже не самый исключительный, но первый объект, выбранный для изучения на относительно широкой площади. Именно на нем происходила выработка методических приемов и их адаптация к особенностям конкретных памятников данного района. Основная установка, принятая за основу в ходе работ на памятнике, состояла в необходимости выявления реальных древних уровней обитания – тех самых *living surface; niveau d'habitation*. Их фиксация считается достижимой для объектов, например, верхнего палеолита. Потенциал такой задачи исследования для несопоставимо более древних эпох был продемонстрирован при раскопках отдельных стоянок в Олдувайском ущелье. Для Кавказа такой подход впервые был применен при раскопках слоя 80 Мухкай II и самого нижнего слоя стоянки Айникаб I.

Второй из наиболее важных моментов, связанных с изучением рассматриваемого в книге памятника, состоит в том, что его материалы дают возможность документировать стоянку по разделке (и добыче?) туш крупных животных (*butchering site*) и выделить, таким образом, один из специализированных типов памятников, характерных для олдована Кавказа. Подчеркнем, что речь идет именно об установлении данного факта, а не о предположениях, высказываемых на основании аналогий, привлекаемых из отдаленных регионов.

Находки слоя 80 Мухкай II оказались весьма содержательными с точки зрения возможностей палеогеографических реконструкций. Этот пункт вместе со стоянкой Мухкай IIa доставил наиболее полные из существующих фаунистические материалы для реконструкции конкретных ландшафтов горных районов Северо-Восточного Кавказа на одном из отрезков раннего плейстоцена.

Часть исследования, посвященная анализу коллекции каменных изделий, раскрывает собственно археологическое (прежде всего технико-типологическое) содержание памятника типа *butchering site* данного региона древностью, приблизительно, 2 млн лет назад (л.н.). Материалы подобного типа, естественно, обладают некоторой типологической спецификой, связанной с функциональными особенностями стоянок. Именно поэтому общая картина культуры олдована данного региона (как и других) складывается из суммы характеристик памятников различных типов. Достаточно много для понимания сути индустрии рассматриваемого объекта дает приводимый в работе широкий обзор материалов практически всей ойкумены олдована.

Можно надеяться, что эта работа открывает собой публикацию серии, посвященной монографическому описанию и изданию конкретных памятников и материалов по отдельным проблемам олдована исследуемого района. После выхода в свет подобных книг по другим аналогичным объектам картина соотношения индустрии слоя 80 Мухкай II с материалами археологических горизонтов, залегающих как значительно ниже, так и столь же значительно выше по разрезу данной стоянки, станет гораздо четче. Ярче высветится и место каменной индустрии рассматриваемого слоя в контексте всей совокупности памятников олдована Дагестана.

Х.А. Амирханов

ВВЕДЕНИЕ

Вплоть до начала XXI в. древнейшими памятниками, известными на территории России, были ашельские местонахождения, содержавшие в подавляющем своем большинстве единичные находки в виде подъемного материала. Возраст этих находок, по самым смелым оценкам, не превышал 300–400 тыс. л.н. и мог относиться к средней–поздней поре среднего плейстоцена. Понимание того, что Евразия (в том числе средние широты материка) могла быть заселена еще в раннем плейстоцене, в доашельское время, не увязывалось с общим представлением об африканской прародине человека и так называемой короткой хронологией европейского палеолита. Единичные находки грубых орудий из галек и обломков (чопперов) находились в зоне постоянной критики скептиков, а факт их обнаружения не мог преодолеть устоявшиеся парадигмы и в какой-то мере догмы.

Между тем первые открытия древнейшего палеолита в Африке, а затем и в разных частях Евразии расширяют наши знания об истоках древнейшей человеческой культуры. Постоянно растущее количество памятников, накопление большого массива научной информации об олдоване по-новому ставят вопрос первоначального заселения Старого Света за пределами Африки.

Олдован – древнейшая археологическая эпоха, просуществовавшая приблизительно с 2,6 до 1,5 млн л.н. в Африке и до 0,9–0,8 млн л.н. в других частях Евразии. Согласно одному из представлений, самые ранние традиции обработки камня связаны с технологией раскалывания галек с целью получения отщепов, которые затем без специальной обработки и модификации рабочего края использовались как полифункциональные орудия. Отсюда возникает шаблонное понимание олдована как однообразной и монотонной индустрии без специализированных и типологически выразительных орудий. При таком толковании древнейших палеолитических традиций используют термины «галечно-отщеповая» (или индустрия нуклеуса и отщепа) индустрия, а также «Mode 1» (Biberson, 1961; Clark, 1961). Термин

«Mode 1» отражает стадийный статус конкретной индустрии, характеризуя ее как предшествующую ашелю и не содержащую рубил. Этот термин, как и определения «галечная» или «галечно-отщеповая» индустрия, упрощает культурное содержание источника (в данном случае каменного инвентаря) и на самом деле не характеризует его археологическое наполнение, а также возможные эволюционные изменения внутри каждого конкретного материала или коллекций.

Другое мнение основывается на представлении о более сложном содержании доашельских раннеплейстоценовых техник обработки камня. Оно заключается в признании за древними гоминидами способности не только получать отщепы, но и изготавливать множество узкоспециализированных орудий при помощи дополнительной обработки краев (обивки, ретуширования). При таком подходе увеличивается и усложняется арсенал применяемых методов исследования, предмет изучения обретает форму культурного явления. Для его обозначения применяются термины «олдован», «олдованская культура», «олдованский индустриальный комплекс». Эти определения несут уже предметную культурно-хронологическую нагрузку и содержат в себе основу для технико-типологической классификации источников, в том числе и географически удаленных памятников (Leakey, 1971; Harris, Isaac, 1976; Harris, Braun, 2003; Isaac et al., 1976; Studies..., 2004; Kuman, 2014; Gallotti, Mussi, 2015; Амирханов, 2016).

Еще одно представление признает за олдованом статус культурного явления, но либо отвергает возможность намеренного изготовления специализированных орудий (чопперов и, главным образом, орудий с ретушью на сколах) (Delagnes, Roche, 2005; Torre, Mora, 2005; Toth, Schick, 2006; Carbonell et al., 2008; Semaw et al., 2009a, b; Беляева, Любин, 2011; Щелинский, 2019б), либо указывает на эволюционное развитие и неоднородность олдована, проводя грань между двумя его стадиями (ранний олдован/пре-олдован и классический олдован) в период около 2 млн л.н.

Представленные разночтения в своей основе имеют множество причин, в том числе различный интерпретационный уровень памятников; «бедность» археологического источника, включающего малочисленность коллекций; тип памятника (-ов); степень сохранности и характер культурного слоя; кратковременность существования стоянки; сырьевой фактор и т.д. Поэтому при возникающих дискуссиях и путанице важно обращаться к материалам многослойных базовых долговременных стоянок или периодически посещаемых стоянок по разделке туш животных, являющихся опорными для олдована. И, в частности, на Кавказе такие стоянки уже известны и активно изучаются.

Палеоантропологические находки в Дманиси (Грузия) в едином комплексе с многочисленными фаунистическими останками раннеплейстоценовых животных и обработанными каменными изделиями подстегнули активный поиск одновременных и однокультурных памятников на территории Северного Кавказа и Предкавказья, а также в Закавказье. В ходе исследований Дманиси вопрос о наличии олдованской культуры на Кавказе решен положительно.

Изучение памятников эпохи олдована Северо-Восточного Кавказа имеет непродолжительную историю. В 2003 г. поиски раннепалеолитических объектов на Северном Кавказе начались по инициативе А.П. Деревянко и Х.А. Амирханова совместными работами двух экспедиций – Института археологии и этнографии Сибирского отделения РАН и Института археологии РАН. Первые годы усилия ученых были направлены на поиск самих памятников, оценку перспективности разных районов изучения и конкретных пунктов находок, а также на организацию необходимых полевых исследований (Амирханов, 2007а, б; Амирханов и др., 2007).

Начиная с 2005 г. Северокавказская палеолитическая экспедиция Института археологии РАН под руководством Х.А. Амирханова ориентируется на поиск памятников раннего палеолита во Внутреннем (среднегорном) Дагестане. В результате рекогносцировочных работ первых лет в 2005–2006 гг. в Центральном Дагестане обнаружен чрезвычайно интересный район с большой концентрацией стратифицированных раннепалеолитических памятников. Они расположены в 1–2 км к югу и юго-западу от окраинных выселков районного центра Акуша. В местах обнажений раннеплейстоценовых отложений выявлен ряд памятников раннепалеолитического времени таких, как Айникаб I–V, Мухкай I–II, Гегалашур I–III. Первые раскопки предприняты на стоянках Айникаб I и Мухкай I в 2006–2007 гг. С 2008 г. активные исследования начались и на многослойной стоянке Мухкай II.

При первоначальном осмотре обнажений и осыпей нового памятника выяснилось, что общая мощность потенциально перспективных отложений с встречающимися на разных уровнях каменными находками здесь достигала не менее 60 м. Памятник предоставил уникальную возможность проводить комплексные многосторонние исследования культуры раннего палеолита в едином хронологически протяженном разрезе без видимых деформаций и размывов. Этот факт предопределил характер методических аспектов его изучения. Первым встал вопрос полного обследования стратиграфии памятника.

Изучение стратиграфии поведилось при помощи разведочной ступенчатой траншеи шириной 1 м, закладывавшейся в склон. За шесть лет исследований (2008–2013 гг.) разными участками траншеи вскрыто 72,7 м коренных раннеплейстоценовых отложений. Получена полная стратиграфическая колонка, в которой выделено 5 литологических пачек, насчитывающих 130 литологических слоев. В 35 слоях обнаружен многочисленный каменный инвентарь с характеристиками, присущими индустрии олдована. В четырех слоях, включая слой 80, также обнаружены костные останки млекопитающих. Разрез Мухкай II и дополняющий его Мухкай I на данный момент являются одними из наиболее полных и изученных континентальных раннеплейстоценовых разрезов Северо-Восточного Кавказа.

Обнаружение стоянки в слое 80 стало логическим продолжением предыдущих работ на памятнике. Так, в 2008–2009 гг. на Мухкай II ступенчатой траншеей шириной 1 м (траншея 1) вскрывались культурные отложения на глубине 0–24 м от условного нулевого репера (у.н.р.) (пачка 1 и большая часть пачки 2). В августе

2009 г. автором проводились разведочные обследования эрозионных обнажений и небольших оврагов на предмет поиска перспективных стоянок с возможными костными останками животных. Значительно ниже и в стороне от створа основной траншеи в размыве древних отложений и в осыпи обнаружены первые кости, принадлежавшие лошади (Equidae) (зубы, фрагменты длинных костей конечностей), часть из которых была оставлена непосредственно на месте. Здесь же в осыпи фиксировались и единичные обработанные кремневые изделия. Стало ясно, что слои, откуда происходят находки, могут иметь незаурядное значение. Примечательно, что в сентябре 2009 г. место будущих раскопок на уровне слоя 80 памятника Мухкай II посетили участники международного симпозиума «Древнейшие миграции человека в Евразии», проходившего в г. Махачкала. Тогда же в осыпи подняты оставленные кости животных, и коллегами высказано мнение о значении памятника, по меньшей мере, как палеонтологического местонахождения.

В 2010 г. в рамках продолжения разведочного вскрытия отложений решено перенести основной створ траншеи на 16 м к западу-юго-западу – непосредственно на останцовый гребень, формирующий центральную часть памятника. В середине августа того же года на глубине 33,5 м от у.н.р. памятника в створе траншеи обнаружены кости животных и кремневые изделия. В месте обнаружения находок заложен небольшой раскоп (раскоп 1) площадью 9 м². Стало понятно, что обработанные каменные находки и кости залегают в общем стратиграфическом контексте, взаимосвязаны между собой и формируют единый культурный слой. Первые данные указывали на то, что культурные остатки не перемешаны, не переотложены, не рассеяны по литологическому слою, имеют четкую вертикальную локализацию до 5–10 см мощностью.

Новый объект получил наименование отдельной стоянки – «Мухкай II, слой 80» (номер слоя – по последовательной номенклатуре культурных слоев памятника Мухкай II). Сделано предположение, что основной культурный слой стоянки представляет собой минимум один древний уровень обитания. Общая коллекция первого года раскопок составила 185 экз., фаунистическая коллекция включала 59 экз.

Выяснилось, что западная часть стоянки была разрушена в относительной современности склоновой эрозией. Основная часть сохранившегося участка стоянки распространялась в восточном направлении в склон. В 2011 г. площадь раскопок была расширена до 29 м². Выводы о наличии стоянки с культурными остатками *in situ* подтвердились. Каменная коллекция составила уже 499 экз. Фаунистические находки включали всего 236 экз. В том же году появились первые значимые данные о пространственной структуре стоянки, предполагавшие существование небольшого водотока, заполненного костями, и прилегающих к нему прибрежных участков. Тогда же на основе микростратиграфических наблюдений сделано предварительное заключение о вероятном наличии в слое 80 двух уровней обитания. Техничко-типологический облик инвентаря теперь позволял определять его культурно-стадиальную принадлежность к эпохе олдована.

В 2012 г. исследования на стоянке были продолжены. В восточном направлении разбит новый раскоп (№ 3) площадью 18 м². Стоянка была доследована, русло древнего водотока с костными находками полностью изучено, выявлены его границы. Полная коллекция каменных предметов раскопов 1–3 слоя 80 включала 1079 экз. (включая чешуйки). Фаунистические останки содержали 305 ед. Общая площадь исследования, на которой сохранился основной культурный слой стоянки, составила 42 м².

За годы полевых и камерально-лабораторных работ изучение памятника носило многосторонний характер, включавший палеозоологические, палинологические, палеопочвоведческие, палеомагнитные и другие исследования. Благодаря использованию возможностей естественнонаучных методов получены разнообразные данные, позволившие уточнить датировку стоянки и обследовать особенности природно-климатических условий времени обитания здесь древнего человека (Ожерельев, 2017б). Многие данные, особенно по датировке стоянки, добыты благодаря такому методическому подходу, который позволял изучать стоянку в едином комплексе с материалами всего памятника Мухкай II. С археологической стороны становятся ясными культурно-хронологическое наполнение, а также статус индустрии стоянки не только среди других слоев памятника Мухкай II, но и других памятников Акушинской котловины.

Стоянка Мухкай II, слой 80 обнаруживает близкие связи и параллели с другими памятниками олдована Старого Света – Африки и Евразии. Это, как и другие изучаемые экспедицией стоянки, с одной стороны, расширяет научную проблему первоначального заселения человеком Западной Евразии, с другой – повышает уровень профессиональной ответственности при аналитической интерпретации. Многие данные, полученные в ходе раскопок, были новыми. Особенно следует выделить археозоологические открытия. Первые открытия раннеплейстоценовой фауны, сделанные на стоянке Айникаб I в 2007 г., вызывали у коллег осторожность и сомнения в ее биостратиграфическом статусе. Обнаружение богатого фаунистического комплекса сперва на стоянке в слое 80, а затем и гораздо более многочисленного набора костных останков на стоянке Мухкай IIa подтвердили уникальность памятников. Они приобретают не только историческую, но и палеонтологическую ценность, осознать которую в деталях еще предстоит в будущем.

Раскопки стоянки были завершены, как уже отмечено, в 2012 г., однако понадобилось еще восемь лет, чтобы осмыслить полученные материалы и прийти к определенным выводам. В данной монографии автор попытался представить различные аспекты изучения стоянки Мухкай II, слой 80, без анализа которых работа выглядела бы неполной, поверхностной и не принесла бы чувства исследовательского удовлетворения. В целом работа имеет «классическую» структуру для подобных работ, состоит из введения, четырех глав, заключения, списка использованной литературы, иллюстраций.

В главе I описывается общая геолого-геоморфологическая ситуация района расположения стоянки, характеризуется ее стратиграфия. Отдельный подраздел

посвящен тафономическим условиям формирования основного культурного слоя, степени его сохранности в качестве древнего уровня обитания и содержащего в себе свидетельства двух этапов функционирования стоянки. Здесь сделана попытка проследить «историю» существования стоянки и естественное развитие рельефа, на месте которого она существовала. Формирование культурного слоя рассматривалось в едином контексте с окружающими палеогеографическими условиями времени раннеплейстоценового горообразования и определенной связи с древними бассейнами акчагыльского и апшеронского морей.

Большое внимание в данной главе уделено взаимосвязи каменных и костных находок в культурном слое, пространственной структуре стоянки на разных этапах обитания. Результатом стали предложенная реконструкция и интерпретация условий обитания стоянки.

В главе 2 рассматривается каменная индустрия стоянки. Описание базируется главным образом на типологическом методе. Благодаря этому удалось провести классификацию коллекции по группам, подгруппам, категориям и в единичных случаях по типам. Определены единые характеристики каменного инвентаря, установлена его культурная принадлежность к эпохе олдована, фациальная и функциональная специфика в рамках этой культуры. Весьма плодотворным оказалось использование и технологического метода. Его применение позволило в определенной степени установить технологические навыки и умения обитателей стоянки в обработке камня, а также степень полноты технологических цепочек на стоянке. Некоторые технологические выводы повлияли на конечную интерпретацию типа стоянки в слое 80.

В главе 3 предпринята попытка очертить круг научных проблем и вопросов в изучении олдована как отдельного направления археологии палеолита. Важная часть главы – намерение восполнить пробел в отечественном палеолитоведении, представив обзорную информацию по современному состоянию изучения памятников олдована в Африке и Евразии. Сделаны выводы об активном развитии этого направления в археологии с включением новых регионов Европы и Азии и постепенном расширении хронологических рамок существования олдованского индустриального комплекса. Один из выводов касается единства культуры олдована в пространственном разрезе, его некоторой культурной статичности в хронологической протяженности. В изучении культуры олдована могут быть применены все методологические подходы описания и интерпретации материалов, обычно задействованные для памятников более поздних эпох палеолита.

Глава 4 посвящена вопросам хронологии, возраста стоянки, ее функционального типа и культурно-исторической принадлежности. Хронология и возраст стоянки являются одними из ключевых вопросов. При объективном отсутствии прямых данных абсолютного датирования использовался комплекс взаимодополняющих методов датирования. Важное направление – определение типа стоянки, как в историографическом срезе данной проблематики, так и по отношению к конкретным материалам из других слоев памятника Мухкай II и памятников Мухкай I,

Айникаб I, Гегалашур III. Один из основных выводов – определение стоянки Мухкай II, слой 80 в качестве периодически посещавшегося места по добыче и разделке туш животных. Не менее важным научным результатом стало установление функциональной и фациальной специфики памятника в кругу стоянок олдована. В заключении предложены основные выводы работы.

Археологическое изучение каменных коллекций базировалось на типологическом и технологическом методах. За основу приняты фундаментальные методические разработки, созданные для раннепалеолитических коллекций Африки, Ближнего Востока, Европы и Кавказа (Bordes, 1961; Clark, 1961; Kleindienst, 1962; Viberson, 1967; Leakey, 1971; Toth, 1985; Bar-Yosef, Goren-Inbar, 1993; De Lumley et al., 2005; Torgre, Mora, 2005). Геологический возраст отложений определялся геоморфологической позицией памятника, палеомагнитными исследованиями, биостратиграфическим методом, включая характеристику комплекса крупной териофауны и коллекции костей мелких животных. При указании геологического возраста использовалось определение «ранний плейстоцен» в хронологических границах 2,58–0,781 млн л.н., утвержденное Международной комиссией по стратиграфии в 2009 г. (Тесаков, 2018; Cohen, Gibbard, 2019).

В заключение следует отметить и поблагодарить многих исследователей, добровольных помощников и просто интересующихся древнейшей историей людей. В первую очередь хочу выразить благодарность автору открытия древнейшего палеолита Северо-Восточного Кавказа, своему учителю Х.А. Амирханову за поддержку в организации работы и аналитическую помощь. Особая благодарность коллегам, принимавшим непосредственное участие в раскопках и исследованиях, – А.И. Таймазову, Ю.Н. Грибченко, Е.Ю. Гире, С.А. Кулакову, А.Б. Селезневу, В.В. Семенову, А.Л. Чепалыге, Т. Обадэ, В.М. Трубихину, А.В. Долгих, А.С. Сергееву, Е.М. Столпниковой, И. Когану, С. Дашдамирову, А. Абдурахманову, М.Н. Мещерину, Н.Н. Шведченко и многим другим. Отдельное спасибо Алигаджи Багандову и его семье за сердечный прием, безотказную помощь в организации работ и создание теплого житейского быта. Хотелось бы также поблагодарить коллег палеонтологов, работавших с материалами стоянки, – М.В. Саблина, Е.Н. Машенко, А.К. Агаджаняна. Выражаю признательность З.З. Кузеевой за рисунки каменных изделий.

ГЛАВА 1

СТРАТИГРАФИЯ, ПРОСТРАНСТВЕННАЯ СТРУКТУРА И ТАФНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРНОГО СЛОЯ

ОБЩИЕ ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ¹

Группа раннепалеолитических многослойных стоянок Айникаб I–VI, Мухкай I–II и Гегалашур I–III находится на Северо-Восточном Кавказе в Акушинской межгорной котловине хребта Лес Внутреннего Дагестана (рис. 1) и приурочена к раннеплейстоценовым отложениям водораздела рек Акуша и Усиша (рис. 2, 3). Эти реки принадлежат водосборному бассейну Каспийского моря. Территория Северо-Восточного Кавказа находится в зоне активных тектонических процессов, новая динамичная фаза которых началась в конце раннего плейстоцена. В настоящее время Акушинская котловина имеет широкое плоское дно и отделена от Каспийского моря несколькими небольшими горными отрогами, расстояние до моря составляет около 55 км. Внутри котловины наблюдаются локальные тектонические складки, а ее ложе подвержено активной речной и овражной эрозии. Благодаря этому внутри котловины отмечается значительное гипсометрическое расчленение. Высотные отметки здесь составляют 1300–1600 м над уровнем моря (у.м.), в то время как хребты, ограничивающие котловину, достигают 2000–2100 м над у.м. (Дробышев, 1931).

Наиболее выразительно различные геоморфологические уровни котловины представлены ближе к селениям Айникабмахи и Инзимахи, в 1–2 км к северу от Мухкай II. В частности, здесь отмечается три основных террасовых уровня:

- 100-метровая от уреза рек терраса, сложенная аллювиальными отложениями рек Акуша и Усиша;
- 145-метровая терраса, сформированная аллювиально-делювиальными отложениями, источником которых были раннеплейстоценовые толщи вышележащего уровня;

¹ Подробная геолого-геоморфологическая характеристика района исследований представлена в монографических работах (Амирханов, 2007, 2016; Деревянко и др., 2012), поэтому мы ограничимся описанием общих данных.

– 220-метровый (местами до 230 м) террасовый уровень, в основании сложенный мезозойскими отложениями, а в верхней части представляющий отложения галечников и суглинков раннеплейстоценового времени. Именно с этими отложениями связаны изучаемые памятники.

Ниже по течению указанных рек в рельефе наиболее четко выражены уступы террас высотой 50 и 25 м, формирование которых, вероятно, относится к позднеплейстоценовому времени.

Водораздел рек Акуша и Усиша представляет собой доминирующую в ландшафте гряду (вытянутое возвышение), протянувшуюся по направлению С–Ю на 7 км. В основании он сложен меловыми песчаниками, глинами и известняками. Сохранившиеся в виде вытянутых останцов участки раннеплейстоценовых отложений залегают непосредственно на меловых отложениях и покрывают самый высокий террасовый уровень этого водораздела. В районе памятников Мухкай I–II меловой фундамент понижается на 30 м, образуя небольшую впадину (Чепалыга и др., 2012). Форму дна этого понижения оценить сложно, тем не менее, в его пределах происходит замещение известнякового цоколя (Мухкай II) на песчаниковый (Мухкай I).

В современном рельефе многослойная стоянка Мухкай II расположена на платообразном останце с крутыми, местами обрывистыми склонами. Протянувшись на 400 м, ширина поверхности останца в районе памятника достигает 100 м. С южной стороны останец разрезается множеством оврагов на отдельные вершины, постепенно редуцируется и, в конце концов, примыкает к горе Диачи хребта Вацалабек – небольшого отрога хребта Лес (рис. 4). Восточный склон водораздела обращен к руслу небольшой р. Цианшури, обладающей глубокой каньонообразной долиной и впадающей в р. Усиша. Западный склон останца обращен к долине р. Акуша, он более пологий, тем не менее, изрезан множеством глубоких оврагов и промоин. Благодаря этому рыхлые раннеплейстоценовые отложения здесь слегка задернованы и/или обнажаются на большую глубину.

Стоянка Мухкай II находится на левом борту водораздела и приурочена к современной долине р. Акуша. Расстояние до р. Акуша составляет 800 м, высота самой верхней точки памятника над урезом реки – 220 м, абсолютная высота – 1620 м над у.м. Южная граница – глубокий овраг, отделяющий Мухкай II от крупного останца, с которым связан памятник Гегалашур I. Северная условная граница – другой овраг, непосредственно у вершины которого находится стоянка Мухкай III. Два оврага формируют останцовый гребень, который представляет собой центральную часть памятника Мухкай II. Гребень опускается в долину р. Акуша на протяжении до 150 м, при этом угол его уклона составляет 30–50°.

Стоянка Мухкай II, слой 80 находится примерно в срединной части останцового гребня на небольшой слегка уплощенной площадке (рис. 5, 6), сформированной благодаря «бронирующей» роли крупнообломочных слоев 74 и 82. В настоящее время она слегка задернована, однако эрозия, выветривание и гравитационные процессы постепенно разрушают отложения на данном участке.

По литолого-фациальному принципу геологическая толща Мухкай II подразделяется на пять пачек (**рис. 7А**; см. также главу 4). Каждая из них формировалась при определенных палеогеографических условиях и, по всей вероятности, соответствует различным этапам раннего плейстоцена (Амирханов, 2016).

Следует отметить, что культурные слои (всего 35 слоев с находками) на Мухкай II обнаруживаются на всех уровнях единой толщи (**рис. 7А**). Каждый из слоев является, по сути, отдельной стоянкой и заслуживает отдельного изучения. В подавляющем большинстве обработанные каменные изделия связаны со слоями галечников (слои 25, 34, 74 и т.д.). Находки здесь включены в толщу литологического слоя и находятся не в первоначальном залегании при строгом понимании этого определения. Выявление древних уровней обитания в этих слоях не исключается, но требует определенной методической подготовки и навыков исследователя.

В нескольких слоях (8, 10, 60, 78, 80) культурные остатки обнаружены в прослоях суглинков. В слое 78 найдены единичные кремневые предметы и немногочисленные фаунистические останки (Ожерельев, 2013). Стоянка, обнаруженная в слое 80, благодаря стратиграфическим характеристикам, обилию и качеству фаунистического материала, представительной коллекции каменного инвентаря и другим данным позволяет исследовать самые разные вопросы древнейшей истории Северного Кавказа. Культурный же слой стоянки представляет собой высокоинформативный археологический источник. Культурные остатки здесь находятся в первоначальном залегании, находки строго локализованы и приурочены к древним участкам рельефа, постдепозиционные нарушения в слое не фиксируются, вторичная «разнесенность» по вертикали отсутствует (Амирханов, Ожерельев, 2011; Amirkhanov et al., 2014).

СТРАТИГРАФИЯ СТОЯНКИ

Вскрытая раскопками площадь стоянки в слое 80 составила 42 м². Западная и южная ее части были уничтожены склоновой эрозией. Культурный слой приурочен к пачке суглинков, имеющих мощность около 1,7-1,8 м. Пачка суглинков включает слои 77–81 по единой номенклатурной нумерации памятника Мухкай II. Кровля и подошва этой пачки ограничены соответственно галечнико-обломочными слоями 74 и 82.

Стратиграфия стоянки, изученная в ходе раскопок, выглядит следующим образом (**рис. 7Б** – чертеж и описание стратиграфии стоянки в слое 80 выполнены Ю.Н. Грибченко, дополнены Д.В. Ожерельевым; см. также: Амирханов и др., 2012).

Слой 74. Основная толща слоя представлена валунно-галечными отложениями с глинистым, песчаным и мелкогравийным заполнением. В нижней части слоя галечник более глинистый. Нижний контакт неровный, волнистый. Содержит многочисленные кремневые находки. Мощность – 1,0 м. Глубина – 32,00–33,00 м.

Слой 75. Суглинок коричневато-бурый, опесчаненный, неоднородный. Нижний контакт четкий, волнистый. Содержит единичные кремневые находки. Мощность – 0,08 м. Глубина – 33,00–33,08 м.

Слой 76. Песчано-гравийный прослой, светло-серый, прерывистый, волнистый. Содержит единичные кремневые находки. Мощность – 0,05 м. Глубина – 33,08–33,13 м.

Слой 77. Суглинок серовато-бурый, плотный, оскольчатый. Содержит включения карбонатной крошки и пятна ожелезнения. Мощность – 0,07 м. Глубина – 33,13–33,20 м.

Слой 78. Суглинок коричневато-серый, неоднородный с включениями более темного суглинка. Слой насыщен включениями и скоплениями Fe-Mn и пылеватыми карбонатами. Контакты языковатые, нечеткие, постепенные. По простираению мощность слоя меняется. Слой имеет признаки почвообразования (?). Содержит немногочисленные кремневые находки и неопределимые костные останки. Мощность – 0,2 м. Глубина – 33,20–33,40 м.

Слой 79а. Суглинок светло-серый, глинистый, неоднородный. Содержит пылеватые карбонаты и пятна ожелезнения. Мощность – 0,1 м. Глубина – 33,40–33,50 м.

Слой 79б. Суглинок коричневатый, светлый, неоднородный. Содержит мелкие линзы и включения оглеения и ожелезнения, рассеянную гальку и гравий. Мощность слоя меняется от 15 до 30 см. Нижний контакт крупноволнистый, четкий. Содержит единичные кремневые находки. Мощность в среднем – 0,2 м. Глубина – 33,50–33,70 м.

Слой 80а. Галечник с песчано-глинистым заполнением. Содержит гравий и валуны. Имеет волнисто-наклонное залегание. Мощность слоя меняется, местами он прерывается. Нижний контакт нечеткий, постепенный. Содержит многочисленные кремневые находки и единичные фрагментированные костные останки. Мощность – 0,05–0,12 м. Глубина – 33,70–33,75 м.

Слой 80б. Суглинок буроватый, слоистый, неоднородный, содержит крупные карбонатные конкреции и корки. В углублении содержится основная часть костей культурного слоя и единичные кремневые находки. По простираению литологические свойства отложений слоя не выдержаны. Нижний контакт волнистый, четкий. Мощность – 0,2 м. Глубина вне углубления – 33,75–33,95 м.

Слой 81. Суглинок светло-серый, оглеенный, пылеватый. В слое содержатся включения коричневатого суглинка, линзы мелкого галечника, гравия и отдельные валуны. В нижней части постепенно переходит в серый ожелезненный суглинок. Нижний контакт четкий, волнистый. Мощность – 0,8 м. Глубина – 33,95–34,75 м.

С глубины 34,75 до 37,45 м фиксируется крупная толща галечника с валунами, подразделяющаяся на горизонты 82а, б, в, г. Толща содержит прослои коричневатого суглинка. Встречаются многочисленные кремневые находки. Формирование этого галечника отвечает палеоклиматическим условиям, когда происходила активизация аллювиально-пролювиального переноса и откладывался крупнообломочный субстрат.

Пачка слоев 75–81 образовывалась в несколько других условиях, единых по своей стабильности, но с некоторыми колебаниями режима осадконакопления. Генезис этой пачки суглинков связан, главным образом, с различными фазами флювиальных и пролювиальных процессов в рамках единой палеоэкологической ниши. В упрощенном виде их можно охарактеризовать как озерно-лиманные. В этой толще фиксируются участки и периоды обводненности территории стоянки, а также этапы, когда существовали открытые безводные пространства, активно осваивавшиеся древним человеком.

На уровне слоя 80 отмечается два основных этапа обитания стоянки человеческими группами. Основанием для выделения этих этапов являются комплексные данные, включающие в первую очередь стратиграфические и литологические характеристики, пространственный анализ находок и характер развития палеорельефа стоянки на протяжении ее функционирования.

ТАФНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ НИЖНЕГО КУЛЬТУРНОГО СЛОЯ И ПРОСТРАНСТВЕННАЯ СТРУКТУРА СТОЯНКИ

Степень сохранности культурных отложений стоянки Мухкай II, слой 80 позволяет проводить определенные реконструкции относительно ее структуры. Согласно планиграфическим данным, стоянка и на 1-м, и на 2-м этапах обитания состояла, как минимум, из трех участков или зон. В первую очередь это вытянутое углубление, расположенное в центральной части раскопанного участка. Углубление представляет собой, вероятнее всего, древнюю промоину или водоток со стоячей или слаботекущей водой. Промоина стала местом сброса и концентрации кухонных останков животных, где происходило быстрое их погребение в ее илистой массе.

Первичное же и вторичное расщепление кремня, а также обработка туш животных производилась на участках вне этого углубления. Это условно южный и северный участки. Оба они гипсометрически возвышаются над другими зонами стоянки. На них же кроме орудий с ретушью сосредоточены крупные орудия – чопперы и пики. Внутри углубления с фауной крупные орудия не обнаруживаются. Здесь концентрируются мелкие изделия (скребки, ножи, отщепы с ретушью), отщепы, чешуйки и многочисленные недиагностируемые обломки (рис. 8). Следует отметить, что в коллекции стоянки существенно преобладают мелкоразмерные орудия с вторичной обработкой (87 экз., около 87% всех орудий). Чопперы и пики составляют значительно меньшую часть орудийного набора (всего 12 экз., около 12% всех орудий). По всей видимости, подобное количественное соотношение крупных и мелких орудий отражает функциональный тип стоянки (см. главу 4).

1-й ЭТАП ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СТОЯНКИ

Участок памятника, вскрытый раскопками, также предоставляет прямые и косвенные данные о приуроченности стоянки к определенному локусу палеорельефа. В плане еще на уровне кровли слоя 81 (светло-серый оглееный суглинок), подстилающего культурный слой стоянки, фиксируются повышенные участки рельефа (**рис. 9**). На уровне кровли слоев 80б и 80а контраст между высокими и пониженными участками становится еще более отчетливым (**рис. 10**). Более высокий участок стоянки отмечается в западной и юго-западной частях раскопа в кв. А-А'²-30-33, А'-В-28-30, С-Д-31-34. Форма его на сохранившемся от склоновой эрозии пространстве характеризуется в виде вогнутого (дугобразного) уступа. Ширина сохранившейся части уступа здесь до 3 м, но могла быть и больше. Вогнутой частью уступ обращен к востоку-северо-востоку. В той или иной мере уступ проходит по всей площади стоянки.

В центральной части в широтном направлении уступ пререзает углубление водотока. Оно имеет вытянутую неправильную форму. В месте пересечения уступа у водотока имеется изгиб, т.е. направление течения, если таковое было, меняется. Если принимать за течение водотока направление от суженной части к расширяющейся, то общая ориентация его определяется как ВЮВ-ЗЮЗ с азимутом порядка 290°. На западном отрезке на кв. С-34 и особенно на кв. С-35 углубление значительно деформировано современным склоном, поэтому о его размерах и форме здесь приходится говорить достаточно условно. В восточной части на кв. А-В-30-31 углубление начинает сужаться и несколько уменьшаться по глубине, полностью выклиниваясь на кв. А-А'²-29. Длина углубления на исследованной площади – 7,2 м, максимальной же ширины оно достигает в центральной части и равняется 1,2 м. Поперечный профиль углубления имеет чашеобразные очертания, глубина на уровне функционирования водотока варьирует от 25 до 40 см. На участке кв. А-А'²-30 фиксируется мелкий боковой приток (ширина до 10 см, глубина до 8), имеющий четкое меридиональное направление (Ю-С). Устье этого притока связано с углублением водотока.

Водоток делит описанный выше уступ на два участка (борта) – южный и северный (**рис. 9**). На участке кв. А-В-29-31 направление водотока продольное по отношению к высокому уступу, промоина здесь оказывается прислоненной к вогнутой стороне уступа. Отчетливо отмечается почти вертикальная форма южного бортика углубления и его более высокая позиция над северным. Северная стенка углубления здесь более пологая, чем южная (**рис. 7Б; 9**). На участке, где промоина пререзает дугобразный уступ, этот контраст уже не настолько очевиден. Примечательно, что стенки углубления отличаются между собой и по высоте – южная в целом выше северной. То же наблюдается и для прилегающих к углублению участков уступа (бортов) – южный борт выше северного не менее чем на 10 см. Таким образом, на образование и функционирование водотока влиял предшествовавший рельеф местности.

Водоток оказался врезан в сероватый оглееный суглинок слоя 81. Углубление водотока заполнялось буровато-серым суглинком. В верхней части углубления и на прилегающих к нему участках суглинок этот имеет более темную (буроватую) окраску. В углублении водотока, особенно в нижней его части, фиксируются тончайшие линзочки и отдельные включения сероватого суглинка. Фактически по границе между буровато-серым и сероватым суглинком (слои 80б и 81 соответственно) практически по всей площади раскопа отмечается горизонт карбонатных конкреций, имеющих вторичный генезис. В самом углублении карбонатный горизонт связан, главным образом, со скоплениями костного материала. При вторичном преобразовании осадков костные останки здесь явились центрами роста (ядрами) для кальцитовых стяжений.

В суглинке углубления фиксируются единичные крупные гальки и мелкие валуны, имеются также более многочисленные мелкие гальки (до 5 см). Крупные гальки почти всегда встречаются только в скоплениях с костями. Здесь же в суглинке обнаруживаются и отдельные кремневые находки.

2-й ЭТАП ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СТОЯНКИ

В литологическом отношении второму этапу обживания стоянки соответствует слой 80а, который определяется как галечник с песчано-глинистым заполнением. Мощность его варьирует, главным образом, в пределах 5–12 см, равняясь фактически толщине одной крупной гальки. Размерность галек разная, от 20 (небольшие валуны) и менее сантиметров (вплоть до гравия). По преимуществу галечник сцементирован в той или иной степени вторичными карбонатными солями. На вскрытой площади стоянки его залегание характеризуется как несплошное. Например, на южном участке галечник местами представлен единичными предметами. Поверхность культурного слоя здесь связана с подстилающим его суглинком. Отличается также по всей поверхности слоя и размерность галек. На некоторых участках преобладает более крупная галька (северная часть вскрытой площади), местами это более мелкая галька, приближающаяся к гравию (часть восточного участка) (**рис. 11**).

Средняя концентрация обнаруженных кремневых находок (включая мелкий дебитаж) – 25 ед. на 1 м² (**рис. 12**). Кремневые изделия, связанные с горизонтом галечника, концентрируются как в самом галечнике, так и на нем (**рис. 13**). В местах, где галечник единичен или отсутствует, изделия обнаруживаются на суглинке (слой 80б), подстилающем галечник (**рис. 14**). Гальки представлены известняковыми отдельностями 2-3 класса окатанности, на кремневых находках нет визуальных следов окатанности и выраженной побитости, а имеются лишь «свежие» острые края. Значительная часть находок также покрыта карбонатной коркой, сохранившей поверхность изделий от вторичного воздействия. В категориальном плане коллекция содержит богатый спектр изделий. Костные находки непосредственно в самом галечнике вне углубления единичны. Всего обнаружено

несколько сильно коррадированных (выветрелых) мелких обломков, покрытых кальцитовой коркой.

ВЗАИМОСВЯЗЬ КОСТНЫХ ОСТАНКОВ И КАМЕННЫХ НАХОДОК

В процессе исследования возникает вопрос о стратиграфическом соотношении и планиграфической взаимосвязи культурных остатков, происходящих из двух слоев 80а и 80б. Вне углубления водотока каменные и единичные костные находки приурочены к тонкому горизонту галечника. В самом углублении отмечается несколько более сложная корреляция, требующая дополнительного объяснения. При возникающей сложности расчленения культурных остатков, принадлежащих разным слоям или уровням находок, большую роль играет микростратиграфический анализ. В частности, метод создания вертикальных микропрофилей находок выполняет как функцию визуализации, так и выступает дополнительным источником информации.

Как уже отмечалось, 1-й этап обживания стоянки был связан с функционированием водотока, заполненного культурными остатками – фаунистическими находками, единичными гальками и кремневыми изделиями. Находки первого этапа приурочены к суглинку слоя 80б. Суглинок этот распространен практически по всей площади раскопанной части стоянки, но мощность его отличается на разных участках. Суглинок в углублении и за его пределами незначительно различается, особенно это становится заметно ближе ко дну углубления. Если в целом по простиранию он имеет буроватый цвет, то в средней и особенно нижней частях углубления принимает буровато-серый оттенок за счет увеличивающихся включений и мелких линзочек сероватого опесчаненного суглинка. Увеличение включения сероватого суглинка происходило за счет вреза и размывания протокой подстилающего светло-серого суглинка (слой 81). Костные останки в углублении залегают двумя горизонтами, разделенными между собой 5–10 см суглинка. Выделяются соответственно верхний и нижний горизонты (**рис. 15**). Это может говорить о двух стадиях погребения культурных отложений на 1-м этапе функционирования стоянки.

Находки 2-го этапа обживания стоянки связаны с галечником (слой 80а). Полевые наблюдения и микростратиграфический анализ культурного слоя определяют, что кремневые изделия из галечника представлены одним горизонтом находок, имеющим четкие вертикальные границы и повторяющуюся мощность (**рис. 16**). На западном участке стоянки (кв. В-34), верхний горизонт костей углубления расположен в нижней части галечника слоя 80а.

На других участках, в том числе и в углублении, галечник перекрывает суглинок, в котором были захоронены фаунистические останки. В углублении горизонт галечника повторяет его вогнутую форму, что может указывать на относительную быстроту и кратковременность отложения галечника. Можно предполагать, что сам водоток углубления на уровне галечника уже не функционировал в той мере, как это было на уровне 1-го этапа обитания стоянки. Происходило заполнение во-

дотока галечно-обломочным и археологическим материалом. Важно отметить, что на южном (высоком) участке стоянки часть кремневых изделий (чоппер, отщепы, обломки) находится на суглинке слоя 80б (**рис. 14**). Эти изделия испытали минимальное перемещение и могут характеризовать обитание стоянки как на 1-м, так и на 2-м этапах.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ КОСТНЫХ НАХОДОК

Представленная характеристика культурного слоя находит множество аналогий среди других памятников Африки и Евразии, относящихся к олдовану или раннему ашелю. Участие аквальных процессов в захоронении культурных остатков подтверждается на большинстве раннеплейстоценовых стоянок открытого типа (Plummer, 2004; Toth, Schick, 2006). Исходя из этого, восстанавливаются сходные и подчас тождественные экосистемы, в которых предпочитали жить носители этой древнейшей культуры. Одним из характерных условий при выборе мест стоянок для древних людей эпохи олдована было наличие водоема (озера, лимана, залива и т.д.) либо водотока, расположенного в непосредственной близости от водоема. При изучении археологических материалов памятников важен вопрос о палеоэкологической адаптации человека и использовании им природных ресурсов в процессе жизнедеятельности. Главный источник здесь – комплексные данные, полученные на определенной стоянке, существовавшей в конкретном биоценозе. При этом важна попытка вычленить собственно «антропогенную» сторону в характеристике культурного слоя и очертить возможное влияние природных факторов на процесс захоронения культурных остатков в слое. В рамках нашего исследования важным источником в этой связи выступают достаточно многочисленные костные находки, происходящие из углубления (промоины) культурного слоя (**рис. 8, 11, 17**).

Общее количество фаунистических останков составляет 305 ед. Из них 181 ед. определимых, 120 неопределимых, 4 копролита (**табл. 1**). Среди костей нет целых скелетов. Стоянка не являлась местом массовой гибели животных от селя или наводнения. Кости представлены как целыми (**рис. 18**), так и в виде фрагментированных и раздробленных экземпляров (**рис. 19**). Отмечаются небольшие участки группировки расколотых костей (**рис. 20**). Также фиксируются кости в сочленениях или в анатомических связках (например, блоки № 1, 5, 20а, 103 и т.д.). Среди последних присутствуют черепа млекопитающих в сочленении с нижней челюстью (**рис. 21**), а также нижние отделы конечностей (Саблин и др., 2013), отчлененные от тела животного по диафизу плечевой кости (**рис. 22**). Этот факт, а также отсутствие следов окатанности на костях свидетельствуют о достаточно быстром захоронении частей туш, отдельных костей и их фрагментов в углублении водотока.

Всего из стоянки в слое 80 на настоящий момент определено 26 особей 4 видов хищных и 6 видов травоядных млекопитающих, среди которых доминируют обитатели открытых и полуоткрытых пространств (**табл. 1, 2**). Наличие среди про-

чего костей хищников и копролитов гиены – достаточно частое явление на стоянках олдована, что может указывать на жесткую пищевую конкуренцию между ними с одной стороны и людьми с другой (Lordkipanidze et al., 2007; Espigares et al., 2013). В то же время погрызы от зубов животных, следы от корней растений, а также явные следы в виде нарезок на костях не зафиксированы (Amirkhanov et al., 2016). Причиной этому может быть и воздействие постседиментационных процессов. В частности, кальцитовая корка, покрывающая большинство костей, с одной стороны, «запечатывала» останки в первоначальном виде, с другой стороны, карбонатные соли частично разъедали поверхность костей, уничтожая вероятные микроследы от разделки туш каменными орудиями.

Как отмечалось выше, находки со стоянки говорят о двух этапах ее посещения на уровне литологических слоев 80а и 80б. Подавляющее количество костных находок связано с первым этапом посещения стоянки. В пространственном распределении костей данного этапа фиксируются три зоны их концентрации (скопления 1–3), разделенные между собой участками, где кости отсутствуют либо единичны (**рис. 23**). Наиболее крупное из них – скопление 2 – находится в центральной части углубления и включает 184 ед. В скоплении 3 выявлено 60 ед. и в скоплении 1–13 ед. (за единицу принимаются отдельные кости и кости в анатомической связке).

Примечательно, особенно с точки зрения тафономии, скопление 1. Оно расположено в самой восточной части углубления водотока, где оно сужается и выклинивается. Кости в этой группе расположены компактно, сконцентрированы на площади до 0,7 м². По залеганию можно выделить две условные подгруппы – верхнюю и нижнюю. Нижняя группа представлена частично сохранившимся черепом *Pliocrocota perrieri*, в том числе с нижними челюстями в анатомической связке (здесь и далее определения костей сделаны М.В. Саблиным, коллекция костей крупных млекопитающих хранится в Зоологическом институте РАН, Санкт-Петербург). Череп перекрывает тонкая прослойка суглинка (до 2 см), на которой расположена верхняя подгруппа костей скопления 1. Подавляющее количество костей отсюда целые, определяемые до вида. Преобладают кости лошади Стенона, в том числе крупный фрагмент нижней челюсти, кости конечностей, лопатка. Здесь же фиксируются кости конечностей *Gazellospira torticornis* (**рис. 23**). Столь необычная конструкция захоронения костей животных указывает на неслучайный, преднамеренный ее характер.

На основе изложенного выше представляется следующая реконструкция формирования костного скопления 1. Скопление, как уже сказано, расположено в необычном участке углубления-промоины. Это восточная оконечность рукава промоины, направленного по оси В-А' на юго-восток (**рис. 9**). В действительности это «истоковая» зона промоины, постепенно расширяющаяся к северо-западу и западу. Костное скопление 1 начало формироваться с черепа древней гиены. Череп располагался не просто на дне водотока, он был захоронен в некоем углублении, на 4–5 см ниже дна промоины. Другие кости гиены, за исключением зуба нижней

челюсти P3, на стоянке не обнаружены. Сверху на черепа были компактно расположены целые кости травоядных млекопитающих – лошади Стенона и винторогой антилопы (**рис. 18**). Вполне вероятно, что череп стал естественной преградой в водной среде для аккумуляции других костей. Однако четкая локализация скопления, сепарация костей по сохранности (целые), видам (травоядные млекопитающие) и типам (кости конечностей, крупный фрагмент нижней челюсти и лопатка лошади Стенона) могут наводить на мысль об интерпретации скопления 1 как имеющего отношение к целенаправленной деятельности древнего человека.

Скопление 2 – самое крупное скопление костных находок на стоянке. Расположено в центральной части углубления, на участке, где промоина меняет свое направление с ЮВ–СЗ на В–З (линия А'-А; **рис. 9**). Размеры скопления – 2,5 м в длину и 1,2 в ширину (**рис. 23**). Кости заполняют углубление на всю ширину, группируясь на дне, а также на бортовых участках промоины. Наиболее крупные кости концентрируются на западной и восточной оконечностях скопления, а также у южного борта промоины. В центральной и северной частях представлены главным образом более мелкие кости, а также обломки и фрагменты разных типов костей. Здесь отмечаются и некоторые концентрации раздробленных костей (от 3 до 7 ед.), залегающих на небольших участках (**рис. 20**). В месте, где накапливались кости скопления 2, форма дна промоины имеет субгоризонтальную поверхность. Отмечается уклон в восточную сторону. Следуя форме дна, скопление костных находок залегают, повторяя его рельеф. На восточном конце скопления отмечен еще более резкий уклон к востоку, где в отдельном углублении находились целые тазовые кости (левая и правая) лошади Стенона. На западном краю скопления 2, наоборот, в верхней части залегал череп горалоподобной антилопы (*Gallogoral meneghinii*) в анатомической связке с нижней челюстью (**рис. 21**).

Скопление 2 содержит также наибольшее разнообразие и по видам животных. За исключением костей этрусского волка (*Canis etruscus*), здесь содержатся кости всех видов животных, представленных на стоянке. Преобладают кости лошади Стенона и сложнорогого оленя (*Eucladoceros senezensis*). Причем если лошадь представлена, главным образом, костями конечностей, то среди костей оленя преобладают фрагменты челюстей. Здесь же выявлен обломок бедренной кости южного слона (*Archidiskodon meridionalis*). Кости хищных млекопитающих представлены единичными экземплярами. Характерно, что в скоплении 2 обнаружены копролиты гиены (*Hyaenidae* gen.), и в то же время следы от погрызов на костях не фиксируются.

Скопление 3 находится в западной части углубления (**рис. 23**). Характеризовать его можно достаточно условно, потому что культурный слой в этом месте разрушен склоновой эрозией. По этой причине западную границу как самой стоянки, так и углубления с фаунистическими находками определить не представляется возможным. Кости в скоплении 3 по степени сохранности отличаются от других скоплений. В силу близости к склону большая их часть имеет коррадированную поверхность, зачастую и такую же фактуру, ибо кости прокрашены солями Fe-

Мп. Также этот костный материал быстрее разрушается при воздействии на него. Часть костных находок из скопления 3, особенно расположенных непосредственно у склона, находится не в первоначальном месте залегания, сдвинута. Обломки костей и зубов обнаруживаются и в осыпи вниз по склону.

Здесь, как и в других скоплениях, преобладают кости конечностей – целые, целые в анатомической связке, фрагментированные. Среди других костей представлены фрагменты челюстей травоядных – винторогой антилопы (*Gazellospira torticornis*), сложнорогого оленя (*Eucladoceros senezensis*) и лошади Стенона (*Equus (Allohippus) stenonis*). Здесь же выявлены три кости передней конечности древнего жирафа (*Palaeotragus priasovicus*). Отметим наличие четырех крупных фрагментов ребер, что не фиксировалось в скоплениях 1 и 2.

Кости второго этапа функционирования (посещения) стоянки немногочисленны – всего 26 ед. Условно их можно соотнести со всеми тремя скоплениями. Большая же часть связана со скоплением 3 (рис. 24). Практически все кости представлены обломками и целыми костями конечностей (метаподии, обломки больших берцовых и бедренной, заплюсны), мелкие раздробленные экземпляры здесь практически не обнаружены. Кости не образуют выраженных скоплений и структур. В видовом отношении это травоядные животные – лошадь, сложнорогий олень, антилопы. Интересно, что во втором уровне обитания представлена большая часть находок копролитов гиены и в то же время с этим уровнем связана большая часть кремневых находок, в том числе и орудий.

УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОСТНЫХ СКОПЛЕНИЙ

Стоянка Мухкай II, слой 80 существовала, по всей видимости, в условиях слабонаклонного ландшафта в непосредственной близости от водоема. В формировании пачки суглинков слоев 75–81 участвовали процессы, связанные с озерным и пролювиально-аллювиальным осадконакоплением.

Один из верифицированных методов изучения влияния водных потоков на формирование культурного слоя – анализ пространственного направления находок. Суть метода заключается в том, что при воздействии внешней силы, имеющей определенную направленность (воздушные или водные потоки), предмет приобретает определенную ориентацию. Идеальная модель подразумевает, что поток, преодолевая силу сопротивления предмета, стремится повернуть его в направлении с минимально возможной силой сопротивления. Таким направлением является ориентация предмета длинной своей осью параллельно направлению силы потока.

Применительно к археологическому материалу в культурном слое это означает, что при определенном воздействии водного потока, имеющего стабильную направленность, культурные остатки стремятся к развороту своей длинной осью в параллельном направлении водотоку. Не вдаваясь в технические детали отличия автоматически прогнозируемой модели от реальной ориентации находок, следует указать, что в некоторых конкретных случаях этот метод дополнительно позволя-

ет представить степень участия и воздействия водных потоков на формирование культурного слоя стоянок каменного века. Метод актуален для стоянок раннего палеолита эпохи олдована, поскольку на многих из них культурные остатки испытали воздействие аллювиальных и пролювиальных процессов. В силу физических свойств наиболее достоверные результаты при таком анализе показывают костные останки животных (Benito-Calvo, Torre, 2011; Domínguez-Rodrigo et al., 2012, 2014; Domínguez-Rodrigo, García-Perez, 2013; Torre, Benito-Calvo, 2013).

По отношению к стоянке Мухкай II, слой 80 метод анализа пространственной ориентации костных останков вполне применим. Как указывалось выше, во вскрытом раскопками углублении при захоронении культурных остатков по ряду признаков отмечено участие водных процессов. Дополнительно оценить силу потока, если он имел место, а также скорректировать его направление позволяет данный метод.

При анализе костные останки из второго этапа функционирования стоянки в силу их приуроченности к единому объекту (углублению) и малочисленности были включены в скопления 1–3 первого этапа функционирования стоянки. Для костных останков в углублении слоя 80 созданы специальные угловые диаграммы. Их составление проведено по единому плану раскопок стоянки в 2010–2012 гг. Поскольку углубление имеет изогнутую форму, а костные останки в нем обнаруживаются в виде групп (скоплений), то для каждого из трех скоплений составлена отдельная угловая диаграмма. Данный подход имеет целью на основании сравнения полученных диаграмм установить совпадение или отсутствие единого вектора направления костных останков между скоплениями. В измерениях участвовали практически все находки размером более 2 см, для которых возможно определить длинную ось. Для каждой кости был измерен угол по ее длинной оси по отношению к условной нулевой линии. В этом случае это просто горизонтальная линия, значение которой близко направлению З–В. Угловые значения вносились в единую базу программы Past, в которой проводилась статистическая обработка и автоматически создавалась угловая диаграмма. Получились следующие результаты (рис. 25).

Скопление 1 – усредненное значение направления костей по длинной оси в целом совпадает с направлением углубления водотока. Чуть менее половины костей из скопления (6 из 16) имеет направление, близкое параллельному бортам углубления.

Скопление 2 – усредненное значение направления костей по длинной оси в целом также совпадает с направлением углубления водотока. Однако здесь отмечается гораздо большее количество костей, длинная ось которых не соответствует основному направлению углубления. В то же время для скопления обозначается совпадение с направлением водотока большого количества длинных костей конечностей и их крупных фрагментов.

Скопление 3 – усредненное значение направления костей по длинной оси в целом также совпадает с направлением углубления водотока. Немногим менее по-

ловины костей (31 из 65) имеет направление, параллельное (или близкое таковому) бортам углубления.

Следует отметить, что углубление на участке скопления 3 несколько меняет свое направление, поворачивая на юго-восток. Независимо от этого усредненные значения направлений для скоплений 2 и 3 практически совпадают и расположены не строго параллельно бортам углубления, а под некоторым острым углом. По отношению к сторонам света это направление определяется как ЗЮЗ–ВСВ либо наоборот.

Таким образом, результаты пространственного анализа направления костных находок подтверждают, что расположение костей в углублении оформлялось под влиянием внешней силы, в данном случае водного потока. Он участвовал в расположении костей по длинным осям вдоль своего течения. В то же время такие факты, как сохранность поверхности костей, отсутствие окатанности и побитости, наличие костей в анатомических связках, отсутствие признаков сортировки по размеру, наличие концентраций раздробленных костей, устанавливают, что сила течения этого водотока в данном месте была незначительной. Это подтверждается и тем, что более половины костей расположено в направлениях независимо от течения воды, и окончательно были погребены, не испытав его существенного воздействия.

В то же время для скоплений 1–3 намечаются и некоторые общие и частные признаки, могущие говорить о внешнем влиянии неприродного характера на процесс захоронения. В частности, для скоплений 1 и 2 фиксируется погребение некоторых крупных костей в некоем углублении (нише?) – череп гиены и тазовые кости лошади Стенона соответственно. Череп гиены оказался перекрыт целыми костями травоядных млекопитающих. Отсутствие следов от погрызов и одновременное наличие костей хищников в специальных условиях захоронения дополнительно косвенно свидетельствует в пользу того, что эти хищники физически уничтожались обитателями стоянки. В скоплении 2 представлено большое разнообразие костей по типам и видам животных. Здесь же выявляются зоны, где аккумулировались крупные целые и фрагментированные кости, а также участок концентрации раздробленных трубчатых костей, фрагментов челюстей млекопитающих.

В скоплении 3 по сравнению с первыми двумя отсутствуют целые черепа, представлены лишь обломки челюстей, и несколько больше количество фрагментов ребер. К общим закономерностям следует отнести преобладание (97,6% от всех костных находок) костей конечностей (причем нижнего отдела – метаподии, фаланги), костей черепов, изолированных зубов, часть которых фиксируется в анатомических связках (Саблин и др., 2013). Сортировка частей скелетов распознается в виде практического отсутствия позвонков и минимального количества фрагментов ребер (**табл. 2**). Данные признаки вполне могут указывать на искусственную сортировку частей туш животных. Отбирались те части туш, которые содержали наиболее пригодные для еды части с мышцами и жирами – тело животного и верхние отделы конечностей. Остальные части отбраковывались и оставались погребенными в углублении водотока.

РЕКОНСТРУКЦИЯ УСЛОВИЙ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРНОГО СЛОЯ СТОЯНКИ

Другой важный вопрос, который встает при изучении культурного слоя стоянки Мухкай II, слой 80, связан с направлением этого водотока. При первоначальном анализе имеющихся данных по стратиграфии и планиграфии вполне резонно определяется его направление. Суженная восточная часть углубления, заканчивающаяся в виде раздваивающегося клина, может выступать истоком водотока. Это тем более логично, принимая во внимание наличие здесь небольшого притока, впадающего с более высокой части стоянки (уступа) в углубление (**рис. 8**). Далее к западу русло водотока расширяется сообразно возможному направлению его дальнейшего течения (**рис. 26**). Однако по причине разрушения слоя стоянки последующую направленность и форму углубления водотока здесь достоверно проследить не удастся.

При последующем анализе такой реконструкции несколько противоречит форма древнего рельефа стоянки в начале ее функционирования, т.е. на уровне границы сероватого оглееного и коричневатого суглинков (слои 81 и 80б). Как указывалось, уже тогда отмечалось наличие двух высоких участков – южного основного и северного более низкого (**рис. 9**). Оба участка разделены между собой промоиной водотока. На участках слоев, непосредственно примыкающих к склону и еще не затронутых эрозийными процессами, имеется тенденция повышения рельефа в западном и юго-западном направлениях. И соответственно отчетливо фиксируется понижение или уклон поверхности культурного слоя в восточном и северо-восточном направлениях. Важно подчеркнуть, что этот уклон отмечается практически для каждого слоя раннеплейстоценовой толщи Мухкай II (Ожерельев, 2014, 2016) и соответствует в среднем 3° .

Одно из весомых объяснений этому явлению может быть найдено при характеристике современной геологической ситуации района. Уклон толщи Мухкай II соответствует общему понижению рельефа местности к востоку и северо-востоку в сторону Каспийской впадины. Это связано с активными тектоническими процессами, которые происходят на Северо-Восточном Кавказе в течение всего плейстоцена и голоцена. Стоянка связана с водоразделом рек Акуша и Усиша, современный сток которых приурочен к общему направлению стока речной сети Северо-Восточного Кавказа. Для них как части речного бассейна р. Казикумухское Койсу и далее р. Сулак определяется северо-восточное направление. Толща Мухкай II характеризует общие геологические процессы, происходившие здесь последние 2,0–2,5 млн л.н. На разных уровнях отложений памятника отмечаются многочисленные врезы водотоков, понижения слоев, «карманы», которые в той или иной мере имеют восточное и северо-восточное направления. Этот факт обнаруживается не только на участке стоянки Мухкай II, слой 80, но и в слоях 6, 25, 74, 103, 129 и др. Отчетливую северо-восточную ориентацию имеют водотоки, обнаруженные на стоянке Мухкай IIа. Стратиграфические, литологические наблюдения

и археологические исследования указывают на то, что формирование отложений стоянки Мухкай II находится у истоков активной фазы плейстоценового орогенеза.

Учитывая изложенное выше, отметим, что западное направление водотока на стоянке в слое 80 несколько не соответствует общей тенденции. Вполне вероятно, что вскрытый участок мог быть одним из рукавов-меандров водотока с медленным течением. Подтверждают ли это предположение характер залегания костей в углублении и сама форма его дна? На участке скоплений 1 и 2 уклон в западном направлении фактически не обнаруживается. Более того в восточной (скопление 1) и особенно в центральной (скопление 2) частях углубления фиксируется незначительный уклон в восточном направлении. В наиболее глубоких частях этих углублений обнаружены крупные кости. Концентрация костей по скоплениям связана с западинами в дне углубления водотока. При таком подходе устанавливается другой вариант направления течения в водотоке. Исходя из этого, восточный рукав углубления до изгиба имел западное направление стока, западный рукав (на участке скоплений 2 и 3) – восточное направление стока (**рис. 9, 27**). На участке скопления 2 углубление имеет максимальные глубину и понижение. Это понижение заполнялось многочисленными костными останками, происходило своеобразное подпруживание. Вероятно, через подпруженный участок продолжалась связь водотока с более крупным водоемом в восточном направлении.

Функционирование протоки в таком виде могло быть только при определенном водном режиме. При отсутствии сплошного подтопления участка памятника течение небольших водотоков будет направлено в зону естественного понижения ландшафта. Этим понижением в данном случае и является восточная и северо-восточная части стоянки. В дальнейшем наступает перерыв, когда на короткое время данное место не посещается. В буроватом суглинке слоя 80б вне углубления находки практически отсутствуют. По всей видимости, происходит непродолжительное подтопление стоянки водоемом, расположенным в непосредственной близости от нее. Затоплению подверглась практически вся территория стоянки, за исключением, возможно, некоторых высоких участков. За этот период накапливается от 5 до 10 см стерильного суглинка (**рис. 7**). Причем его накопление могло быть очень быстрым и кратковременным.

О характере водоема можно говорить пока предположительно. Проведенный анализ водной вытяжки из отложений стоянки указывает на повышенное наличие здесь легкорастворимых хлоридов и сульфатов калия и натрия (Столпникова и др., 2016. С. 205). Очевидно, что водоем не был пресноводным, скорее слегка соленым. Литологические, палеопочвоведческие, палеонтологические данные определяют, что это не были непосредственно морские воды. На соседней стоянке Мухкай IIa в слое, соответствующем слою 80 единой колонки, обнаружены раковины *Theodoxus pallasi* Lindh. (определение А.Л. Чепалыги, Институт геологии РАН) и фрагмент клешни краба, близкого к роду *Potamon* (определение П.В. Кияшко, Зоологический институт РАН), для которых характерна пресноводная или слабосоленая среда обитания.

Далее за непродолжительной фазой обводнения наступает период отступления воды. Территория стоянки теперь представляет собой свободное от воды пространство, вновь посещаемое человеком. С этим посещением стоянки связан слой 80а. Галечник слоя неоднородный по простиранию, мощности и размерности. Находки кремневых обработанных изделий обнаруживаются на этом уровне в разных позициях – в самом галечнике, на галечнике и на суглинке слоя 80б, подстилающем галечник. Встает закономерный вопрос о происхождении этого галечника и археологических находок в нем. Даже при перекрытии суглинком (слой 80б) поверхность стоянки сохраняет те же гипсометрические уровни разных ее участков, что отмечаются и в начале функционирования стоянки. Сохраняются эти уровни и при перекрытии стоянки галечником, который лишь в некоторой степени нивелирует углубление водотока.

Реконструируемый вариант функционирования стоянки на уровне 2-го этапа обитания выглядит следующим образом. Человеческая деятельность происходила на участке стоянки, когда территория оказалась свободна от воды. Раскалывание кремня и разделка туш животных происходили как на высоких, так и на низких участках стоянки. Представляется, что в определенный момент происходит повышение уровня воды и стоянка оказывается на берегу водоема. Южный и западный участки дугообразного уступа являются берегами этого водоема. Соответственно ложе водоема располагалось к востоку и северо-востоку (рис. 28). Частично водоем имел продолжение на запад по руслу еще существовавшего углубления водотока. С точки зрения фациального анализа галечник слоя 80а мог быть береговой озерной фацией, где на прибрежных участках озера (пляжах) происходила выгрузка крупнообломочного и галечного материала. Однако следует отметить одномоментность этой выгрузки, при которой переработка и перемывание культурных останков были минимальными. Можно предполагать, что при различных колебаниях уровня воды человек на уровне слоя 80а находился относительно продолжительное время либо часто посещал это место в период экспонирования галечника. Часть находок, особенно на верхних участках, могла испытать минимальное воздействие флювиально-пролювиальных процессов.

Итак, культурный слой стоянки сохранился без диагностируемых постдепозиционных изменений и нарушений. Сами культурные остатки (каменные орудия, костные находки) оказались либо захороненными *in situ*, либо испытали минимальное воздействие флювиально-пролювиальных процессов. Стратиграфическая и хозяйственная взаимосвязь костных и кремневых находок безусловна. Имеющиеся данные указывают, что хозяйственная деятельность человека происходила на территории с повышенной обводненностью. Представляется, что стоянка была связана с берегом водоема (озера, лимана), испытывавшего периодические колебания уровня воды. Эти колебания могут иметь различную природу, связанную

как с сезонными ритмами, так и с более кратковременными циклами. В периоды, когда прилегающее пространство оказывалось свободным от подтопления, место стоянки посещалось человеком.

В культурном слое памятника выделяется два горизонта находок, могущих говорить о двукратном посещении стоянки, причем при минимальной хронологической паузе. В структуре же слоя фиксируются характерные участки древнего рельефа, на которых культурные остатки обнаруживают определенные закономерности распределения. Так, с более высоким участком дугообразного уступа связано большинство крупных орудий (чопперов и пиков). Уступ разделен углублением временного водотока на южный и северный участки. Внутри водотока, как на первом, так и на втором этапе посещения стоянки, макроорудия не отмечены. Среди кремневых орудий здесь фиксируются только ретушированные изделия (скребки, проколки, отщепы с ретушью и некоторые другие).

В то же время углубление оказалось заполненным многочисленными костными останками млекопитающих, среди которых устанавливается три основных скопления. В каждом из них выделяется два горизонта захоронения костей. Они попадали в углубление при непосредственном участии человека и испытывали, по всей видимости, в дальнейшем незначительные перемещения (Ожерельев, 2017б). Преобладающая направленность костей устанавливает в целом параллельное совпадение с продольной осью водотока. Контур углубления, форма его дна, залегание костей по горизонтали не позволяют однозначно сказать о направлении стока водотока. Однако более вероятен вариант, предполагающий, что при достаточно медленном течении генеральная линия стока соотносится с восточным-северо-восточным направлением.

Таблица 1. Фауна млекопитающих стоянки Мухкай II, слой 80

| Вид | Кости | Особи |
|------------------------------------|-----------|-------|
| <i>Canis etruscus</i> | 5 | 1 |
| <i>Vulpes alopecoides</i> | 8 | 1 |
| <i>Pliocrocota perrieri</i> | 5 | 2 |
| <i>Megantereon cultridens</i> | 2 | 1 |
| <i>Archidiskodon meridionalis</i> | 1 | 1 |
| <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | 70 | 6 |
| <i>Palaeotragus priasovicus</i> | 3 | 1 |
| <i>Eucladoceros senzensis</i> | 51 | 9 |
| <i>Gazellospira torticornis</i> | 18 | 2 |
| <i>Gallogoral meneghinii</i> | 18 | 2 |
| Всего определенных | 181 | 26 |
| Всего неопределенных | 120 | |
| | Копролиты | |
| <i>hyaenidae gen.</i> | 4 | |

Таблица 2. Палеонтологический материал со стоянки Мухкай II, слой 80

| № кости в блоке | Вид | Кость | Правая /левая | Уточнения | Шт. | Примечания |
|-----------------|-------------------------------|----------------------------|---------------|----------------------------------|-----|------------|
| – | <i>Canis etruscus</i> | Обломок плечевой | Левая | Дистальный эпифиз | 1 | |
| – | <i>Canis etruscus</i> | Обломок задней метаподии V | Левая | | 1 | |
| 69 | <i>Canis etruscus</i> | Первая задняя фаланга | | | 1 | |
| 69 | <i>Canis etruscus</i> | Вторая задняя фаланга | | | 1 | |
| 140 | <i>Canis etruscus</i> | Обломок второй фаланги | | | 1 | |
| 40 | <i>Vulpes alopescoides</i> | Обломок нижней челюсти | Правая | Дентале + зубной ряд С1+Р2-М1 | 1 | Одна особь |
| 22 | <i>Vulpes alopescoides</i> | Зуб нижней челюсти | Левая | С1 | 1 | |
| 139 | <i>Vulpes alopescoides</i> | Зуб нижней челюсти | Правая | И2 | 1 | |
| 47 | <i>Vulpes alopescoides</i> | Запястье | Правая | Целая ладьевидная | 1 | |
| 49 | <i>Vulpes alopescoides</i> | Целая передняя метаподия V | Левая | | 1 | |
| 137 | <i>Vulpes alopescoides</i> | Целая передняя метаподия I | Правая | | 1 | |
| 55 | <i>Vulpes alopescoides</i> | Первая фаланга | | | 2 | |
| 142 | <i>Pliocrocota perrieri</i> | Обломок верхней челюсти | Левая | Максилла + С-Р4 | 1 | |
| 142 | <i>Pliocrocota perrieri</i> | Обломок верхней челюсти | Правая | Максилла + П1-Р4 | 1 | |
| 142 | <i>Pliocrocota perrieri</i> | Обломок нижней челюсти | Левая | Дентале + зубной ряд I3-М1 | 1 | Одна особь |
| 142 | <i>Pliocrocota perrieri</i> | Обломок нижней челюсти | Правая | Дентале | 1 | |
| 51 | <i>Pliocrocota perrieri</i> | Зуб нижней челюсти | Правая | D3 | 1 | Молодой |
| 4 | Нуаенидае gen. | Копролит | | | 1 | |
| 52p | Нуаенидае gen. | Копролит | | | 3 | |
| 68 | <i>Megantereon cultridens</i> | Заплюсна | Правая | Первая клиновидная | 1 | |

Д.В. ОЖЕРЕЛЬЕВ. МУХКАЙ II, СЛОЙ 80.
СТОЯНКА ЭПОХИ ОЛДОВАНА НА СЕВЕРО-ВОСТОЧНОМ КАВКАЗЕ

| | | | | | | |
|------|------------------------------------|------------------------------|--------|----------------------------------|---|------------|
| 126 | <i>Megatergeon cultridens</i> | Обломок передней метаподии V | Левая | Проксимальный эпифиз | 1 | |
| 52a | <i>Archidiskodon meridionalis</i> | Обломок бедренной | Левая | проксимальный эпифиз | 1 | Молодой |
| – | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Зуб верхней челюсти | Левая | M1 | 1 | |
| – | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Зуб верхней челюсти | Левая | P4 | 1 | Одна особь |
| – | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Зуб верхней челюсти | Левая | P3 | 1 | |
| – | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Зуб верхней челюсти | Левая | M3 | 1 | |
| – | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Зуб верхней челюсти | Правая | M2 | 1 | Одна особь |
| – | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Зуб верхней челюсти | Левая | P2 | 1 | |
| 122a | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Зуб верхней челюсти | Правая | M1 | 1 | |
| 122a | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Зуб верхней челюсти | Правая | M3 | 1 | Одна особь |
| 122б | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Зуб верхней челюсти | Правая | P4 | 1 | |
| 122б | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Зуб верхней челюсти | Правая | M2 | 1 | |
| 48 | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Обломок нижней челюсти | Левая | Дентале + зубной ряд P3-M3 | 1 | |
| 119г | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Обломок нижней челюсти | Правая | Дентале + зубной ряд D2-D4+M1 | 1 | Молодой |
| – | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Зуб нижней челюсти | Левая | P2 | 1 | |

ГЛАВА 1. СТРАТИГРАФИЯ, ПРОСТРАНСТВЕННАЯ СТРУКТУРА
И ТАФНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРНОГО СЛОЯ

| | | | | | | |
|------|------------------------------------|----------------------------|--------|-------------------------------|----|------------|
| – | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Обломок зубов | | | 10 | |
| – | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Обломок зубов | | | 1 | Молодой |
| – | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Обломок зубов | | | 1 | |
| 118 | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Целая лопатка | Правая | | 1 | |
| 78 | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Обломок плечевой | Правая | Дистальный эпифиз + диафиз | 1 | |
| 115и | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Целая плечевая | Левая | | 1 | |
| 115л | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Целая лучевая | Левая | | 1 | Одна особь |
| 115л | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Целая локтевая | Левая | | 1 | |
| 85б | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Целая лучевая | Левая | | 1 | |
| 85б | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Целая локтевая | Левая | | 1 | Одна особь |
| 115з | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Целая лучевая | Правая | | 1 | |
| 131б | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Обломок лучевой | Левая | Дистальный эпифиз | 1 | |
| 15 | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Целая передняя метаподия | Правая | | 1 | |
| 3б | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Целая передняя метаподия | Правая | | 1 | |
| 11 | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Обломок передней метаподии | Левая | Диафиз | 1 | |

Д.В. ОЖЕРЕЛЬЕВ. МУХКАЙ II, СЛОЙ 80.
СТОЯНКА ЭПОХИ ОЛДОВАНА НА СЕВЕРО-ВОСТОЧНОМ КАВКАЗЕ

| | | | | | | |
|------|------------------------------------|----------------------------|--------|----------------------|---|------------|
| – | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Обломок передней метаподии | Левая | Проксимальный эпифиз | 1 | |
| 92 | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Целая передняя метаподия | Правая | | 1 | Одна особь |
| 92 | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Целая грифельная | | | 2 | |
| 107a | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Целая передняя метаподия | Правая | | 1 | Одна особь |
| 107a | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Целая грифельная | | | 2 | |
| 117 | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Целая передняя метаподия | Правая | | 1 | Одна особь |
| 117 | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Целая грифельная | Правая | | 2 | |
| 119a | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Первая передняя фаланга | Правая | | 1 | |
| 110 | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Целая тазовая | Левая | | 1 | Одна особь |
| 110 | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Целая тазовая | Правая | | 1 | |
| 7 | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Обломок бедренной | Правая | Диафиз | 1 | |
| – | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Обломок бедренной | Левая | Проксимальный эпифиз | 1 | |
| 103a | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Целая большая берцовая | Правая | | 1 | Одна особь |
| 103a | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Целая пяточная | Правая | | 1 | |
| 103a | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Целая таранная | Правая | | 1 | |
| 103a | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Целая задняя метаподия | Правая | | 1 | |

ГЛАВА 1. СТРАТИГРАФИЯ, ПРОСТРАНСТВЕННАЯ СТРУКТУРА
И ТАФНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРНОГО СЛОЯ

| | | | | | |
|------|------------------------------------|-------------------------------|--------|---|-------------------------------|
| 20б | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Целая задняя метаподия | Левая | 1 | |
| – | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Обломок задней метаподии | Правая | 1 | Дистальный эпифиз + диафиз |
| – | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Обломок задней метаподии | | 1 | Диафиз |
| 131а | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Целая таранная | Левая | 1 | |
| 85в | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Целая таранная | Левая | 1 | |
| 119б | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Целая таранная | Правая | 1 | |
| 107б | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Целая пяточная | Правая | 1 | |
| 127 | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Обл. пяточной | Левая | 1 | |
| 52к | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Целая задняя метаподия | Правая | 1 | |
| 20г | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Обломок первой задней фаланги | Правая | 1 | Диафиз |
| 133а | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Вторая задняя фаланга | Левая | 1 | |
| 41 | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Вторая задняя фаланга | Правая | 1 | |
| 116 | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Третья задняя фаланга | Правая | 1 | |
| – | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | Обломок фаланги | | 1 | |
| 60 | <i>Palaeotragus priasovicus</i> | Запястье | Левая | 1 | Целая ладьевидная |

Д.В. ОЖЕРЕЛЬЕВ. МУХКАЙ II, СЛОЙ 80.
СТОЯНКА ЭПОХИ ОЛДОВАНА НА СЕВЕРО-ВОСТОЧНОМ КАВКАЗЕ

| | | | | | | |
|------|---------------------------------|----------------------------|--------|-------------------------------|---|------------------------|
| 104б | <i>Palaeotragus priasovicus</i> | Обломок передней метаподии | Левая | Проксимальный эпифиз | 1 | Одна особь |
| 104б | <i>Palaeotragus priasovicus</i> | Обломок передней метаподии | Левая | Дистальный эпифиз | 1 | |
| 34 | <i>Eucladoceros senezensis</i> | Обломок верхней челюсти | Правая | Максилла + D2-M1 | 1 | Молодой |
| 108a | <i>Eucladoceros senezensis</i> | Обломок верхней челюсти | Правая | Максилла + D2-M1 | 1 | Молодой, одна особь |
| 108a | <i>Eucladoceros senezensis</i> | Обломок верхней челюсти | Левая | Максилла + D2-M1 | 1 | |
| 115e | <i>Eucladoceros senezensis</i> | Обломок верхней челюсти | Правая | Максилла + P2-M3 | 1 | Одна особь |
| 115e | <i>Eucladoceros senezensis</i> | Обломок верхней челюсти | Левая | Максилла + P2-M3 | 1 | |
| 110 | <i>Eucladoceros senezensis</i> | Обломок верхней челюсти | Правая | Максилла + M1-M3 | 1 | |
| 12a | <i>Eucladoceros senezensis</i> | Обломок нижней челюсти | Правая | Дентале + зубной ряд P2-M3 | 1 | Одна особь |
| 12б | <i>Eucladoceros senezensis</i> | Зуб верхней челюсти | Правая | M2 | 1 | |
| 21 | <i>Eucladoceros senezensis</i> | Зуб нижней челюсти | Правая | I1 | 1 | |
| 21 | <i>Eucladoceros senezensis</i> | Зуб нижней челюсти | Левая | I1 | 1 | |
| 21 | <i>Eucladoceros senezensis</i> | Зуб нижней челюсти | Левая | I2 | 1 | |
| 21 | <i>Eucladoceros senezensis</i> | Зуб нижней челюсти | Левая | I3 | 1 | |
| 125 | <i>Eucladoceros senezensis</i> | Зуб верхней челюсти | Левая | M2 | 1 | |

ГЛАВА 1. СТРАТИГРАФИЯ, ПРОСТРАНСТВЕННАЯ СТРУКТУРА
И ТАФНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРНОГО СЛОЯ

| | | | | | | |
|------|---------------------------------|------------------------|--------|-------------------------------|---|------------------------|
| 104г | <i>Euccladoceros senezensis</i> | Зуб верхней челюсти | Правая | M1 | 1 | Одна особь |
| 104г | <i>Euccladoceros senezensis</i> | Зуб верхней челюсти | Правая | M2 | 1 | |
| 52г | <i>Euccladoceros senezensis</i> | Обломок нижней челюсти | Левая | Дентале + зубной ряд P3-M2 | 1 | |
| 88 | <i>Euccladoceros senezensis</i> | Обломок нижней челюсти | Правая | Дентале + зубной ряд D2-D4+M1 | 1 | Молодой |
| 94б | <i>Euccladoceros senezensis</i> | Обломок нижней челюсти | Левая | Дентале + зубной ряд D4+M1 | 1 | Молодой |
| 93 | <i>Euccladoceros senezensis</i> | Обломок нижней челюсти | Правая | Дентале + зубной ряд D2-D4+M1 | 1 | Молодой |
| 95 | <i>Euccladoceros senezensis</i> | Обломок нижней челюсти | Правая | Дентале + зубной ряд D2-D4 | 1 | Молодой |
| 114а | <i>Euccladoceros senezensis</i> | Обломок нижней челюсти | Левая | Дентале + зубной ряд D2-D4+M1 | 1 | Молодой |
| 103б | <i>Euccladoceros senezensis</i> | Обломок нижней челюсти | Правая | Дентале + зубной ряд D2-D4 | 1 | Молодой |
| 112 | <i>Euccladoceros senezensis</i> | Обломок нижней челюсти | Левая | Дентале + зубной ряд D2-D4+M1 | 1 | Молодой |
| – | <i>Euccladoceros senezensis</i> | Обломок нижней челюсти | Правая | Дентале + зубной ряд D2-D3 | 1 | Молодой |
| 115м | <i>Euccladoceros senezensis</i> | Обломок нижней челюсти | Правая | Дентале + зубной ряд P1-C1 | 1 | Одна особь |
| 115м | <i>Euccladoceros senezensis</i> | Обломок нижней челюсти | Левая | Дентале + зубной ряд P1-C1 | 1 | |
| 136 | <i>Euccladoceros senezensis</i> | Обломок нижней челюсти | Левая | Дентале + зуб D4 | 1 | Молодой, одна особь |
| 138 | <i>Euccladoceros senezensis</i> | Зуб нижней челюсти | Левая | D2 | 1 | |

| | | | | | | |
|----|--------------------------------|----------------------------|--------|---------------------------------|---|------------------------|
| 31 | <i>Eucladoceros senezensis</i> | Зуб нижней челюсти | Правая | dP1 | 1 | Молодой, одна особь |
| | | | | | 1 | |
| 27 | <i>Eucladoceros senezensis</i> | Зуб нижней челюсти | Левая | dP1 | 1 | Молодой |
| | | | | | 1 | |
| 30 | <i>Eucladoceros senezensis</i> | Зуб нижней челюсти | Левая | dP3 | 1 | Молодой |
| | | | | | 1 | |
| 64 | <i>Eucladoceros senezensis</i> | Зуб нижней челюсти | Правая | P1 | 1 | Молодой, одна особь |
| | | | | | 1 | |
| 66 | <i>Eucladoceros senezensis</i> | Зуб нижней челюсти | Правая | D2 | 1 | Молодой, одна особь |
| | | | | | 1 | |
| 66 | <i>Eucladoceros senezensis</i> | Зуб нижней челюсти | Правая | D3 | 1 | Молодой, одна особь |
| | | | | | 1 | |
| 73 | <i>Eucladoceros senezensis</i> | Зуб нижней челюсти | Правая | Резец P1 | 1 | Молодой |
| | | | | | 1 | |
| 54 | <i>Eucladoceros senezensis</i> | Зуб нижней челюсти | Правая | P2 | 1 | Молодой |
| | | | | | 1 | |
| 62 | <i>Eucladoceros senezensis</i> | Обломок зуба | Правая | Молочный | 1 | Молодой |
| | | | | | 1 | |
| 13 | <i>Eucladoceros senezensis</i> | Обломок лучевой | Левая | Дистальный эпифиз + диафиз | 1 | Одна особь |
| | | | | | 6 | |
| 13 | <i>Eucladoceros senezensis</i> | Целое запястье | Левая | | 1 | Одна особь |
| | | | | | 1 | |
| 13 | <i>Eucladoceros senezensis</i> | Целая передняя метаподия | Левая | | 1 | Одна особь |
| | | | | | 1 | |
| 3a | <i>Eucladoceros senezensis</i> | Обломок передней метаподии | Правая | Проксимальный эпифиз +диафиз | 1 | Одна особь |
| | | | | | 1 | |

ГЛАВА 1. СТРАТИГРАФИЯ, ПРОСТРАНСТВЕННАЯ СТРУКТУРА
И ТАФНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРНОГО СЛОЯ

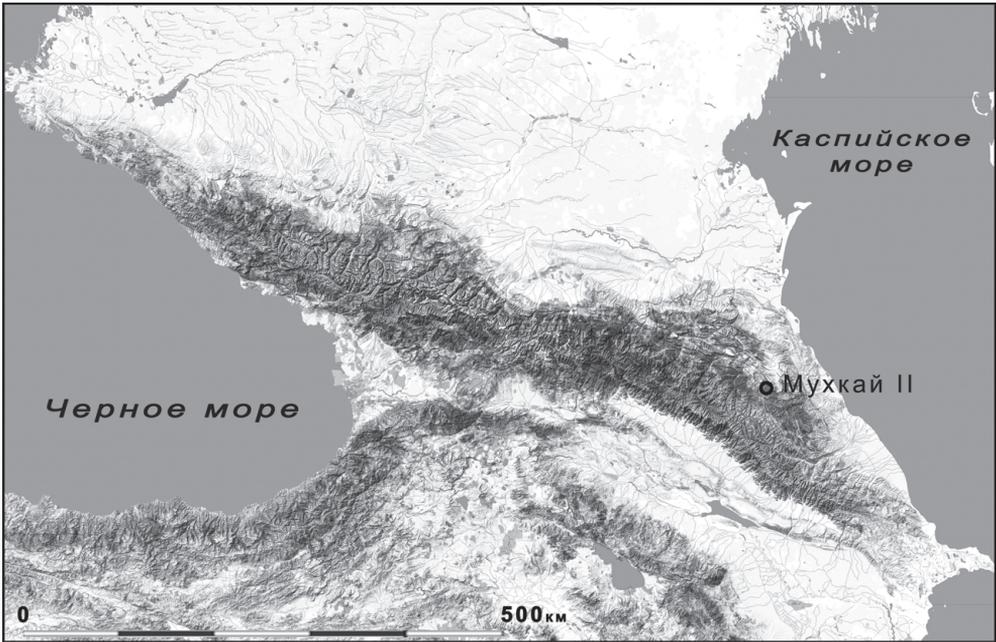
| | | | | | | |
|-------|---------------------------------|-------------------------------|--------|---------------------------------|---|------------|
| 1 | <i>Eucladoceros senezensis</i> | Обломок большой берцовой | Правая | Дистальный эпифиз | 1 | Одна особь |
| 1 | <i>Eucladoceros senezensis</i> | Заплюсна | Правая | Целая таранная | 1 | |
| 1 | <i>Eucladoceros senezensis</i> | Заплюсна | Правая | Целая центральная | 1 | |
| 1 | <i>Eucladoceros senezensis</i> | Обломок задней метаподии | Правая | Проксимальный эпифиз +диафиз | 1 | |
| 17 | <i>Eucladoceros senezensis</i> | Обломок метаподии | | Диафиз | 1 | |
| 5 | <i>Gazellospira torticornis</i> | Зуб верхней челюсти | Правая | P2 | 1 | |
| 71 | <i>Gazellospira torticornis</i> | Зуб верхней челюсти | Правая | P1 | 1 | |
| 132 | <i>Gazellospira torticornis</i> | Обломок нижней челюсти | Левая | Дентале + зубной ряд M2- M3 | 1 | |
| 166 | <i>Gazellospira torticornis</i> | Обломок нижней челюсти | Правая | Дентале + зубной ряд P4- M3 | 1 | |
| 26 | <i>Gazellospira torticornis</i> | Зуб нижней челюсти | Левая | C1 | 1 | Одна особь |
| 28 | <i>Gazellospira torticornis</i> | Зуб нижней челюсти | Правая | I2 | 1 | |
| 29 | <i>Gazellospira torticornis</i> | Обломок зуб нижней челюсти | | Резец | 1 | |
| 52ж+е | <i>Gazellospira torticornis</i> | Обломок лучевой | Правая | Диафиз | 1 | |
| 52в | <i>Gazellospira torticornis</i> | Запястье | Правая | Трехгранная | 1 | Одна особь |
| 52в | <i>Gazellospira torticornis</i> | Запястье | Правая | Гороховидная | 1 | |

Д.В. ОЖЕРЕЛЬЕВ. МУХКАЙ II, СЛОЙ 80.
СТОЯНКА ЭПОХИ ОЛДОВАНА НА СЕВЕРО-ВОСТОЧНОМ КАВКАЗЕ

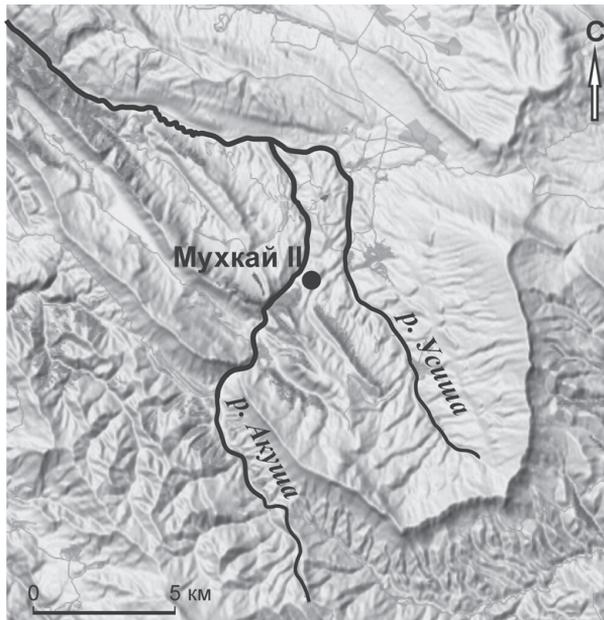
| | | | | | | |
|------|---------------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|---|----------------------------------|
| 23 | <i>Gazellospira torticornis</i> | Целая передняя метаподия | Правая | Целая передняя метаподия | 1 | |
| 6 | <i>Gazellospira torticornis</i> | Обломок большой берцовой | Правая | Обломок большой берцовой | 1 | Диафиз |
| 12 | <i>Gazellospira torticornis</i> | Обломок большой берцовой | Правая | Обломок большой берцовой | 1 | Дистальный эпифиз |
| 119в | <i>Gazellospira torticornis</i> | Обломок большой берцовой | Правая | Обломок большой берцовой | 1 | Дистальный эпифиз + диафиз |
| 119ж | <i>Gazellospira torticornis</i> | Целая задняя метаподия | Левая | Целая задняя метаподия | 1 | |
| 119ж | <i>Gazellospira torticornis</i> | Заплюсна | Левая | Заплюсна | 1 | Одна особь |
| 119е | <i>Gazellospira torticornis</i> | Обломок задней метаподии | Правая | Обломок задней метаподии | 1 | Диафиз |
| 120 | <i>Gazellospira torticornis</i> | Заплюсна | Правая | Заплюсна | 1 | Сесамовидная |
| 20а | <i>Gallogoral meneghini</i> | Череп с рогом | | Череп с рогом | 1 | Краниум + зубной ряд М1- М3 |
| 20а | <i>Gallogoral meneghini</i> | Обломок нижней челюсти | Правая | Обломок нижней челюсти | 1 | Дентале |
| 20в | <i>Gallogoral meneghini</i> | Обломок нижней челюсти | Левая | Обломок нижней челюсти | 1 | Дентале + зубной ряд I2+P2-M3 |
| — | <i>Gallogoral meneghini</i> | Обломок верхней челюсти | Правая | Обломок верхней челюсти | 1 | Максилла + D3-D4 |
| — | <i>Gallogoral meneghini</i> | Зуб нижней челюсти | Левая | Зуб нижней челюсти | 1 | dI3 |
| — | <i>Gallogoral meneghini</i> | Зуб нижней челюсти | Левая | Зуб нижней челюсти | 1 | dC |
| 108в | <i>Gallogoral meneghini</i> | Зуб нижней челюсти | Правая | Зуб нижней челюсти | 1 | И |

ГЛАВА 1. СТРАТИГРАФИЯ, ПРОСТРАНСТВЕННАЯ СТРУКТУРА
И ТАФНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРНОГО СЛОЯ

| | | | | | | |
|----|-----------------------------|----------------------------|--------|----------------------|---|------------|
| 59 | <i>Gallogoral meneghini</i> | Зуб нижней челюсти | Правая | 12 | 1 | Одна особь |
| 5 | <i>Gallogoral meneghini</i> | Обломок плечевой | Правая | Дистальный эпифиз | 1 | |
| 5 | <i>Gallogoral meneghini</i> | Целая лучевая | Правая | | 1 | |
| 5 | <i>Gallogoral meneghini</i> | Целое запястье | Правая | | 6 | |
| 5 | <i>Gallogoral meneghini</i> | Обломок передней метаподии | Правая | Проксимальный эпифиз | 1 | |
| 37 | <i>Gallogoral meneghini</i> | Обломок задней метаподии | Правая | Диафиз | 1 | |



А



Б

Рис. 1. Местоположение памятника Мухкай II: А – на карте Кавказа; Б – на водоразделе рек Акуша и Усиша в Акушинской котловине



Рис. 2. Раннепалеолитические памятники Айникаб I, Мухкай I–II, Гегалашур I–III на водоразделе рек Акуша и Усиша



Рис. 3. Памятник Мухкай II в Акушинской котловине. Вид с горы Диачи



Рис. 4. Общий вид на стоянки Мухкай I–II, Гегалашур I–III. Местоположение стоянки Мухкай II, слой 80 (указано стрелкой)



Рис. 5. Вид на памятник Мухкай II. Стрелкой обозначено местоположение стоянки Мухкай II, слой 80

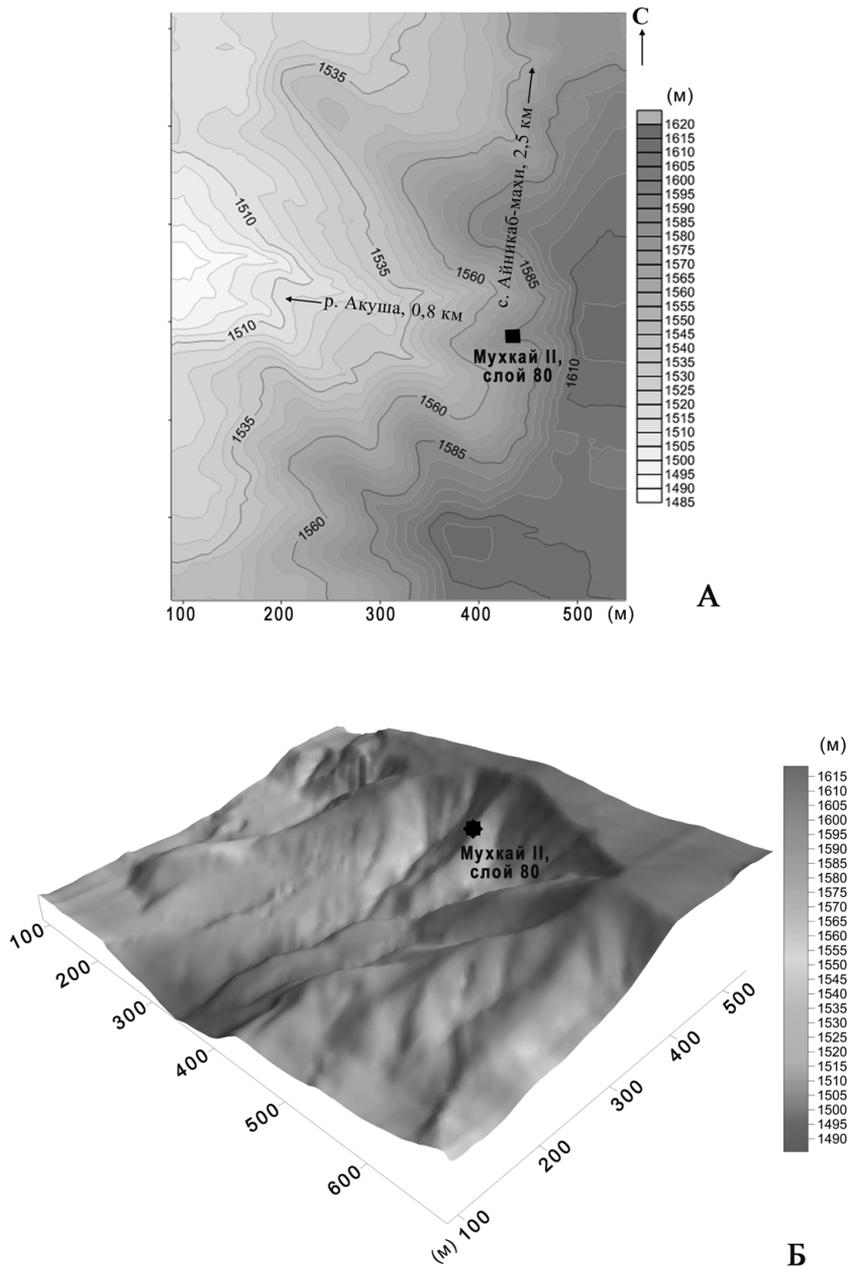


Рис. 6. Реконструкция современной топографии участка водораздела, обращенного к р. Акуша (А), и расположение на нем стоянки Мухкай II, слой 80 (Б)

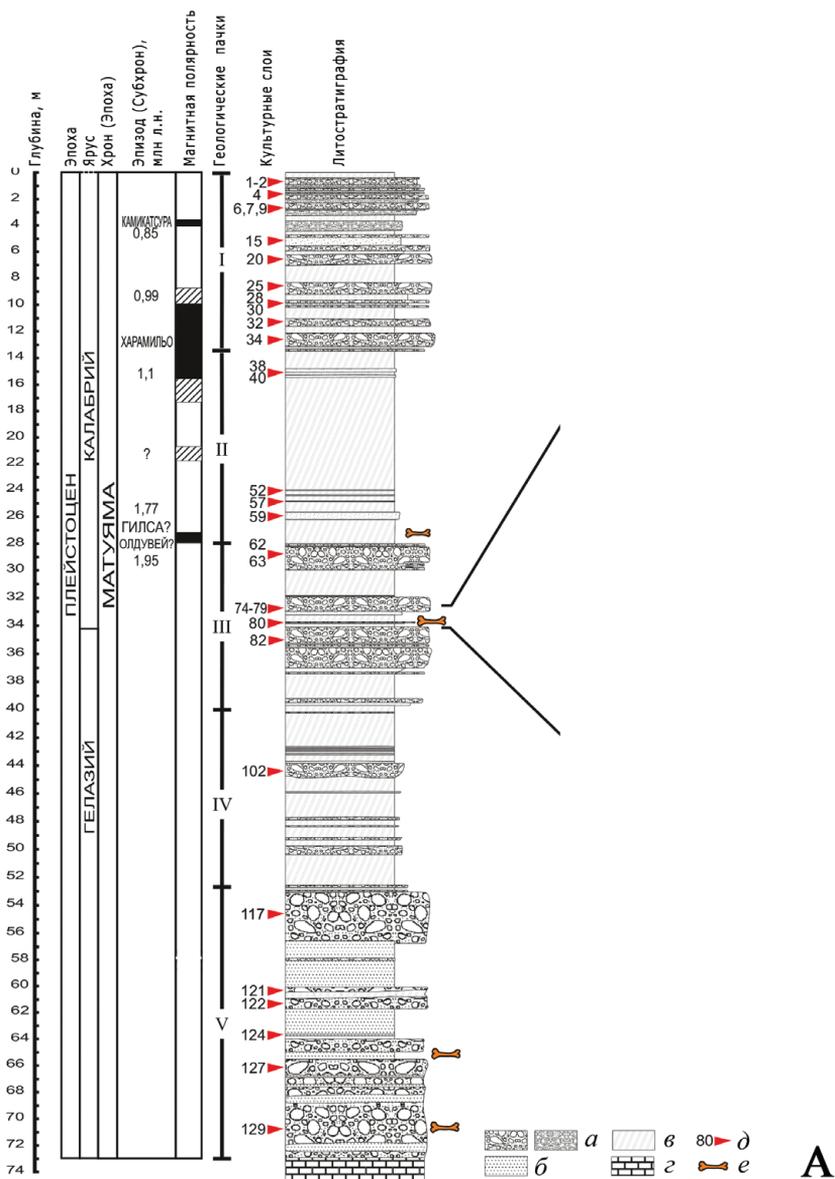
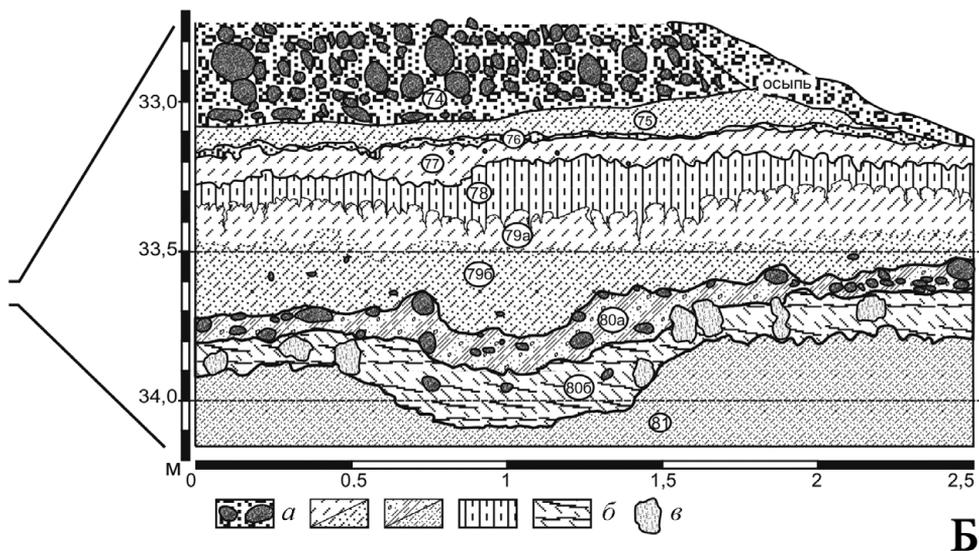


Рис. 7. А – обобщенный стратиграфический профиль разреза Мухкай II. Условные обозначения: а – гравийно-галечные отложения; б – супеси, пески; в – суглинки; з – известняки; д – культурные слои; е – костные находки;



Б – позиция и стратиграфия стоянки Мухкай II, слой 80.
Условные обозначения: *a* – галечно-гравийные отложения;
б – суглинки; *в* – кальцитовые конкреции

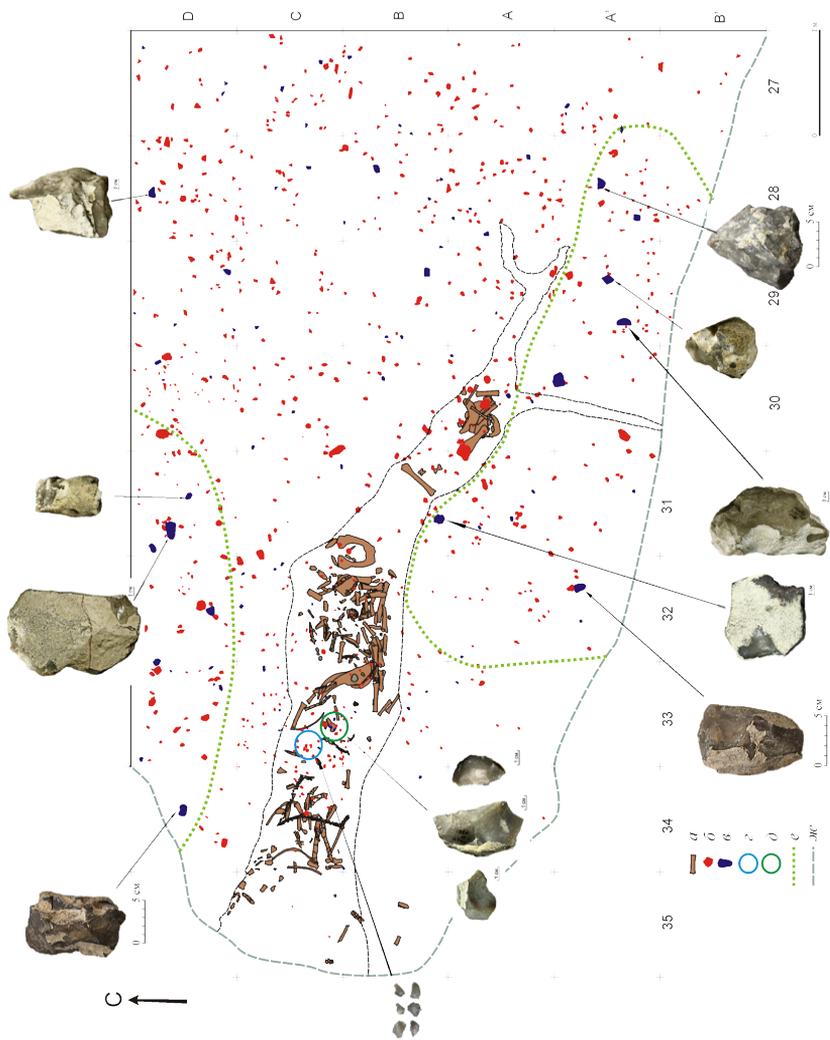


Рис. 8. Общий план стоянки Мухкай II, слой 80. Условные обозначения: *a* – костные останки животных; *б* – отходы производства; *в* – каменные орудия; *г* – одна из зон концентрации чешуек; *д* – одна из зон концентрации орудий с ретушью на отщепах; *е* – условная граница двух участков культурного слоя, где преобладают крупноразмерные орудия (чопперы и пики); *жс* – граница культурного слоя стоянки, разрушенного склоновой эрозией

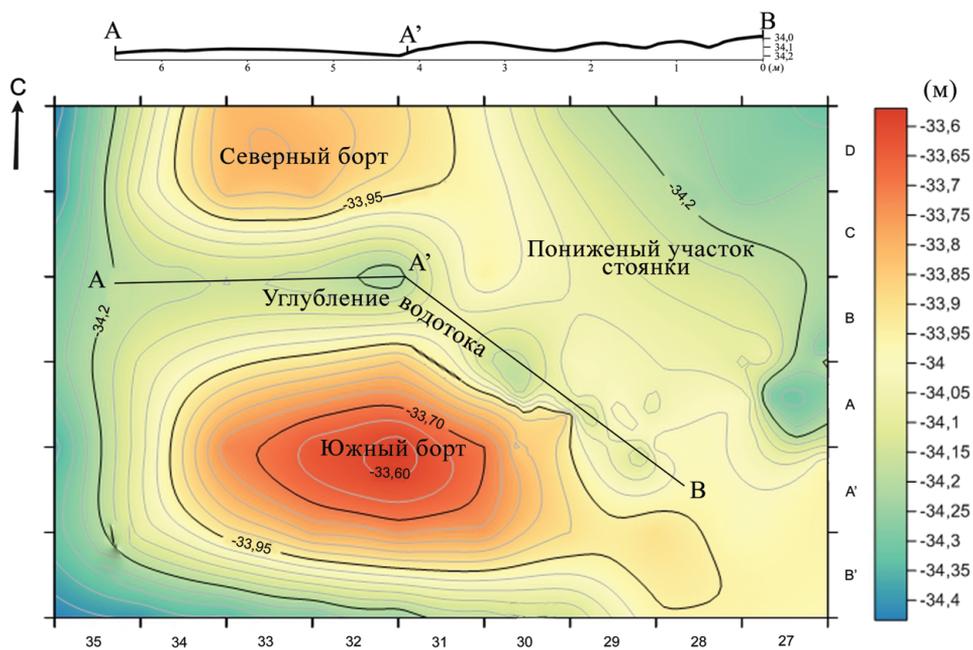


Рис. 9. Материковая поверхность культурного слоя. А-А'-В – продольный разрез дна углубления (отмеченное резкое понижение рельефа в западной части не соответствует древней поверхности, а является современным склоном)

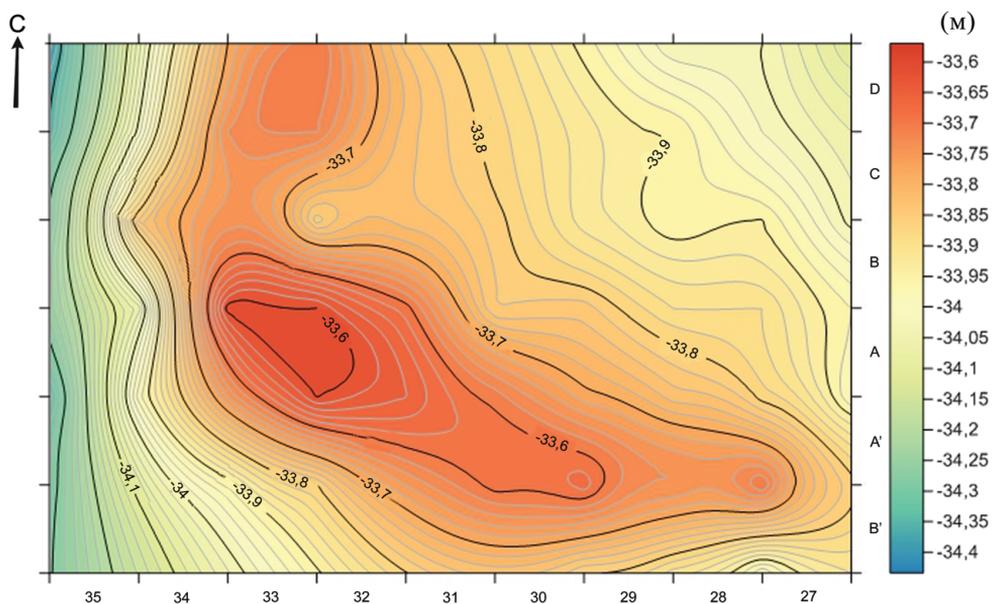


Рис. 10. Поверхность культурного слоя на уровне горизонта галечника (слой 80а)



Рис. 11. Поверхность обитания стоянки на уровне галечника слоя 80а (раскоп 2, 2011 г).
В центральной части видны скопления фаунистического материала
в процессе расчистки и фиксации



Рис. 12. Распределение кремневых находок в слое
(отмечены красными флажками)



Рис. 13. Кремневый отщеп (находка № 854) на галечнике слоя 80а



Рис. 14. Мухкай II, слой 80. Характер залегания культурных останков в слое 80а: 1 – древняя поверхность обитания на одном из участков раскопа 2011 г. (кв. А-D-30-31); 2 – залегание кремневых находок в слое 80; изделия фиксируются на галечнике слоя 80а и на поверхности подстилающего его суглинка (слой 80б); окружность красного цвета – дебитаж (отщепы, обломки, обломки со сколами); 3 – двулезвийный односторонний чоппер в слое и на фото после атрибуции; 4 – полупервичный отщеп с гладкой ударной площадкой в слое и на фото после атрибуции

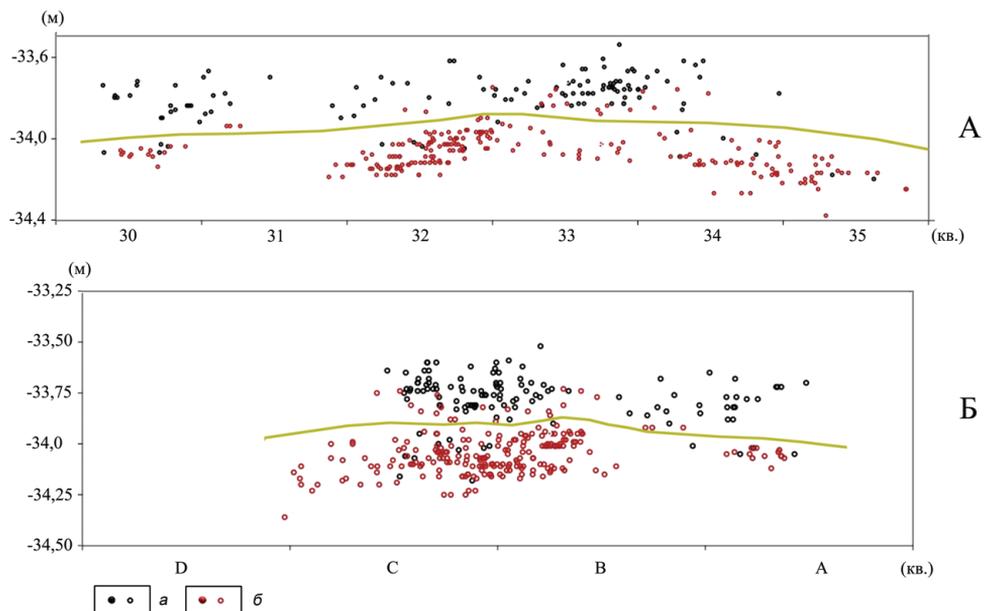


Рис. 15. Соотношение кремневых и костных находок в пределах углубления водотока. На продольном (А) и поперечном (Б) микропрофилях отмечается, что часть кремневых находок непосредственно связана с нижним горизонтом залегания костных останков (ниже зеленой линии). В то же время кости верхнего горизонта залегания костей (выше зеленой линии) соотносятся с кремневыми находками из слоя 80а.
Условные обозначения: *a* – кремневые находки; *б* – костные останки

ГЛАВА 1. СТРАТИГРАФИЯ, ПРОСТРАНСТВЕННАЯ СТРУКТУРА
И ТАФНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРНОГО СЛОЯ

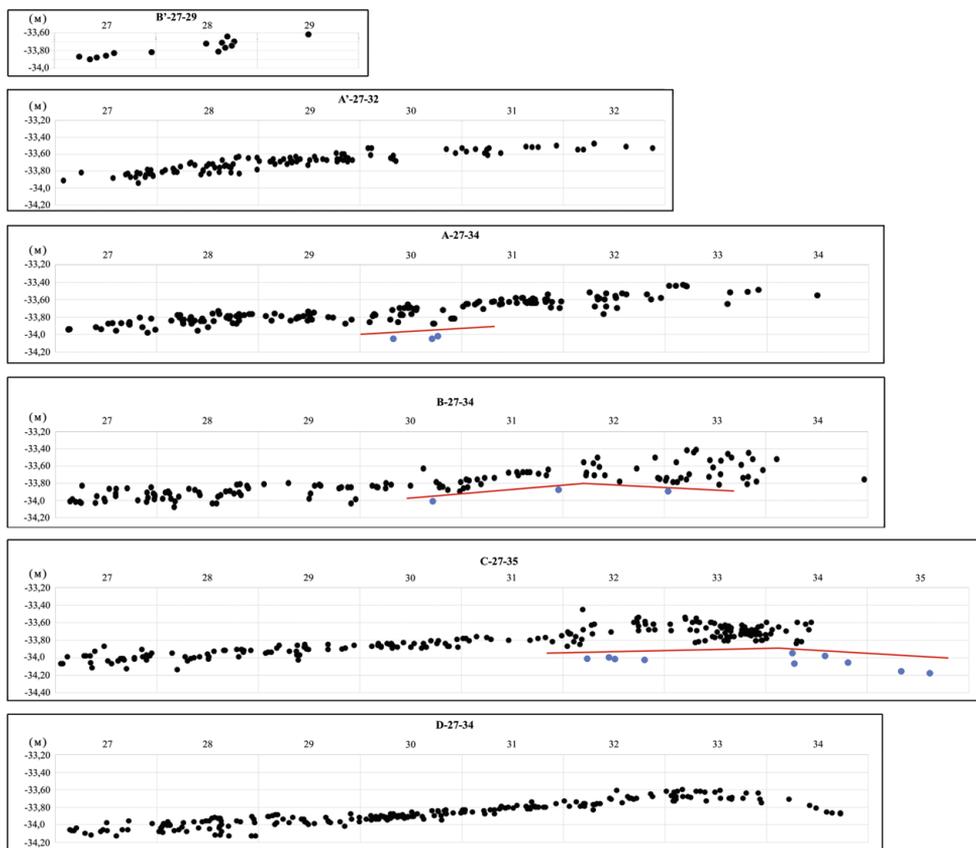


Рис. 16. Микропрофили каменных находок стоянки Мухкай II, слой 80. Основная часть находок связана непосредственно с горизонтом 80а. Ниже красной линии синим цветом отмечены кремневые изделия, обнаруженные в углублении водотока в нижнем горизонте скопления костных останков



Рис. 17. Мухкай II, слой 80. 2011 г. Препарирование костных останков в слое



Рис. 18. Скопление целых костей млекопитающих. Раскоп 2011 г. Кв. А-30

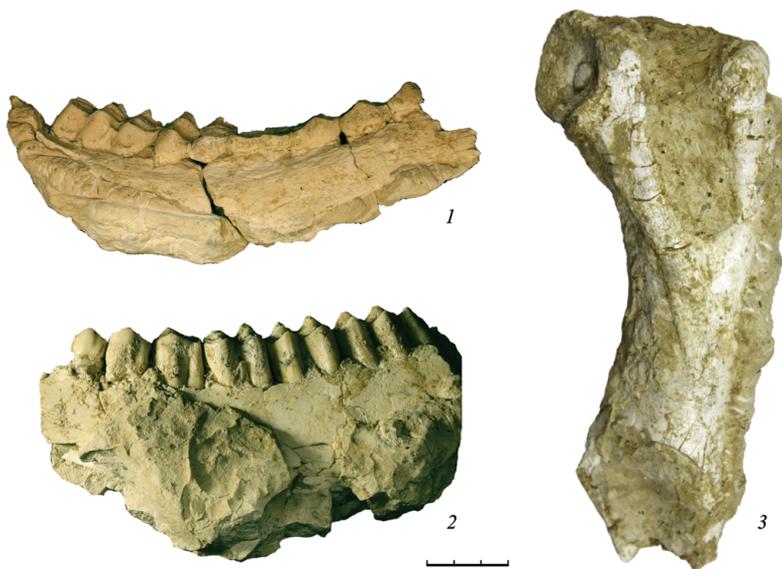


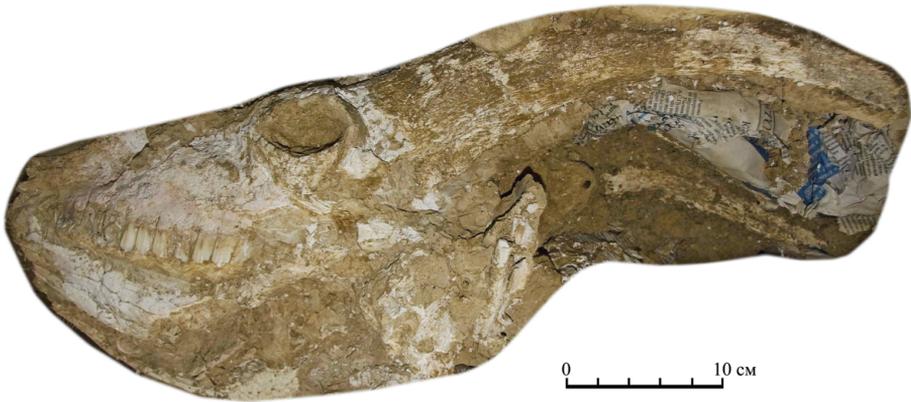
Рис. 19. Палеонтологический материал со стоянки Мухкай II.
Фрагменты нижних челюстей (1, 2) и плечевой кости (3) копытных млекопитающих:
1 – *Eucladoceros senezensis*; 2 – *Gallogoral meneghini*;
3 – *Equus (Allohippus) stenonis* (определения М.В. Саблина)



Рис. 20. Раздробленные трубчатые кости в углублении водотока. Кв. В-32



1



2

Рис. 21. Череп горалоподобной антилопы (*Gallogoral meneghini*) в слое (1) и после частичного препарирования (2)

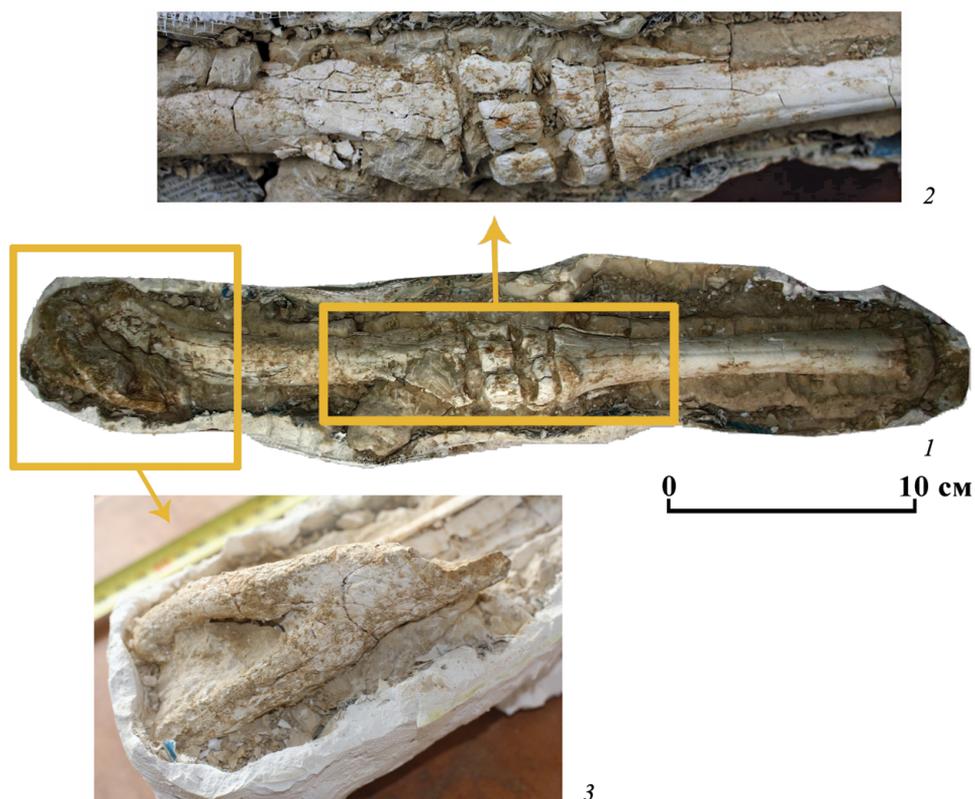


Рис. 22. Кости горалоподобной антилопы (*Gallogoral meneghinii*) в сочленениях – анатомических связках: кости нижнего отдела конечности – запястья в сочленении с пястью, лучевой костью (1, 2), отчлененные от тела животного по диафизу плечевой кости (3)

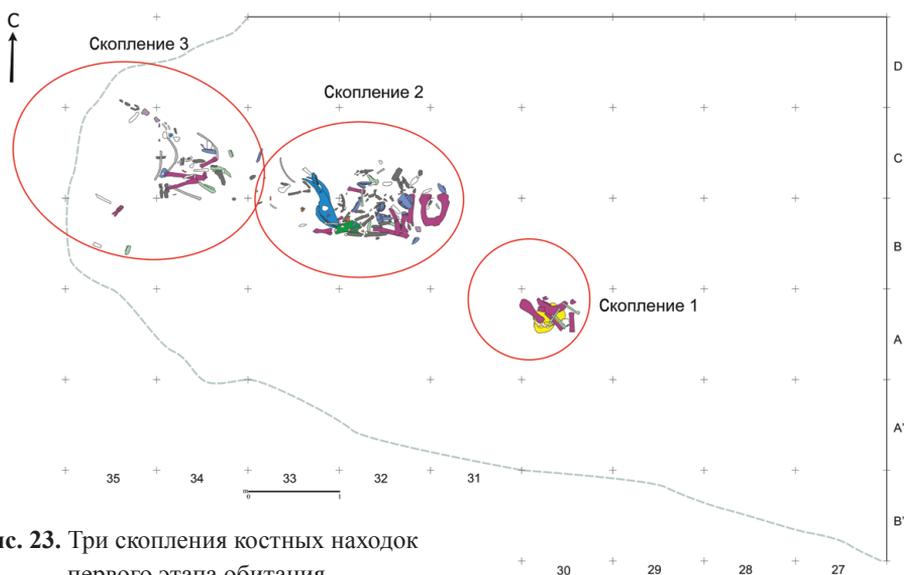


Рис. 23. Три скопления костных находок
 первого этапа обитания

Условные обозначения для рисунков 23–25

| Хищные: | Травоядные: | Неопределимые до вида: |
|-------------------------------|------------------------------------|------------------------|
| <i>Canis etruscus</i> | <i>Archidiskodon meridionalis</i> | обл. ребра |
| <i>Vulpes alopecoides</i> | <i>Equus (Allohippus) stenonis</i> | обл. трубчатой |
| <i>Pliocrocuta perrieri</i> | <i>Palaeotragus priasovicus</i> | неопределимая |
| <i>hyaenidae gen.</i> | <i>Eucladoceros senezensis</i> | |
| <i>Megantereon cultridens</i> | <i>Gazellospira torticomis</i> | |
| | <i>Gallogoral meneghini</i> | |

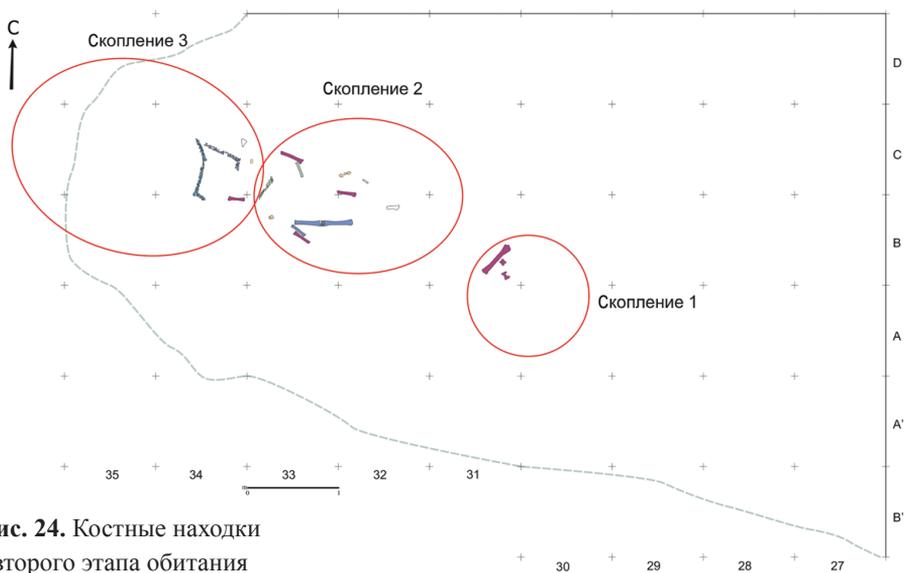


Рис. 24. Костные находки
 второго этапа обитания

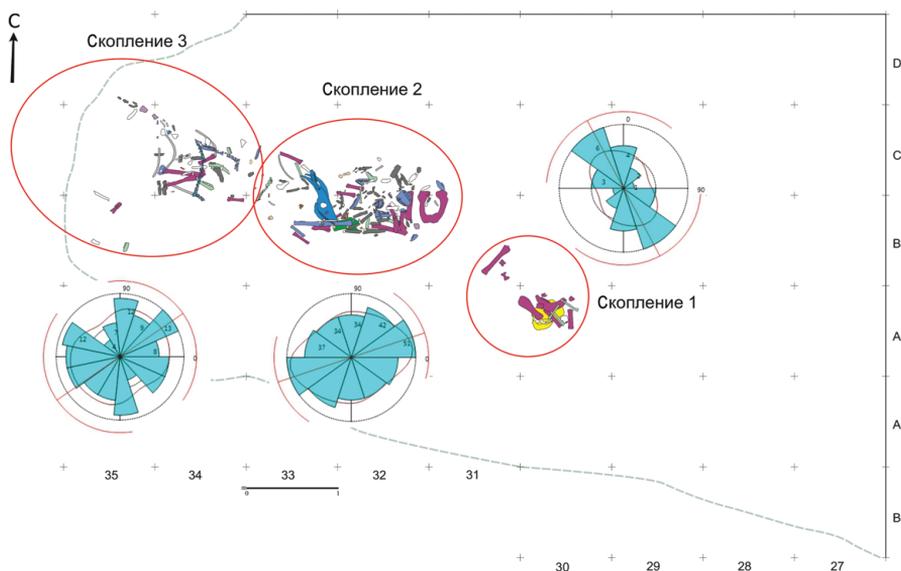


Рис. 25. Мухкай II, слой 80. Скопления костей 1–3. Угловые диаграммы показывают направленность костей в слое по своим длинным осям. Цифрами в диаграммах представлено число костей, соответствующее тому или иному направлению в каждом из скоплений.

Красным цветом обозначено преобладающее усредненное направление костей

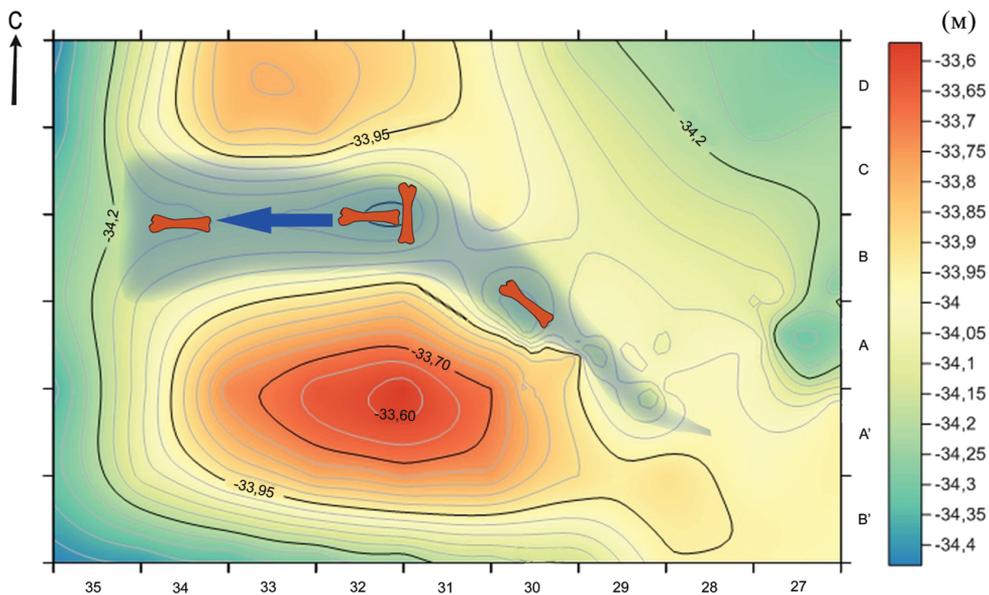


Рис. 26. Мухкай II, слой 80. Первый вариант реконструкции направления водотока

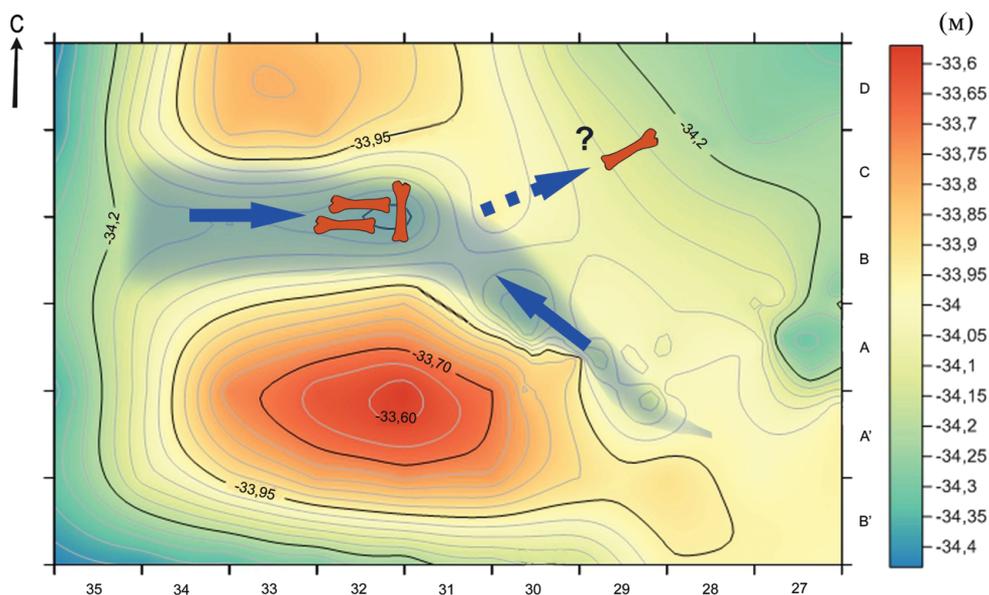


Рис. 27. Мухкай II, слой 80. Второй вариант реконструкции направления водотока

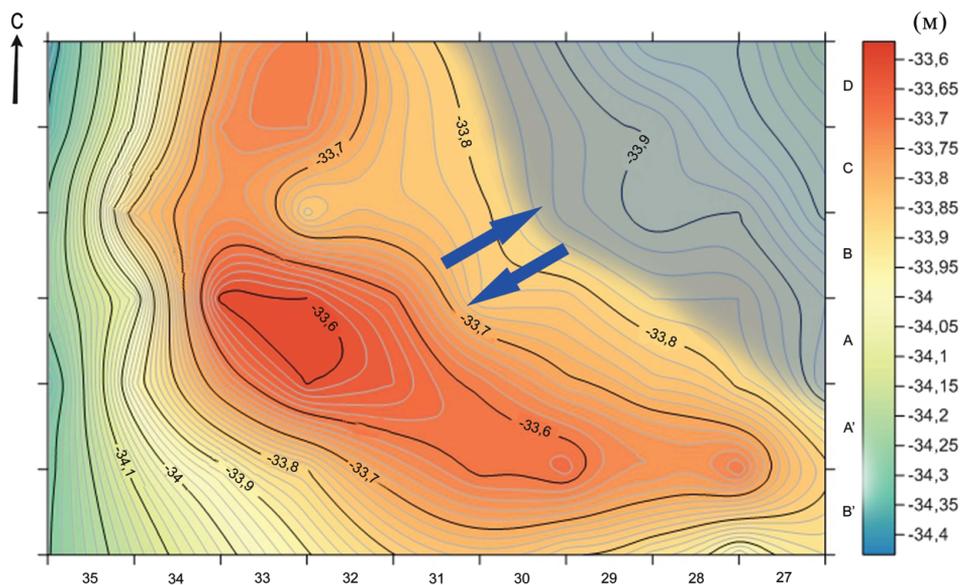


Рис. 28. Функционирование стоянки Мухкай II, слой 80 на уровне галечника (80а). Восстанавливается прибрежный ландшафт в непосредственной близости от ложа водоема

ГЛАВА 2

КАМЕННАЯ ИНДУСТРИЯ СТОЯНКИ МУХКАЙ II, СЛОЙ 80

Общая коллекция каменного инвентаря стоянки Мухкай II, слой 80 насчитывает 1094 предмета. Из них в верхнем слое, соответствующем литологическому слою 78, обнаружено 15 экз. (7 целых отщепов, 3 фрагмента отщепов и 2 обломка). Три предмета представляют собой ретушированные орудия. На уровне этого слоя вскрытый раскопками участок, вероятно, представлял собой периферийную часть функционировавшей здесь стоянки. Из нижнего (основного) слоя получено 1079 экз. В основном культурном слое, как уже отмечалось, фиксируется два уровня обитания. За исключением единичных находок, подавляющая часть каменных находок связана со вторым уровнем обитания (слой 80а) (рис. 14). Каменная коллекция основного культурного слоя рассматривается в совокупности.

В настоящее время в районе исследований доступны только два вида сырья – известняки и кремни серого цвета. Другие виды твердых горных пород в виде единичных галек встречаются крайне редко. За исключением одной известняковой гальки, все каменные находки на стоянке сделаны из кремня. Сырьем, которое использовалось на стоянке, служил местный кремень разных оттенков серого цвета. Первоисточником, откуда кремень попадал в район стоянки, являются меловые известняки, слагающие современные хребты. В виде жил и прослоев кремень и сейчас можно обнаружить на высоких участках скальных обнажений меловых известняков, возникших в результате тектонических деформаций. Ближайшие современные выходы известняков с прослоями кремневых желваков обнаружены в соседней долине р. Цуликани, в 4 км к западу от стоянки. В вертикальном обнажении хребта Дубрикули выявлено не менее 16 пластов выхода кремня, аналогичному тому, что обнаруживается на стоянке в слое 80 (Гиля, 2012). Подобный же кремень в виде желваков и обломков представлен в галечно-обломочных слоях раннеплейстоценовых отложений района исследований. Этот кремень имеет разные цветовые оттенки от темно-серого полупрозрачного до

светло-серого непрозрачного с толстой желвачной коркой (Гиря, 2010). Различаются и его качественные свойства. Желвачный кремль долин рек Акуша и Усиша по своему внешнему виду и составу близок к халцедоновой и реже халцедон-кварцевой разновидностям, а по физическим свойствам очень плотный и твердый.

Качество желвачного кремня, обнаруженного на стоянке в слое 80, несколько отличается от кремня, происходящего из других слоев памятника. Чаще всего это сероватый пятнистый кремль, реже темно-серый полупрозрачный или светло-серый непрозрачный. По внешнему облику кремль скорее имеет неровную, с мелкими выступами и глубокими кавернами поверхность. Внутри многие желваки и обломки обнаруживают трещиноватую структуру, усугубленную порой наличием известняковых включений. Как и другие памятники олдована, стоянка в слое 80 приурочена к источникам сырья, отсутствие либо минимальная его транспортировка (1 км, в редких случаях до 10 км) характерны для этих стоянок (Plummer, 2004; Mgeladze et al., 2011).

Находки из основного культурного слоя подразделяются на две главные группы: первичного расщепления и отходов производства; орудийный набор (табл. 3). В первую группу входят нуклеус, галька со сколами, желваки и обломки желваков со сколами, обломки со сколами, обломки желваков, обломки, отщепы, обломки отщепов, чешуйки. Всего 980 изделий (или 89,5% всей коллекции, здесь и далее процент изделий дается с исключением чешуек). Вторую группу образуют орудия, которые в свою очередь подразделяются на две подгруппы: крупные орудия с рубяще-режущей функцией (чопперы, пики, пикообразные); ретушированные орудия (ножи с обушком, долотовидные, орудия с шипом, с выемкой, проколки, скребки, комбинированные орудия, отщепы и обломки отщепов с ретушью, обломки с ретушью). Всего 99 изделий (или 9,5% коллекции).

Рассмотрим далее все категории находок обеих групп.

ГРУППА ПЕРВИЧНОГО РАСЩЕПЛЕНИЯ И ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА

В целом для олдованской эпохи отмечается неустойчивость форм нуклеусов, которые имели бы распространение на различных памятниках в разных зонах их концентрации. Учитывая в целом несложные и схожие технологии расщепления, ряд исследователей относят к нуклеусам чопперы. Подобное выделение допустимо в случае установления полной технологической цепочки. В других случаях используется более нейтральный термин «нуклеусы-чопперы» (*cores-choppers*), предполагая, что чопперы могли быть и орудиями, и нуклеусами. В целом для индустрии памятника Мухкай II понятия «чопперы» и «нуклеусы» разграничиваются. Каждая категория находок имеет свои признаки, что подтверждается их повторяемостью в коллекциях разных слоев памятника.

Нуклеус

В коллекции слоя 80 содержится один предмет, который относится к нуклеусам. Он представляет собой округлый в плане фрагмент желвака, уплощенный в сечении. В качестве площадки служила желвачная поверхность, с которой снято два крупных (более 5 см) скола. С противоположной стороны произведено одно снятие в ортогональном направлении (размеры $6,4 \times 7,1 \times 4,3$ см) (**рис. 29, 1**).

Важно отметить, что нуклеусы при строгой характеристике этих находок не являются частыми и на других памятниках раннего палеолита Внутреннего Дагестана (Айникаб I, Мухкай I). На стоянке Айникаб I выявлены нуклеусы двух разновидностей – на желваках и на фрагментах желваков (Деревянко и др., 2012). Схожие нуклеусы имеются и в некоторых слоях памятника Мухкай II и на стоянке Мухкай IIa. В целом они характеризуются простым параллельным расщеплением уплощенных желваков или их фрагментов на выпуклых участках. Площадками у таких нуклеусов выступали естественные желвачные поверхности или гладкие поверхности предыдущих сколов. Заготовки часто имеют схожие размеры, на некоторых из нуклеусов скальвались укороченные отщепы, на других – сколы, близкие к пластинчатым отщепам. Главными критериями этих предметов, позволяющими отнести их к нуклеусам, являются наличие площадки (корковой или гладкой), наличие фронта скальвания и систематичность скальвания отщепов (два-три и более скола), близких к стандартизированным размерам.

Галька со сколами

Известняковая галька со сколами имеет овальную форму и три крупных скола с одной поверхности. Размеры изделия – $13,8 \times 10,6 \times 8,1$ см.

Крупную подгруппу изделий составляют предметы с негативами снятий, но в то же время при строгом технологическом подходе они не могут быть отнесены к нуклеусам. Сюда входят желваки со сколами (ЖС), обломки желваков со сколами (ОЖС), обломки со сколами (ОС) (всего 165 ед.). В частности, на этих предметах не выявляется интенсивной обработки с одной площадки, которой может быть либо желвачная поверхность, либо негативы от сколов или усечений желваков и обломков. Эти предметы также не обнаруживают выраженной стандартизации. Часть из них может быть пренуклеусами и преформами (заготовками для нуклеусов), заготовками крупных орудий, другая часть (большая) представляет крупные обломки, образовавшиеся при расщеплении (**рис. 29, 2, 3**). Возможно, в будущем при более детальном технологическом анализе удастся отчетливее интерпретировать эти артефакты.

Желваки со сколами (ЖС) насчитывают 14 экз. Они имеют разную форму: подчетыреугольную (7 экз.), подтреугольную (2 экз.), аморфную (5 экз.). У этих изделий желвачная поверхность преобладает над обработанной более чем в два раза. Предметы содержат незначительную обработку усечениями. Желваки со сколами подразделяются также на две основные группы: уплощенные – их длина

более чем в два раза превышает толщину (8 экз.); утолщенные – их длина соответственно менее чем в два раза больше толщины (6 экз.).

Размеры ЖС варьируют в пределах от $18,2 \times 15,9 \times 6,2$ (самый крупный экземпляр) до $5,2 \times 3,3 \times 3,1$ см (самый мелкий). Большая часть предметов укладывается в измерения от 5 до 10 см по длине и от 3 до 5 по ширине.

Обломки желваков со сколами (ОЖС) насчитывают 45 экз. ОЖС представляют собой фрагменты желваков, у которых желвачная поверхность занимает в целом примерно от 30 до 80% поверхности. По сути, это желваки с усеченными частями, которые содержат кремневые поверхности излома чаще всего без точной диагностики направления удара. В той или иной степени ОЖС имеют уплощенную форму либо близкую к ней. Размеры их так же, как у ЖС, варьируют. Самый крупный из них – $15,5 \times 9,3 \times 8,0$ см, самый мелкий – $4,0 \times 3,3 \times 2,7$. Большая часть предметов измеряется от 4 до 11 см по длине и от 3 до 9 по ширине, преобладающая толщина ОЖС – от 3 до 5 см.

Уплощенные очертания унаследованы от присущей целым желвакам формы. Продольные поверхности этих предметов сохраняют желвачную корку либо ее остатки. Форма самих ОЖС разная: подчетыреугольная (27 экз.), подтреугольная (13 экз.), округлая (2 экз.), аморфная (3 экз.).

Обломки со сколами (ОС) насчитывают 106 экз. ОС морфологически близки к ОЖС. По всей вероятности, ОС – следующая ступень утилизации желваков. Эта категория находок представляет собой обломки, которые могли получаться с желваков и их обломков. Предметы могут содержать один или несколько крупных негативов отсечения от более крупных заготовок. В свою очередь уже после отсечения ОС подвергались в той или иной степени расщеплению, о чем говорят негативы сколов. Негативы не образуют упорядоченных фронтов скалывания, подготовленных и постоянных ударных площадок. В то же время размеры ОС позволяли получать сколы, которые в дальнейшем могли использоваться как в виде заготовок, так и орудий. В целом можно сказать, что для категории ОС по сравнению с ЖС и ОЖС намечается более упрощенная обивка с меньшим использованием плоскостей и сторон скалывания и меньшим количеством сколов.

Желвачная корка у них представлена в виде небольших участков, у трех предметов корка отсутствует. Размеры в целом меньше, чем у ОЖС. Самый крупный предмет – $9,4 \times 3,9 \times 3,8$ см, самый мелкий – $2,0 \times 2,1 \times 0,9$. Средний размер – $4,7 \times 3,4 \times 2,2$ см. Форма предметов по сравнению с ОЖС становится еще более трудноопределимой. Отсюда большее число ОС аморфной формы (25 экз.). Другие ОС имеют следующие формы: подчетыреугольную (51 экз.), подтреугольную (27 экз.), округлую (2 экз.), полукруглую (1 экз.).

Категории ЖС, ОЖС и ОС в первичном расщеплении стоянки. С целью оценить характер первичного расщепления на стоянке применена схема, в основе которой лежат технологические модели, разработанные для инвентаря памятников

олдована – раннего ашеля Африки и Кавказа (Toth, 1985; Torre et al., 2003; De Lumley et al., 2005; Torre, Mora, 2005). Упрощенный и адаптированный вариант этой схемы использован для группы изделий ЖС, ОЖС и ОС. Первоначальная морфология категорий ЖС, ОЖС и ОС имеет уплощенную или близкую к ней форму, идеальной геометрической фигурой которой является четырехугольная призма. Учитывая этот факт, для характеристики участков, с которых произведены снятия, в качестве модели заготовки принята четырехугольная призма. Расщепление у такой призмы могло производиться в трех основных плоскостях – продольной, поперечной и ортогональной (**рис. 30А**). Продольное расщепление велось в уплощенных плоскостях (основаниях призмы) вдоль и поперек длинной стороны. По своим размерам эти плоскости представляют собой наиболее крупные участки желваков и их обломков, с которых могли получаться наиболее крупные отщепы. Поперечное расщепление совершалось в укороченных плоскостях (боковые грани призмы) в направлении, перпендикулярном продольному скалыванию. Размеры отщепов здесь были ограничены толщиной желвака или обломка. То же самое относится и к ортогональному расщеплению, которое проводилось в укороченных плоскостях (боковые грани призмы) в направлении, перпендикулярном поперечному скалыванию.

Согласно данной схеме, все предметы со сколами подразделены на несколько классификационных единиц. В частности, выделены изделия со сколами в продольной (ПР); поперечной (П), ортогональной (О); продольной и ортогональной (ПР-О); продольной и поперечной (ПР-П); поперечной и ортогональной (П-О), продольной, поперечной и ортогональной (ПР-П-О) плоскостях. Раскалывание в той или иной плоскости может быть односторонним, двусторонним либо многосторонним (свыше двух сторон) (**рис. 30Б**). Принимая во внимание некоторую условность данной классификации, тем не менее, представленная градация позволяет оценить или дать представление об интенсивности раскалывания кремня на стоянке и в какой-то мере охарактеризовать технологические предпочтения обитателей стоянки в получении заготовок требуемых размеров и форм для орудий.

У всех находок со сколами негативы расположены на разных участках и плоскостях – продольных, поперечных и ортогональных (**табл. 4**). Умение использовать определенные участки, расположенные в разных плоскостях по отношению друг к другу, для получения необходимых отщепов указывает на понимание древним человеком физических свойств сырья и определенном стремлении и умении действовать по некой технологии.

В целом преобладают изделия, где расщепление производилось на нескольких плоскостях. Обращает внимание, что существенно преобладают предметы с расщеплением, осуществлявшимся и затрагивавшим в той или иной степени продольные плоскости изделий (125 ед., 75%), что отражалось в получении больших, чем в других плоскостях, отщепов. Отмечается также, что расщепление в поперечных и еще более в ортогональных плоскостях имело подчиненное значение. Учитывая

невысокое качество сырья из слоя 80 и его лимитированные размеры, данное свидетельство косвенно указывает на ограниченный доступ к более качественному и крупному кремневому сырью, которое встречается в других слоях памятника Мухкай II. Необходимо отметить, что в единичном экземпляре присутствует предмет с центростремительным односторонним раскалыванием, отдаленно напоминающим односторонний дискоид (**рис. 29, 4**).

В некоторой степени об интенсивности обивки рассматриваемых находок можно судить по количеству снятий, произведенных с них. Для ЖС, ОЖС, ОС отмечаются не единичные сколы. И хотя существенно преобладают изделия с количеством сколов от 1 до 5 (116 ед.), большая часть этих предметов относится к категории ОС, которые существенно меньше по размерам, чем ЖС и ОЖС. В то же время для последних двух отмечается наличие большого числа предметов с количеством сколов от 5 до 10 (**табл. 5**).

Сколы, снимавшиеся с ОЖС, сильно варьируют в размерах, часто даже для каждого предмета в отдельности. По этой причине для каждого предмета был определен размер самого крупного скола (по продольной или поперечной оси). По этому критерию установлено, что большинство предметов несут на себе сколы размером от 1 до 3 см (89 ед.) и от 3 до 5 (48 ед.). Изделия с размером фасеток не более 1 см и имеющие фасетки более 5 см насчитывают 12 и 16 ед. И здесь также фиксируется зависимость размеров сколов от размеров категории изделий со сколами (негативы до 1 см отмечаются только на ОС, негативы более 5 см отмечаются только на ЖС и ОЖС) (**табл. 6**).

Обломки желваков – в коллекции из слоя 80 нет целых желвачных конкреций. В той или иной степени желваки имеют следы излома, когда уплощенная отдельность была усечена в поперечном сечении или когда у кремневых желваков неправильной формы отсекались выступающие части. По имеющимся негативам изломов и усечений сложно однозначно определить направления удара, откуда было воздействие.

Обломки желваков подразделяются на две небольшие группы: усеченные плитчатые отдельности кремня подчетыреугольной формы (5 экз.); аморфные обломки желваков с выступами и кавернами (6 экз.).

Обломки желваков первой группы имеют форму уплощенной четырехугольной призмы. У этих предметов негативы усечений расположены на всех четырех боковых сторонах, в то время как их основания не обработаны и покрыты желвачной коркой. Эти обломки вполне могли быть и заготовками для дальнейшей обработки, однако следов снятия сколов с каких-либо сторон на них нет. Размеры самого крупного предмета – 10,8 × 6,4 × 4,6 см, самого мелкого – 4,2 × 4,0 × 3,5.

Обломки желваков второй группы могли быть выбракованными обломками небольших (5 экз., размерами до 5,5 см) и достаточно крупного (1 экз.) желваков. Эти предметы имеют аморфную форму, и желвачная поверхность у них более чем на 2/3 превышает поверхность со следами рассечения.

Обломки насчитывают 429 предметов. По существу, это самая крупная категория находок, составляющая 45,7% коллекции. Они представляют собой отходы расщепления. Трещиноватая внутренняя фактура местного кремня, наличие множества каверн и выступов, часто небольшие размеры желваков способствовали тому, что при раскалывании образуется множество выбракованных сколов и обломков.

На многих обломках присутствуют поверхности скалывания или излома, по которым происходило отделение от более крупной заготовки. Однако ввиду особенностей кремня диагностировать такие предметы как сколы (отщепы) проблематично. Среди обломков самый крупный достигает размеров $8,8 \times 5,7 \times 3,7$ см. В целом же обломков до 3 см по одному из параметров насчитывается 202 экз., размером от 3 до 5 см – 187 экз., свыше 5 см – всего 40 предметов.

Подавляющая часть обломков содержит желвачную корку – 374 экз. (87,2%). Из них у 101 экз. корка занимает более половины поверхности находки, менее половины – у 273 экз. Обломков, у которых полностью отсутствует желвачная корка, насчитывается 55 экз. (12,5%) (табл. 7). Большой процент обломков с наличием корки объясняется, в частности, низкой степенью редуцирования желваков и их обломков.

В отличие от предыдущих категорий находок (Ж, ЖС, ОБС, ОС) у обломков существенно возрастает в процентном отношении количество аморфных по форме предметов – 101 экз. (23,7%). Преобладают также подчетыреугольные (203 экз., 47,3%) и подтреугольные (108 экз., 25,2%), единично представлены округлой формы находки (12 экз., 2,8%) (табл. 8). У 31 экз. обломков фиксируются участки белой патины.

Отщепы – одна из многочисленных категорий инвентаря стоянки (рис. 32–34). Общее их количество насчитывает 126 экз. (13% всей коллекции). Отщепы из слоя 80 представляют собой сколы с ударной площадкой, дорсальной и вентральной поверхностью. Часть отщепов по причине особых свойств акушинского кремня имеют не все визуально четкие признаки, выделяемые обычно для отщепов. В частности, у 37 отщепов ударный бугорок слабовыражен, у 25 экз. он плоский, т.е. вентральная сторона и участок, где должен быть ударный бугорок, представляют собой единую уплощенную поверхность. У двух отщепов ударный бугорок не определяется (табл. 10). Таким образом, половина отщепов из слоя 80 имеет либо слабовыраженные, либо плоские ударные бугорки. Интересно, что близкие результаты были получены в ходе экспериментальных работ по расщеплению акушинского кремня. Так, при работе мягким и твердым минеральными отбойниками для изготовления чопперов получены отщепы, из которых 52% имело плоский конус и неконическое начало (Гиря, 2010. С. 95–96). Этот вывод позволяет говорить, что, во-первых, изучение сколов из акушинского кремня, происходящих из культурных слоев стоянки Мухкай II, должно быть тщательным и критичным, с использованием имеющегося опыта наблюдений и экспериментов; во-вторых, по всей ви-

димости, наличие большого количества отщепов с плоскими и невыраженными ударными бугорками является одной из характерных черт этой категории находок, причем независимо от типа отбойника и применявшейся техники расщепления.

По метрическим показателям отщепы из слоя 80 подразделяются на три группы: мелкие – от 1 до 3 см, средние – от 3 до 5, крупные – свыше 5 см по одной из осей. Данное подразделение не противоречит другим классификациям, где крупными признаются заготовки свыше 10 см (Kleindienst, 1962; Амирханов, 2016). Выделение количественно значимых отщепов >10 см может быть важным технологическим показателем появления ашельских элементов в индустрии. По этому размерному критерию крупных отщепов в коллекции стоянки нет. Если принимать обозначенные выше параметры, большинство отщепов составляют мелкие (>1<3 см) – 82 экз. (65%), средних отщепов (>3<5 см) насчитывается 39 экз. (31%), крупных отщепов (>5<10 см) – 5 экз. (4%) (**табл. 9**).

По форме отщепы подразделяются на четырехугольные (53 экз.), треугольные (с расходящимися или сходящимися краями – 25 экз.), трапециевидные (16 экз.), пятиугольные (10 экз.), ромбовидные (2 экз.), овальные (16 экз.) и округлые (4 экз.) (**табл. 9**).

По наличию желвачной корки отщепы подразделяются на подгруппы: первичные (ударная площадка и спинка полностью покрыты желвачной коркой) (**рис. 31А, 1**), полупервичные (желвачная корка занимает более 2/3 поверхности спинки и ударной площадки) (**рис. 31А, 2**), вторичные с участком корки (участки желвачной поверхности присутствуют и охватывают не более трети поверхности спинки и ударной площадки) (**рис. 31А, 3**), вторичные (отщепы без желвачной корки) (**рис. 31А, 4**). Отщепов без желвачной корки насчитывается всего 23 экз. Полностью первичные – 4 экз. И 99 отщепов в той или иной степени содержат участки желвачной корки (**табл. 9**).

Важную информацию дает такой показатель, как виды огранки спинки отщепов. Этот показатель позволяет оценить степень интенсивности обивки кремневого сырья и вариативность расщепления с точки зрения наличия одной-нескольких ударных площадок и соответствующих им направлений предыдущих сколов, фиксируемых на спинке отщепов (**рис. 31Б; табл. 10**). Среди отщепов слоя 80, которые не являются первичными, выделяются следующие виды огранки спинки: продольная одноплощадочная (36 экз.), продольная двуплощадочная (9 экз.), поперечная одноплощадочная (14 экз.), поперечная двуплощадочная (2 экз.), подперекрестная (6 экз.), ортогональная (15 экз.), дорсально-гладкая неопределимая (1 экз.), ребристый скол (1 экз.), неопределимая (38 экз.).

Типы ударных площадок на отщепах представлены следующими вариантами (**табл. 10**): корковая; корковая (частично удалена сколом); гладкая; гладкая (срединно-выпуклая); гладкая (частично удалена сколом); точечная; точечная (частично удалена сколом); неопределимая.

Таким образом, выделяется три основных типа ударных площадок – корковая, гладкая, точечная, представленных в более или менее равных пропорциях между

собой. Больше всего отщепов с корковой ударной площадкой – 45 экз. (35,7%), у двух из них площадка частично удалена сколом. Гладких ударных площадок насчитывается 34 экз. (8 из них частично повреждены сколом). Гладкие срединно-выпуклые площадки отмечены у 10 отщепов. Точечные площадки фиксируются у 35 отщепов, из которых 7 имеют поврежденную сколом ударную площадку. У двух отщепов площадка диагностируется как неопределимая.

Обломки отщепов – всего 107 экз. (табл. 11). Подавляющее большинство из них имеет мелкие размеры – от 1 до 3 см (88 экз.), с размерами от 3 до 5 см насчитывается 18 экз., один обломок имеет размеры свыше 5 см. Среди обломков – проксимальные (12 экз.), латерально-проксимальные (2 экз.), латеральные (2 экз.), медиальные (28 экз.), дистальные (63 экз.).

По характеру сохранившегося участка спинки выделяются первичные (7 экз.), полупервичные (11 экз.), вторичные с участком корки (62 экз.) и вторичные (27 экз.) обломки отщепов. В целом по этому показателю обломки отщепов имеют близкие статистические данные с отщепами.

Огранка спинки у большей части не первичных обломков отщепов не определяется (41 экз., 41%). Продольное однополярное направление сколов фиксируется у 31 экз. (31%). Бессистемное направление сколов имеют 11 обломков отщепов. Остальные виды огранки представлены единичными предметами (табл. 12).

Для обломков отщепов, у которых сохранилась проксимальная часть, определены типы ударных площадок и бугорков. Так, среди 16 изделий 7 экз. имеют корковую ударную площадку, 4 экз. – гладкую, 3 экз. – точечную, 1 экз. – двугранную, 1 экз. – площадку, частично снятую сколом. Среди ударных бугорков у семи обломков отщепов выделяется выпуклый тип, по четыре предмета имеют слабовыраженный и плоский типы, и у одного обломка бугорок поврежден при скалывании.

Чешуйки – в коллекции 140 экз. Размеры чешуек – менее 1 см. Подавляющее их большинство (90%) вторичные либо несут на себе минимальные участки корки. Учитывая, что в орудийном наборе представлено значительное количество ретушированных орудий на сколах и обломках, наличие чешуек подтверждает, что изготовление этих орудий и их использование проводилось непосредственно на стоянке.

ОРУДИЙНЫЙ НАБОР

Чопперы. Несмотря на небольшое количество (9 экз.), чопперы из слоя 80 разнообразны (табл. 3). Они изготавливались как на целых желваках (4 шт.), так и на фрагментированных заготовках (5 шт.). Чопперы имеют подчетыреугольную (6 экз.), подтреугольную (2 экз.), подовальную формы (1 экз.). Для них характерны лезвийная часть, а также аккомодационные зоны, расположенные на боковых

гранях или на «пятке». Последние могут быть как естественные в виде желвачных поверхностей, так и специально подготовленные поперечными снятиями. Среди чопперов существенно преобладают двусторонние формы (**рис. 35**). Имеется в коллекции единственный двулезвийный чоппер, обитый с одной стороны (**рис. 14, 2, 3; 36, 3**). По форме лезвия большей частью дугообразные, у двух чопперов прямые, у двулезвийного чоппера вогнутые. Длина лезвий – от 2,2 до 7,1 см.

В коллекции выделяется два схожих чоппера, которые можно отнести к одному типу. Речь идет об орудиях, которые внешне напоминают изделия, называемые также «стругами» (Амирханов, 2006. С. 74; Беляева, Любин, 2015. С. 73–75). Эти орудия имеют подчетыреугольную форму. Они изготавливались на усеченных фрагментах желваков таким образом, что тыльная сторона выступала как уплощенная, лицевая же сторона сильно выпуклая (**рис. 36, 1, 2**). Лезвие у этих чопперов оформлено на поперечной стороне заготовки. Крупная обивка производилась с одной (лицевой) стороны, мелкая подправка – и на тыльной стороне. Лезвие имеет высокую форму. Следует отметить, что у орудий крутыми усечениями подправлялось нижнее основание (пятка) и выступающие участки лицевой стороны желвака. Орудия имеют размеры – $12,2 \times 7,4 \times 7,1$ и $10,7 \times 7,0 \times 7,4$ см. Лезвия дугообразные широкие, у обоих предметов по 5,8 см. Важными сближающими признаками здесь выступают способ оформления лезвий (уплощенная тыльная сторона и приуроченное к ней лезвие «высокой» формы) и наличие в той или иной степени специально подправлявшихся аккомодационных зон орудий. Немаловажна и избирательность в выборе специальных форм заготовок удлиненной формы с наличием уплощенных поверхностей.

Пики и пикообразное орудие. Оба пика представлены массивными разновидностями, размеры которых – $12,9 \times 12,3 \times 9,3$ и $9,4 \times 9,0 \times 6,5$ см. Одно из орудий имеет подчетыреугольное сечение ближе к основанию и треугольное у острой части, срединная грань скошена. С тыльной стороны имеются негативы уплощения, «пятка» также частично подработана (**рис. 37, 1**). Другой пик имеет треугольное сечение, обработанную «пятку». Тыльная сторона представляет собой уплощенную желвачную поверхность. Заостренная форма орудию придавалась преимущественно обработкой от краев к срединной грани. Острие дополнительно подправлялось, орудие частично сломано (**рис. 37, 2**).

Пикообразное орудие подчетыреугольной формы (размеры $8,1 \times 7,4 \times 5,2$ см) имеет тщательно обработанный заостренный конец, расположенный асимметрично продольной оси, и заостренное в виде лезвия нижнее основание. Не исключено, что орудие было комбинированным, могло использоваться и как чоппер. Примечательно, что орудие было сломано в древности, обе части которого обнаружены на галечнике слоя 80а на расстоянии 10 см друг от друга и были перекрыты вышележащим суглинком. У орудия была сломана острая часть, что могло произойти при грубой ударной работе. На острие отмечаются следы интенсивной забитости (**рис. 37, 3**).

Ножи имеют схожие характеристики (2 экз.). Они изготовлены на достаточно крупных (для коллекции слоя 80) вторичных отщепах близких размеров – $6,0 \times 4,2 \times 2,2$ и $6,3 \times 3,9 \times 3,3$ см соответственно. На одной из сторон заготовок оформлялось лезвие, противоположная сторона служила обушком.

Один из ножей имеет подтреугольную форму и треугольное поперечное сечение. Обушком у предмета служит слегка закругленная естественная (желвачная) поверхность. Лезвие прямое, по всей длине покрыто ретушью. Ретушь прерывистая двусторонняя, разнофасеточная, возможно, в том числе и утилизационного характера (**рис. 38, 1; 39, 7**).

Другой нож имеет подчетыреугольную форму и треугольное поперечное сечение. Лезвие слегка извилистое, покрыто сплошной двурядной ретушью среднего размера, главным образом, со стороны спинки. Отдельные фасетки ретуши имеются и на брюшке. Обушок широкий, слегка скошен по отношению к лезвию и частично оформлен сколами (**рис. 38, 2**).

Долотовидные орудия. К ним отнесены два предмета с ретушью. Признаками, по которым они выделяются, являются характер ретуши и форма лезвия. Так, одно из орудий изготовлено на латеральном обломке отщепа удлиненной формы ($5,1 \times 2,3 \times 1,5$ см). Рабочий край прямой, слегка скошен, выполнен на дистальном широком конце заготовки, забит. Ретушь крупная односторонняя плоская. Боковые стороны орудия дополнительно искусственно обрабатывались, формируя зоны аккомодации (**рис. 38, 3; 39, 8**).

Другой предмет изготовлен на дистальном конце обломка отщепа ($3,4 \times 3,2 \times 3,2$ см). Лезвие широкое прямое. Ретушь двусторонняя, с одной стороны полукруглая, с другой плоская, приостряющая рабочий край орудия (**рис. 38, 4**).

Орудие с шипом. Предмет изготовлен на дистальном обломке вторичного отщепа ($2,3 \times 2,8 \times 1,4$ см). Шип выделен чередующейся (со спинки и с брюшка) ретушью на одном из углов обломка. Диаметр шипа – 0,6 см, конец притуплен. На другом углу обломка также сделана попытка выделить шип, причем вторичная обработка наносилась с двух сторон орудия (**рис. 40, 4**).

Орудия с выемкой. Три из них выполнены на мелких дистальных обломках вторичных отщепов. У одного орудия небольшая выемка оформлена крупными вертикальными снятиями. Предмет по морфологическим параметрам близок к скребкам с лезвием высокой формы (**рис. 40, 7**). У двух других выемки оформлялись средней ретушью (**рис. 40, 5, 8**).

Одно из орудий этого типа сделано на четырехугольном обломке ($6,2 \times 3,6 \times 1,9$ см). Выемка оформлена несколькими крупными (до 1,3 см) ретушными снятиями на одной из сторон заготовки (**рис. 40, 6**).

Проколки изготавливались на обломках (3 экз.) и обломке вторичного отщепа (1 экз.), имеют небольшие размеры – до 3,5 см. Проколки схожи с орудиями с

шипом, происходящими и из других слоев стоянки Мухкай II (слой 74, 129 и др.). У обеих категорий орудий имеется выделенный заостренный конец, но у орудий с шипом он более массивный (свыше 0,5 см в толщину) и часто слегка притуплен. Проколки же имеют выделенное ретушью в виде «жальца» заострение, причем толщина этого жальца менее 0,4-0,5 см. Также в отличие от орудий с шипом у проколов острое выделено односторонней ретушью, которая наносилась с противоположных граней заостряющегося конца.

Предметы имеют подтреугольную, слегка вытянутую форму. Острому концу орудий противостоит утолщенное основание. Два предмета имеют ретушь на боковых гранях, отдельными фасетками выделена острейшая часть (рис. 39, 6; 40, 1-3).

Скребки мелких размеров, лишь два скребка на обломках приближаются к 5 см в длину. Большая же часть измеряется от 2,5 до 3,5 см. В категории скребков выделяется подгруппа микроскребков размерами менее 2,5 см (рис. 39, 4; 41, 1, 2). Орудия имеют подчетыреугольную (9 экз.), полукруглую (1 экз.) и аморфную (5 экз.) формы (всего 15 экз., табл. 3).

При изготовлении скребков использовались как отщепы (1 экз.) (рис. 41, 3), обломки отщепов (7 экз.) (рис. 41, 2, 6), так и желваки (1 экз.), и обломки кремня (6 экз.) (рис. 41, 1, 4, 5, 7, 8).

Для скребков, изготовлявшихся на отщепах и их обломках, заготовки являлись вторичными (7 экз.) и полупервичными (1 экз.). Первичные сколы для производства скребков не использовались. Два скребка можно охарактеризовать как концевые (на отщепе и дистальном обломке отщепа) (рис. 41, 3).

У скребков выделяется три разновидности формы лезвия: прямая, выпуклая (дугобразная), выпукло-вогнутая (извилистая), представленные примерно в одинаковых количествах (диаграмма 1). Два изделия близки формам скребков с носиком (рис. 39, 2; 41, 4).

Характерная особенность скребков слоя 80 – преобладание изделий с вертикальной вторичной обработкой лезвия (10 экз.). Пять скребков также имеют крутую и полукрутую ретушь (диаграмма 2). По признаку размерности ретуши преобладают скребки, у которых ретушь средняя (2-10 мм) – 12 экз. У двух скребков ретушь мелкая (менее 2 мм), один скребок имеет ретушные снятия крупных размеров (свыше 10 мм). По количеству последовательных рядов фасеток у 12 скребков отмечается однорядная ретушь и у 3 экз. фиксируется двурядная ретушь.

Комбинированные орудия сочетают в себе скребок и орудие с выемкой (2 экз.). Одно из орудий имеет подчетыреугольную форму, заготовкой для него был медиальный фрагмент отщепа (размеры 4,7 × 3,6 × 2,0 см). На одной из узких сторон было оформлено слегка выпуклое скребковое лезвие (2,7 см в длину) высокой формы. На боковой стороне имеется выемка размером до 2 см. Ретушь и скребка, и выемки достаточно крупная, вертикальная, местами двурядная. Орудие

по своему периметру также имеет участки ретуши и отдельных ретушных снятий, но именно лезвия скребка и выемки несут крайне выразительные следы утилизации в виде выкрошенности (рис. 39, 1; 42, 1).

Второе орудие аморфной формы, выполнено на вторичном отщепе (размеры $2,9 \times 3,7 \times 0,8$ см). Ударная площадка гладкая, ударный бугорок и волна отчетливо выражены. Орудие сочетает лезвие скребка на дистальном конце отщепа, ретушированный аккомодационный участок на левой латерали и выемку у проксимального конца (рис. 39, 3; 42, 2).

Отщепы с ретушью. Размеры имеющихся предметов не превышают 5 см (всего 17 экз.). Среди них средние (11 шт.) и мелкие (6 шт.) экземпляры. По форме преобладают отщепы четырехугольные, в том числе и трапецевидные (11 экз.). Треугольных отщепов насчитывается 5 экз. Один имеет овальную форму.

Ударные площадки показывают, что у большей части отщепов встречаются корковые – 7 экз.; гладкие (в том числе частично удаленные сколом) площадки имеют 5 экз.; точечные (в том числе частично удаленные сколом) – 5 экз. Выпуклые ударные бугорки представлены у пяти отщепов, слабовыраженные у восьми отщепов, у четырех отщепов ударный бугорок плоский. Среди отщепов нет первичных. Ретушь средняя и мелкая, регулярная. Превалирует однорядная, но встречается и двурядная. Преобладает ретушь, нанесенная со стороны спинки, в двух случаях попеременная.

Форма рабочего лезвия достаточно разнообразная – прямая (5 экз.), выпуклая (4 экз.), вогнутая (2 экз.), выпукло-вогнутая (4 экз.), выпукло-вогнутая зубчатая (2 экз.). По углу наклона ретуши отмечается вертикальная (2 экз.), крутая (5 экз.), полукрутая (4 экз.), плоская (5 экз.), комбинированная вертикальная и плоская на разных участках орудия (1 экз.). Длина ретушированного края у этих орудий большей частью варьирует в пределах 1,0–2,5 см (12 экз.) (рис. 39, 5, 9; 42, 3, 4, 6–8).

Обломки отщепов с ретушью представлены 10 экз. Среди них преобладают дистальные фрагменты (7 экз.), остальные медиальные. По размерам выделяется три обломка отщепов, превышающие 5 см по продольной оси. За исключением одного предмета, все обломки вторичные. У всех предметов ретушь регулярная, формирующая рабочий край (6 экз.), или краевая мелкая и средняя (4 экз.) (рис. 42, 5).

Обломки с ретушью насчитывают всего 30 экз. (рис. 43). Представляют собой кремневые обломки, несущие негативы сколов или изломов, но не имеют диагностируемых признаков отщепов. По размерам подразделяются на три группы: мелкие (до 2 см) – 13 экз., средние (от 2 до 5 см) – 10 экз., крупные (свыше 5 см) – 7 экз. По форме выделяются четырехугольные (13 экз.), треугольные (8 экз.), овальные (3 экз.), аморфные (6 экз.). Длина ретушированного лезвия разная, чаще колеблется в пределах 1–3 см, на одном обломке достигает 4,1 см. Четыре экземпляра имеют два небольших участка с ретушью. Форма лезвий также разная. Ре-

тушь по углу наклона различная, но существенно преобладает ретушь крутая и полукрутая (25 экз.). По интенсивности нанесения ретуши у 8 экз. она может быть идентифицирована как двурядная. У 21 экз. ретушь однорядная. Один предмет содержит участки, сочетающие обе разновидности ретуши. По размерности фасеток преобладает средняя ретушь (13 экз.), мелкой ретушью обработаны 5 экз., у 2 экз. рабочие края оформлены крупной ретушью. Остальные орудия несут сочетающиеся по размеру разновидности ретуши.

Интересно, что на подавляющем большинстве обломков (24 экз.) ретушь формирует и видоизменяет в той или иной степени рабочий край. По распространенности на рабочих краях регулярная ретушь представлена на 19 экз., регулярная чередующаяся ретушь – на 7 экз., нерегулярная прерывистая – на 4 предметах. Таким образом, на стоянке для изготовления орудий использовались не только отщепы, но и обломки кремня небольшого размера. Ретушью у них чаще обрабатывались небольшие участки, но ретушь регулярная, формирующая в той или иной степени рабочий край. Более детально типологически диагностировать эти предметы не представляется возможным, хотя морфологически некоторые из них близки к скребкам, орудиям с выемкой, зубчато-выемчатым орудиям и некоторым другим.

В итоге – для каменного инвентаря основного культурного слоя стоянки Мухкай II, слой 80 характерны следующие характеристики. Индустрия стоянки моносырьевая. Все изделия, за исключением одного предмета, изготовлены на местном кремне серого цвета. Сырье было доступно непосредственно в районе стоянки, могло происходить из русел водотоков, из осыпей и размывов более ранних отложений.

Технология расщепления направлена на получение средних (3–5 см) и мелких (1–3 см) отщепов. Отмечается минимальное количество стандартизированных форм нуклеусов, что в целом характерно и для слоев памятника Мухкай II. В то же время в коллекции присутствует множество желваков и обломков со сколами, которые могли выполнять роль нуклеусов либо быть преформами и пренуклеусами. Некоторые образцы демонстрируют достаточно интенсивное раскалывание, но при этом на них снято либо до трех негативов с одной из поверхностей, либо следы снятия сколов расположены в различных плоскостях обломков и желваков. Отмечается значительное количество отщепов, среди которых лишь минимальная часть полностью первичные. Присутствует определенная доля вторичных отщепов с тщательной огранкой спинок из качественного нетрещиноватого кремня. Желваков и обломков, соответствующих этим отщепам, насчитываются единицы. Не исключено, что часть отщепов была изготовлена не на стоянке, а принесена на нее из других мест. Среди отщепов подавляюще преобладают мелкие и средние (<5 см). Фиксируется значительный процент орудий от общего числа находок (9%).

В коллекции представлено сравнительно небольшое количество чопперов и пиков, столь характерных для стоянок-мастерских из других слоев памятника Мухкай II. У чопперов преобладают двусторонние формы, среди которых встречаются однотипные образцы. Обозначается большое количество орудий с ретушью, орудия изготовлялись как на отщепах, так и на обломках. Среди них обнаруживается разнообразие как в категориальном (скребки, ножи, долотовидные, проколки и другие), так и в типологическом рядах (скребки различных разновидностей). За исключением ножей, орудия на отщепах по размерам не превышают 5 см. Вторичная обработка представлена ретушью, различной по размеру (мелкая, средняя, крупная), углу наклона (плоская, полукрутая, крутая, вертикальная), расположению на орудиях (дистальный, проксимальный, латеральные края, дорсальная или вентральная стороны), однорядной (преобладает) и двурядной, модифицирующей и краевой, регулярной-нерегулярной и т.д. Наличие чешуек ретуши определяет, что изготовление части мелкогабаритных орудий и их использование происходило непосредственно на месте стоянки (Ожерельев, 2019; Ozherelyev, 2019).

По своим технико-типологическим показателям индустрия соответствует определению классического олдована, принятому для классификации материалов подобного рода памятников Африки (Leakey, 1971; Plummer, 2004; *Studies...*, 2004; Toth, Schick, 2006; De Lumley et al., 2009; Semaw et al., 2009a, b; Sahnouni et al., 2010; Kuman, 2014). Типологический набор и статистические характеристики коллекции существенно отличают ее от материалов из слоев 63, 74, 82 и ряда других памятника Мухкай II, для которых свойственен каменный инвентарь долговременных стоянок-мастерских с находками не в первоначальном залегании (преобладание чопперов, пиков, ретушированных орудий, наличие относительно многочисленных нуклеусов, отходов производства). Функциональный тип стоянки Мухкай II, слой 80 может быть определен только на основании всего комплекса данных, включающих каменный инвентарь, стратиграфию, характер захоронения и степень сохранности культурного слоя, фаунистический набор, палеореконострукцию древнего ландшафта.

Но прежде чем приступить к вопросам возраста, типа стоянки и ее культурно-исторической принадлежности, важно рассмотреть современное состояние изученности эпохи олдована в Африке и Евразии, охарактеризовать открытые на данный момент памятники, выделить основные дискуссионные вопросы и тенденции в исследовании этого направления палеолита.

Таблица 3. Категориальный состав каменного инвентаря
стоянки Мухкай II, слой 80

| Наименование категории | Количество |
|--|-------------|
| Нуклеусы | 1 |
| Гальки со сколами (известняк) | 1 |
| Желваки со сколами | 14 |
| Обломки желваков со сколами | 45 |
| Обломки со сколами | 106 |
| Обломки желваков | 11 |
| Обломки | 429 |
| Отщепы | 126 |
| Обломки отщепов | 107 |
| Чешуйки | 140 |
| Чопперы односторонние | 1 |
| Чопперы двусторонние | 7 |
| Чопперы двулезвийные | 1 |
| Пики | 2 |
| Пикообразные орудия | 1 |
| Ножи с обушком | 2 |
| Долотовидные орудия | 2 |
| Орудия с шипом | 1 |
| Орудия с выемкой | 4 |
| Проколки | 4 |
| Скребки | 15 |
| Комбинированные орудия (скребки с выемкой) | 2 |
| Отщепы и обломки отщепов с ретушью | 27 |
| Обломки с ретушью | 30 |
| Итого: группа первичного расщепления | 980 |
| Итого: орудийный набор | 99 |
| ИТОГО | 1079 |

Таблица 4. Распределение категорий находок со сколами по принципу расположения сколов на изделии (продольная, поперечная или ортогональная плоскости изделий)

| Наименование | Желваки со сколами (ЖС) | Обломки желваков со сколами (ОЖС) | Обломки со сколами (ОС) | ИТОГО |
|--|-------------------------|-----------------------------------|-------------------------|------------|
| Продольное (ПР) | 5 | 3 | 30 | 38 |
| Поперечное (П) | – | – | 15 | 15 |
| Ортогональное (О) | 1 | 2 | 6 | 9 |
| Продольное и поперечное (ПР-П) | 4 | 18 | 26 | 48 |
| Продольное и ортогональное (ПР-О) | 2 | 3 | 12 | 17 |
| Поперечное и ортогональное (П-О) | 1 | 4 | 10 | 15 |
| Продольное поперечное ортогональное (ПР-П-О) | 1 | 15 | 6 | 22 |
| Центростремительное (Ц) | – | – | 1 | 1 |
| ИТОГО | 14 | 45 | 106 | 165 |

Таблица 5. Распределение категорий находок со сколами по количеству сколов

| Наименование | От 1 до 5 | От 5 до 10 | Свыше 10 | ИТОГО |
|-----------------------------------|------------|------------|----------|------------|
| Желваки со сколами (ЖС) | 6 | 8 | – | 14 |
| Обломки желваков со сколами (ОЖС) | 20 | 20 | 5 | 45 |
| Обломки со сколами (ОС) | 90 | 16 | – | 106 |
| ИТОГО | 116 | 44 | 5 | 165 |

Таблица 6. Распределение категорий находок со сколами по критерию наличия максимальных размеров негативов

| Наименование | до 1 см | 1–3 см | 3–5 см | Свыше 5 см | ИТОГО |
|-----------------------------------|---------|--------|--------|------------|-------|
| Желваки со сколами (ЖС) | – | 6 | 5 | 3 | 14 |
| Обломки желваков со сколами (ОЖС) | – | 9 | 26 | 10 | 45 |
| Обломки со сколами (ОС) | 12 | 74 | 17 | 3 | 106 |
| ИТОГО | 12 | 89 | 48 | 16 | 165 |

Таблица 7. Наличие желвачной корки на обломках

| Наличие/отсутствие желвачной корки | Обломки, экз. (%) |
|------------------------------------|-------------------|
| Наличие более 50% | 101 (23,6) |
| Наличие менее 50% | 273 (63,6) |
| Отсутствие | 55 (12,8) |
| ИТОГО | 429 |

Таблица 8. Форма обломков

| Форма | Количество |
|-------------------|------------|
| Аморфные | 106 |
| Подчетыреугольные | 203 |
| Подтреугольные | 108 |
| Округлые | 12 |
| ИТОГО | 429 |

Таблица 9. Количественное соотношение групп отщепов по форме и степени огранки спинки

| Критерии классификации | Признак | Группы по размерам | | | ИТОГО |
|----------------------------|---|--------------------|-----------|-----------|------------|
| | | Крупные | Средние | Мелкие | |
| Степень огранки спинки | Первичный | 0 | 3 | 1 | 4 |
| | Полупервичный | 2 | 17 | 18 | 37 |
| | Вторичный (с участком корки) | 2 | 16 | 44 | 62 |
| | Вторичный | 1 | 3 | 19 | 23 |
| ИТОГО | | 5 | 39 | 82 | 126 |
| Форма (морфология) отщепов | Овальный | | 6 | 10 | 16 |
| | Округлый | | 1 | 3 | 4 |
| | Треугольный (с расходящимися краями) | | 2 | 15 | 17 |
| | Треугольный (со сходящимися краями) | 1 | 2 | 5 | 8 |
| | Четырехугольный | 2 | 15 | 36 | 53 |
| | Трапецевидный | 1 | 5 | 10 | 16 |
| | Ромбовидный | 1 | 1 | | 2 |
| | Пятиугольный | | 7 | 3 | 10 |
| ИТОГО | | 5 | 39 | 82 | 126 |

Таблица 10. Количественное соотношение групп отщепов по видам ударных площадок, видам огранки спинки и типам ударных бугорков

| Критерии классификации | Характеристика | Виды ударных площадок | | | | | | | |
|-----------------------------|----------------------------------|-----------------------|------------------------------------|-----------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------|------------------------------------|----------------|
| | | Корковая | Корковая (частично удалена сколом) | Гладкая | Гладкая (срединно-выпуклая) | Гладкая (частично удалена сколом) | Точечная | Точечная (частично удалена сколом) | Неопределяемая |
| Виды огранки спинки отщепов | Продольная одноплощадочная | 11 | | 7 | 1 | 6 | 7 | 4 | 36 |
| | Продольная двухплощадочная | 2 | | 4 | 1 | | 2 | | 9 |
| | Поперечная одноплощадочная | 7 | | 2 | | | 4 | 1 | 14 |
| | Поперечная двухплощадочная | 1 | | 1 | | | | | 2 |
| | Подперекрестная | 2 | | 1 | 1 | 2 | | | 6 |
| | Ортогональная | 5 | | 3 | | | 5 | 2 | 15 |
| | Дорсально-гладкая неопределяемая | 1 | | | | | | | 1 |
| | Ребристый скос | 1 | | | | | | | 1 |
| | Неопределяемая | 8 | 2 | 8 | 7 | | 10 | 1 | 37 |
| | Нет | 5 | | | | | | | 5 |
| | ИТОГО | 43 | 2 | 26 | 10 | 8 | 28 | 7 | 126 |
| Типы ударных бугорков | Выпуклый | 16 | 1 | 14 | 3 | 4 | 10 | 2 | 50 |
| | Выпуклый (с изъязнением) | 3 | | 2 | | 2 | 4 | | 11 |
| | Слабовыражен | 12 | 1 | 4 | | 5 | 8 | 4 | 34 |
| | Слабовыражен (с изъязнением) | 3 | | | | | | | 3 |
| | Плоский | 8 | | 6 | | 3 | 6 | 1 | 25 |
| Удален нерегулярной ретушью | | | | | 1 | | | 1 | |
| Неопределимый | 1 | | | | | | | 1 | 2 |
| | ИТОГО | 43 | 2 | 26 | 3 | 15 | 28 | 7 | 126 |

Таблица 11. Количественное соотношение обломков отщепов по разновидностям и степени огранки спинки

| Разновидности обломков отщепов | | Проксимальный | Латерально-проксимальный | Латеральный | Медиальный | Дистальный | ИТОГО |
|--|------------------------------|---------------|--------------------------|-------------|------------|------------|-------|
| Разновидности обломков отщепов по степени огранки спинки | Первичный | | | | 2 | 5 | 7 |
| | Полупервичный | 2 | | | 1 | 8 | 11 |
| | Вторичный (с участком корки) | 10 | 2 | 1 | 13 | 36 | 62 |
| | Вторичный | | | 1 | 12 | 14 | 27 |
| ИТОГО | | 12 | 2 | 2 | 28 | 63 | 107 |

Таблица 12. Количественное соотношение обломков отщепов по разновидностям и направлениям сколов на спинке (первичных 7 шт.)

| Разновидности обломков отщепов | Направления сколов на спинке | | | | | | | | ИТОГО | |
|--------------------------------|------------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------|---------------|---------------------------------|--------------|-------|---------------|
| | Продольные однополярные | Продольные двуполярные | Поперечные однополярные | Поперечные двуполярные | Подперекрестная | Ортогональная | Дорсально-гладкая неопределимая | Бессистемные | | Неопределимые |
| Проксимальный | 5 | 2 | 1 | | 1 | | | 1 | 2 | 12 |
| Латерально-проксимальный | 1 | | | | | | 1 | | | 2 |
| Латеральный | | | | | | | | 1 | 1 | 2 |
| Медиальный | 8 | 1 | 1 | | 1 | | 2 | | 13 | 26 |
| Дистальный | 17 | | 3 | 1 | 1 | 2 | | 9 | 25 | 58 |
| ИТОГО | 31 | 3 | 5 | 1 | 3 | 2 | 3 | 11 | 41 | 100 |

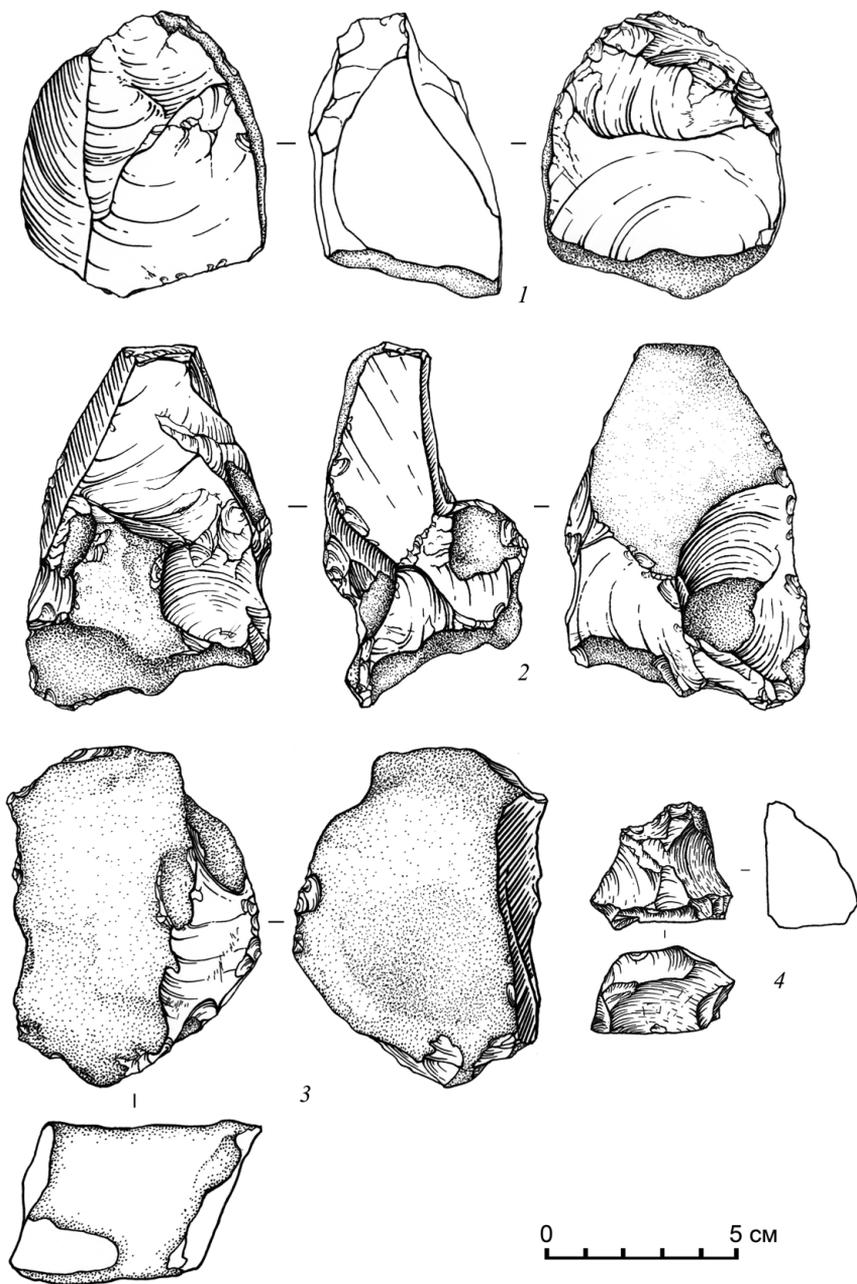


Рис. 29. Продукты первичного расщепления: 1 – нуклеус;
2, 3 – обломки со сколами; 4 – обломок с центростремительной обработкой

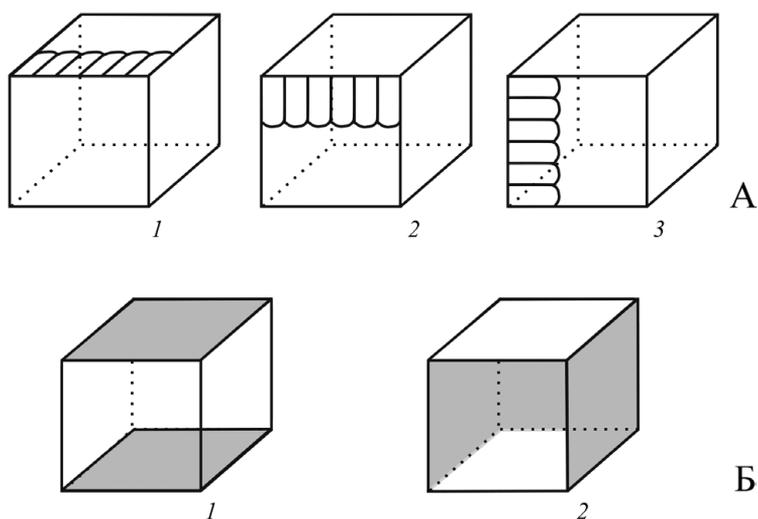


Рис. 30. Схемы расщепления желваков со сколами, обломков желваков со сколами и обломков со сколами. А – плоскости расщепления: 1 – продольная; 2 – поперечная; 3 – ортогональная; Б – стороны (серый цвет) продольного (1) и поперечно-ортогонального (2) расщепления

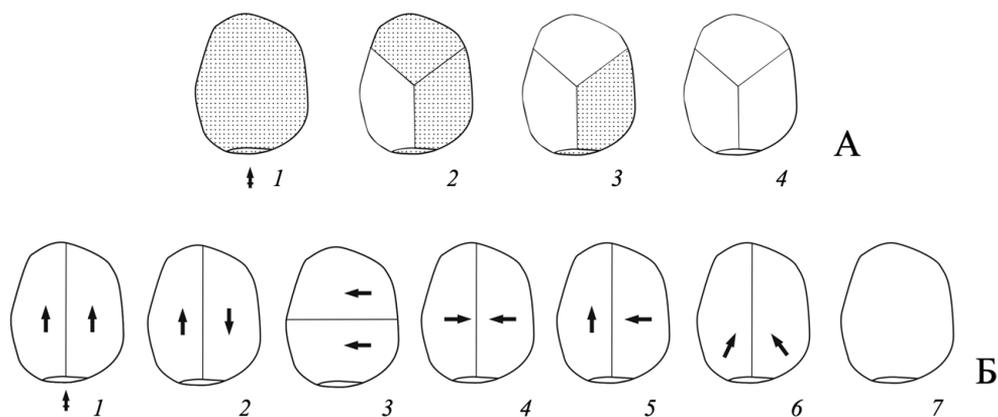


Рис. 31. Схема систематизации отщепов. А – подгруппы по степени огранки спинки: 1 – отщепы первичные; 2 – полупервичные; 3 – вторичные с участком желвочной корки; 4 – вторичные; Б – подгруппы по видам огранки спинки: 1 – отщепы продольные одноплощадочные; 2 – продольные двуплощадочные; 3 – поперечные одноплощадочные; 4 – поперечные двуплощадочные; 5 – ортогональные; 6 – подперекрестные; 7 – дорсально-гладкие неопределимые

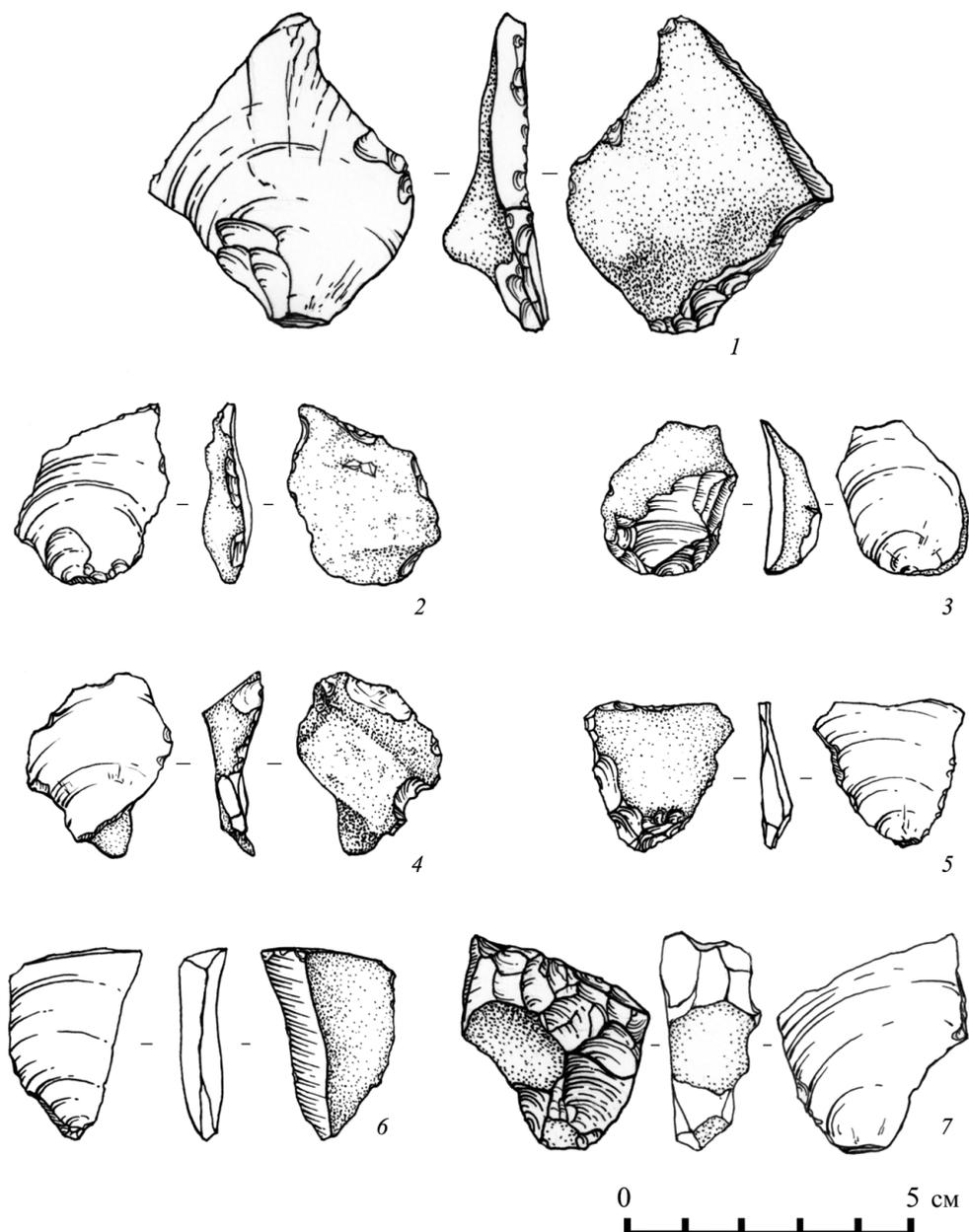


Рис. 32. Отщепы: 1, 4, 5 – полупервичные; 2 – первичный;
3, 6, 7 – вторичные с коркой

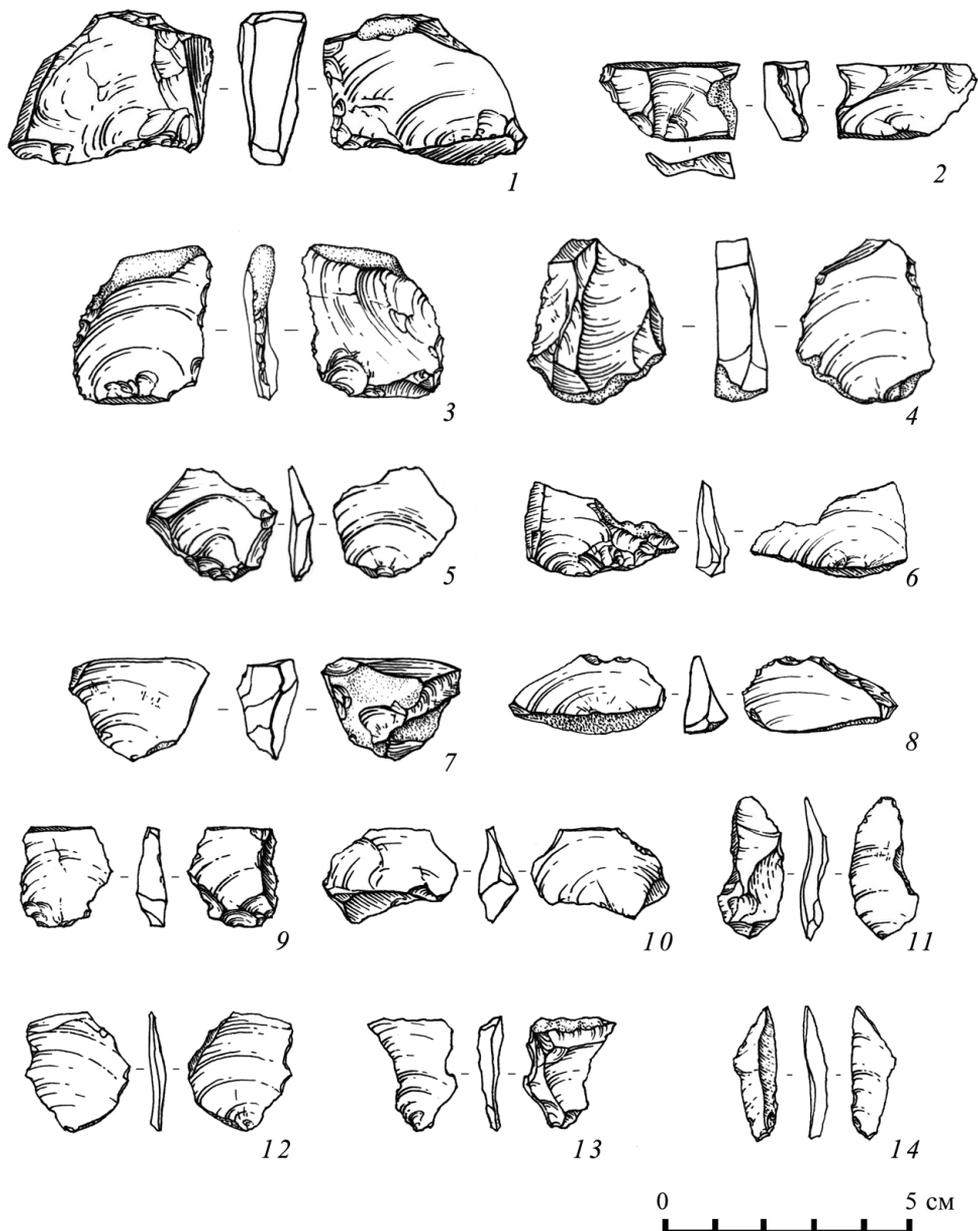


Рис. 33. Отщепы вторичные (1, 5, 9–11, 14)
и вторичные с коркой (2–4, 6–8, 12, 13)

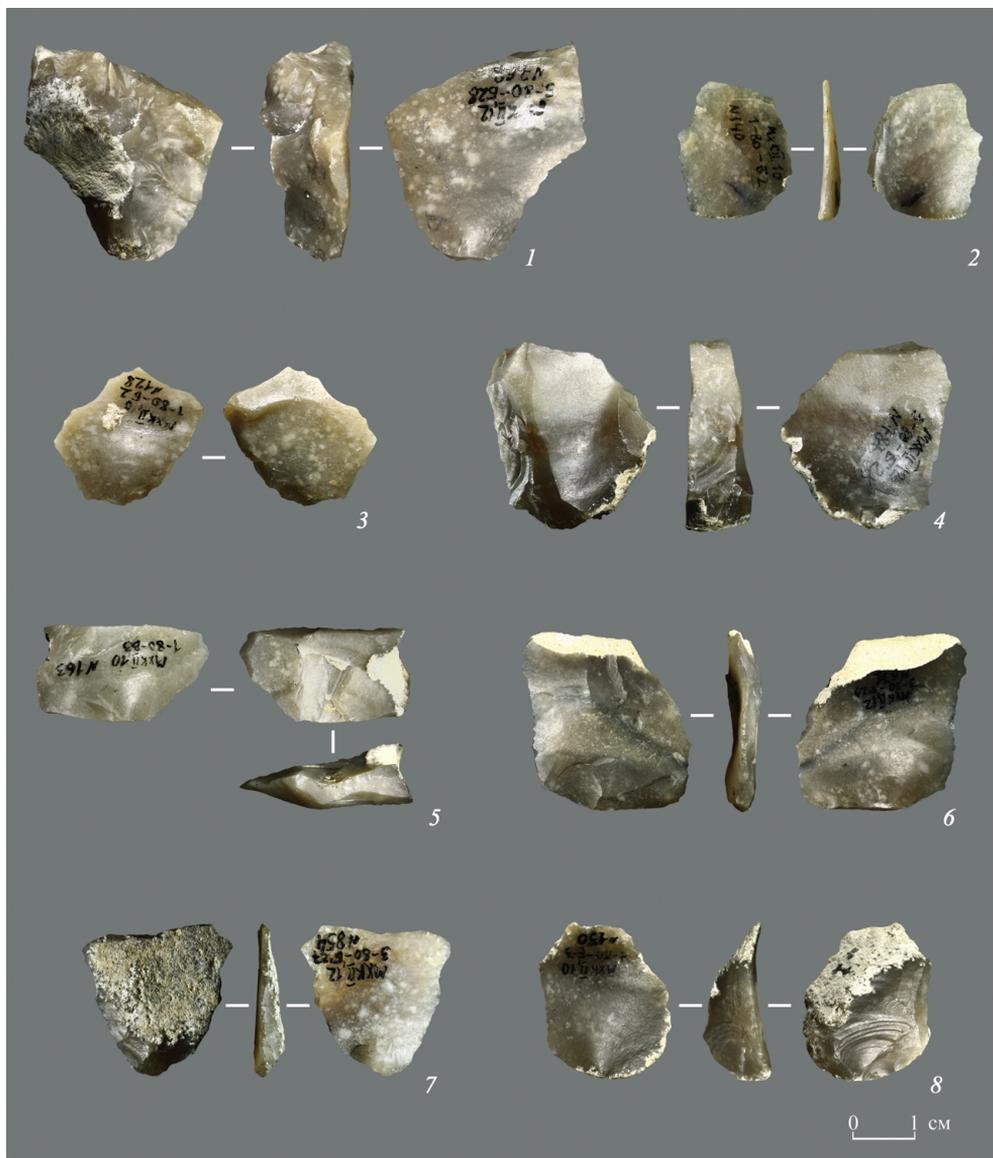


Рис. 34. Отщепы вторичные с коркой (1, 2, 4-6, 8),
вторичный (3), полупервичный (7)

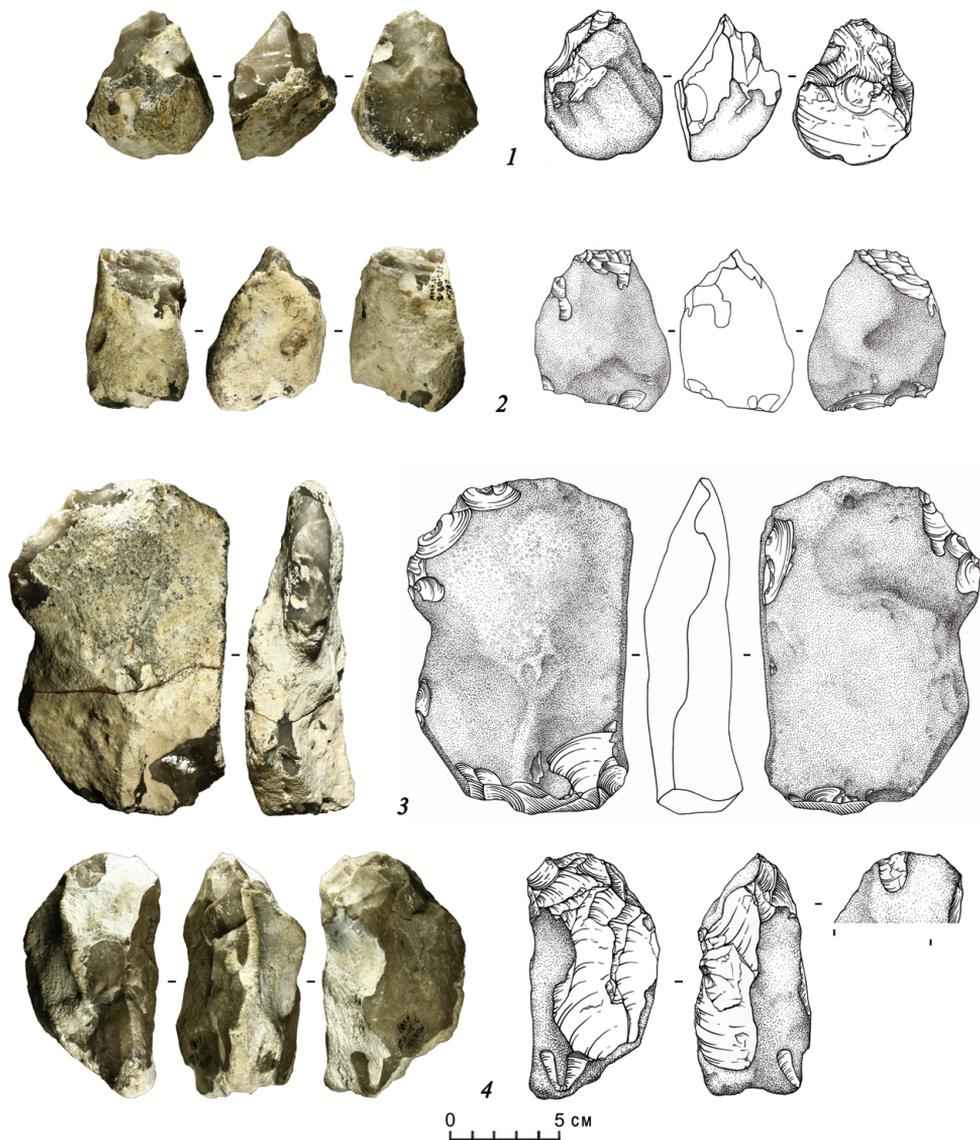


Рис. 35. Двусторонние чоперы (1-4)

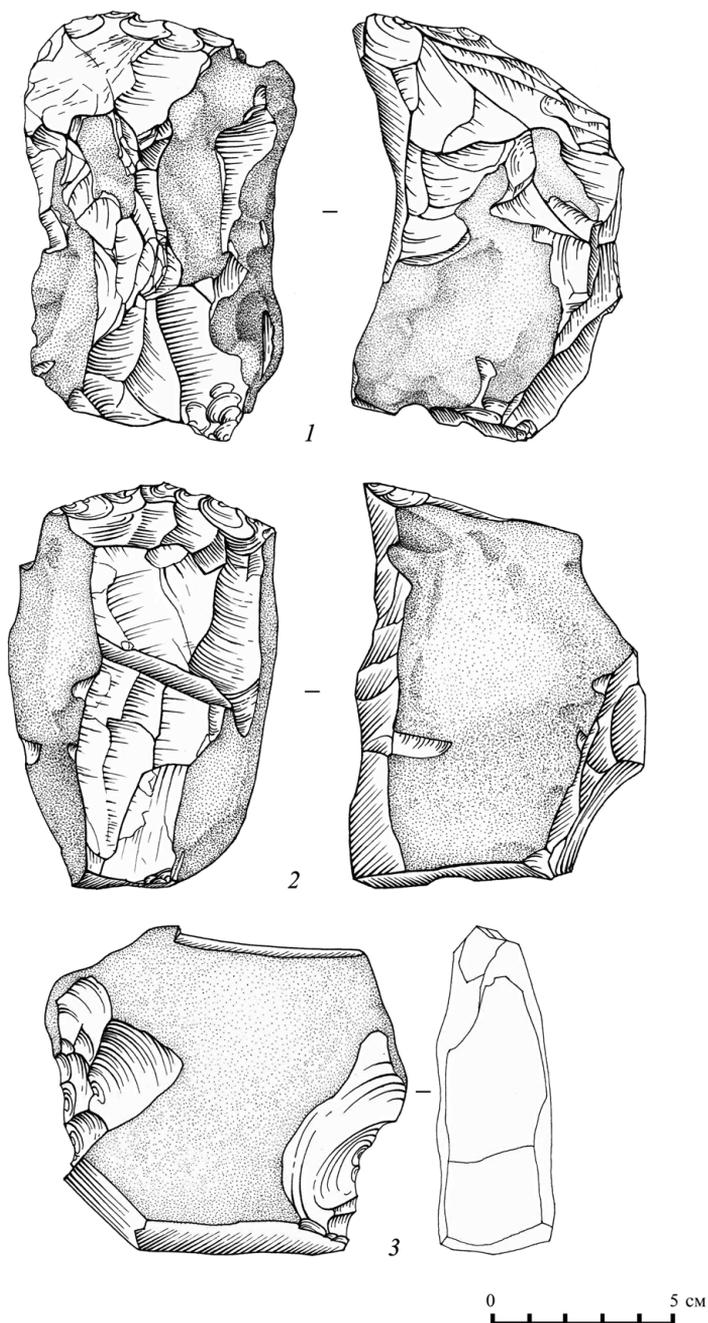


Рис. 36. Чопперы: 1, 2 – двусторонние, близкие стругам; 3 – двулезвийный

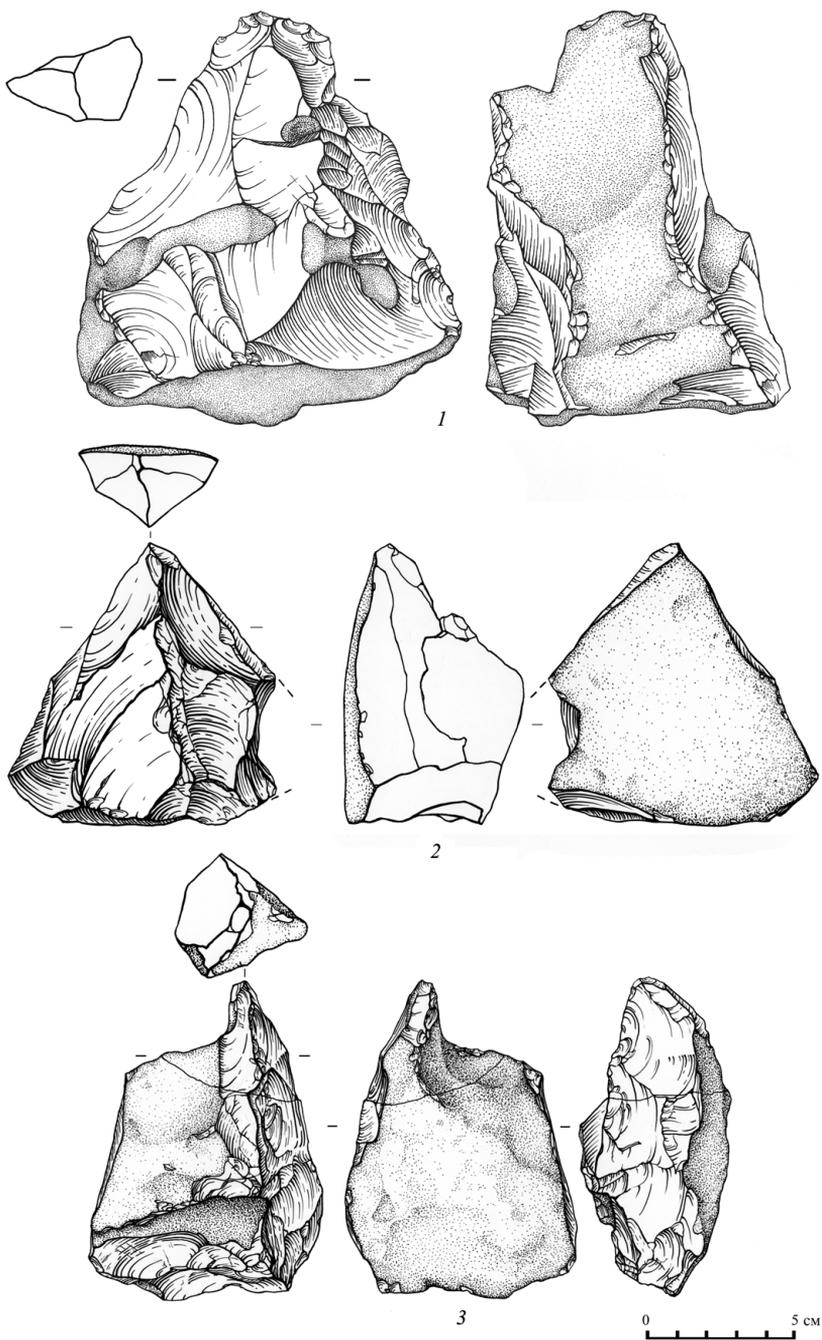


Рис. 37. Пики (1, 2) и пикообразное орудие (3)

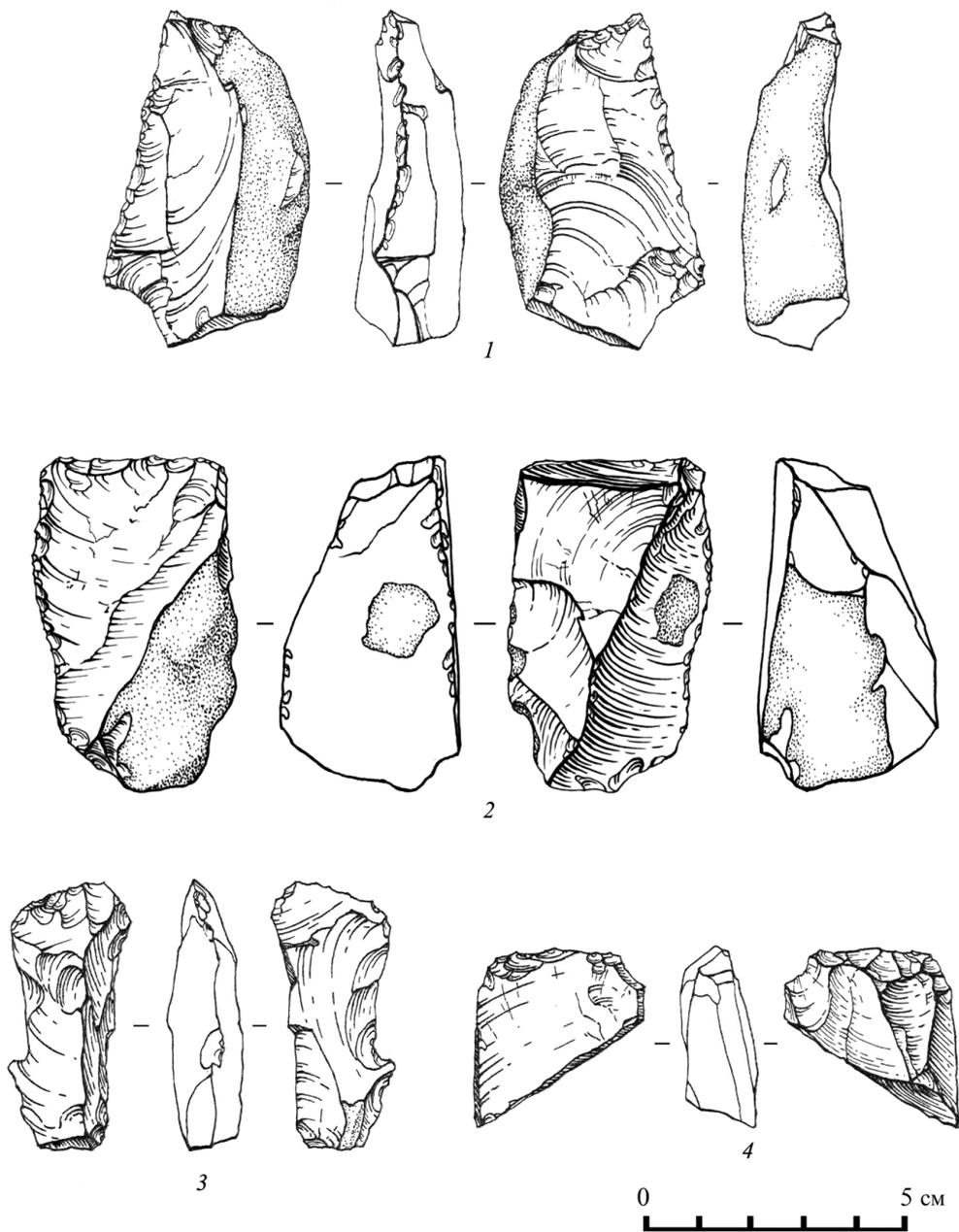


Рис. 38. Ножи с обушком (1, 2) и долотовидные орудия (3, 4)

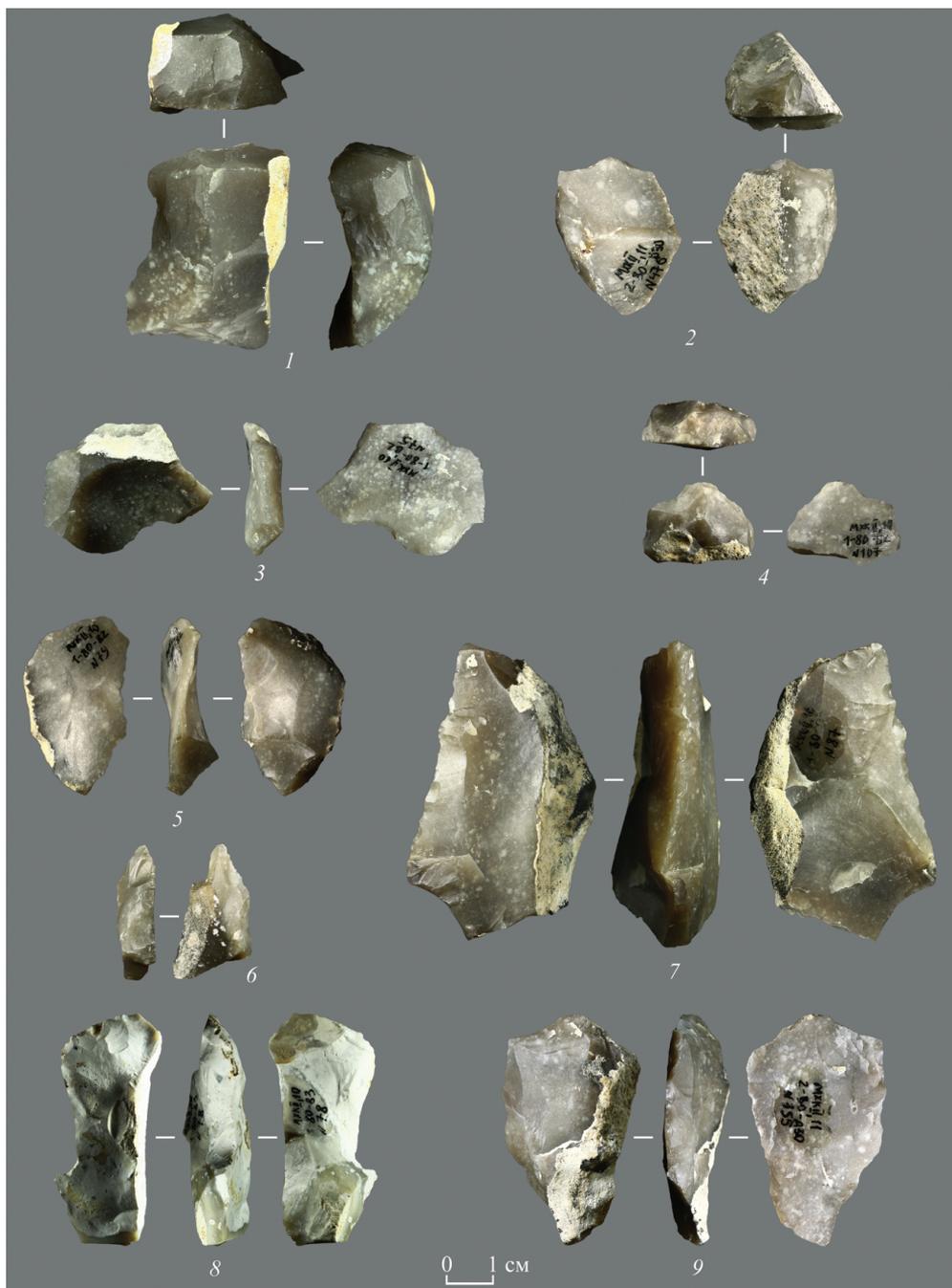


Рис. 39. Каменные изделия: 1, 3 – комбинированные орудия (скребок и орудие с выемкой); 2, 4 – скребки; 5, 9 – отщепы с ретушью; 6 – проколка; 7 – нож с обушком; 8 – долотовидное орудие

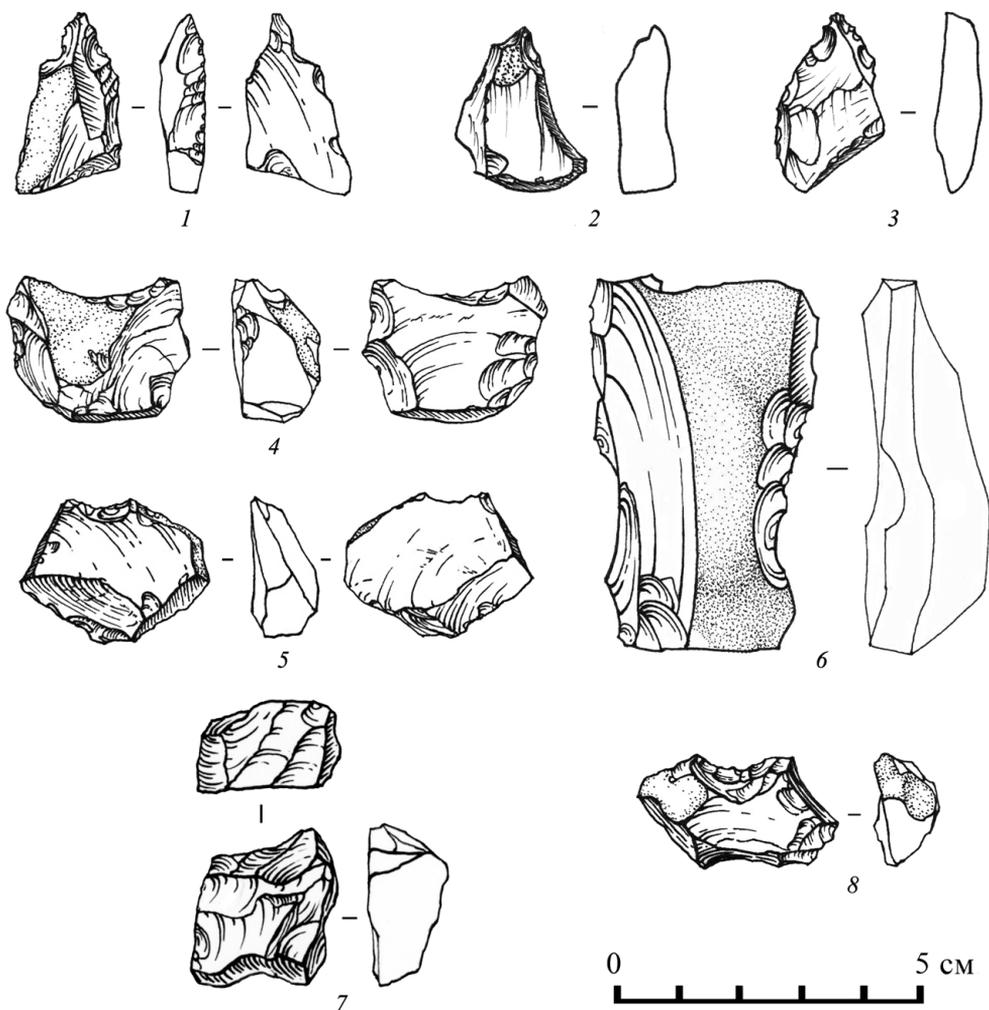


Рис. 40. Каменные орудия:
1–3 – проколки; 4 – орудие с шипом; 5–8 – орудия с выемкой

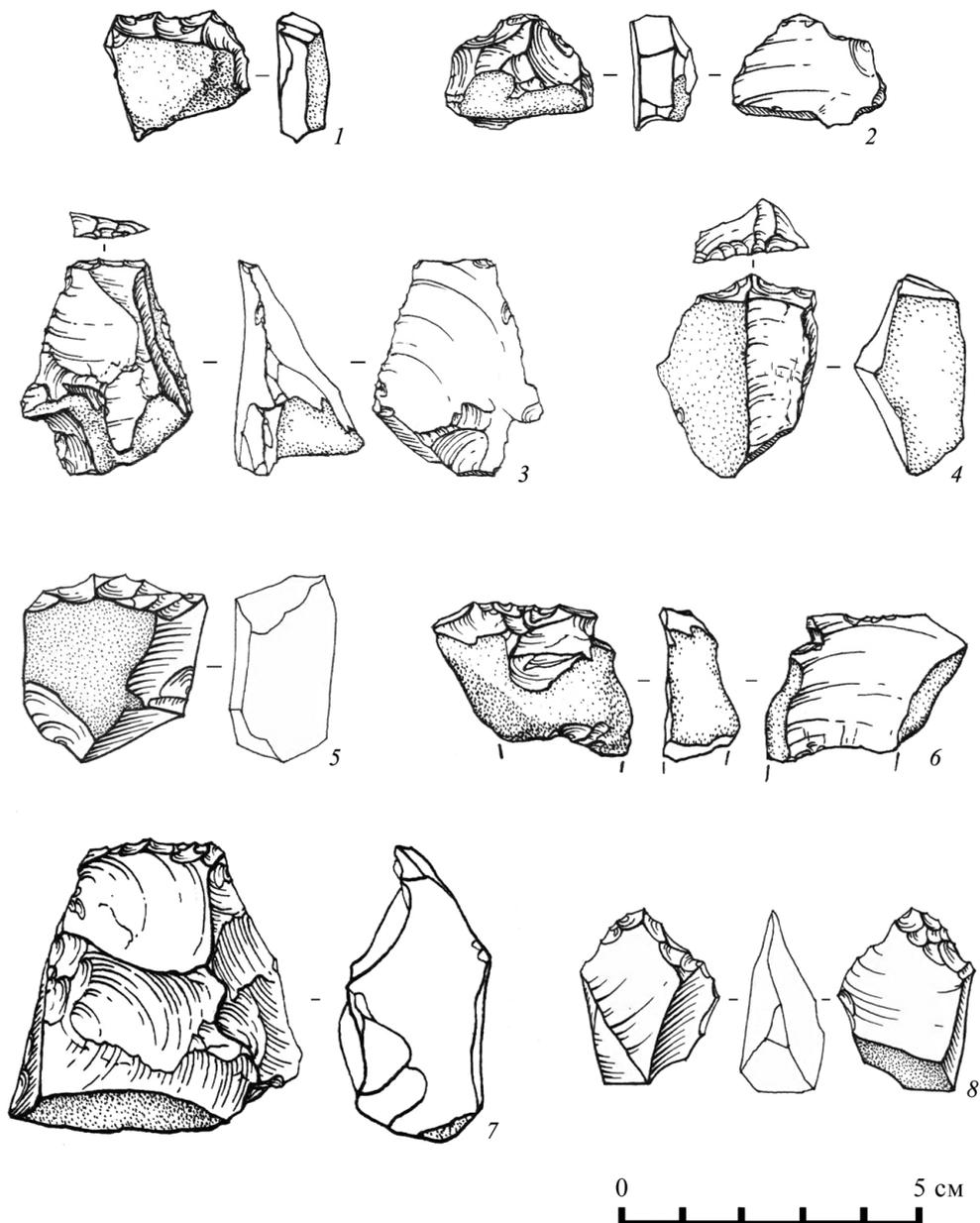


Рис. 41. Скребки (1–8)

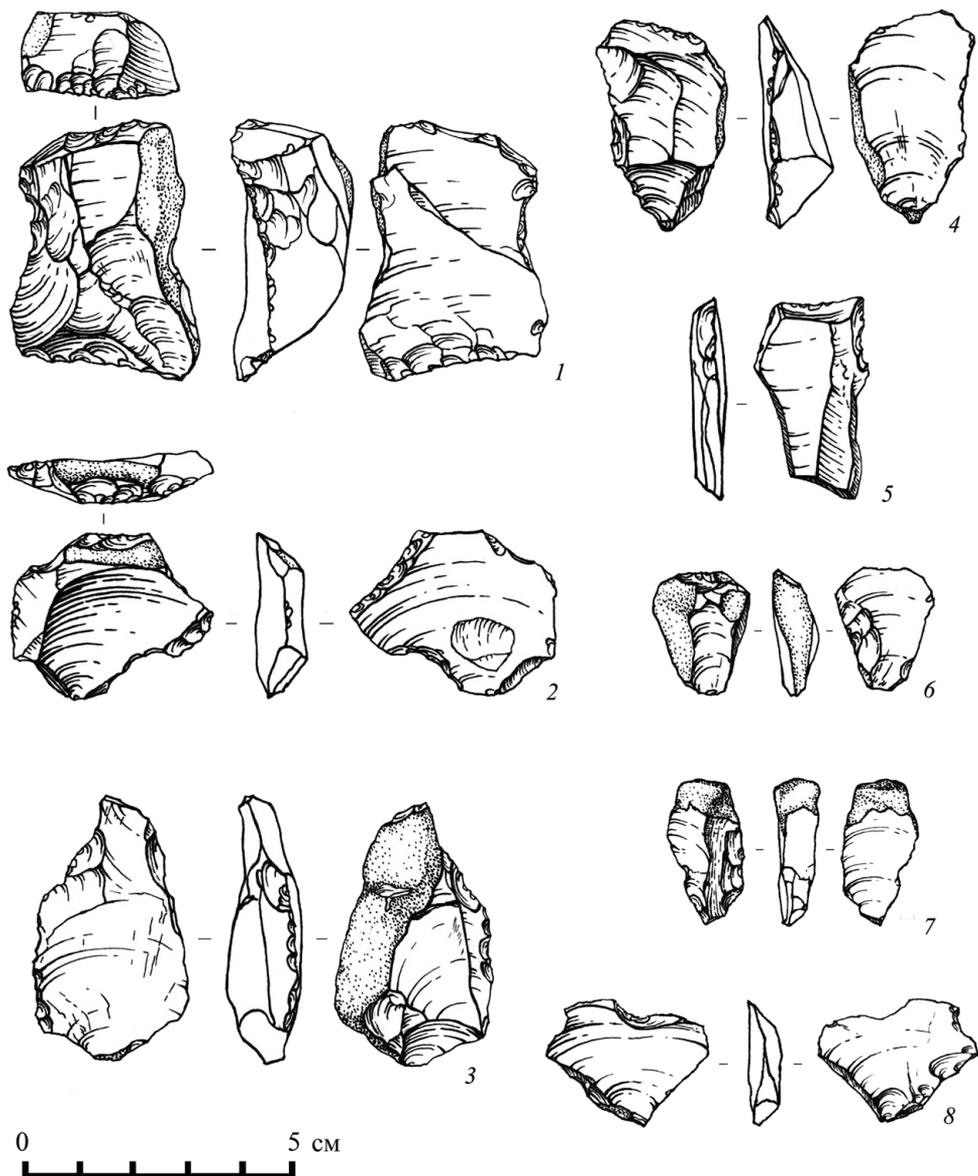


Рис. 42. Комбинированные орудия – скребок и орудие с выемкой (1, 2), отщепы с ретушью (3, 4, 6–8) и обломок отщепа с ретушью (5)

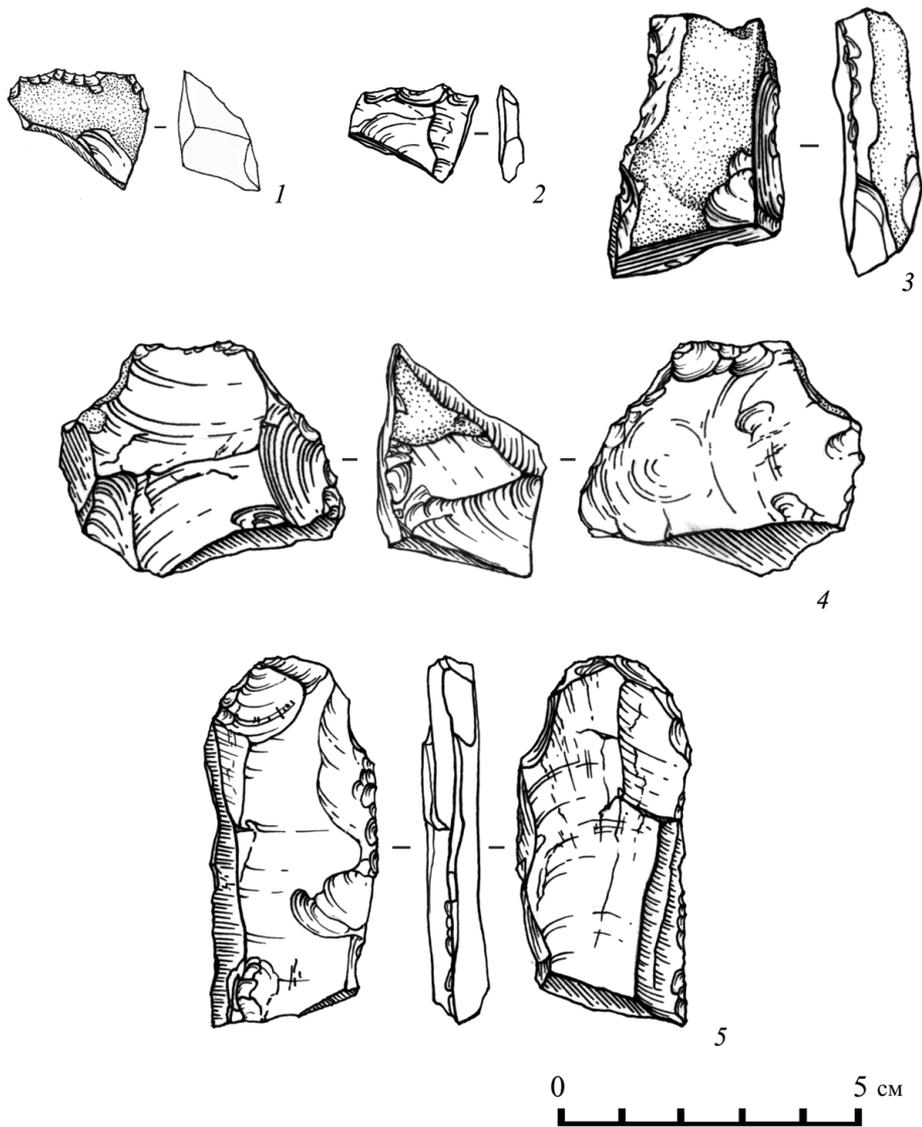


Рис. 43. Обломки с ретушью (1-5)

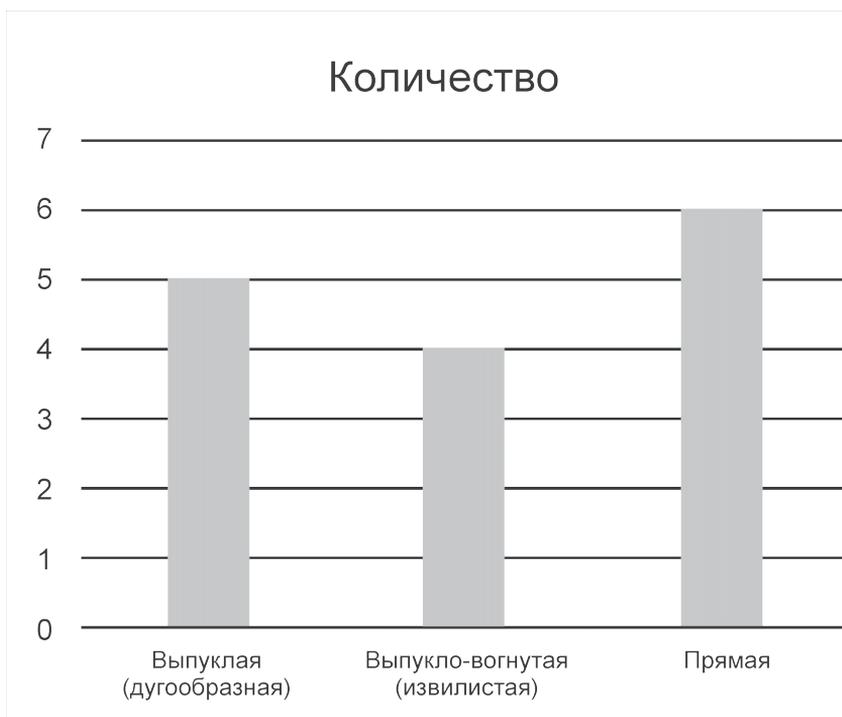


Диаграмма 1. Форма лезвий скребков

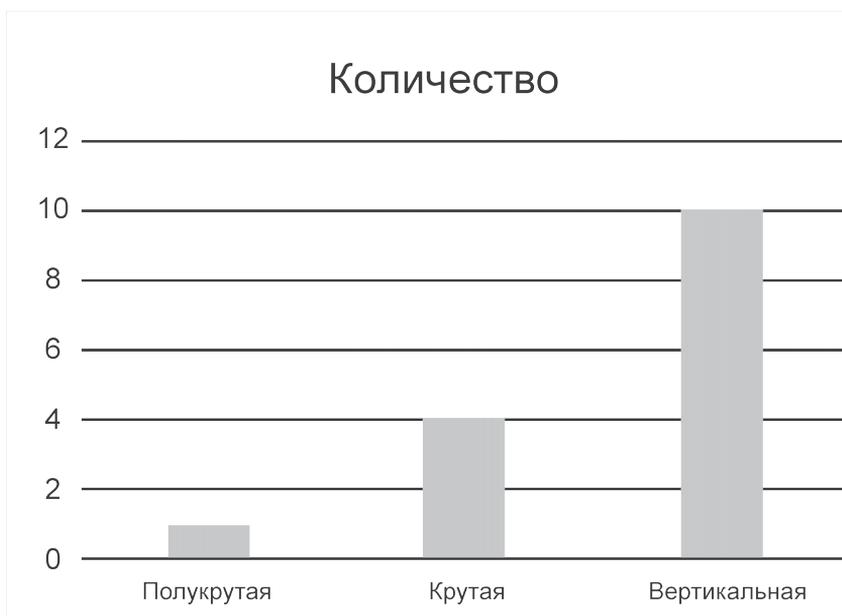


Диаграмма 2. Скрепки. Вид ретуши по углу наклона

ГЛАВА 3

ЭПОХА ОЛДОВАНА НА ТЕРРИТОРИИ АФРИКИ И ЕВРАЗИИ: АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПАМЯТНИКИ, ВОПРОСЫ КУЛЬТУРНОЙ АТТРИБУЦИИ И ХРОНОЛОГИИ

В последние десятилетия в разных частях Старого Света открывается множество палеолитических памятников раннеплейстоценового времени, содержащих схожие в технико-типологическом отношении каменные индустрии. Накопление большого числа археологических источников в этом направлении позволяет на определенном этапе изучения обратить внимание на вопросы систематизации и культурно-хронологической атрибуции имеющихся материалов. Географическая удаленность, большая хронологическая протяженность и многие объективные и субъективные факторы, влияющие на качественное состояние археологического источника, казалось бы, ставят под сомнение существование единого культурного пространства на начальном этапе человеческой истории. Однако на многих уровнях технической характеристики памятников и осмысления полученных данных устанавливаются определенные закономерности.

Как уже указывалось, в профессиональной среде имеется несколько представлений о древнейшем палеолите. Различные мнения часто отражают процесс развития этого направления в археологии палеолита от признания стадияльной специфики (Mode 1, галечно-отщеповые индустрии), далее к обоснованию и признанию олдована как культурного явления (олдован, олдованская культура, олдованский индустриальный комплекс) к современной дискуссии о содержательном наполнении, географическом распространении, фашиальности и культурной дифференциации внутри олдована. Структурный путь развития научного знания, который прошли и проходят другие направления изучения палеолита, в частности, верхнего или среднего палеолита Европы, Кавказа, Ближнего Востока, во многом повторяет и изучение олдована. В то же время внутри этого направления возникающие разночтения подчас основываются на недостаточном внимании к критике археологического источника. Так, отдельные пункты сборов находок без внятной стратиграфической привязки (местонахождения) не имеют равного интерпретационного

статуса со стратифицированными стоянками. Стратифицированные стоянки также между собой могут иметь различия. Большая часть раннепалеолитических памятников не содержит культурного слоя в виде погребенного уровня обитания, находки здесь часто переотложены, залегают дисперсно в литологическом слое, прямая взаимосвязь имеющихся костных находок и каменных орудий не всегда очевидна. Отсюда встает принципиальная проблема гомогенности материала в качестве единого археологического комплекса.

Следующая проблема связана с обоснованием стратиграфической позиции памятника и его возраста. Материалы памятников с высокой степенью верификации происходят из геологических разрезов, где соблюдается один из ключевых принципов стратиграфии – принцип последовательности образования геологических тел (принцип Н. Стенона). Причем из разрезов, имеющих значительную последовательность напластований, с единой привязкой его отдельных частей и как целого к местной и международной хроностратиграфическим шкалам.

Отдельно стоит вопрос о культурно-хронологическом различии внутри олдована и возможной его дифференциации на несколько этапов. При возникающих дискуссиях и разногласиях ключевым и эталонным значением будут обладать многослойные долговременные стоянки или периодически посещаемые стоянки по разделке туш животных. И опорными для олдована здесь продолжают оставаться многочисленные стоянки Олдувайского ущелья.

Впервые олдован был открыт Льюисом Лики в Восточной Африке (Танзания) в конце 1920 – начале 1930-х гг. (Leakey et al., 1931). Термин «олдован» был использован в 1935 г. Определение олдована как культурного явления сформулировано Л. Лики (Leakey, 1951), в дальнейшем оно было уточнено и расширено его женой и сподвижницей Мэри Лики (Leakey, 1971). Обоснование ими олдована как древнейшей культуры человечества содержало стратиграфическую и хронологическую характеристики. Согласно же типологическим критериям для олдованских индустрий Олдувайского ущелья было выделено четыре группы каменных находок – орудия, утилизированный материал, дебитаж (немодифицированные отщепы и обломки), манупорты. Наиболее показательна из них группа орудий, отличающаяся большим разнообразием. Среди орудий определены чопперы пяти разновидностей (боковые, концевые, двулезвийные, стрельчатые, долотовидные), протобифасы, дискоиды, сфероиды/субсфероиды, полиэдры, скребки крупные и мелкие, прото-резцы, некоторые разновидности орудий с ретушью, в том числе ножи (*knife-like tools*), отщепы и обломки с ретушью. Орудия по критерию размерности (больше и меньше 50 мм) подразделялись на две подгруппы – крупные (*heavy-duty*) и мелкие (*light-duty*). Утилизированный материал со следами использования включал наковальни, отбойники, валуны, гальки и желваки, обломки пород, мелкие отщепы и др. В группу дебитажа были помещены немодифицированные отщепы и обломки. И, наконец, группу манупортов формируют валуны, желваки и крупные обломки, которые были принесены на стоянки извне.

Таким образом, определение археологической культуры олдована Олдувайского ущелья было сформулировано на основании четких категориальных и типологических критериев каменного инвентаря, включающего большое разнообразие форм орудий, способов их изготовления и соответственно функционального использования. Следует отметить, что за основу такой классификации приняты материалы базовых стоянок с сохранившимися уровнями обитания, в которых помимо многочисленных каменных находок фиксируется большое количество фаунистических останков животных (тип стоянок *living floor* по М. Лики). По ее мнению, «культура олдована» не ограничивалась Олдувайским ущельем, но была широко представлена на просторах Африки. В дискуссии 1960-х гг. со сторонниками обозначения «галечная культура» для подобного типа памятников, в частности, для Северной Африки, она указывала на недостаточную их изученность и отсутствие обнаруженных базовых стоянок с сохранившимися уровнями обитания. Эти стоянки, согласно ее опыту, предоставили бы гораздо более полный и разнообразный материал, при котором название «галечная культура» стало бы неуместным (Leakey, 1966). Со временем эта точка зрения находит свое подтверждение для многих памятников и регионов.

Начиная с 1980-х гг. понятие индустрии олдована (или олдованского индустриального комплекса) постепенно расширяется для всех памятников Африки, не содержащих рубил и имеющих возраст от 2,6 до примерно 1,5 млн л.н. (Plummer, 2004; Toth et al., 2006; Kuman, 2014), некоторые и до 1 млн л.н.¹ Факт существования олдована вне Африки подкрепляется новыми открытиями на Ближнем Востоке, Кавказе, в Малой Азии и Западной Европе. Наличие подобных индустрий в Южной и Восточной Азии также устанавливается. Несмотря на частичный пересмотр тип-листа олдована (Toth, 1985; Torre, Mora, 2005), созданного М. Лики, базовые дефиниции этой культуры сохраняют свое фундаментальное значение.

Таким образом, наименование «олдован» становится нарицательным для древнейших доашельских каменных индустрий с характерным набором изделий. Его определение основывается на четких типологических критериях каменного набора изделий, имеющих как пространственно-географическую представительность, так и хронологическую (в течение многих сотен тысяч лет) продолжительность. Следует отметить, что среди олдованских памятников отмечаются и различия между собой в каменном инвентаре. Они касаются степени интенсивности расщепления нуклеусов-чопперов, средней размерности изделий, статистической представительности различных категорий, сырьевых предпочтений и т.д. Также для памятников древнее 2 млн л.н. наблюдается заметно меньшее представительство намеренно ретушированных орудий на сколах.

¹ В данном случае автор принимает дискуссионное выделение стадии пре-олдована как часть олдована.

ВОСТОЧНАЯ АФРИКА

Африканский континент по праву считается прародиной человечества. Олдованские памятники группируются здесь в трех регионах – Восточной, Южной и Северной Африке. Древнейшие и многочисленные памятники расположены в Восточной Африке и приурочены к Восточно-Африканской рифтовой долине.

Олдувайское ущелье. Начнем с характеристики эпонимного для олдована района. Первые исследования в Олдувайском ущелье проведены Л. Лики в 1929–1930-х гг. и продолжаются с перерывами вплоть до настоящего времени. Наиболее крупные раскопки, которые заложили основу современного понимания культуры олдована, были осуществлены в 1959–1963 гг. Плейстоценовые отложения в районе Олдувайского ущелья достигают 120 м и подразделяются на пять пачек – Пачки I–V. Олдованская индустрия приурочена к нижним двум пачкам – Пачкам I и II. Границами между дробными подразделениями внутри пачек являются вулканогенные образования – туфы (Нау, 1976), которые в свою очередь датированы при помощи калий-аргонового метода (K-Ar). Было определено, что время формирования Пачки I и соответственно существования большей части стоянок олдована укладывалось в промежуток 1,9–1,8 млн л.н. Пачка II датировалась временем 1,8–1,3 млн л.н. (McHenry, Stanistreet, 2018).

В 1930–1960-е гг. исследователями раскапывалось более 70 стоянок (при определении культурных слоев как отдельных стоянок) различных типа, времени и культурной принадлежности. Своими открытиями Льюис и Мэри Лики поставили и успешно решали основные научные проблемы древнейших истоков человечества. Так, одна из важнейших фундаментальных задач раннего палеолита – проблема взаимосвязи олдована и раннего ашеля. Полная стратиграфическая последовательность отложений ущелья и многочисленные памятники позволили авторам выделить такие культурные фации, как олдован, развитый олдован А, развитый олдован В, развитый олдован С и ранний ашель (Leakey, 1971, 1975). Обоснование этих фаций базировалось на типологических критериях морфологии орудий, а также на статистических данных различных категорий орудий между коллекциями разных стоянок.

Самые древние стоянки, принадлежавшие культуре олдована, обнаружены в Пачке I (стоянки DK, FLK NN, FLK, FLK Zinj, FLK North) и в нижней и средней частях Пачки II (MNK Skull site). Начиная с низов средней части Пачки II (~1,7–1,6 млн л.н.) олдован трансформируется в развитый олдован А (стоянки HWK East, FLK North – песчаный конгломерат). В верхах средней части пачки II олдован переходит в фацию «развитый олдован В» (стоянки SHK, MNK Main Site, FC West, BK, TK), одновременно появляются и сосуществуют с олдованом раннеашельские памятники (SK, EF-HR). Развитый олдован С фиксируется в Пачках III–IV. Выделение фаций развитого олдована А и В имело целью охарактеризовать переходный этап между культурами олдована и раннего ашеля.

Вопрос наличия переходных индустрий в Пачках I и II Олдувайского ущелья на сегодняшний момент остро дискусионен. Вычленение развитых стадий олдована встретило критику некоторых археологов. По мнению одних, технологический подход предопределяет отсутствие значимых изменений между олдованом и развитым олдованом А (Proffitt, 2018; Torre, Mora, 2018). В то же время наличие рубил и технологических навыков их изготовления (на крупных отщепах и обломках-гальках-желваках) в развитом олдоване В и С устанавливает отнесение этих фаций олдована к раннему ашелю (Semaw et al., 2009a, b). Таким образом, фации развитого олдована А, В и С в качестве отдельных транзитных индустрий значительной частью исследователей на данный момент подвергаются сомнению (Torre, Mora, 2005).

Олдувайское ущелье является также важнейшим палеонтологическим и палеоантропологическим мегапамятником. Здесь сделано более 60 палеоантропологических находок, принадлежавших *Homo habilis* и *Homo erectus*, и оба вида могли быть носителями олдованской культуры. Одна из наиболее известных находок – обнаружение останков (в том числе черепа) зинджантропа *Paranthropus boisei* (*Zinjanthropus boisei*) на стоянке олдована FLK ‘Zinjanthropus’ level (FLK Zinj).

Гона, Хадар. Если существование олдована как древнейшей культуры впервые сформулировано на основании богатых материалов Олдувайского ущелья, то происхождение олдована территориально связывается с Афарским треугольником, современной долиной среднего и нижнего течения р. Аваш (Эфиопия). Имеющиеся на данный момент данные указывают, что олдован возник в этом регионе около 2,6 млн л.н. и в дальнейшем распространился на другие территории Восточной, Северной и Южной Африки. Биологические факторы, а также экономические и/или экологические причины, способствовавшие возникновению олдована, пока остаются не совсем понятными. Каменный инвентарь самых ранних памятников из долины р. Аваш характеризует его появление в уже сформированном виде. С технологической точки зрения в таком виде он просуществовал без знаковых изменений на протяжении почти одного миллиона лет (от ~2,6 до 1,7 млн л.н.) (Stout et al., 2010). В последние годы появляются новые данные, могущие дать представление о более ранних стадиях человеческой культуры древностью свыше 2,6 млн л.н. Речь идет о местонахождениях Ломекви в Северной Кении и Дикика в Эфиопии возрастом порядка 3,4-3,3 млн л.н., а также стоянки BD1 в районе Леди-Герару в Эфиопии древностью немногим более 2,6 млн л.н. (McPherron et al., 2010; Harmand et al., 2015; Braun et al., 2019).

Тем не менее, полноценное представление о самых ранних этапах олдована сформировано на материалах памятников из местности Гона, в долине р. Аваш (Эфиопия). Стоянки приурочены к плиоцен-раннеплейстоценовой свите Када Хадар. Поиск и исследования раннего палеолита в этом месте ведутся с конца 1960-х гг. В 1970-е гг. открыты такие памятники, как Афаредо 1, Када Гона 2, 3,

4, WG1 (Corvinus, Roche, 1976; Harris, 1983). Наиболее интенсивные исследования здесь проводились в 1992–1994, 2000-е гг. в районе Ист Гона и Оунда Гона на стоянках EG10, EG12, OGS6 и OGS7. В качестве сырья выбирались нужные формы галек из трахита, риолита, латита, кремня. На первых двух стоянках отмечается тщательная односторонняя обработка и получение сколов до 10 см, на вторых двух – не менее тщательная двусторонняя обивка и скалывание отщепов до 7 см. На стоянке, где зафиксировано большое количество костей животных, в том числе с нарезками, представлены «ножевидные отщепы, технические пластины» и намеренно ретушированные изделия (Semaw, 2000; Semaw et al., 2003. P. 172; Domínguez-Rodrigo et al., 2005). Таким образом, уже на древнейших стоянках олдована помимо развитых технологических навыков обивки камня отмечаются и преднамеренно ретушированные орудия.

Другие значительные пункты находок микрорегиона включают стоянки Хадар (A.L.666, A.L.894, КН-7), где совместно с фаунистическими останками и коллекцией каменных орудий обнаружена верхняя челюсть *Homo habilis*. В коллекции преобладают простые отщепы, однако отмечается наличие чопперов и орудий с ретушью. Индустрия местонахождения определяется как типично олдованская. Датировка – 2,36–2,33 млн л.н. (Kimbel et al., 1996; Goldman-Neuman, Hovers, 2012). В среднем течении р. Аваш (Middle Awash) в 1981 г. в местности Бодо в эродированных местонахождениях BOD-A3 и BOD-A4 были собраны чопперы-нуклеусы, дискоид, скребки, отбойники, обломки, отщепы, отщепы с ретушью. Возраст находок оценивается в 1,5–1,3 млн л.н. (Harris, 1983).

В северо-восточной части Афарского треугольника на территории Джибути были обнаружены две стоянки олдована, функциональная специализация каждой из которых связана с разделкой одной крупной туши животного. Первая из них – Барогали – стоянка по разделке туши слона *Elephas recki ileretensis* (возраст 1,6–1,3 млн л.н.) (Berthelet, 2001). Вторая – Чехейти Иссие 3 (СКИ-3) – характеризует собой остатки стоянки по разделке туши гиппопотама (Harmand et al., 2009).

Мелка Кунтуре. Комплекс стоянок олдована был обнаружен в названной местности, расположенной в верховьях р. Аваш (Эфиопия). Олдованские слои с каменными и костными находками зафиксированы на многослойных стоянках Гомборе I, Карре I и Гарба IV. Наиболее ранние памятники – стоянки Гомборе IV и Карре I – характеризуют классический олдован. Их возраст на основании радиометрического датирования туфов определяется в 1,7–1,6 млн л.н. На стоянках выделяется несколько древних уровней обитания с многочисленной фауной. В инвентаре содержатся чопперы-нуклеусы различных модификаций, полиэдры, крупные скребки на гальках, расколотые гальки, наковальни, отбойники. Особенность памятников – наличие многочисленных ретушированных орудий: концевых и боковых скребков, резцов, проколов, ножей с обушками, зубчато-выемчатых орудий, отщепов с ретушью. В коллекции присутствуют «архаичные рубила». Сырьем были обсидиан, базальт, трахит, туф.

Стоянка Гарба IV (горизонты D-F) была отнесена к развитому олдовану (Developed Oldowan) с датировкой 1,7–1,5 млн л.н. Памятник содержит более развитый, чем на других стоянках, каменный инвентарь, что проявляется в гораздо большей представительности различных видов ретушированных орудий, причем преобладают орудия на обсидиане. Отмечается наличие четырех рубил и двух кливеров. По мнению исследователей, материалы стоянки демонстрируют переход от олдована к раннему ашеллю (Piperno, 2001; Studies..., 2004; Gallotti et al., 2015).

Бассейн оз. Туркана – одно из крупнейших мест концентрации памятников олдована Восточной Африки. Хорошо сохранившиеся геологические отложения миоцен-плейстоценового возраста к западу, северу и востоку от него принесли множество археологических, палеоантропологических и палеонтологических находок. Отложения эти имеют озерно-речной генезис, они сохранили в себе историю развития речной сети р. Пра-Омо и формирования оз. Туркана. Озерно-речные отложения переслаиваются многочисленными туфовыми горизонтами, что позволило разработать для них подробную хроностратиграфическую шкалу. Плиоцен-раннеплейстоценовые отложения группы Омо включают формации Начукуи (к западу от озера), Шунгура, пачка F (к северу) и Кооби Форэ (к востоку).

Западная Туркана. В 1990-е гг. в Западной Туркане в формации Начукуи (Кения) обнаружено множество памятников раннего палеолита. Наиболее известными и знаковыми стали Локалалей 1 и Локалалей 2С, датирующиеся около 2,34 млн л.н. Стоянки расположены на берегу одноименного временного водотока, впадающего в оз. Туркана, на расстоянии 1 км друг от друга. Культурные слои стоянок вложены в песчаники и алевролиты. Среди каменного инвентаря из лавы (около 3200 ед.) определяются нуклеусы, отщепы, обломки, целые гальки со следами использования, отбойники, чешуйки. Преобладали мелкие отщепы (до 4 см), в то время как орудия с ретушью изготавливались на отщепках размерами 4–7 см (всего 13 ед.). Для стоянки Локалалей 2С восстановлено множество ремонтных технологических цепочек. Было определено, что гоминиды обладали достаточно развитыми навыками обработки камня, включавшими выбор сырья, угла скальвания, эксплуатацию широкого фронта скальвания, выбор отбойников и т.д. Вместе с каменными орудиями фиксировались многочисленные кости животных, следы в виде нарезок обнаружены на одной из них. По типу стоянки близки к мастерским с частичной разделкой останков животных на месте (Kibunja, 1994; Delagnes, Roche, 2005).

Омо (Эфиопия). В нижнем течении р. Омо в 1970-е гг. открыто несколько погребенных местонахождений с каменными находками, изготовленными преимущественно из кварца. Возраст находок был оценен как один из древнейших для каменного века и составлял 2,4 млн л.н. (Howell et al., 1987). Каменный инвентарь местонахождений Омо 57 и 123 характеризуется мелкими размерами (<5 см), содержит нуклеусы, целые и фрагментированные отщепы, обломки (всего около

1500 ед.). Намеренно изготовленные с помощью вторичной обработки каменные орудия, судя по поздним публикациям, не отмечены. Мелкий размер обуславливался доступностью только некрупного сырья в виде галек кварца, реже базальта и кремня. Обработка нуклеусов минимальная (2-3 скола), главным образом, одно-сторонняя параллельная или разнонаправленная. В целом коллекция Омо не выходит за рамки определения олдована (Торге, 2004. Р. 455).

Кооби Фора, Феджеж. К востоку от оз. Туркана памятники олдована состоят из двух групп стоянок – Кооби Фора (Кения) и Феджеж (Эфиопия). Обе группы приурочены к геологической формации Кооби Фора. По мнению исследователей, стоянки олдована группы Кооби Фора подразделяются на две стадии: KBS Олдован – стоянки FxJj 1, 3, 10, 50 и др. (1.89–1.65 млн л.н.) и индустрию Карари – стоянки FxJj 16, 18, 20 и др. (1.65–1.39 млн л.н.). Обе индустрии содержат чопперы-нуклеусы, полиэдры, дискоиды. На второй стадии увеличиваются в числе скребки на отщепях, отщепы с ретушью, появляются многочисленные нуклевидные скребки типа Карари и единичные протобифасы (Harris et al., 1976; Isaac et al., 1976; Koobi Fora..., 1997). В отличие от стоянок Кооби Фора, где в основном использовался базальт, на стоянках группы Феджеж раскалывался кварц. На самой крупной из них (FJ-1) возрастом 1,9 млн л.н. также фиксируется типично олдованский инвентарь, среди особенностей – редкость двусторонних чопперов-нуклеусов, преобладание одноплощадочных односторонних нуклеусов, мелкие размеры отщепов (2–3 см), наличие нуклевидных скребков и единичных орудий с ретушью. По всей видимости, стоянка была связана с первичной разделкой туш животных, обитание ее было относительно кратковременным (Asfaw et al., 1991; Les sites..., 2004; Barsky et al., 2011).

Другие крупные памятники или группы памятников Восточной Африки включают комплексы стоянок Канжера, Пенинж, Чесованья и Ньябусоси.

Канжера. Группа местонахождений Канжера находится на п-ове Хома залива Винам восточной части оз. Виктория (Кения). Стоянки олдованского облика, обозначенные, как Excavation 1 и 2, были обнаружены в пачках KS-1–3, которые включают алевриты, илистые пески, песчаники и карбонатизированные палеопочвы. Возраст стоянок составляет около 2 млн л.н. Самые крупные исследования проведены на стоянке KS Excavation 1 (4500 ед. каменных находок). Из немногочисленных и поверхностных описаний становится ясно, что в коллекции представлены разнообразные нуклеусы-чопперы, полиэдры, отщепы, указывается на определенное количество ретушированных предметов. Отмечается транспортировка некоторых видов сырья на расстояния до 10–20 км. По типу хозяйственной деятельности, обилию останков стоянка KS Excavation 1 близка к долговременным базовым стоянкам. Другая стоянка KS Excavation 2 отнесена к типу стоянок по разделке туш животных (Plummer et al., 1999; Plummer, 2004; Braun et al., 2009).

Пенинж. Комплекс стоянок олдована был обнаружен в Северной Танзании, в раннеплейстоценовых отложениях формации Хумбу к западу от оз. Натрон. Одиннадцать местонахождений (Peninj ST Site Complex) согласно комплексу данных датируются в пределах 1,6–1,4 млн л.н. Основные категории изделий включают манупорты, отбойники, нуклеусы, ретушированные орудия на отщепях (скребки, орудия с выемкой), отщепы и их обломки, обломки и осколки (всего 354 ед.). Стоянки, в частности ST 2–4, находят близкие аналогии со стоянками олдована Олдувайского ущелья и востока оз. Туркана (Domínguez-Rodrigo et al., 2002; Torre et al., 2003).

Чесованья. Ряд местонахождений олдованской культуры обнаружен в обозначенном районе возле оз. Баринго (Кения). Находки олдована приурочены к верхам формации Чемойгут и низам формации Чесованья, которые разделены между собой базальтом возрастом 1,42 млн л.н. Предложено относить местонахождения из Чемойгут к классическому олдовану, из формации Чесованья – к развитому олдовану. Если говорить о самих индустриях, то они мало между собой различаются, содержат такие категории, как чопперы, полиэдры, дискиды, скребки, отщепы и обломки. Отличия касаются лишь размера (материалы Чемойгут более крупные) и сырья (в поздней индустрии появляется сцементированный туф) (Gowlett et al., 1981).

Ньябусоси. Комплекс местонахождений обнаружен в 1980-е гг. к югу от оз. Альберт в Западной Уганде. Каменный инвентарь самой крупной стоянки (Ньябусоси 18) демонстрирует полную производственную цепочку от первичной обивки чопперов-нуклеусов до изготовления из отщепов орудий, а также высокий технологический уровень обработки камня, в культурном плане относится к олдовану (Texier, 1995).

ЮЖНАЯ АФРИКА

Это один из крупнейших регионов концентрации памятников олдована. Если для других регионов характерны памятники олдована открытого типа, то здесь все известные памятники связаны с пещерами и карстовыми полостями. Из более 14 подобных памятников, заполненных осадками, в 5 обнаружены слои с олдованской индустрией: Сварткранс М1, Стеркфонтейн М5В, Кромдраай В, Вондерверк L12 и Дримолен MQ. В раннеплейстоценовое время эти полости представляли собой пещеры, небольшие гроты или навесы, а также естественные карстовые воронки, участки вокруг которых обживались гоминидами. Карстовые образования заполнялись прилегающими осадками, в том числе костными останками и каменными изделиями. По всей видимости, находки на таких памятниках находятся в перемещенном положении и в отсутствие вулканических маркеров (туфов, базальтов) при их датировке возникают сложности. Учитывая древность отложений и

особенности осадконакопления в пещерах и карстовых воронках, не всегда удается также установить четкое стратиграфическое соотнесение находок из разных слоев. Также не всегда однозначно интерпретируется взаимосвязь костных останков животных и каменных орудий, а также авторство их изготовления.

Особенности каменных индустрий пещерных памятников Южной Африки – преобладание использования в качестве сырья кварца и кварцитов, наличие кремня (незначительная транспортировка сырья, до 1 км); мелкие размеры изделий, содержащих множество отходов производства (обломки, отщепы, чешуйки); небольшое число нуклеусов, обрабатывавшихся в биполярной технике и в технике прямого удара отбойником; радиальное, ортогональное расщепление, изготовление немногочисленных ретушированных орудий на отщепах. Возраст слоев с олдованской индустрией оценивается от ~2,25 (Сварткранс) до 1,4 млн л.н. (Дримолен) (Kuman et al., 2009, 2018; Chazan et al., 2012; Stammers et al., 2018).

СЕВЕРНАЯ АФРИКА

Первые находки древнейшего палеолита в регионе (прибрежный район Касабланка, Марокко) сделаны в 1950-е гг. П. Биберсоном. На основании собранных в обнажениях террас и в карьерах немногочисленных находок им выделены три стадии марокканской «галечной» культуры. Позднее в силу неясности контекста находок, дискуссионного возраста геологической формации Улад Хамида, откуда происходят находки, наличие «галечной культуры» в Марокко было поставлено под сомнение (Raynal et al., 1995).

Тем не менее, существование олдована в Северной Африке подтвердилось замечательными находками стратифицированных памятников в Алжире, содержащими каменные орудия и фаунистические останки, в том числе со следами-нарезками. Группа стоянок Айн Ханеш, Эль-Херба, Эль-Бейда (~1,8 млн л.н.) и Айн Бушерит (~2,4–1,9 млн л.н.) приурочена к раннеплейстоценовой свите Айн Ханеш. Каменный инвентарь первой группы стоянок сходен и содержит типично олдованский набор – одно- и двусторонние чопперы, полиэдры, субсфероиды, сфероиды, отщепы, обломки и ретушированные орудия на отщепах и обломках (скребки, зубчатые изделия, орудия с выемками). В качестве сырья использовались кремь (56%) и известняк (44%), которые были доступны из галечников, залегающих и сейчас ниже по разрезу.

Недавними исследованиями на стоянке Айн Бушерит получены новые результаты, которые удревняют свидетельства первоначального появления гоминидов на территории Северной Африки до возможных 2,4 млн л.н. Каменная коллекция из двух слоев насчитывает 253 предмета и включает одно- и двусторонние чопперы, полиэдры, субсфероиды, сфероиды, четыре орудия с ретушью на отщепах. Следует отметить, что материалы из двух хронологических групп формации Айн Ханеш не демонстрируют значимых технологических и типологических различий, способных говорить об эволюционных изменениях. Каменная индустрия олдована

Северной Африки находит близкие аналогии с материалами других стоянок Восточной Африки (Sahnouni, Heinzelin, 1998; Sahnouni et al., 2010, 2011, 2018).

ПЕРЕДНЯЯ (ЮГО-ЗАПАДНАЯ) АЗИЯ

Аравийский полуостров. Близость обозначенного региона, особенно его южной части, к древнейшему очагу происхождения человечества – Афарскому треугольнику – предопределяет потенциально важное его место на пути дальнейшего расселения гоминидов из Африки на Евразийский материк. Территория Южной Аравии в течение XX в. привлекала многих археологов и палеоантропологов, однако систематические поиски памятников палеолита начались лишь в 1960–1970-е гг.

Среди этих работ выделяются исследования Советско-Йеменской экспедиции. Основные работы проводились в бассейне вади Хадрамаут. Среди множества обнаруженных памятников к эпохе олдована (или пре-ашеля) было отнесено 18 пунктов. Из них три стоянки оказались с погребенным археологическим материалом – это частично обвальные пещеры Аль-Гуза, Шархабиль и навес Аль-Амира. При раскопках пещеры Аль-Гуза в 12 литологических слоях получена коллекция из 972 предметов. Обработанные орудия составляют в среднем 15% общего состава изделий каждого слоя, что может характеризовать памятник как долговременную палеолитическую стоянку с полным циклом производства каменных изделий. Орудийный набор демонстрирует стандартизацию в изготовлении как крупных орудий на желваках и обломках, так и на сколах. Время обживания пещеры и датировка культурных слоев с олдованскими находками оценивается в рамках 1,65–1,35 млн л.н. (Амирханов, 2006).

Местонахождения наземного типа Наджран (Юго-западная провинция) и Шувайхития (Северная провинция) в Саудовской Аравии предоставили с эрозионных поверхностей значительные сборы изделий олдованского облика, однако, содержали также и грубые бифасы (Petraglia, 2003).

Сокотра. Архипелаг является естественным геологическим продолжением Африканского рога и отделен морем от его конечной точки (м. Гвардафуй) расстоянием в 80 км. В 2008–2009 гг. на предгорной равнине северного побережья о. Сокотра в приустьевых участках вади участниками Российской экспедиции в Йемене обнаружено множество пунктов (Хажря 1–3 и др.) с концентрацией находок непосредственно на поверхности и в небольшом заглублении в плейстоценовых отложениях. Собранный материал содержал представительные коллекции нуклеусов, отбойников, разновидностей чопперов, массивных трехгранных пиков, скребел на отщепях и гальках, отщепов, обломков. Выразительные технико-типологические показатели индустрии выглядят гомогенными и увязываются с олдованской стадией палеолита. Соответственно заселение острова носителями этой индустрии может оцениваться приблизительно не позже 1,5 млн л.н. (Амирханов, 2012). Открытие олдована на о. Сокотра говорит о способностях древних гоминид

осваивать различные экологические ниши, как внутренних материковых ландшафтов саванн, лугов, приозерных отмелей, так и прибрежно-морских участков суши.

Даукара, Йирон. Подавляющая часть стратифицированных местонахождений раннего палеолита Леванта связана с флювиально-аллювиальными отложениями. Каменные находки в таких местонахождениях включены в гравийно-галечные отложения небольших рек и водотоков в приустьевых участках либо представляют собой останцы древних конусов выноса (поверхности выравнивания). Наиболее ранние свидетельства заселения Леванта – группа местонахождений Даукара (долина р. Зарка, Иордания) возрастом 2,48–1,95 млн л.н. и Йирон (долина р. Иордан, Израиль). В кремневых коллекциях памятников представлены характерные для олдована разнообразные изделия, в том числе орудия на отщепях и обломках с ретушью (Ronen, 2006; Scardia et al., 2019).

Убейдия. Многослойная стоянка Убейдия (район оз. Кинерет, Израиль) известна в первую очередь как древнейший раннеашельский памятник вне территории Африки (1,6–1,2 млн л.н.). Одним из интригующих вопросов является культурная атрибуция нижних (древнейших) слоев памятника Убейдия, где фиксируются многочисленные чопперы, полиэдры и сфероиды, в то же время отсутствуют раннеашельские формы бифасов и пиков-триэдров, характерные для вышележащих слоев. По мнению исследователей, вполне допускается присутствие олдованского технокомплекса в нижних слоях Убейдии (Bar-Yosef et al., 1993, 2017).

Бизат Рухама (Негев, Израиль). Стоянка содержит большую коллекцию кремневых находок, включающую галечные обломки, нуклеусы, единичные чопперы, множество отщепов, обломков, осколков, отщепов и обломков с ретушью (орудия с выемками, остря и т.д.). Одна из особенностей индустрии стоянки – ее мелкие размеры. Недавно пересмотренная датировка памятника находится в промежутке 1,6–1,2 млн л.н. По всей видимости, индустрия стоянки имеет олдованские корни, но в силу палеоэкологических обстоятельств и доступности своеобразного сырья имеет и свои фациальные особенности (Zaidner et al., 2010; Zaidner, 2013).

Ливан, Сирия. К северу, на территории Ливана известно несколько местонахождений с единичными находками олдованского облика из прибрежных морских террас. Среди них – Борж Киннарит, Кордон Литгораль и Бахсас (Hours, Sanlaville, 1972).

В Сирии все выявленные памятники подразделяются на две группы: местонахождения, происходящие из высоких террасовых уровней аллювиального происхождения (долины рек Оронт, Евфрат, Нар-эль-Кебир), и стратифицированные стоянки из континентальных плейстоценовых отложений центральной

части Сирийской пустыни. Среди первых – такие местонахождения, как Хаттаби 2, Халабийя, Залабийя, Маадан, Хамадин и др. (Copeland, Hours, 1993; Shaw, 2012).

В Центральной Сирии в оазисе Эль Каум находятся два многослойных палеолитических памятника Айн аль Филь и Хуммал, приуроченных к древним подземным источникам (родникам). На стоянке Айн аль Филь (Слоновий источник) вместе с костными останками животных олдованская индустрия обнаружена в слое L (L1–2). В коллекции присутствуют нуклеусы, односторонние и двусторонние чопперы, полиэдры, отщепы и их фрагменты, обломки, гальки-манупорты. Сфероиды, ретушированные орудия отсутствуют. По общегеологическим, фаунистическим и палеомагнитным данным слой L2 датируется временем 2,0–1,8 млн л.н. (Le Tensorer et al., 2015). На многослойной стоянке Хуммал древнейшая каменная индустрия обнаружена в горизонте G (суглинки, супеси). Наиболее репрезентативная коллекция получена из слоев 15–18 горизонта G (всего около 450 экз.). В отличие от стоянки Айн аль Филь в наборе орудий содержатся сфероиды, вторичные нуклеусы на отщепе, ретушированные орудия – орудия с выемками и зубчатые орудия, а также четыре рубила позднеашельского облика (?), что может указывать на смешанный характер палеолитического материала. Слои 17–23 относятся к палеомагнитной эпохе Матуяма, предварительный возраст индустрии из них оценивается древнее 1 млн л.н. (Wegmüller, 2015; Le Tensorer, 2017).

МАЛАЯ АЗИЯ

Древнейшее свидетельство присутствия человека на территории современной Турции – находка фрагмента черепа *Homo erectus* возрастом ~ 1,1 млн л.н. из местонахождения Коджабаш в Западной Анатолии (Violet et al., 2012). Древнейший палеолитический памятник с каменными орудиями – местонахождение Дурсунлу в Центральной Анатолии (Güleç et al., 2009). Его коллекция находит определенные аналогии с материалами древнейших олдованских стоянок, но отложения, откуда происходят находки, имеют достаточно молодой геологический возраст – около 0,9–0,8 млн л.н. В последнее время открыты еще два пункта с находками из кварца – Гедиз (Maddy et al., 2015) и Бозиер (Roosevelt et al., 2019).

Один из наиболее перспективных районов на предмет наличия памятников раннего палеолита – Юго-Восточная и Восточная Анатолия, включающая Армянское нагорье и Таврский хребет. Небольшие коллекции каменных находок собраны в раннеплейстоценовых аллювиально-пролювиальных отложениях долины р. Евфрат и ее притоков (Sanlaville, 2004; Demir et al., 2008; Ожерельев и др., 2018, 2020; Trifonov et al., 2018; Ozherelyev et al., 2019). Каменный инвентарь из этих местонахождений находит аналогии с подобными материалами, обнаруженными ниже по течению р. Евфрат в Сирии, что вполне может быть свидетельством одного из путей заселения Малой Азии и Кавказа через долину пра-Евфрата.

ИРАН

На территории Иранского нагорья обнаружено множество местонахождений, культурная и хронологическая атрибуция которых вызывает некоторые сложности. Ряд из них содержит чопперы, пики, отщепы, ретушированные орудия, совместно с которыми иногда обнаруживаются также немногочисленные двусторонне обработанные орудия (бифасы, рубила и кливеры). Такие местонахождения относятся к наземному типу с находками на поверхности террас или возле пещер (Ганж Пар, Халесех, Шивату, Мар Гвергалан и др.) (Sadek-Kooros, 1976; Otte et al., 2004; Biglari, Shidrang, 2006; Davoudi et al., 2015). Пожалуй, единственным районом, откуда происходит стратиграфически подтвержденные изделия олдованского облика из кварца, является долина р. Кашафруд в Северо-Восточном Иране (Ariai, Thibault, 1975).

КАВКАЗ

Кавказ и Предкавказье на сегодняшний момент – один из основных центров в Евразии по количеству открытых памятников олдована и степени их изученности. Древнейшие из них датируются возрастом около 2 млн л.н. Ключевой памятник, подтверждающий взаимосвязь олдована Африки и Кавказа, – стоянка Дманиси в Южной Грузии. Причем эта взаимосвязь удостоверяется многочисленными данными палеоантропологии, палеонтологии и археологическими находками. Каменная коллекция насчитывает свыше 8000 ед. и включает гальки-манупорты, расколотые гальки, чопперы-нуклеусы (5%), отщепы, обломки и единичные орудия с ретушью (менее 1%). Каменное сырье разнообразное, преобладают вулканические породы, но также представлены метаморфизированные и осадочные горные породы. Каменный инвентарь стоянки имеет близкие аналогии с материалами стоянок олдована Африки и Ближнего Востока и указывает на заселение Кавказа гоминидами в период не позднее 1,85 млн л.н. (Justus, Nioradze, 2000; De Lumley et al., 2005; Jöris, 2008; Ниорадзе М., Ниорадзе Г., 2010; Ferring et al., 2011; Mgeladze et al., 2011).

Кроме стоянки Дманиси на территории Закавказья имеются отдельные свидетельства и группы стоянок, позволяющие говорить о более широком заселении региона в раннем плейстоцене (Гусейнов, 1985; Liubin, Bosinski, 1995; Деревянко и др., 2012; Беляева, Любин, 2013; Зейналов и др., 2014; Gasparyan, 2014; Аношкин, 2017).

Крупнейший по количеству памятников и археологического материала регион – Северо-Восточный Кавказ. Группа стоянок раннего палеолита Айникаб I–VI, Гегалашур I–III, Мухкай I–II, Урма находится во Внутреннем Дагестане. Памятники многослойные, наиболее крупные из них содержат до 70–75 м культурных отложений, формировавшихся на протяжении ~2,0–0,9 млн л.н. На каждом обнаруживаются десятки культурных слоев с каменными и иногда фаунистическими находками. Каменные коллекции из наиболее изученных стоянок (Айникаб I,

Мухкай I–II) насчитывают несколько тысяч предметов, среди которых чопперы различных разновидностей, пики, полиэдры, нуклеусы, единичные отбойники, отщепы, обломки, а также выразительные комплексы ретушированных орудий на отщепах и обломках (скребла, скребки, зубчато-выемчатые, долотовидные, ножи с обушками, орудиями с шипами и выемками и т.д.). Научная значимость комплекса этих памятников уникальна и многогранна, поскольку позволяет решать разнообразные археологические задачи технико-типологического содержания и развития культуры олдована Кавказа, а также изучать такие вопросы, как структурные характеристики разных типов стоянок, палеоэкологического окружения, ландшафтной приуроченности, использования пищевых ресурсов и т.д. (Таймазов, 2011; Амирханов, Машенко, 2012; Amirkhanov et al., 2014; Амирханов, 2016; Ожерельев, 2019).

Другая крупнейшая область концентрации стоянок раннего палеолита к северу от Большого Кавказского хребта – Южное Приазовье, в частности, Таманский полуостров. Раскопки нескольких стоянок (Родники 1–4, Богатыри/Синяя Балка, Кермек) предоставили большой и разнообразный биостратиграфический и археологический материал. Каменные коллекции из окварцованного доломита насчитывают многие сотни находок и в типологическом отношении представляют большое разнообразие предметов, связанных как с первичной обработкой, так и орудийный набор, включая орудия с ретушью на сколах и обломках. Относительно культурной и хронологической интерпретации авторы раскопок имеют две точки зрения. Согласно одной из них, датировка памятников охватывает время 2,1–1,0 млн л.н., каменный инвентарь характеризует развитие «таманской раннеашельской индустрии» (Shchelinsky et al., 2016; Щелинский, 2019а). По другому мнению, хронологические рамки ограничиваются периодом 1,8–1,2 млн л.н. и индустрия соответствует «особому таманскому варианту олдована» (Кулаков, 2018. С. 82).

ЕВРОПА

Проблема появления олдованской культурной традиции в регионе тесно переплетается с вопросом первоначального его заселения. Вплоть до недавних пор господствовала точка зрения о «короткой хронологии» палеолита Европы, согласно которой заселение этой части света произошло не ранее 500 тыс. л.н. (Roebroeks, Kolfshoten, 1994). Однако с открытием новых памятников и совершенствованием методов датирования стало ясно, что первые гоминиды проникли в Европу даже гораздо раньше, чем 1 млн л.н. В свою очередь встал вопрос культурного определения новых материалов, которые в большинстве своем имеют близкие аналогии с африканскими, ближневосточными и кавказскими индустриями олдована, но на 0,5–0,4 млн л. моложе их. В качестве консенсуса среди исследователей стал использоваться термин «Mode 1». Тем не менее, по мере накопления археологических коллекций и уточнения хроностратиграфических данных, наименование «олдован» уже используется для обозначения релевантных каменных индустрий Южной Европы.

Апеннинский полуостров. Наиболее ранние свидетельства появления олдованских индустрий в Европе фиксируются в Южной (Средиземноморской) Европе. На Апеннинском полуострове древнейший памятник – Пирро Норд (Южная Италия). Здесь в трех карстовых трещинах (№ 10, 13, 21) вместе с фауной обнаружено 10 кремневых изделий, включающих 3 нуклеуса и 7 отщепов, один из которых был подправлен вторичной отделкой. Датировка культурных отложений основана на биостратиграфических данных и может соотноситься со временем 1,5–1,3 млн л.н. (Bertini et al., 2010) или 1,7–1,3 млн л.н. (Arzarello et al., 2009).

Другой важный памятник с индустрией олдованского типа – Монте Поджола (долина р. По). Всего здесь получено свыше 1300 каменных находок из местного кремня. В целом индустрия выглядит достаточно простой, нацеленной на получение мелких отщепов. Ретушированные орудия редки, представлены скребками и зубчато-выемчатыми изделиями. Датировка памятника определяется около 0,9 млн л.н. (Peretto et al., 1998; Peretto, 2006).

В разных частях Апеннинского полуострова в соответствующих раннеплейстоценовых отложениях, иногда с фауной, обнаруживаются единичные находки, которые могут говорить о широком заселении полуострова в раннем плейстоцене гоминидами – носителями олдованской технологической традиции. Однако в большинстве случаев это единичные находки с датировками не древнее 1 млн л.н. Кроме археологических и фаунистических источников это подтверждает и находка черепа *Homo erectus*, сделанная близ Чепрано, возрастом около 0,9–0,8 млн л.н. (Ascenzi et al., 1996).

Пиренейский полуостров. Стоянки олдованского типа Барранко Леон и Фуенте Нуева 3 расположены в котловине Гуадикс-Баса (Южная Испания). Культурные отложения стоянки Барранко Леон (возраст 1,4 млн л.н.) приурочены к заполнению палеоводотока и его прибрежным участкам. На стоянке Фуенте Нуева 3 (возраст 1,5 млн л.н.) выявлено два культурных слоя – верхний и нижний. В верхнем слое обнаружена стоянка по разделке туши южного слона с копролитами гиены и каменными орудиями здесь же. Общая каменная коллекция превышает 2000 находок и постоянно пополняется. Каменный инвентарь обеих стоянок сходен. Категориальный состав изделий бедный, представлен гальками, нуклеусами, отщепами, мелкими обломками, чешуйками. Встречаются чопперы, массивные скребки. Ретушированные орудия редки (Toro-Moyano et al., 2011, 2013; Alvarez et al., 2015; Barsky et al., 2015).

Один из последних памятников открытого типа, изученных на большой площади и имеющих значительную коллекцию каменных находок, – стоянка Вальпарадиз. Всего при исследованиях в слое 10 обнаружено 10754 изделия. Особенности инвентаря являются его мелкие размеры (в среднем отщепы 1,7 см, нуклеусы 2,2 см), минимальное количество чопперов, отбойников, наковален, а также большое число (740 ед.) ретушированных орудий – скребков, зубчато-выемчатых орудий, орудий с выемкой и клювовидных орудий. На основании

комплекса методов слой 10 датируется концом раннего плейстоцена – около 0,98 млн л.н. (García et al., 2013a, b).

В местности Сьерра де Атапуэрка (Северная Испания) раннеплейстоценовые находки обнаружены на двух памятниках, относящихся к типу карстово-пещерных полостей, – Сима дель Элефанте и Гран Долина. На стоянке Сима дель Элефанте археологическая культура олдованского облика (86 ед.) вместе с палеонтологическими находками обнаружена в слоях TE8-14. Изделия включают целые и расщепленные гальки, несколько нуклеусов, отщепы и их фрагменты, разные обломки. Ретушированные орудия представлены двумя боковыми скребками и двумя орудиями с выемкой. Возраст самого раннего слоя (TE9) оценивается в 1,22 млн л.н. (De Lombera-Hermida et al., 2015).

На стоянке Гран Долина самые ранние археологические находки (три чоппера и два отщепы) сделаны в слоях TD3-4 возрастом около 1 млн л.н. В слое TD6 выявлено около 1000 каменных изделий, представленных нуклеусами и единичными чопперами (всего 58 экз.), отщепами, обломками и ретушированными орудиями на отщепках. Среди последних – скребки, зубчато-выемчатые и орудия с выемкой, а также неопределимые формы (всего 60 экз.). Слой TD6 Гран Долины датируется около 0,85-0,78 млн л.н. (Carbonell et al., 2008; Ollé et al., 2013).

Франция. В Южной Франции расположено одно из древнейших во Франции местонахождений олдована – Лезиньян-лэ-Себ. Каменная коллекция, найденная в двух пунктах вместе с фаунистическими останками, насчитывает свыше 30 предметов и включает односторонние и двусторонние чопперы, отщепы и обломки, в том числе с ретушью, гальки-манупорты. Биостратиграфический возраст местонахождений – 1,3–1,1 млн л.н. (Crochet et al., 2009; Bourguignon et al., 2016).

В пещере Ле Валлоне выделено пять стратиграфических единиц, датирующихся от 1,2 до 0,9 млн л.н. Каменные изделия обнаруживаются в контексте с многочисленной фауной. Среди обработанных предметов – гальки с единственным сколом, чопперы одно- и двусторонние, боковые скребки и нуклеусы, отщепы, половина из которых первичные (около 100 ед.). Присутствуют кости со следами разделки каменными орудиями (De Lumley, 1988; Michel et al., 2017).

В Центральной Франции открыто несколько стратифицированных местонахождений, приуроченных к солифлюкционным, аллювиальным и флювиальным отложениям древних террасовых уровней рек Крёз, Шер и Луар. Среди них – Пон-де-Лаво (1,1 млн л.н.), Люнри (1,3–1,1 млн л.н.), Пон-де-ля-Юлодри (0,93 млн л.н.). Категориальный состав изделий на памятниках сходен и содержит чопперы, нуклеусы, отщепы, обломки и изделия с ретушью (Despriée et al., 2006, 2011).

Среди других европейских объектов, вызывающих интерес, следует упомянуть памятники открытого типа Шийяк III (1,9 млн л.н.?), Солельяк, Унтермассфельд (1,0–0,9 млн л.н.) (Bracco, 1991; Guth, Chavaillon, 1985; García et al., 2013a). Первые два расположены во Франции, последний – в Германии (о нем подробнее см. ниже).

Балканский полуостров. Наиболее известен пещерный памятник Козарника (на северо-западе Болгарии). Пещера содержит множество культурных слоев различных эпох каменного века с богатой коллекцией фаунистических останков. В нижних слоях 11–13 возрастом около 1,6–1,4 млн л.н. (палеомагнитные и био-стратиграфические данные) получена коллекция каменных изделий (несколько тысяч предметов) и человеческий моляр. Особенности инвентаря – расщепление обломков кремневого местного сырья плохого качества и использование в качестве орудий отщепов размерами в основном до 4 см. Нижние слои характеризуют восточный путь заселения Европы через Северное Причерноморье или Малую Азию (Sirakov et al., 2010).

Восточная Европа. На данной территории также имеются отдельные свидетельства наличия местонахождений и стоянок с инвентарем олдованского типа (Степанчук, Рековец, 2010; Кулаковская, 2011; Анисюткин и др., 2015).

Средняя Европа (>50⁰ с.ш.). Местонахождение Унтермассфельд расположено в Центральной Германии (Тюрингия). Оно известно с конца 1970-х гг. как палеонтологическое. Всего на памятнике вскрыто 600 м² пойменных отложений. Фаунистические и археологические находки выявлены в двух горизонтах – пойменных нижних песках и в песчанистом заполнении водотока верхних песков. Фауна характеризуется как эпивиллафранкская. Каменная коллекция всего содержит 256 предметов в основном из кремня местного происхождения (из нижележащих галечников и желваки из меловых известняков). Среди изделий представлены единичные отбойники, наковальни, нуклеусы, отщепы, обломки, ретушированные орудия и чопперы. Для индустрии характерны мелкие размеры (нуклеусы в среднем до 5 см, отщепы до 2,5 см, ретушированные орудия до 2 см). При обработке господствовала биполярная техника. Нуклеусы мелкие, чаще одноплощадочные с короткими стадиями редукции, отщепы с нефасетированными площадками. Ретушированные орудия (всего 29 экз.) содержат скребки и зубчато-выемчатые предметы, представлены орудия с неретушированными выемками. Взаимосвязь каменных орудий и костных останков подтверждается наличием на костях нарезок антропогенного происхождения.

Датируется памятник в рамках субхрона Харамильо, порядка 1,07 млн л.н. Находки в Унтермассфельд указывают на адаптацию и широкое освоение носителями олдованского технокомплекса и более холодных европейских широт (Garcia et al., 2013a; Landeck et al., 2016). Тем более что близкие по возрасту свидетельства заселения гоминидами обнаруживаются и на территории Британии (Parfitt et al., 2010).

АЗИЯ

Средняя Азия. В Южном Таджикистане открыт комплекс памятников ранне-го-среднего палеолита. Наиболее ранний из них – стоянка Кульдара. В нижних погребенных почвах многометровых лёссовых отложений обнаружена коллекция

архаичных изделий, включающая нуклеусы, обломки, сколы-цитроны, мелкие отщепы и орудия на них (скребла, скребки, проколки, обломок бифасиального орудия). Предметы имеют мелкие, в основном до 5 см, размеры. Возраст вмещающих отложений – порядка 0,9–0,8 млн л.н. (Ранов и др., 1987).

Южная Азия. В данном регионе также известно несколько местонахождений с индустриями олдованского типа. Это пункты с дискуссионным возрастом ≥ 2 млн л.н. Риват, Пабби Хилс (Пакистан) и Масол (Индия) в Сиваликских холмах (Den-
nell, 2009; Gaillard et al., 2016).

Восточная Азия. Древнейшие памятники палеолита Восточной Азии вполне вписываются в характеристику олдованского индустриального комплекса. Технология обработки на них связана с обивкой галек и обломков породы. В каменных коллекциях представлены чопперы, нуклеусы, отщепы, обломки и ретушированные орудия (скребки, острия, проколки). Самые ранние свидетельства заселения обнаруживаются в Китае. Они, возможно, древнее 2 млн л.н., в частности, об этом могут говорить местонахождения Шанчен и Жэньцзыдунь (Zhu et al., 2018). Однако большинство известных стоянок олдованского типа имеет возраст не древнее 1,7 млн л.н. К ним относятся памятники из бассейна Нихэвань (Сяочанлянь, Донгуто, Мацзюаньгоу, Баншан и др., ~1,7-1,1 млн л.н.), Лантянь (1,7 млн л.н.), Сихоуду (1,27 млн л.н.), пещерная стоянка Лонгупо (~1,7-1,4 млн л.н.), Юаньмоу (1,7 млн л.н.). Примечательно, что на большинстве из них каменные орудия находятся в контексте с костными останками раннеплейстоценовых млекопитающих, на некоторых также обнаружены останки людей *Homo erectus* (Bar-Yosef et al., 2012).

Из этого краткого обзора видно, что олдован (или олдованский индустриальный комплекс) широко представлен в разных частях Старого Света. Олдован как древнейшая археологическая эпоха занимает первую строчку в периодизационной шкале каменного века. Происходит динамичное развитие этого отдельного направления в археологии палеолита. В сферу его распространения включаются новые территории. В исследовании олдована, безусловно, имеется множество внутренних вопросов. Среди них выделяется проблема его появления, наличия или отсутствия эволюционных изменений внутри культуры, взаимосвязи с ранним ашелем. Отсюда проистекает полемика о периодизационном дроблении олдована на несколько культурно-хронологических подразделений (ранний олдован, преолдован, классический олдован, развитый олдован). В качестве основных аргументов разграничения выдвигается идея технологического отличия и отсутствие практики изготовления функционально специализированных орудий, как чопперов, так и ретушированных орудий.

На наш взгляд, олдован как единое культурное явление выглядит гомогенным и в своем развитии статичным, а имеющиеся разногласия касательно отличия олдована на границе около 2-1,9 млн л.н. недостаточно обоснованы. В технологическом плане уже самые ранние стоянки Афарского треугольника (Гона, Хадар, ~2,6 млн л.н.) указывают на развитые технологические навыки обивки каменного сырья, фактически фиксируемые потом (~1,8-1,7 млн л.н.) на стоянках Олдувайского ущелья и на других стоянках в разных частях мира.

С одной стороны, имеющиеся технологические различия (односторонняя и/или двусторонняя обивка ядрищ, отличающиеся углы между площадкой и фронтом скальвания, способность «трехмерного» использования разных поверхностей нуклеусов, количество снятий и степень истощения и т.д.) отмечаются не только на хронологически и географически удаленных памятниках, но и на одновременных, расположенных в непосредственной близости друг от друга (например, стоянки Гона EG10, EG12, OGS6, OGS7).

С другой стороны, на других стоянках олдована, происходящих из одного и того же стратиграфического подразделения, могут наблюдаться разные формы чопперов-нуклеусов (односторонние, двусторонние, дискоиды, полиэдры), которые при технологическом понимании вбирают в себя различные стратегии. Отличия на них просматриваются в статистических данных, размерности предметов, сырьевых предпочтениях и степени работанности форм.

Относительно орудийного комплекса олдована следует сказать, что преднамеренно изготовленные орудия – простые чопперы (чопперы-нуклеусы) и единичные ретушированные орудия, отмечаются на самых ранних стоянках олдована древнее 2 млн л.н. Например, группа памятников олдована Западной Турканы (Локалалей 1-2С, ~2,34 млн л.н.) демонстрирует схожие с афарскими памятниками технико-типологические показатели. Судя по всему, обитатели стоянки не только использовали отщепы в качестве орудий и хотя и не часто, но также применяли прием ретуширования сколов определенного размера. На указанных выше стоянках отмечается тщательная обивка камня, фиксируются случаи ремонтных сборок, иногда почти полных. В то же время обнаруживается крайне мало готовых орудий.

Немаловажна приуроченность стоянок к выходам сырья или близкое к ним расположение. Вполне вероятно, что при интерпретации материалов исследователями не было обращено должного внимания на возможную функциональную специализацию, разработанную, в частности, для стоянок палеолита более позднего времени. Согласно ей классификация стоянок включает долговременные базовые стоянки, стоянки-мастерские у выходов сырья, охотничьи лагеря, сезонные стоянки, килл-сайты. Наиболее статистически показательны для сравнения стоянки-мастерские. Так, на ранне-, среднепалеолитических стоянках-мастерских Восточной Европы среди многочисленного каменного инвентаря доля орудий составляет около 1% (Матюхин, 1996). Среди полно опубликованных материалов стоянок олдована Восточной Африки возрастом $\sim \leq 1,9$ млн л.н. ретушированные орудия отмечаются на стоянках Локалалей 2С – 0,8% коллекции (Delagnes, Roche, 2005. P. 442), и

Феджеж 1а – не менее 0,4% коллекции (Barsky et al., 2011). При фрагментарной публикации материалов наличие преднамеренно ретушированных орудий на других памятниках олдована древнее 1,9 млн л.н. указывается на стоянках OGS-7 (Гона) (Semaw et al., 2003. P. 172), Канжера (Plummer, 2004), Айн Бушерит (Sahnouni et al., 2018). Этот факт не случаен.

Вторичная видоизменяющая отделка ретушью рабочего края – неотъемлемая составная часть индустрий олдована начиная с самых ранних этапов его существования. Различия в составе каменного инвентаря между более ранними и более поздними памятниками олдована могут объясняться функциональной специализацией различных типов стоянок. Определенное влияние на облик каменного инвентаря имеет и сырьевой фактор. Одним из ярких примеров этому служат географически отдаленные индустрии Омо (Восточная Африка) и пещерных стоянок Южной Африки (Сварткранс, Стеркфонтейн и др.). Эти олдованские индустрии базируются на обработке доступного мелкогабаритного кварцевого сырья, соответственно, схожими представляются и стратегии расщепления, направленные на получение мелких отщепов, и фактическое отсутствие ретушированных орудий. Указанные закономерности при внимательном рассмотрении отмечаются и для материалов олдована вне Африки.

Среди других важных аспектов обсуждения – организация хозяйственной деятельности, жилого пространства, условия формирования и погребения культурных остатков. Подобные вопросы наиболее продуктивно решаются на основе материалов многослойных стоянок из максимально полных раннеплейстоценовых разрезов с большой хронологической протяженностью. Но за немногими исключениями, известные памятники представляют ограниченный во времени срез развития культуры олдована. Таким образом, с открытием новых памятников и с введением в научный оборот новых материалов наше понимание олдована будет расширяться и совершенствоваться.

ГЛАВА 4

ВОПРОСЫ ХРОНОЛОГИИ, ВОЗРАСТА, ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ТИПА СТОЯНКИ И ЕЕ КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Определение хронологии, возраста, функционального типа стоянки и ее культурно-исторической принадлежности – ведущие вопросы при изучении стоянки Мухкай II, слой 80. Она располагалась на слабохолмистой и слегка наклоненной к востоку равнине в прибрежной части крупного водоема. Остатки стоянки, изученные раскопками, являются лишь одним из эпизодов длительной, в сотни тысяч лет, истории проживания здесь людей в раннем плейстоцене. И эта история сопровождалась грандиозными изменениями рельефа, превратившегося из равнинного в горный, появлением естественных преград перед акчалыл-апшеронским морем и коренным многократным преобразованием флоры и фауны. Данные события не были изолированными, имели глобальный характер и по-разному выражались на других участках континента. По этой причине установление хронологии памятника Мухкай II и возраста конкретной стоянки в слое 80 должно объективно увязываться с общемировыми раннеплейстоценовыми событиями, являющимися маркерами в единой хроностратиграфической шкале.

ХРОНОЛОГИЯ И ВОЗРАСТ

Общая мощность отложений многослойного памятника Мухкай II составляет 73 м. Мухкай II, слой 80 – одна из важных и ярких стоянок многослойного памятника Мухкай II. Ее культурные слои залегают в пачке суглинков, расположенных в средней части разреза на глубине 33,0–34,20 м от условного нулевого репера. Культурно-хронологическая атрибуция стоянки может быть установлена только при определении ее места в контексте памятника Мухкай II. Ключевые характеристики стоянки в слое 80 определяются комплексом данных геоморфологии, археологии, палеонтологии, палеомагнитных исследований, палеопочвоведения, абсолютного датирования.

Раннепалеолитические памятники Внутреннего Дагестана Айникаб I–VI, Гегалашур I–III и Мухкай I–II приурочены, как уже сказано выше, к раннеплейстоценовым отложениям Акушинской котловины. Эти отложения покрывают водораздел рек Акуша и Усиша – главных рельефообразующих водных артерий котловины. Водораздел вытянут по направлению с юга на север на 7 км, начинаясь у выхода р. Акуша в Акушинскую котловину и заканчиваясь в месте слияния рек. Реки Акушинской котловины глубоко прорезают древние отложения таким образом, что водораздел в основании выражен меловыми известняками, песчаниками и глинами. Кровлю же водораздела выполняют залегающие с несогласием раннеплейстоценовые отложения. Раннеплейстоценовая толща сохранилась в виде останцовых возвышенностей разной площади и мощности, являя собой фрагменты древней поверхности выравнивания, сформировавшейся не позднее предверхнеапшеронского времени (Варданыц, 1948. С. 53). Поверхность водораздела определяется как самый высокий террасовый уровень над урезом р. Акуша и составляет около 220 м. Раннеплейстоценовым отложениям водораздела рек Акуша и Усиша соответствует древняя поверхность выравнивания на соседнем Левашинском плато и, вероятно, обломочно-валунные отложения, слагающие местами кровлю самых высоких эрозионных террас рек Сулак и четырех Койсу (Варданыц, 1948. С. 53; Думитрашко, 1960; Кожевников, Никитин, 1977; Никитин 1979, 1987). Генезис этой толщи не имеет отношения к деятельности современных рек Акуша и Усиша и представляет собой эрозионную форму рельефа, выработанную этими реками. Несколько ниже по течению, в районе с. Айникаб-махи в рельефе отмечаются и другие террасовые уровни (террасы) – 145 и 100 м, и далее ниже по течению ближе к слиянию рек Акуша и Усиша также террасы высотой 50 и 25 м (см. главу 1).

Памятники Акушинской котловины условно подразделяются на айникабскую и мухкай-гегалашурскую группы. Последняя связана с платообразным останцом, имеющим размеры около 1200 x 450 м и примыкающим непосредственно к хребту Вацалабек. Памятники Мухкай I и II находятся в центральной части останца и соотносятся с его восточным и западным обнажениями соответственно. Ближе к хребту платообразная возвышенность прорезается глубокими промоинами и оврагами, формируя небольшие останцы, к которым приурочены отдельные памятники (Гегалашур I–III). Мощность культуросодержащей толщи в центральной части возвышенности (Мухкай I–II, Гегалашур I) максимальна для всех указанных памятников, местами достигая 75 м. Айникабская группа находится на расстоянии до 1 км к северу-северо-востоку от мухкай-гегалашурской группы. Эти памятники также приурочены к останцовым участкам рельефа. Раннеплейстоценовые отложения наиболее изученной стоянки Айникаб I представляют собой фациальный аналог толщи стоянок Мухкай I–II. Стратиграфические колонки памятников коррелятивны между собой.

В ходе систематических разведочных раскопок при помощи траншеи шириной 1 м на памятнике Мухкай II изучена вся раннеплейстоценовая толща. В ре-

зультате выделено 129 литологических слоев, в 35 из них обнаружены археологические находки.

Разрез Мухкай II представляет собой сложную толщу чередующихся галечно-обломочных слоев и слоев мелкозема (суглинков, алевроитов, песков). В основании толщи галечник слоя 129 залегает на меловых мергелях и опоках, в кровле раннеплейстоценовые слои перекрываются с размывом современной голоценовой почвой. Стратиграфическая формация Мухкай II не монотонно-однообразная, а четко подразделяется на пять пачек. В первой (верхней) пачке (глубина 0,5–14 м) преобладает галечно-обломочная составляющая. Вторая пачка (глубина 14–28 м) сложена разными суглинками с небольшими прослоями мелкого галечника. Третья пачка сформирована переслаивающимися галечниками и суглинками (глубина залегания 28–40 м). Четвертая пачка (глубина 40–53 м) снова выражена суглинками, часто достаточно опесчаненными. И пятая пачка (53–73 м) связана с основанием разреза Мухкай II, здесь существенно преобладают известняковые галечники; слои и прослои мелкозема состоят, главным образом, из супесей и песка (Амирханов, 2016). Каждая из этих пачек характеризует глобальный палеоклиматический цикл. Источником мелкоземистого и галечно-обломочного материала были местные меловые породы (известняки, песчаники, в меньшей мере сланцы) и, возможно, неогеновые (сарматские) отложения, сохранившиеся в 4 км к северо-западу в районе хребта Дубрикули (Геологическая карта Кавказа, 1956).

Генезис раннеплейстоценовой толщи Акушинской котловины имел ритмичный характер, отражавший глобальные тектонические процессы и палеоклиматические изменения конца акчагыла – апшерона. Комплекс данных указывает, что формирование отложений памятника Мухкай II охватывает большую часть раннего плейстоцена (Амирханов и др., 2012; Дервянко и др., 2012; Чепалыга и др., 2012). Палеомагнитные исследования на памятнике проводились двумя исследовательскими группами, возглавляемыми В.М. Трубихиным (Геологический институт РАН; 2009, 2011 гг.) и В.В. Семеновым (Институт географии РАН; 2010–2013 гг.). Результаты, полученные исследователями, взаимно подтвердились и дополнились.

Согласно этим результатам раннеплейстоценовые отложения Мухкай II имеют обратную намагниченность, соответствующую палеомагнитной эпохе Матуяма (2,58–0,78 млн л.н.). На памятнике не удалось обнаружить нижнюю и верхнюю границы эпохи Матуяма. Но в верхней и средней частях разреза памятника (1–2, 7–12 и 26,5–27 м) было обнаружено три положительно намагниченных эпизода и еще один эпизод с аномальной намагниченностью (20–21 м). Самый крупный по протяженности (более 5 м) положительный эпизод, расположенный в верхней части разреза, с большой долей вероятности соответствует эпизоду Харамильо (1,07–0,99 млн л.н.), нижний эпизод сопоставляется либо с эпизодом Гилса (1,68 млн л.н.), либо, что более вероятно, с эпизодом Олдувей (1,95–1,77 млн л.н.). Положительный эпизод на глубине 1–2 м, выявленный, правда, по одному образцу, может соответствовать эпизоду Камикатсура (0,85 млн л.н.). Интервал аномального поведения на глубине 20–21 м, вероятно, отвечает горизонту Кобб-Маунтин

(1,24–1,22 млн л.н.). Стоянка в слое 80 залегает в отрицательно намагниченных отложениях, ниже самого древнего по возрасту положительного эпизода Олдувей (либо Гилса) (рис. 7). Таким образом, даже принимая во внимание вариабельность интерпретации принадлежности положительных эпизодов, возраст стоянки древнее 1,7 млн л.н.

Итоги палеомагнитных исследований подтверждают и уточняют многочисленные данные по останкам крупных млекопитающих и мелких животных, происходящих непосредственно из культурного слоя стоянки в слое 80 (табл. 1, 2). Крупная териофауна стоянки представлена следующими видами: *Canis etruscus*, *Vulpes alopecoides*, *Pliocrocuta perrieri*, *Megantereon cultridens*, *Archidiskodon meridionalis*, *Equus (Allohippus) stenorhinus*, *Palaeotragus priasovicus*, *Eucladoceros senegalis*, *Gazellospira torticornis*, *Gallogoral meneghini*. В региональной био-стратиграфической схеме эта фауна соотносится с псекупским фаунистическим комплексом Северо-Западного Кавказа и соответствует фаунам конца среднего – начала позднего виллафранка Европы. В целом фауна млекопитающих стоянки близка к таковой из местонахождений Пуэбло де Вальверде (Испания), Сен-Валье и Сенез (Франция), Коста С. Джакомо и Оливола (Италия), Ливенцовка (Россия), Палан-Тюкан и Дманиси (Закавказье), которые существовали во временном интервале 2,1–1,76 млн л.н. (Саблин, 1990, 2011, 2020; Roger et al., 2000; Guérin et al., 2004; Sinusia et al., 2004; Lordkipanidze et al., 2007; Palombo, Sardella, 2007; Саблин, Гиря, 2010). Стоянку Мухкай II, слой 80 также можно предварительно датировать этим временным интервалом (Саблин и др., 2013; Амирханов, 2016; Amirkhanov et al., 2016).

Несмотря на небольшую коллекцию останков мелких животных, включающую 27 экз. (табл. 13), возраст этого комплекса определяет эволюционный уровень корнезубых полевок, а также полное отсутствие представителей триб *Microtini* и *Lagurini*, которые появляются в Северной Евразии во второй половине раннего плейстоцена (зона MN17) (определения А.К. Агаджаняна, коллекция хранится в Палеонтологическом институте им. А.А. Борисяка РАН). Исходя из этого слой 80 должен быть датирован первой половиной раннего плейстоцена, не моложе границы вилланий/бихарий (1,8 млн л.н.) (Amirkhanov et al., 2016).

Для стоянки Мухкай II на данный момент нет абсолютных датировок. Причина этому – отсутствие горных пород и материалов (вулканических), подходящих для наиболее надежных методов абсолютного датирования. В то же время древность представленных материалов подтверждает датировка, полученная методом электронного парамагнитного резонанса (ЭПР) для двух зубов лошади Стенона, происходящих из соседней, однокультурной стоянки Айникаб I. Зубы были обнаружены в слоях 10 и 11 в нижней части разреза и выше горизонта, имеющего положительную намагниченность (линза между слоями 12 и 13). В.М. Трубихин (Геологический институт РАН) интерпретирует этот интервал положительной намагниченности как эпизод Олдувей (1,95–1,77 млн л.н.) (Чепалыга, 2012; Амирханов, 2016). По указанным выше зубам методом изохронного ЭПР-анализа полу-

чена дата в $1,5 \pm 0,3$ млн л.н. (Ahmed et al., 2010; Амирханов и др., 2017). Учитывая технические ограничения ЭПР-анализа, в данном случае важны не абсолютные показатели возраста, которые на самом деле могут широко варьировать в пределах 1,8–1,2 млн л.н., а подтверждаемая абсолютным методом древность сопоставимых стратиграфических участков стоянок Айникаб I и Мухкай II.

Таким образом, на основании многочисленных, взаимодополняющих данных наиболее вероятно, что стоянка Мухкай II, слой 80 была обитаема в хронологическом диапазоне 2,1–1,76 млн л.н. В дальнейшем эта датировка может быть уточнена.

ТИП СТОЯНКИ

Вопрос культурно-хронологического определения материалов стоянки из слоя 80 опирается на два основных положения. Во-первых, в рамках культурной атрибуции это выявление и характеристика возможной фациальности инвентаря в зависимости от функционального типа стоянки. Во-вторых, установление технико-типологических показателей индустрии в их сравнении с синхронными памятниками Африки, Европы и западной части Азии. Обе эти задачи непростые, поскольку археологических памятников рубежа 2 млн л.н. вне Африки чрезвычайно мало.

Ближайшие аналогии каменному инвентарю стоянки Мухкай II, слой 80 мы находим в кругу памятников олдована Олдувайского ущелья. Но прежде, чем сосредоточиться на обозначении типа стоянки в слое 80, важно коротко рассмотреть основные классификации типов стоянок олдована Африки, предложенные археологами еще в 1960–1970-е гг.

Историографический аспект. Открытия новых памятников, поступление массового материала эпохи олдована на территории Африки поставили ряд новых концептуальных задач для древнейшего этапа палеолита. Кроме собственно типологической классификации каменного инвентаря, датировки стоянок встала и задача функциональной классификации памятников. Этот вопрос тем более важен, что на разных стоянках олдована, происходящих из единых стратиграфических подразделений, иногда отмечается типологически и статистически различный каменный инвентарь. Данный факт не уникален только для олдована, но широко отмечается и наиболее ярко фиксируется в более поздние эпохи палеолита.

Первая аргументированная классификация памятников олдована была предложена М. Лики. Основываясь на большом массиве данных, стоянки Олдувайского ущелья классифицированы на следующие типы (Leakey, 1971):

1. Стоянки с жилым уровнем обитания (*living floor or occupation floor*);
2. Килл-сайты либо стоянки по разделке туш животных (*butchering or kill sites*);
3. Стоянки с рассеянными по слою находками (*sites with diffused material*);
4. Стоянки с находками в руслах рек и водотоков (*river and stream channel sites*).

Для первой группы памятников характерно, что культурные остатки стоянок обнаруживаются на/в палеопочве или на древней поверхности обитания. Причем важно то, что мощность культурного слоя в данном случае характеризует реальную древнюю поверхность обитания и составляет в целом около 10 см. Среди каменного инвентаря на стоянках этого типа обнаруживается большое количество каменного инвентаря, с высоким процентом орудий вообще и крупных рубяще-режущих (чоперы, полиэдры, сфероиды) в частности. Костный материал также обилен, но в значительной мере фрагментирован. Подразумевается, что стоянки этого типа характеризуют постоянное, относительно долговременное место обитания человеческих групп. Иногда на них встречаются каменные структуры и концентрации находок, которые характеризуются как остатки жилых сооружений. Эти стоянки многочисленны в Олдувайском ущелье (DK 3, FLK NN Level 1, 3, FLK Zinj и некоторые др.).

Отличительная особенность второго типа стоянок – обработанные каменные изделия находятся в совместном залегании со скелетом крупного млекопитающего (слона, например) или с группой скелетных останков более мелких млекопитающих. Таких стоянок в целом обнаружено немного (стоянки FLK 6, FLK North Deinotherium Level). Для них характерно небольшое в целом количество каменных находок, орудий также немного, орудия с ретушью отсутствуют, но есть отщепы, которые могли использоваться при разделке туш в качестве режущих орудий. Кости других животных, в том числе утилизированные, единичны. В данном случае важно отметить, что культурные находки этих стоянок находятся *in situ*, не рассеяны по толще слоя и таким образом тоже могут представлять собой уровни обитания. Кости и орудия могут характеризовать как одномоментное событие, так и повторяющееся в течение короткого времени действие.

Третий тип памятников отличается от первых двух тем, что и каменные находки, и фаунистические материалы рассеяны по вертикали литологического слоя. Стоянки этого типа не содержат уровней обитания. Часть из них может быть перетолженной с разрушенным уровнем обитания, по другим сложно установить генезис происхождения культурного слоя. Тем не менее, орудийный набор в целом содержит все те же категории, что отмечаются и для стоянок первой группы. Отмечается, что стоянки этого типа приурочены к суглинкам или мелкозернистым туфам. Памятников такого рода в Олдувайском ущелье обнаружено много (DK 1-2, FLK NN 2, FLK 3, 4, 5 и др.).

Четвертый тип стоянок характеризуется переотложенным материалом, происходящим непосредственно из русла небольшой речки или временного водного потока. Каменный инвентарь из таких стоянок обильный, так же как и костные находки. На части из них, несомненно, фиксируются следы водного воздействия и переноса. В количественном и типологическом отношении материалы этих стоянок разнообразны и очень выразительны. Помимо собственно олдованских типов содержат удлинённые пики, бифасы, кливеры. Интересно, что памятники такого типа связаны с верхней частью Пачки II (стоянки SHK, ТК, ВК) и относятся к раннему ашелю.

Другое направление классификаций типов стоянок олдована берет начало в работах Г. Айзека. По признаку наличия каменных и/или костных находок им выделялись три типа памятников: Тип А (наличие только каменных находок), Тип В (наличие каменных находок и костей одного животного) и Тип С (наличие каменных находок и костей нескольких животных) (Isaac, 1978). Данная классификация носит скорее технический характер и имеет незначительное утилитарное значение. Обнаружение же стоянок с сохранившимися уровнями обитания древнего человека поставило по-новому вопрос об их поведенческой интерпретации.

В 1960-е гг. для древнейших стоянок Африки было введено понятие базовой стоянки (*home base, base camp*) (Isaac, 1969). В своей основе это понятие четко очерчивает поведенческую границу между первыми *Homo* и приматами, указывая на усложнившуюся социальную организацию носителей культуры олдована. Предполагается, что существовали базовые стоянки – места основной социальной жизни группы *Homo*, откуда люди расходились в поисках пищи и периодически возвращались. Центральное место в этой концепции занимает представление о половом разделении труда по добыче мясной и растительной преимущественно пищи и совместном потреблении продуктов питания. Эта гипотеза объясняет крупные скопления каменных изделий и костных останков на стоянках с жилым уровнем обитания (по М. Лики). Видоизменившись и дополнившись, она является одной из самых востребованных в аналитических исследованиях раннего палеолита, специализирующихся на поведенческих характеристиках.

В то же время и классификация М. Лики, и теория базовой стоянки Г. Айзека встретили критику со стороны Л. Бинфорда (Binford, 1981). В частности, он отмечал, что, в первую очередь, М. Лики смешала в своей типологии стоянок два базовых и разных принципа: степень сохранности культурного слоя (естественно-природный фактор) и функциональный критерий. Так, стоянки с жилым уровнем обитания и килл-сайты выделяются по хозяйственному (функциональному) признаку. Стоянки в руслах рек и водотоков – по признаку постдепозиционного переотложения артефактов. И, наконец, стоянки с рассеянными по вертикали находками связывают находки с литологической единицей, артефакты в которых на уровне предположений могут объясняться переотложением или фиксировать кратковременные многократные посещения.

Тем не менее, последние два типа стоянок теоретически могут представлять собой стоянки с жилым уровнем обитания или килл-сайты, культурный слой которых был разрушен или нарушен геологическими процессами. Об этом говорит порой не менее типологически разнообразными каменными коллекциями и фаунистическими останками. Исходя из такого подхода, включающего строгое функциональное определение, памятники олдована Олдувайского ущелья подразделяются на два типа – жилые уровни обитания (базовые стоянки) и стоянки как места добычи и разделки животных. Причем следует отметить достаточно четкое определение килл-сайтов (или стоянок по разделке туш), данное М. Лики: на них встречаются останки либо одного крупного, либо нескольких более мелких животных.

Следующий уровень критики Л. Бинфорда касался осмысления взаимосвязи каменных орудий и костных останков на стоянках и характеристики базовых стоянок. В частности, он указывал на недостаточное обоснование взаимосвязи каменных орудий и костей, на пренебрежение вероятными фактами, что на формирование культурного слоя и находок в нем могли влиять и другие (не человеческие) факторы. Он критиковал М. Лики и Г. Айзека и понятие базовых стоянок за проецирование априорных представлений и этнографических наблюдений на жизнь древних людей. Во многом резонные доводы Л. Бинфорда усилили критическое осмысление археологических источников и способствовали качественному улучшению изучения культурных остатков из стоянок олдована.

В дальнейшем разными исследователями понятие базовых стоянок как мест транспортировки пищевых ресурсов и совместного потребления еды, где происходила социализация ее обитателей, было в значительной мере видоизменено и усложнено. В настоящее время существует несколько поведенческих моделей, описывающих формирование стоянок олдована. Среди них – модель запасов каменного сырья, модель предпочтительного места, модель защиты ресурсов, двойная модель добывания корма, модель прибрежных лесных убежищ и некоторые др. (Plummer, 2004). Все они вносят определенный вклад в понимание условий жизнеобитания и организации хозяйственно-бытовой деятельности древних гоминид, однако не всегда принимают во внимание весь спектр многообразия археологических источников, их комплексность и часто носят умозрительный характер.

Типы стоянок раннепалеолитических памятников Акушинской котловины Северо-Восточного Кавказа. На стоянках раннего палеолита Акушинской котловины большая часть культурных находок связана с крупнообломочными слоями. Каменные изделия и редко кости животных оказываются взвешенными в литологическом слое аллювиально-пролювиального происхождения. Кремневые изделия, вероятнее всего, в таких слоях перемещены с первоначальной позиции. Согласно классификации М. Лики эти памятники близки к типу стоянок с рассеянными по слою находками (*sites with diffused material*). Каменный инвентарь на подобных стоянках (например, слои 4–13 памятника Айникаб I; слои 3–5, 25, 63, 74, 82 и т.д. памятника Мухкай II) содержит многочисленный категориальный состав, включая нуклеусы, чопперы многих разновидностей, пики, пикообразные орудия, разнообразный набор орудий с ретушью (скребла, скребки, ножи, долотовидные орудия, острия, проколки и т.д.) (Таймазов, 2011; Ожерельев, 2014).

На другом типе стоянок обработанный кремневый материал также обнаруживается в отложениях, заполняющих палеоруслу водотоков (например, слой 6 – водоток памятника Мухкай II). Находки в водотоках переотложены, при этом сохраняют большое категориальное разнообразие. Такой тип памятников может быть отнесен к стоянкам с находками в руслах рек и водотоков (*river and stream channel sites* по М. Лики). В то же время местоположение первоначальной стоянки (-ок), откуда каменные изделия были перенесены, остается неизвестным.

Если взять за основу не характер залегания и вид захоронения находок в слое, а типологический состав каменного инвентаря, эти две основные разновидности стоянок Акушинской котловины должны относиться к базовым стоянкам или долговременным стоянкам-мастерским. Фациальные отличия кремневого материала из таких слоев от стоянок по разделке туш животных заключаются в большем количестве и многообразии различных категорий изделий, особенно орудий, значительной представительности нуклеусов и соответствующих с них сколов. На таких стоянках более детально прослеживается полный цикл обработки камня и изготовления орудий.

Следует отметить, что иногда в галечно-обломочных слоях в горизонтальной плоскости фиксируются скопления обработанных кремней, которые могут быть остатками стоянок с древними уровнями обитания, сохранившимися *in situ* (например, находки в слое 6 стоянки Мухкай II, раскопки 2019 г.). Но отсутствие дополнительных данных (каменных структур, костных скоплений) осложняет более уверенную интерпретацию подобных находок.

В Африке и на соседних территориях базовые стоянки с сохранившимися уровнями обитания как центральные места обитания и социализации древних гоминид обнаруживаются редко. В силу множества факторов бывает трудно доказать отнесение тех или иных скоплений находок к этому типу памятников. Среди памятников Внутреннего Дагестана фрагменты такой стоянки, по всей вероятности, выявлены в слое 13 стоянки Айникаб I. Здесь, в частности, обнаружено темноцветное пятно мощностью 2 см (размерами 74 × 46 см) и выразительный орудийный набор в слое. Пятно может соответствовать очагу, орудия связываются с хозяйственно-бытовой деятельностью обитателей базовой стоянки (Деревянко и др., 2012; Амирханов и др., 2013).

Таким образом, в своем полном виде ни классификацию М. Лики, ни классификацию Г. Айзека и его последователей нельзя считать всеохватывающими. На многих памятниках олдована могут наблюдаться как смешение указанных ими признаков, так и преобладание одного из признаков, не характерных для типа стоянки. Остался вне внимания исследователей и такой тип, как стоянки-мастерские. Не всегда можно уверенно говорить о принадлежности стоянки к базовой или специализирующейся только на добыче и разделке туш животных.

Стоянки по добыче и разделке туш животных. Стоянки по разделке туш животных (*butchering site*) могут иметь и более широкое понимание. Одно из определений обозначает их как кратковременные, но периодически посещавшиеся стоянки, расположенные на берегах водоемов – местах водопоя животных либо брода, где происходила добыча мясных ресурсов. Сама добыча могла быть как добывание ослабленных и разделка погибших животных. Гибнуть животные могли в результате разных факторов (наводнение, голод, засуха и т.д.) (Саблин, 2020). Вероятно и получение частей животных в процессе конкуренции с хищниками, у которых отбиралась часть добычи или забирались оставленные части

животных (Лопатин, 2010). В то же время не исключается и возможность примитивных форм охоты. Вероятнее всего в процессе добычи людьми сочетались все эти методы.

Такие стоянки могут иметь большую площадь вдоль берегов водоемов, насчитывая сотни квадратных метров. В пользу данного понимания говорит обнаружение подобных стоянок (Мухкай Па, Мухкай Пб–с) в тех же слоях в 25, 45 и 100 м от стоянки Мухкай П, слой 80 с костными и кремневыми находками в слое (Мащенко и др., 2015; Амирханов и др., 2017, 2019; Ожерельев, 2017а, б). На стоянках происходили первичная добыча частей туш животных и их сортировка по критерию наиболее съестных мышечно-жировых участков тела. Кости черепа и конечностей по преимуществу оставлялись на месте. Подобный тип стоянок по добыче и разделке туш животных имеет этнографическое подтверждение. В частности, африканский народ хадза (Танзания) охотится и разделяет добычу, в том числе и на берегах озер, сортируя ее на месте. С собой в поселения уносятся мясные части, в то время как кости конечностей, черепа оставляются, формируя крупные скопления (Domínguez-Rodrigo, 2008).

Принимая во внимание классификации африканских памятников, стоянка Мухкай, слой 80 сочетает в себе признаки как базовой стоянки, так и стоянки по разделке туш животных. Как базовая стоянка она содержит типологически разнообразный инвентарь, в первую очередь орудия с ретушью на сколах и обломках. В то же время такие признаки, как незначительное количество чопперов, фактическое отсутствие стандартизированных форм нуклеусов, скорее указывают на кратковременность посещения стоянки и сближают ее с килл-сайтами или стоянками по добыче и разделке туш животных. Стоянка находилась недалеко от крупного водоема, в зоне неустойчивого водного режима и периодически подтоплялась. Долговременное обитание стоянки в таком ландшафте маловероятно. Также на ней не выявлены каменные или иные структуры, которые могли бы быть остатками постоянной жилой постройки. В костном материале также отмечаются признаки стоянки с жилым уровнем обитания и килл-сайта. В частности, как на базовых стоянках здесь отмечается разнообразие костей животных по видам, что указывает не на одномоментное посещение этого пункта. Также здесь имеется значительное число фрагментированных костей, как раздробленных на мелкие обломки, так и расколотых на части крупных костей, возможно, для добычи костного мозга. В пользу разделки животных на месте говорит сортировка частей туш – преобладание костей конечностей, черепов и минимальное количество частей скелетов тела (позвонок, ребер, тазовых костей). Отмечается определенное количество анатомических связок, что нехарактерно для базовых стоянок. Для рассматриваемого памятника отмечается периодическое посещение места хищниками, о чем говорят копролиты гиены, что характерно именно для временных стоянок по разделке туш.

Таким образом, учитывая все признаки, Мухкай П, слой 80 является скорее периодически посещавшейся стоянкой по добыче и разделке туш животных.

КУЛЬТУРНАЯ АТРИБУЦИЯ КАМЕННОЙ ИНДУСТРИИ

Важнейший вопрос изучения стоянки Мухкай II, слой 80 – определение культурной атрибуции каменного инвентаря. В рамках стадияльного членения индустрии стоянки принадлежит к Mode 1 – к кругу древнейших каменных индустрий, характеризующихся обработкой галечного или обломочного сырья, изготовлением орудий на них и использованием отщепов в качестве орудий. Такое определение предполагает лишь стадияльный уровень развития культуры, но не может очертить хронологическую границу и культурную принадлежность каменного инвентаря. Древнейший каменный век Африки и Западной Евразии в период между 2,6 и 1 млн л.н. развивается по культурной линии от олдована к раннему ашелю. Характер и даже время перехода от олдовану к раннему ашелю пока остаются не совсем понятными и остро дискуссионными вопросами. Подчас каменный инвентарь олдованских и раннеашельских памятников выглядит чрезвычайно схожим, что осложняет их археологическую интерпретацию. Для памятников этих эпох характерно наличие таких категорий изделий, как чопперы, дискоиды, сфероиды, протобифасы, типологически различные орудия на отщепах и обломках.

В то же время с точки зрения археологической типологии существуют достаточно четкие критерии, позволяющие разграничивать раннепалеолитические индустрии между собой. В первую очередь это зарождение бифасиальной техники, направленной на изготовление рубил (проторубил). Причем в качестве заготовок могли использоваться как отдельные сырьевые, так и крупные отщепы. Второй важный критерий – появление технологии серийного получения крупных отщепов (>10 см), в дальнейшем применявшихся для изготовления рубил. Это выражается в наличии в коллекциях крупных отщепов и нуклеусов, с которых они скалывались. Ни один из этих признаков в каменной индустрии стоянки из слоя 80 не отмечается.

В коллекции стоянки, а также во всех нижележащих и надстилающих слоях (пачки 2–5) не обнаружены протобифасы и бифасы. В то же время во всех слоях присутствуют пики. Здесь следует отметить значительную вариабельность пиков и пикообразных орудий – крупные массивные (преобладают), удлиненные, плоские пики. Для них характерно трехгранное поперечное сечение либо иногда четырехгранное. Независимо от их разновидности будет преувеличением отнести их к варианту бифасов. Пики памятника Мухкай II имеют выпуклую лицевую сторону, оформленную центростремительной обработкой от боковых сторон к центру. Этот прием позволял сужать верхнюю часть орудия, формируя срединную грань по центру и острый конец. Иногда этот эффект, наоборот, достигался частичной обработкой от срединной грани к краям. Тильная сторона и основание орудия почти всегда уплощенные, представляют собой желвачную поверхность либо обработаны уплощающими сколами. Рабочим концом у пиков является острый конец, но не боковые грани. Эта разновидность орудия и техника его изготовления удивительно постоянны для культурных слоев всех пачек памятника Мухкай II.

Технология расщепления на стоянке направлена на получение отщепов менее 5 см, причем преобладают отщепы размером 1–3 см. Соответственно практически все орудия с ретушью, сделанные на отщепах (за исключением двух ножей), не превышают этот размерный показатель.

В рамках широкого понимания олдована материалы стоянки Мухкай II, слой 80 находят культурную близость со многими памятниками Африки, Ближнего Востока, Кавказа и Европы (памятники классического олдована Олдувайского ущелья, стоянки и местонахождения Гона, Хадар, Локалалей 1-2С, Омо, Канжера, Кооби Фора, Феджеж, Стеркфонтейн, Йирон, Эль Коум, Дманиси, Фуэнте Нуэво, Пирро Норд, Баранко Леон и мн. др.). Если сравнивать каменную коллекцию стоянки из слоя 80 с материалами синхронных памятников, то наибольшую близость они обнаруживают со стоянками типичного олдована из Bed I Олдувайского ущелья – DK 3, FLK NN, FLK Zinj, FLK 6, FLK N Deinoterium Level (Leakey, 1971). Среди других африканских памятников намечается сходство с кругом памятников, где кроме чопперов (или нуклеусов-чопперов) содержится определенный набор ретушированных орудий на сколах и обломках – Гомборе I, Гарба IV (Gombore I, Garba IV – см. *Studies...*, 2004), Пенинж (Peninj – см. Domínguez-Rodrigo et al., 2002), Айн Ханеш (Ain Hanach – см. Sahnouni, 2006; Sahnouni et al., 2010, 2011). Они датируются в пределах 1,9–1,5 млн л.н.

Сближает их в первую очередь категориально разнообразный набор орудий, включающий одно- и двусторонние чопперы и разные ретушированные орудия на отщепах и обломках. В данном случае важен сам факт наличия получения отщепов при расщеплении нуклеусов и чопперов и преднамеренное изготовление ретушированных орудий, выполнявших режущие, скребущие и прокальвающие функции (скребла, скребки, ножи, орудия с выемками, с шипами, острия, отщепы с ретушью). Сходство намечается в наличии и значительной роли скребков. Важно отметить закономерность, что близкие аналогии прослеживаются с теми стоянками, которые являются либо базовыми долговременными, либо стоянками, связанными в той или иной мере с деятельностью по разделке туш животных. Причем культурные слои этих стоянок представлены в виде уровней обитания, находки в которых не рассеяны по литологическому слою и четко локализованы по мощности (*living floor sites*).

В то же время при детальном сравнении выделяются определенные различия, которые не принципиальны и вариабельны в рамках олдована. Причиной могут быть разные факторы: тип сырья, хозяйственная и пищевая специализация, время существования стоянки и др. Немаловажным представляется и тип стоянки. Так, в коллекции нет сфероидов, полиэдров. Но эти изделия не являются ведущими формами олдована, обнаруживаются далеко не на всех олдованских стоянках, а также встречаются в раннем ашеле Африки и Ближнего Востока (Var-Yosef et al., 1993). Само использование этих орудий вполне могло быть связано с пищевой специализацией обитателей конкретных стоянок (Willoughby, 1985). В то же время при сравнении с коллекциями из других слоев памятника Мухкай II для каменной

индустрии стоянки характерна некоторая фациальная специфика. Она выражается в незначительном числе чопперов и пиков, в статистическом преобладании ретушированных орудий на мелких отщепах и обломках, в минимальном количестве стандартизированных форм нуклеусов, большом количестве обломков, в том числе со сколами. Указанные особенности каменного инвентаря, видимо, отражают некоторое своеобразие стоянки и ее функциональный тип.

Таблица 13. Фауна мелких животных стоянки Мухкай II, слой 80

| Название таксона | Количество |
|-----------------------------------|------------|
| AMPHIBIA | |
| <i>Anura</i> | 10 |
| REPTILIA | |
| <i>Lacertilia</i> | 3 |
| MAMMALIA | |
| <i>Rodentia</i> | |
| <i>Apodemus ex gr. sylvaticus</i> | 2 |
| <i>Mimomys sp.</i> | 10 |
| <i>Muridae indt.</i> | 1 |
| <i>Rodentia indet</i> | 1 |
| ИТОГО | 27 |

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стоянка эпохи олдована Мухкай II, слой 80 является одной из многих стоянок Северо-Восточного Кавказа, которые уже известны и новые будут обнаружены в будущем. Значение ее выражается в многогранности и надежности источников. Это касается стратиграфии, пространственной структуры, каменного инвентаря и костного материала. Суммируя эти данные, можно сделать некоторые выводы.

Каменный инвентарь стоянки Мухкай II, слой 80 находит близкие аналогии в материалах других изученных памятников раннего палеолита Внутреннего Дагестана (Айникаб I, Мухкай I, Гегалашур III). В своей совокупности каменные коллекции из этих памятников образуют единую индустрию олдована, вписывающуюся в понятие этой культуры для других регионов. Стратегия первичного расщепления на стоянке была направлена на получение небольших отщепов. В дальнейшем из части отщепов через ретуширование изготавливались орудия. Отсутствие некоторых олдованских категорий орудий, видимо, отражает региональное своеобразие каменной индустрии и отмечается в той или иной мере не только для стоянки из слоя 80, но и для других стоянок Акушинской котловины. Так, в коллекции нет сфероидов, полиэдров, которые редки или отсутствуют на большинстве памятников классического олдована. Также отсутствуют протобифасы и бифасы, которые могли бы характеризовать каменную коллекцию, принадлежащую к одной из развитых стадий олдована (олдован А, В, С) или раннему ашелю. Имеющиеся пики представлены массивными разновидностями (*heavy duty picks*), которые существенно отличаются от форм удлинённых пиков (*oblong picks*) или триэдров (*trihedral*) и не могут быть отнесены к группе бифасиальных орудий. Стоянка Мухкай II, слой 80 не является стоянкой-мастерской или местом постоянного обитания древнего человека (*home base*). Скорее, это периодически посещавшееся место у берега водоема, где происходила разделка туш крупных млекопитающих и добыча мясной пищи. Согласно классификации памятников раннего

палеолита стоянка может быть определена как одна из разновидностей *butchering site* (стоянка по разделке туш животных).

Реконструируемый палеоландшафт подкрепляет наши выводы о спорадическом посещении и интенсивной деятельности по разделке туш млекопитающих на берегах мелкого водотока – притока пресного или слабосоленого водного бассейна (озера, лимана), который испытывал колебания уровня воды и периодически затапливал место стоянки. Обозначение стоянки как *butchering site* подтверждают и фаунистические материалы. Среди наиболее явных признаков этого рода – наличие значительного количества костных находок разных видов животных, фиксируемая структурированность их в слое, большое число целых и частично фрагментированных костей, отмечаемые анатомические связи, сортировка видов костей скелетов на стоянке, присутствие определенной доли фрагментированных, раздробленных костей. В условиях конкуренции с хищниками обитатели стоянки специализировались на добыче и разделке разных животных среднего размерного класса (олени, антилопы, лошади).

Возможно, что исследованный раскопками участок с орудиями и костными останками в слое 80 представляет собой лишь одну из зон более крупной стоянки (стоянок), где происходила разделка туш млекопитающих. Подтверждение этому – обнаружение подобных стоянок Мухкай Па, Пб, Пс в 25–100 м к северу от Мухкай II, слой 80 в тех же стратиграфических отложениях. В частности, близкие аналогии наблюдаются в стратиграфии, пространственной структуре, тафономии культурных слоев, характеристике костных находок стоянки Мухкай Па (раскопки 2013–2017 гг.). Каменный инвентарь также имеет схожие технико-типологические параметры. Данный факт указывает на определенные культурные и поведенческие закономерности в деятельности обитателей этих стоянок.

Мухкай II, слой 80 – свидетельство одного из эпизодов жизнедеятельности древних *Homo* в Северо-Восточном Кавказе. На Мухкае II и на соседних многослойных стоянках Айникаб I–VI, Гегалашур I–III, Мухкай I как в более древних, так и в более поздних геологических отложениях также фиксируется археологический материал. По всей видимости, первоначальное заселение Кавказа началось не позже 2,0 млн.л.н. В это время территории Ближнего Востока, Малой Азии, Кавказа и Восточной Европы были широко включены в ойкумену расселения гоминид из Африки. Древние *Homo* активно осваивали подходящие палеоландшафты и экологические ниши, находясь в тесном взаимодействии с окружающей средой. Территория Западного Прикаспия была благоприятна для заселения и находилась на пути дальнейшего продвижения людей на север.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Амирханов Х.А.* Каменный век Южной Аравии. М.: Наука, 2006. 693 с.
- Амирханов Х.А.* В Центральном Дагестане открыты памятники раннего плейстоцена // Природа. 2007а. № 4. С. 62–67.
- Амирханов Х.А.* Исследования памятников олдована на Северо-восточном Кавказе (Предварительные результаты). М.: Таус, 2007б. 52 с.
- Амирханов Х.А.* Местонахождения олдована на о. Сокотра // Краткие сообщения Института археологии, 2012. Вып. 227. С. 8–18.
- Амирханов Х.А.* Северный Кавказ: начало преистории. Махачкала: Мавраевъ, 2016. 344 с.
- Амирханов Х.А., Бронникова М.А., Таймазов А.И.* О следах огня на стоянке олдована Айникаб 1 в Центральном Дагестане // Древнейший Кавказ: перекресток Европы и Азии. СПб.: Институт истории материальной культуры РАН, 2013. С. 7–19.
- Амирханов Х.А., Грибченко Ю.Н., Ожерельев Д.В., Саблин М.В., Семенов В.М., Трубихин В.М.* Комплексные исследования раннеплейстоценовой стоянки Мухкай II на Северо-Восточном Кавказе (по результатам раскопок 2008–2011 гг.) // 1150 лет российской государственности и культуры. М., 2012. С. 217–244.
- Амирханов Х.А., Магомедов Р.Г., Хангишиев Г.К.* Открытие стратифицированного памятника ранненеплейстоценового времени в Центральном Дагестане // Археологические открытия 2005 г. М.: Наука, 2007. С. 290–291.
- Амирханов Х.А., Мащенко Е.Н.* Урма 1 – местонахождение раннего плейстоцена в Центральном Дагестане // Stratum plus. 2012. № 1. С. 43–46.
- Амирханов Х.А., Ожерельев Д.В.* Мухкай II, слой 80 – новая стоянка эпохи олдована в Центральном Дагестане // Труды III (XIX) Всероссийского археологического съезда. М.; СПб.; Новгород, 2011. С. 16–17.
- Амирханов Х.А., Ожерельев Д.В., Успенская О.И.* Стоянка Мухкай IIa: экстраординарные находки эпохи олдована // Природа. 2019. № 1. С. 5–14.
- Амирханов Х.А., Тесаков А.С., Ожерельев Д.В.* К датировке стоянки олдована Мухкай 2a в Дагестане // Бюллетень комиссии по изучению четвертичного периода. 2017. № 75. С. 5–10.

- Анисюткин Н.К., Чепалыга А.Л., Коваленко С.И.* Предварительные итоги пятилетних исследований (2010–2014 гг.) древнейшей на территории Восточно-Европейской равнины многослойной стоянки раннего палеолита Байраки (Приднестровье) // *Археологические вести*. Вып. 21 / [Гл. ред. Е.Н. Носов]. СПб.: Дмитрий Буланин, 2015. С. 11–30.
- Анойкин А.А.* Палеолит Приморского Дагестана: автореф. дис. ... д-ра ист. наук. Новосибирск, 2017. 31 с.
- Беляева Е.В., Любин В.П.* Ашельские рубила и истоки протодизайна // *Российский археологический ежегодник*. № 1 / Ред. Л.Б. Вишняцкий. СПб.: гос.ун-т, 2011. С. 73–99.
- Беляева Е.В., Любин В.П.* Ашельские памятники Северной Армении // *Фундаментальные проблемы археологии, антропологии и этнографии Евразии: к 70-летию академика А.П. Деревянко* / Ред. В.И. Молодин, М.В. Шуньков. Новосибирск: Институт археологии и этнографии Сиб. отд. РАН, 2013. С. 37–52.
- Беляева Е.В., Любин В.П.* Долота и струги в ранне- и среднеашельских индустриях Северной Армении // *Следы в истории. К 75-летию Вячеслава Евгеньевича Щелинского* / Под ред. О.В. Лозовской, В.М. Лозовского, Е.Ю. Гири. СПб.: Институт истории материальной культуры РАН, 2015. С. 70–75.
- Варданянц Л.А.* Постплиоценовая история кавказско-черноморско-каспийской области. Ереван: Изд-во Академии наук АрмССР, 1948. 185 с.
- Геологическая карта Кавказа. Масштаб 1:500000 / МинГео СССР, Всерос. научно-иссл. геол. ин-т; ред. В.Д. Голубятников, Д.В. Наливкин. 1956.
- Гиря Е.Ю.* Открытия олдована на юге России в свете экспериментально-трассологического метода // *Исследования первобытной археологии Евразии: сб. ст. к 60-летию члена-корреспондента РАН, проф. Х.А. Амирханова* / Отв. ред. и сост. О.М. Давудов. Махачкала: Наука Дагестан. науч. центра, 2010. С. 88–113.
- Гиря Е.Ю.* Каменные индустрии кремнеобрабатывающих мастерских в селении Цуликана Акушинского района // *Новейшие открытия в археологии Северного Кавказа: Исследования и интерпретации. XXVII Крупновские чтения*. Махачкала, 2012. С. 40–43.
- Гусейнов М.М.* Древний палеолит Азербайджана. Баку: Элм, 1985. 96 с.
- Деревянко А.П., Амирханов Х.А., Зенин В.Н., Анойкин А.А., Рыбалко А.Г.* Проблемы палеолита Дагестана / Отв. ред. М.В. Шуньков. Новосибирск: Институт археологии и этнографии Сиб. отд. РАН, 2012. 292 с.
- Дробышев Д.В.* Хребет Лес в Даргинском округе Дагестана // *Труды Главного геолого-разведочного управления Высшего совета народного хозяйства СССР*. 1931. Вып. 86. 43 с.
- Думитрашко Н.В.* Основные проблемы геоморфологии Кавказа. М., 1960. С. 1–16.
- Зейналов А.А., Кулаков С.А., Идрисов И.А., Эйбатов Т.М., Авшарова И.Н.* Раннепалеолитические местонахождения в апшеронских отложениях Азербайджана // *Археологические вести*. Вып. 20 / [Гл. ред. Е.Н. Носов]. СПб.: Арт-Экспресс, 2014. С. 31–42.
- Кожевников А.В., Никитин М.Ю.* Антропоген долины реки Сулака на Северном Кавказе // *Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел геологический*. Т. 54, № 3. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1977. С. 26–44.

- Кулаков С.А.* Ранний и средний палеолит Северо-Западного Кавказа: дис. ... д-ра ист. наук. СПб., 2018. 382 с.
- Кулаковская Л., Усик В.* Ранний палеолит Украины // Палеолит и Мезолит Восточной Европы: сб. ст. в честь 60-летия Хизри Амирхановича Амирханова / Отв. ред. К.Н. Гаврилов. М.: Таус, 2011. С. 9–36.
- Лопатин А.В.* Сателлитное поведение как часть адаптивного становления рода *Homo* // Вестник Московского университета. Серия XXIII. Антропология. 2010. № 2. С. 36–43.
- Матюхин А.Е.* Палеолитические мастерские Восточной Европы: дис. ... д-ра ист. наук. СПб., 1996. 702 с.
- Мащенко Е.Н., Амирханов Х.А., Ожерельев Д.В.* Морфология детеныша слона (*Archidiskodon, Elephantidae*), найденного на стоянке Мухкай II эпохи олдована // Доклады Академии наук. Биологическая серия. 2015. Т. 460, № 1. С. 32–35.
- Никитин М.Ю.* Речные террасы и новейшая тектоника горного Дагестана (бассейн р. Сулак) // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел геологический. Т. 54, вып. 5. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1979. С. 88–104.
- Никитин М.Ю.* Неотектоника Восточного Кавказа // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел геологический. Т. 62, № 3. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1987. С. 21–36.
- Ниорадзе М., Ниорадзе Г.* Ранний палеолит Грузии (Дманиси) // Древнейшие обитатели Кавказа и расселение предков человека в Евразии / Под ред. С.А. Васильева, В.Е. Щелинского. СПб.: Петербургское Востоковедение, 2010. С. 84–106.
- Ожерельев Д.В.* Отчет о работах Северокавказской палеолитической экспедиции в 2012 году. Т. 1–2 // Архив Института археологии РАН. 2013. № 35233, 35234.
- Ожерельев Д.В.* Типология изделий со вторичной обработкой слоя 74 раннепалеолитической стоянки Мухкай II (Дагестан) // Краткие сообщения Института археологии, 2014. Вып. 235. С. 60–81.
- Ожерельев Д.В.* Культурно-хронологическое определение каменных находок из слоя 129 многослойной раннепалеолитической стоянки Мухкай II // Краткие сообщения Института археологии, . 2016. № 241. С. 7–20.
- Ожерельев Д.В.* Комплексные исследования на стоянке раннего палеолита Мухкай II // Труды V (XXI) Всероссийского археологического съезда в Барнауле – Белокурихе. Т. I / Отв. ред. А.П. Деревянко, А.А. Тишкин. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2017. С. 87–89.
- Ожерельев Д.В.* Особенности формирования культурного слоя стоянок эпохи олдована Северо-Восточного Кавказа на примере стоянки Мухкай II, слой 80 // Краткие сообщения Института археологии, 2017. Вып. 249, ч. I. С. 16–31.
- Ожерельев Д.В.* Орудийный состав каменного инвентаря стоянки эпохи олдована Мухкай II, слой 80 (Северо-Восточный Кавказ) // РА. 2019. № 4. С. 10–26.
- Ожерельев Д.В., Трифонов В.Г., Челик Х., Трихунков Я.И., Фролов П.Д., Симакова А.Н.* Раннепалеолитические находки в бассейне р. Евфрат (Юго-восточная Турция) в свете первоначального заселения Малой Азии и Кавказа // Краткие сообщения Института археологии, 2018. Вып. 253. С. 7–27.

- Ожерельев Д.В., Трифонов В.Г., Челик Х., Трихунков Я.И.* Новые свидетельства раннего палеолита в горных системах Восточной Анатолии и Малого Кавказа // Записки Института истории материальной культуры РАН. № 22. СПб.: ИИМК РАН, 2020. С. 99–127.
- Ранов В.А., Додонов А.Е., Ломов С.П., Пахомов М.М., Пеньков А.В.* Кульдара – новый нижнепалеолитический памятник Южного Таджикистана // Бюллетень комиссии по изучению четвертичного периода. 1987. № 56. С. 65–75.
- Саблин М.В.* Остатки хищных и копытных из нижнеапшеронских отложений Азербайджана. Труды Зоологического института АН СССР. 1990. 213. С. 138–142.
- Саблин М.В.* Раннеантропогеновые фауны и расселение рода *Ното* // Труды III (XIX) Всероссийского археологического съезда. М.; СПб.; Новгород, 2011. С. 86–87.
- Саблин М.В.* Фауна местонахождения Мухкай II // Записки Института истории материальной культуры РАН. № 22. СПб.: ИИМК РАН, 2020. С. 176–186.
- Саблин М.В., Амирханов Х.А., Ожерельев Д.В.* Стоянка эпохи олдована Мухкай II: палеонтологические данные к датировке и реконструкции природного окружения // РА. 2013. № 4. С. 7–19.
- Саблин М.В., Гиря Е.Ю.* К вопросу о древнейших следах появления человека на Юге Восточной Европы (Россия) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2010. № 2 (42). С. 7–13.
- Степанчук В.Н., Рековец Л.И.* Нижний палеолит Украины // Древнейшие обитатели Кавказа и расселение предков человека в Евразии / Под ред. С.А. Васильева, В.Е. Щелинского. СПб.: Петербургское Востоковедение, 2010. С. 136–160.
- Столникова Е.М., Ковалева Н.О., Амирханов Х.А., Ожерельев Д.В.* Палеопочвенные исследования раннепалеолитической стоянки Мухкай II (Северный Кавказ, Дагестан) // Природа и общество: технологии обеспечения продовольственной и экологической безопасности / Под ред. Н.О. Ковалевой, С.К. Костовска, Е.А. Борисовой. М.: МАКС Пресс, 2016 (Социоестественная история. Генезис кризисов природы и общества в России; вып. XL). С. 202–206.
- Таймазов А.И.* Основные характеристики индустрии многослойной раннепалеолитической стоянки Айникаб: (по материалам исследований 2005–2009 гг.) // РА. 2011. № 1. С. 5–14.
- Тесаков А.С.* Современное состояние Международной стратиграфической шкалы квартера: новости из Подкомиссии по стратиграфии четвертичной системы Международной комиссии по стратиграфии // Неоген и квартал России: стратиграфия, события и палеогеография. М.: Геос, 2018. С. 14–17.
- Чепалыга А.Л., Амирханов Х.А., Садчикова Т.А., Трубихин В.М., Пирогов А.Н.* Геоархеология олдувайских стоянок Горного Дагестана // Бюллетень комиссии по изучению четвертичного периода. 2012. № 72. С. 73–94.
- Щелинский В.Е.* Крупные специальные отщепы и орудия из них таманской раннеашельской индустрии (Южное Приазовье): типология, технология изготовления, функции // Археологические вести. Вып. 25 / [Гл. ред. Е.Н. Носов, Н.В. Хвошинская]. СПб., 2019а. С. 18–43.
- Щелинский В.Е.* Начало заселения первобытными людьми территории России: древнейшие раннепалеолитические стоянки Южного Приазовья // Прошлое человечества в трудах петербургских археологов на рубеже тысячелетий (к 100-летию создания

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- российской академической археологии) / Ред. Ю.А. Виноградов, С.А. Васильев, К.Н. Степанова. СПб.: Петербургское Востоковедение, 2019б. С. 27–55.
- Ahmed I.J., Blackwell B.A.B., Cho E.K., Chen S., Amirkhanov H.A., Blickstein J., Skinner A.R., Lev S. Yu.* ESR dating an Oldowan site in Dagestan, Southern Russia: exploring the earliest hominid migration into Eurasia // *Geological Society of America Abstracts with Programs*. Vol. 42, no. 5. P. 15. (URL: <https://gsa.confex.com/gsa/2010AM/webprogram/Paper179716.html>).
- Alvarez C., Pares J.M., Granger D., Duval M., Sala R., Toro I.* New magnetostratigraphic and numerical age of the Fuente Nueva-3 site (Guadix-Baza basin, Spain) // *Quaternary International*. 2015. 389. P. 224–234.
- Amirkhanov H.A., Ozherel'ev D.V., Gribchenko Y.N., Sablin M.V., Semenov V.V., Trubikhin V.M.* Early Humans at the eastern gate of Europe: The discovery and investigation of Oldowan sites in northern Caucasus // *Comptes Rendus Palevol*. 2014. Vol. 13. P. 717–725.
- Amirkhanov H.A., Ozherelyev D.V., Sablin M.V., Agadzhanyan A.K.* Faunal remains from the Oldowan site of Mukhai II in the North Caucasus: potential for dating and palaeolandscape reconstruction // *Quaternary International*. 2016. 395. P. 233–241.
- Ariai A., Thibault C.* Nouvelles précisions a propos de l'outillage paleolithique ancien sur galets du Khorassan (Iran) // *Paleorient*. 1975. Vol. 3. P. 101–108.
- Arzarello M., Marcolini F., Pavia G., Pavia M., Petronio C., Petrucci M., Rook L., Sardella R.* L'industrie lithique du site Pléistocène inférieur de Pirro Nord (Apricena, Italie du Sud): une occupation humaine entre 1,3 et 1,7 Ma // *L'Anthropologie*. 2009. Vol. 113. P. 47–58.
- Ascenzi A., Biddittu I., Cassoli P.F., Segre A.G., Segre-Naldini E.* A calvarium of late Homo erectus from Ceprano, Italy // *Journal of Human Evolution*. 1996. Vol. 31. P. 409–423.
- Asfaw B., Beyene Y., Semaw S., Suwa G., White T.D., WoldeGabriel G.* Fejej: a new paleo-anthropological research area in Ethiopia // *Journal of Human Evolution*. 1991. 21, 2. P. 137–143.
- Barsky D., Chapon-Sao C., Bahain J.-J., Beyene Y., Cauche D., Celiberti V., Desclaux E., de Lumley H., de Lumley M.-A., Marchal F., Moullé P.-E., Pleurdeau D.* The Early Oldowan Stone-Tool Assemblage from Fejej FJ-1a, Ethiopia // *Journal of African Archaeology*. 2011. 9, 2. P. 207–224.
- Barsky D., Sala R., Menéndez L., Toro-Moyano I.* Use and re-use: Re-knapped flakes from the Mode I site of Fuente Nueva 3 (Orce, Andalucía, Spain) // *Quaternary International*. 2015. 361. P. 21–33.
- Bar-Yosef O., Belmaker M.* 'Ubeidiya // *Quaternary of the Levant: Environments, Climate Change, and Humans* / Eds. Y. Enzel, O. Bar-Yosef. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 2017. P. 179–186.
- Bar-Yosef O., Goren-Inbar N.* The Lithic Assemblages of 'Ubeidiya, a Lower Paleolithic Site in the Jordan Valley // *Qedem*. 34. Jerusalem: The Institute of Archaeology, The Hebrew Univ. of Jerusalem, 1993. 266 p.
- Bar-Yosef O., Wang Y.* Paleolithic Archaeology in China // *Annual Review of Anthropology*. 2012. Vol. 41. P. 319–335.
- Benito-Calvo A., de la Torre I.* Analysis of orientation patterns in Olduvai Bed I assemblages using GIS techniques: implications for site formation processes // *Journal of Human Evolution*. 2011. 61. P. 50–60.

- Berthelet A.* L'outillage lithique du site de dépeçage à *Elephas recki ileretensis* de Barogali (république de Djibouti) // *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences. Series IIA: Earth and Planetary Science.* 2001. Vol. 332, iss. 6. P. 411–416.
- Bertini A., Ciaranfi N., Marino M., Palombo M.R.* Proposal for Pliocene and Pleistocene land-sea correlation in the Italian area // *Quaternary International.* 2010. 219. P. 95–108.
- Biberson P.* Galets Aménagés du Maghreb et du Sahara: Types I.1-I.8, II.1-II.16, III.1-III.6 // *Congres Panafricain de Préhistoire et d'Études Quaternaires.* Paris: Arts et Métiers Graphiques, 1967.
- Biberson P.* Le cadre paléogéographique de la préhistoire du Maroc atlantique. Rabat, 1961 (Publication du Service des Antiquités du Maroc; 16). 235 p.
- Biglari F., Shidrang S.* The Lower Paleolithic Occupation of Iran // *Near Eastern Archaeology.* 2006. 69, 3–4. P. 160–168.
- Binford L.* *Bones: Ancient Men, Modern Myths.* New York: Academic Press, 1981. 320 p.
- Bordes F.* *Typologie du Paléolithique ancien et moyen,* Bordeaux: Imprimeries Delmas, 1961. 85 p.; 11 fig.; 108 pl.
- Bourguignon L., Crochet J.-Y., Capdevila R., Ivorra J., Antoine P.-O., Agustí J., Barsky D., Blain H.-A., Boulbes N., Bruxelles L., Claude J., Cochard D., Filoux A., Firmat C., Lozano-Fernández I., Magniez P., Pelletier M., Rios-Garaizar J., Testu A., Valensi P., De Weyer L.* Bois-de-Riquet (Lézignan-la-Cèbe, Hérault): A late Early Pleistocene archeological occurrence in southern France // *Quaternary International.* 2016. Vol. 393. P. 24–40.
- Bracco J.-P.* Typologie, technologie et matières premières des industries du très ancien Paléolithique en Velay (Massif central, France) // *Les Premiers Européens / Eds. E. Bonifay, B. Vandermeersch.* Paris: Éditions du Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, 1991. P. 93–100.
- Braun D.R., Aldeias V., Archer W., Arrowsmith J.R., Baraki N., Campisano Ch.J., Deino A.L., DiMaggio E.N., Dupont-Nivet G., Engda B., Feary D.A., Garello D.I., Kerfelew Z., McPherron Sh.P., Patterson D.B., Reeves J.S., Thompson J.C., Reed K.E.* Earliest known Oldowan artifacts at >2.58 Ma from Ledi-Geraru, Ethiopia, highlight early technological diversity // *Proceedings of the National Academy of Sciences.* 2019. Vol. 116 (24). P. 11712–11717.
- Braun D.R., Plummer T.W., Ditchfield P.W., Bishop L.C., Ferraro J.V.* Oldowan Technology and Raw Material Variability at Kanjera South // *Interdisciplinary Approaches to the Oldowan. Vertebrate Paleobiology and Paleoanthropology / Eds. E. Hovers, D.R. Braun.* Dordrecht: Springer, 2009. P. 99–110.
- Carbonell E., Mosquera M., Rodríguez X.P., Bermúdez de Castro J.M., Burjachs F., Rosell R., Sala R., Vallverdú J.* Eurasian gates: The earliest human dispersals // *Journal of Anthropological Research.* 2008. Vol. 64, no. 2. P. 195–228.
- Chazan M., Avery D.M., Bamford M.K., Berna F., Brink J., Fernandez-Jalvo Y., Goldberg P., Holt S., Matmon A., Porat N., Ron H.* The Oldowan horizon in Wonderwerk Cave (South Africa): archaeological, geological, paleontological and paleoclimatic evidence // *Journal of Human Evolution.* 2012. Vol. 63. P. 859–866.
- Clark G.* *World Prehistory.* Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1961. 284 p.
- Cohen K.M., Gibbard P.L.* Global chronostratigraphical correlation table for the last 2.7 million years, version 2019 QI-500 // *Quaternary International.* 2019. 500. P. 20–31.

- Copeland L., Hours F.* The Middle Orontes Palaeolithic flint industries // Le Paléolithique de la vallée moyenne de l'Oronte (Syrie); peuplement et environnement / Eds. P. Sanlaville, J. Besançon, L. Copeland, S. Muhesen. Oxford: Archaeopress, 1993 (British Archaeological Reports International Series; 587). P. 63–144.
- Corvinus G., Roche H.* La préhistoire dans la région de Hadar (Bassin de l'Awash, Afar, Ethiopie): premiers résultats // L'Anthropologie. 1976. 80, 2. P. 315–324.
- Crochet J.-Y., Welcomme J.-L., Ivorra J., Ruffet G., Boulbes N., Capdevila R., Claude J., Firmat C., Métais G., Michaux J., Pickford M.* Une nouvelle faune de vertébrés continentaux, associée à des artefacts dans le Pléistocène inférieur de l'Hérault (Sud de la France), vers 1,57 Ma // Comptes Rendus Palevol. 2009. 8, 8. P. 725–736.
- Davoudi D., Bazgir B., Abbasnejad R., Barsky D., Ollé A., Otte M.* The Lower Paleolithic of Iran: Probing New Finds from Mar Gwergalan Cave (Holeylan, Central Zagros) // Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia. 2015. 43, 1. P. 3–15.
- De Lombera-Hermida A., Bargalló A., Terradillos-Bernal M., Huguet R., Vallverdú J., García-Antón M.-D., Mosquera M., Ollé A., Sala R., Carbonell E., Rodríguez-Álvarez X.-P.* The lithic industry of Sima del Elefante (Atapuerca, Burgos, Spain) in the context of Early and Middle Pleistocene technology in Europe // Journal of Human Evolution. 2015. Vol. 82. P. 95–106.
- De Lumley H.* La grotte du Vallonet. Roquebrune-Cap Martin, Alpes-Maritimes. Situation géographique, description, historique // L'Anthropologie. 1988. Vol. 92. P. 387–397.
- De Lumley H., Barsky D., Cauche D.* Les premières étapes de la colonisation de l'Europe et l'arrivée de l'Homme sur les rives de la Méditerranée // L'Anthropologie. 2009. 113, 1. P. 1–46.
- De Lumley H., Nioradze M., Barsky D., Cauche D., Celiberti V., Nioradze G., Notter O., Zvania D., Lordkipanidze D.* Les industries lithiques préoldowayennes du début du Pléistocène inférieur du site de Dmanissi en Géorgie // L'Anthropologie. 2005. Vol. 109. P. 1–182.
- Delagnes A., Roche H.* Late Pliocene knapping skills: the case of Lokalalei 2C, West Turkana, Kenya // Journal of Human Evolution. 2005. Vol. 48. P. 435–472.
- Demir T., Seyrek A., Westaway R., Bridgland D., Beck A.* Late Cenozoic surface uplift revealed by incision by the River Euphrates at Birecik, southeast Turkey // Quaternary International. 2008. Vol. 186. P. 132–163.
- Dennell R.* The Palaeolithic Settlement of Asia. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 2009. 548 p.
- Despriée J., Gageonnet R., Voinchet P., Bahain J.-J., Falguères C., Varache F., Courcimault G., Dolo J.M.* Une occupation humaine au Pléistocène inférieur sur la bordure nord du Massif Central // Comptes Rendus Palévol. 2006. 5. P. 821–828.
- Despriée J., Voinchet P., Tissoux H., Bahain J.-J., Falguères C., Courcimault G., Dépont J., Moncel M.-H., Robin S., Arzarello M., Sala R., Marquer L., Messenger E., Puaud S., Abdessadok S.* Lower and Middle Pleistocene human settlements recorded in fluvial deposits of the middle Loire River Basin, Centre Region, France // Quaternary Science Reviews. 2011. Vol. 30, 11–12. P. 1474–1485.
- Dominguez-Rodrigo M.* Butchery and kill sites // Encyclopedia of Archaeology / Ed. D.M. Pearsall. Academic Press, 2008. P. 948–953.
- Dominguez-Rodrigo M., Bunn H.T., Pickering T.R., Mabulla A.Z.P., Musiba C.M., Baquedano E., Ashley G.M., Diez-Martin F., Santonja M., Uribelarrea D., Barba R., Yravedra J., Barboni D., Arriaza C., Gidna A.* Autochthony and orientation patterns in

- Olduvai Bed I: a re-examination of the status of post-depositional biasing of archaeological assemblages from FLK North (FLKN) // *Journal of Archaeological Science*. 2012. 39. P. 2116–2127.
- Domínguez-Rodrigo M., de la Torre I., Luque L., Alcalá L., Mora R., Serrallonga J., Medina V.* The ST site complex at Peninj, West Lake Natron, Tanzania: implications for early hominid behavioral models // *Journal of Archaeological Science*. 2002. Vol. 29. P. 639–665.
- Domínguez-Rodrigo M., García-Perez A.* Testing the Accuracy of Different A-Axis Types for Measuring the Orientation of Bones in the Archaeological and Paleontological Record // *PLoS ONE*. 2013. 8, 7, e68955.
- Domínguez-Rodrigo M., Pickering, T.R., Semaw S., Rogers M.J.* Cutmarked bones from Pliocene archaeological sites at Gona, Afar, Ethiopia: implications for the function of the world's oldest stone tools // *Journal of Human Evolution*. 2005. 48, 2. P. 109–121.
- Domínguez-Rodrigo M., Uribelarrea D., Santonja M., Bunn H.T., García-Pérez A., Pérez-González A., Panera J., Rubio-Jara S., Mabulla A., Baquedano E., Yravedra J., Díez-Martín F.* Autochthonous anisotropy of archaeological materials by the action of water: experimental and archaeological reassessment of the orientation patterns at the Olduvai sites // *Journal of Archaeological Science*. 2014. 41. P. 44–68.
- Espigares M.P., Martínez-Navarro B., Palmqvist P., Ros-Montoya S., Toro-Moyano I., Agustí J., Sala R.* Homo vs. Pachyrocuta: Earliest evidence of competition for an elephant carcass between scavengers at Fuente Nueva-3 (Orce, Spain) // *Quaternary International*. 2013. Vol. 295, 8. P. 113–125.
- Ferring R., Oms O., Agustí J., Berna F., Nioradze M., Shelia T., Tappen M., Vekua A., Zhvania D., Lordkipanidze D.* Earliest human occupations at Dmanisi (Georgian Caucasus) dated to 1.85–1.78 Ma // *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2011. 108. P. 10432–10436.
- Gaillard C., Singh M., Dambricourt Malassé A., Bhardwaj V., Karir B., Kaur A., Pal S., Moigne A.-M., Chapon Sao C., Abdessadok S., Gargani J., Tudryn A.* The lithic industries on the fossiliferous outcrops of the Late Pliocene Masol Formation, Siwalik Frontal Range, northwestern India (Punjab) // *Comptes Rendus Palevol*. 2016. Vol. 15, 3–4. P. 341–357.
- Gallotti R., Mussi M.* The Unknown Oldowan: ~1.7-Million-Year-Old Standardized Obsidian Small Tools from Garba IV, Melka Kunture, Ethiopia // *PLoS One*. 2015. 10, e0145101.
- García J., Landeck G., Martínez K., Carbonell E.* Hominin dispersals from the Jaramillo subchron in Central and western Mediterranean Europe: Untermassfeld (Germany) and Vallparadis (Spain) // *Quaternary International*. 2013a. Vol. 316. P. 73–93.
- García J., Martínez K., Carbonell E.* The Early Pleistocene stone tools from Vallparadis (Barcelona, Spain): Rethinking the European Mode 1 // *Quaternary International*. 2013b. 316. P. 94–114.
- Gasparyan B., Adler D.S., Egeland Ch.P., Azatyan K.* Recently discovered lower Paleolithic sites of Armenia // *Stone Age of Armenia. A Guide-book to the Stone Age Archaeology in the Republic of Armenia* / Eds. B. Gasparyan, M. Arimura. Kanazawa, Japan: Kanazawa Univ., 2014. P. 37–64.
- Goldman-Neuman T., Hovers E.* Raw material selectivity in Late Pliocene Oldowan sites in the Makaamitalu Basin, Hadar, Ethiopia // *Journal of Human Evolution*. 2012. Vol. 62, 3. P. 353–366.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Gowlett J., Harris J.W.K., Walton D., Wood B. Early archaeological sites, further hominid remains, and traces of fire from Chesowanja, Kenya // *Nature*. 1981. Vol. 294. P. 125–129.
- Guérin C., Faure M., Argant A., Argant J., Crégut-Bonnoure E., Debard E., Delson E., Eisenmann V., Hugueny M., Limondin-Lozouet N., Martin-Suarez E., Mein P., Mourer-Chauviré C., Parenti F., Pastre J.-F., Sen S., Valli A. Le gisement pliocène supérieur de Saint-Vallier (Drôme, France): synthèse biostratigraphique et paléoécologique // *Geobios*. 2004. 37. P. 349–360.
- Güleç E., White T., Kuhn S., Özer I., Sağır M., Yılmaz H., Howell F.C. The Lower Pleistocene lithic assemblage from Dursunlu (Konya), Central Anatolia, Turkey // *Antiquity*. 2009. Vol. 83, 319. P. 11–22.
- Guth Ch., Chavaillon J. Découverte, en 1984, de nouveaux outils paléolithiques à Chilhac III (Haute-Loire) // *Bulletin de la Société préhistorique française*. 1985. Vol. 82, 2. P. 56–64.
- Harmand S., DeGusta D., Slimak L., Dohmen I., Lewis J., Melillo S.M., Omar M. Nouveaux sites paléolithiques anciens en République de Djibouti: Bilan préliminaire de prospections récentes dans le Bassin du Gobaad, Afar central // *Comptes Rendus Palevol*. 2009. 8, 5. P. 481–492.
- Harmand S., Lewis J., Feibel C.S., Lepre C.J., Sandrine P., Lenoble A., Boës X., Quinn R., Brenet M., Arroyo A., Taylor N., Clément S., Daver G., Brugal J.-P., Leakey L., Mortlock R.A., Wright J.D., Lokorodi S., Kirwa C., Kent D.V., Roche H. 3.3-million-year-old stone tools from Lomekwi 3, West Turkana, Kenya // *Nature*. 2015. Vol. 521. P. 310–315.
- Harris J.W.K. Cultural beginnings: Plio-Pleistocene archaeological occurrences from the Afar, Ethiopia // *African Archaeological Review*. 1983. Vol. 1. P. 3–31.
- Harris J.W.K., Braun D.R. Technological developments in the Oldowan of Koobi Fora: innovative techniques of artifact analysis // *Oldowan: Rather more than smashing stones* / Eds. R. Mora Torcal, I. de la Torre Sáinz, J.-M. Moreno. Barcelona: Centre d'Estudis del Patrimoni Arqueològic de la Prehistòria, 2003. P. 117–144.
- Harris J.W.K., Isaac G.L. The Karari industry: early Pleistocene archaeological evidence from the terrain east of Lake Turkana, Kenya // *Nature*. 1976. Vol. 262. P. 102–107.
- Hay R.L. *Geology of the Olduvai Gorge*. Berkeley: Univ. of California Press, 1976. 203 p.
- Hours F., Sanlaville P. Découverte de silex taillés dans une plage située à + 95 m à Borj Quinnarît (Liban) // *Comptes rendus de l'Académie des Sciences. Série D*. 1972. 275. P. 2219–2221.
- Howell F.C., Haesaerts P., de Heinzelin J. Depositional environments, archeological occurrences, and hominids from Members E and F of the Shungura Formation (Omo Basin, Ethiopia) // *Journal of Human Evolution*. 1987. 16. P. 665–700.
- Isaac G. Studies of early culture in East Africa // *World Archaeology*. 1969. 1, 1. P. 1–28.
- Isaac G. The Food-Sharing Behavior of Protohuman Hominids // *Scientific American*. 1978. Vol. 238, no. 4. P. 90–109.
- Isaac G.L., Harris J.W.K., Crader D. Archaeological evidence from the Koobi Fora Formation // *Earliest Man and Environments in the Lake Rudolf Basin* / Eds. Y. Coppens, F.C. Howell, G.L. Isaac, R.E.F. Leakey. Chicago: Univ. of Chicago Press, 1976. P. 533–551.
- Jöris O. Der altpaläolithische Fundplatz Dmanisi (Georgien, Kaukasus). Archäologische Funde und Befunde des Liegenden Fundkomplexes im Kontext der frühen

- Menschheitsentwicklung. Mainz, 2008 (Monographien der Römisch-Germanischen Zentralmuseums). 157 p.
- Justus A., Nioradze M.* Neun Jahre Ausgrabungen in Dmanisi (Georgien, Kaukasus). Ein Überblick // Mitteilungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. 21. Berlin: Die Gesellschaft der Freunde und der Dombau, 2000. P. 61–92.
- Kibunja M.* Pliocene archeological occurrences in the Lake Turkana basin // *Journal of Human Evolution*. 1994. 27. P. 159–171.
- Kimbel W.H., Walter R.C., Johanson D.C., Reed K.E., Aronson J.L., Assefa Z., Marean C.W., Eck G.G., Robe R., Hovers E., Rak Y., Vondra C., Yemane T., York D., Chen Y., Evensen N.M., Smith P.E.* Late Pliocene Homo and Oldowan tools from the Hadar Formation (Kada Hadar Member), Ethiopia // *Journal of Human Evolution*. 1996. Vol. 31. P. 549–561.
- Kleindienst M.R.* Components of the east african acheulian assemblage: an analytic approach // *Actes du IVe Congres Panafricain de Prehistoire et de L'etude du Quaternaire* / Eds. G. Mortelmans, J. Nenquin. Tervuren, Belgium: Musee Royal de L'Afrique Centrale, 1962. P. 81–111.
- Koobi Fora Research Project. Vol. 5. Plio-Pleistocene Archaeology / Ed. G.L. Isaac. Oxford: Clarendon Press, 1997. 632 p.
- Kuman K.* Oldowan industrial complex // *Encyclopedia of Global Archaeology* / Ed. C. Smith. New York: Springer, 2014. P. 5560–5570.
- Kuman K., Field A.S.* The Oldowan Industry from Sterkfontein Caves, South Africa // *The cutting edge: new approaches to the archaeology of human origins* / Eds. K. Schick, N. Toth. Gosport, IN: Stone Age Institute Press, 2009. P. 151–170.
- Kuman K., Sutton M.B., Pickering T.R., Heaton J.L.* The Oldowan industry from Swartkrans cave, South Africa, and its relevance for the African Oldowan // *Journal of Human Evolution*. 2018. Vol. 123. P. 52–69.
- Landeck G., Joan Garcia Garriga J.-G.* The oldest hominin butchery in European mid-latitudes at the Jaramillo site of Untermassfeld (Thuringia, Germany) // *Journal of Human Evolution*. 2016. 94. P. 53–71.
- Le Tensorer J.* The Lower Palaeolithic of Syria // *Quaternary of the Levant: Environments, Climate Change, and Humans* / Eds. Y. Enzel, O. Bar-Yosef. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 2017. P. 567–576.
- Le Tensorer J.-M., Le Tensorer H., Martini P., von Falkenstein V., Schmid P., Villalain J.J.* The Oldowan site Aïn al Fil (El Kowm, Syria) and the first humans of the Syrian Desert // *L'Anthropologie*. 2015. Vol. 119. P. 581–594.
- Leakey L.S.B.* Olduvai Gorge: a report on the evolution of the hand-axe culture in Beds I–IV. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1951.
- Leakey L.S.B., Hopwood A.T., Reck H.* New Yields from the Oldoway Bone Beds, Tanganyika Territory // *Nature*. 1931. Vol. 128. P. 1075.
- Leakey M.A.* Review of the Oldowan Culture from Olduvai Gorge, Tanzania // *Nature*. 1966. Vol. 210. P. 462–466.
- Leakey M.D.* Olduvai Gorge. Vol. 3. Excavations in Bed I & II 1960–1963. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1971. 328 p.

- Leakey M.D.* Cultural Patterns in the Olduvai Sequence // After the Australopithecines. Stratigraphy, Ecology, and Cultural Change in the Middle Pleistocene / Eds. K.W. Butzer, G.L. Isaac. Chicago: De Gruyter Mouton, 1975. P. 477–493.
- Les sites préhistoriques de la région de Fejej, Sud-Omo, Ethiopie, dans leur contexte stratigraphique et paléontologique / Association pour la diffusion de la pensée française (ADPF); eds. H. De Lumley, Y. Beyene. Paris: Editions Recherche sur les civilisations, 2004. 635 p.
- Liubin V.P., Bosinski G.* The earliest occupation of the Caucasus region // The Earliest Occupation of Europe / Eds. W. Roebroeks, T.V. Kolfschoter. Leiden: Univ. of Leiden, 1995. P. 207–253.
- Lordkipanidze D., Jashashvili T., Vekua A., Ponce de León M.S., Zollikofer C.P.E., Rightmire G.P., Pontzer H., Ferring R., Oms O., Tappen M., Bukhsianidze M., Agustí J., Kahlke R., Kiladze G., Martínez-Navarro B., Mouskhelishvili A., Nioradze M., Rook L.* Postcranial evidence from early Homo from Dmanisi, Georgia // *Nature*. 2007. Vol. 449. P. 305–310.
- Maddy D., Schreve D., Demir T., Veldkamp A., Wijbrans J.R., van Gorp W., van Hinsbergen D.J.J., Dekkers M.J., Scaife R., School J.M., Stemerink C., van der Schriek T.* The earliest securely-dated hominin artefact in Anatolia? // *Quaternary Science Reviews*. 2015. 109. P. 68–75.
- McHenry L.J., Stanistreet I.G.* Tephrochronology of Bed II, Olduvai Gorge, Tanzania, and placement of the Oldowan-Acheulean transition // *Journal of Human Evolution*. 2018. Vol. 120. P. 7–18.
- McPherron S.P., Alemseged Z., Marean C.W., Wynn J.G., Reed D., Geraads D., Bobe R., Bearat H.A.* Evidence for stone-tool-assisted consumption of animal tissues before 3.39 million years ago at Dikika, Ethiopia // *Nature*. 2010. Vol. 466. P. 857–860.
- Mgeladze A., Lordkipanidze D., Moncel M.-H., Despriée J., Chagelishvili R., Nioradze M., Nioradze G.* Hominin occupations at the Dmanisi site, Georgia, southern Caucasus: raw materials and technical behaviours of Europe's first hominins // *Journal of Human Evolution*. 2011. Vol. 60. P. 571–596.
- Michel V., Shen C., Woodhead J., Hu H., Wu C., Moullé P., Khatib S., Cauche D., Moncel M., Valensi P., Chou Y., Gallet S., Echassoux A., Orange F., de Lumley H.* New dating evidence of the early presence of hominins in Southern Europe // *Scientific Reports*. 2017. Vol. 7. P. 10074.
- Ollé A., Mosquera M., Rodríguez X.P., de Lombera-Hermida A., García-Antón M.D., García-Medrano P., Peña L., Menéndez L., Navazo M., Terradillos M., Bargalló A., Márquez B., Sala R., Carbonell E.* The Early and Middle Pleistocene technological record from Sierra de Atapuerca (Burgos, Spain) // *Quaternary International*. 2013. 295. P. 138–167.
- Otte M., Biglari F., Alipour S., Naderi R., Hossein J.* Earliest Human Occupations in Central Asia: An Iranian Look // *Archaeology and Palaeolithic in Eurasia* / Eds. A.P. Derevianko, T.N. Nokrina. Novosibirsk, 2004. P. 279–282.
- Ozherelyev D.V.* The Oldowan site of Mukhkaï II, layer 80 (northeastern Caucasus): Spatial structure and cultural and chronological attribution of the lithic assemblage // *L'Anthropologie*. 2019. Vol. 123, iss. 2. P. 216–232.

- Ozherelyev D.V., Trifonov V.G., Çelik H., Trikhunkov Ya.I., Frolov P.D., Simakova A.N.* Early Palaeolithic evidence from the Euphrates River basin, Eastern Turkey // *Quaternary International*. 2019. Vol. 509. P. 73–86.
- Palombo M. R., Sardella R.* Biochronology and biochron boundaries: A real dilemma or a false problem? An example based on the Pleistocene large mammalian faunas from Italy // *Quaternary International*. 2007. 160. P. 30–42.
- Parfitt S.A., Ashton N.M., Lewis S.G., Abel R.L., Coope G.R., Field M.H., Gale R., Hoare P.G., Larkin N.R., Lewis M.D., Karloukovski V., Maher B.A., Peglar S.M., Preece R.C., Whittaker J.E., Stringer C.B.* Early Pleistocene human occupation at the edge of the boreal zone in northwest Europe // *Nature*. 2010. Vol. 466. P. 229–233.
- Peretto C.* The first peopling of southern Europe: the Italian case // *Comptes Rendus Palevol*. 2006. Vol. 5. P. 283–290.
- Peretto C., Amore F.O., Antoniazzi A., Antoniazzi A., Bahain J.-J., Cattani L., Esposito P., Falguères C., Gagnepain J., Hedley I., Laurent M., Lebreton V., Longo L., Milliken S., Monegatti P., Ollé A., Pugliese N., Renault-Miskovski J., Sozzi M., Ungaro S., Vannucci S., Verges J.-M., Wagner J.-J., Yokoyama Y.* L'industrie lithique de Ca' Belvedere di Monte Poggiolo : stratigraphie, matière première, typologie, remontages et traces d'utilisation // *L'Anthropologie*. 1998. 102, 4. P. 1–120.
- Petraglia M.D.* The Lower Paleolithic of the Arabian Peninsula: Occupations, Adaptations, and Dispersals // *Journal of World Prehistory*. 2003. 17, 2. P. 141–179.
- Piperno M.* The prehistory of Melka Kunture (Ethiopia) // *Bulletin du Centre de recherche français à Jérusalem*. 2001. № 8. P. 135–145.
- Plummer T.* Flaked stones and old bones: biological and cultural evolution at the dawn of technology // *Yearbook of Physical Anthropology*. 2004. Vol. 47. P. 118–164.
- Plummer T., Bishop L.C., Ditchfield P., Hicks J.* Research on late Pliocene Oldowan sites at Kanjera South, Kenya // *Journal of Human Evolution*. 1999. 36. P. 151–170.
- Proffitt T.* Is there a Developed Oldowan A at Olduvai Gorge? A diachronic analysis of the Oldowan in Bed I and Lower-Middle Bed II at Olduvai Gorge, Tanzania // *Journal of Human Evolution*. 2018. 120. P. 92–113.
- Raynal J.-J., Magoga L., Sbihi-Alaoui F.-Z., Geraads D.* The earliest occupation of Atlantic Morocco: the Casablanca evidence // *The earliest occupation of Europe* / Eds. W. Roebroeks, T. van Kolschoten. Leiden: Univ. of Leiden, 1995. P. 255–262.
- Roebroeks W., Kolschoten T.* The earliest occupation of Europe: A short chronology // *Antiquity*. 1994. 68, 260. P. 489–503.
- Roger S., Coulon C., Thouveny N., Feraud G., Van Velzen A., Fauquette S., Cocheme J.J., Prevote M., Verosub K.L.* 40Ar/39Ar dating of a tephra layer in the Pliocene Senezé maar lacustrine sequence (French Massif Central): constraint on the age of the Reunion-Matuyama transition and implications for paleoenvironmental archives // *Earth and Planetary Science Letters*. 2000. 183. P. 431–440.
- Ronen A.* The oldest human groups in the Levant // *Comptes Rendus Palevol*. 2006. Vol. 5. P. 343–351.
- Roosevelt Ch.H., Dinçer B., Luke Ch., Çilingiroğlu Ç.* A Lower Paleolithic assemblage from western Anatolia: The lithics from Bozyer // *Quaternary International*. 2019. 522. P. 66–84.

- Sadek-Kooros H.* Early Hominid Traces in East Azarbaijan // Proceedings of the IVth Annual Symposium on archaeological Research in Iran, Tehran 1975 / Ed. F. Bagherzadeh. Tehran: Iranian Center for Archaeological Research, 1976. P. 1–10.
- Sahnouni M.* Les plus vieilles traces d'occupation humaine en Afrique du Nord: Perspective de l'Ain Hanech, Algérie // *Comptes Rendus Palevol.* 2006. Vol. 5, iss. 1–2. P. 243–254.
- Sahnouni M., de Heinzelin J.* The site of Ain Hanech revisited: new investigations at this Lower Pleistocene site in Northern Algeria // *Journal of Archaeological Science.* 1998. 25. P. 1083–1101.
- Sahnouni M., Parés J.M., Duval M., Cáceres I., Harichane Z., van der Made J., Pérez-González A., Abdessadok S., Kandi N., Derradji A., Medig M., Boulaghraïf K., Semaw S.* 1.9-million- and 2.4-million-year-old artifacts and stone tool–cutmarked bones from Ain Boucherit, Algeria // *Science.* 2018. Vol. 362, 6420. P. 1297–130.
- Sahnouni M., van der Made J., Everett M.* Early North Africa: chronology, ecology, and hominin behavior. Insights from Ain Hanech and El-Kherba, northeastern Algeria // *Quaternary International.* 2010. Vol. 223–224. P. 436–438.
- Sahnouni M., van der Made J., Everett M.* Ecological background to Plio-Pleistocene hominin occupation in North Africa: the vertebrate faunas from Ain Boucherit, Ain Hanech and El-Kherba, and paleosol stable-carbon-isotope studies from El-Kherba, Algeria // *Quaternary Science Reviews.* 2011. 30. P. 1303–1317.
- Sanlaville P.* La terrasse pléistocène de la vallée de l'Euphrate en Syrie et dans l'extrême sud de la Turquie // *From the River to the Sea, the Paleolithic and the Neolithic on the Euphrates and in the Northern Levant Studies in Honour of L. Copeland / Eds. O. Aurenche, M. Le Mière, P. Sanlaville.* Oxford: Archaeopress; Lyon: Maison del'Orient et de la Méditerranée, 2004 (British Archaeological Reports International series; 1263). P. 114–134.
- Scardia G., Parenti F., Miggins D.P., Gerdes A., Araujo A.G.M., Neves W.A.* Chronologic constraints on hominin dispersal outside Africa since 2.48 Ma from the Zarqa Valley, Jordan // *Quaternary Science Reviews.* 2019. Vol. 219. P. 1–19.
- Semaw S.* The world's oldest stone artifacts from Gona, Ethiopia: Their implications for understanding stone technology and patterns of human evolution between 2.6–1.5 Million years ago // *Journal of Archaeological Science.* 2000. Vol. 27. P. 1197–1214.
- Semaw S., Rogers M.J., Stout D.* Insights into late Pliocene lithic assemblage variability: The East Gona and Ounda Gona South Oldowan archaeology (2.6 million years ago), Afar, Ethiopia // *The cutting edge: new approaches to the archaeology of human origins / Eds. K. Schick, N. Toth.* Gosport, IN: Stone Age Institute Press, 2009a. P. 211–246.
- Semaw S., Rogers M.J., Stout D.* The Oldowan-Acheulian Transition: Is there a «Developed Oldowan» Artifact Tradition? // *Sourcebook of Paleolithic Transitions. Methods, Theories, and Interpretations / Eds. M. Camps, P. Chauhan.* New York: Springer, 2009b. P. 173–193.
- Semaw S., Rogers M.J., Quade J., Renne P.R., Butler R.F., Dominguez-Rodrigo M., Stout D., Hart W.S., Pickering T., Simpson S.W.* 2.6-Million-year-old stone tools and associated bones from OGS-6 and OGS-7, Gona, Afar, Ethiopia // *Journal of Human Evolution.* 2003. Vol. 45. P. 169–177.
- Shaw A.* The Earlier Palaeolithic of Syria – Reinvestigating the Evidence from Orontes and Euphrates Valleys. Oxford: Archaeopress, 2012 (British Archaeological Reports International Series; 2341). 238 p.

- Shchelinsky V.E., Gurova M., Tesakov A.S., Titov V.V., Frolov P.D., Simakova A.N.* The Early Pleistocene site of Kermek in western Ciscaucasia (southern Russia): Stratigraphy, biotic record and lithic industry (preliminary results) // *Quaternary International*. 2016. Vol. 393. P. 51–69.
- Sinusia C., Pueyo E.L., Azanza B., Pocovi A.* Datación magnetoestratigráfica del acimientamiento paleontológico de la Puebla de Valverde (Teruel) // *Geo-Temas*. 2004. 6, 4. P. 339–342.
- Sirakov N., Guadelli J.-L., Ivanova S., Sirakova S., Boudadi-Maligne M., Dimitrova I., Fernandez Ph., Ferrier C., Guadelli A., Iordanova D., Iordanova N., Kovatcheva M., Krumov I., Leblanc J.-Cl., Miteva V., Popov V., Spassov R., Taneva S., Tsanova T.* An ancient continuous human presence in the Balkans and the beginnings of human settlement in western Eurasia: A Lower Pleistocene example of the Lower Palaeolithic levels in Kozarnika cave (North-western Bulgaria) // *Quaternary International*. 2010. Vol. 223–224. P. 94–106.
- Stammers R.C., Caruana M.V., Herries A.I.R.* The first bone tools from Kromdraai and stone tools from Drimolen, and the place of bone tools in the South African Earlier Stone Age // *Quaternary International*. 2018. 495. P. 87–101.
- Stout D., Semaw S., Michael J. Rogers M.J., Cauche D.* Technological variation in the earliest Oldowan from Gona, Afar, Ethiopia // *Journal of Human Evolution*. 2010. Vol. 58. P. 474–491.
- Studies on the early paleolithic site of Melka Kunture, Ethiopia.* Vol. 2 / Eds. J. Chavaillon, M. Piperno. Florence: Istituto italiano di preistoria e protostoria, 2004. 735 p.
- Texier P.J.* The Oldowan assemblage from NY18 Site at Nyabusosi (Toro-Uganda) // *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*. 1995. Vol. 320. P. 647–653.
- Toro-Moyano I., Barsky D., Cauche D., Celiberti V., Grégoire S., Lebegue F., Moncel M.H., de Lumley H.* The archaic stone tool industry from Barranco León and Fuente Nueva 3, (Orce, Spain): Evidence of the earliest hominin presence in southern Europe // *Quaternary International*. 2011. Vol. 243. P. 80–91.
- Toro-Moyano I., Martínez-Navarro B., Agustí J., Souday C., Bermúdez de Castro J.M., Martín-Torres M., Fajardo B., Duval M., Falgueres C., Oms O., Pares J.M., Anadón P., Julia R., García-Aguilar J.M., Moigne A.-M., Espigares M.P., Ros-Montoya S., Palmqvist P.* The oldest human fossil in Europe, from Orce (Spain) // *Journal of Human Evolution*. 2013. 65, 1. P. 1–9.
- Torre de la I.* Omo Revisited: Evaluating the Technological Skills of Pliocene Hominids // *Current Anthropology*. 2004. Vol. 45, 4. P. 439–465.
- Torre de la I., Benito-Calvo A.* Application of GIS methods to retrieve orientation patterns from imagery; a case study from Beds I and II, Olduvai Gorge (Tanzania) // *Journal of Archaeological Science*. 2013. 40. P. 2446–2457.
- Torre de la I., Mora R.* Technological Strategies in the Lower Pleistocene at Olduvai Beds I and II. Liege: Univ. of Liege Press, 2005 (Études et recherches archéologiques de l'Université de Liège; 112). 255 p.
- Torre de la I., Mora R.* Oldowan technological behaviour at HWK EE (Olduvai Gorge, Tanzania) // *Journal of Human Evolution*. 2018. Vol. 120. P. 236–273.
- Torre de la I., Mora R., Domínguez-Rodrigo M., Luque L., Alcalá L.* The Oldowan industry of Peninj and its bearing on the reconstruction of the technological skills of Lower Pleistocene hominids // *Journal of Human Evolution*. 2003. 44. P. 203–224.

- Toth N.* The Oldowan re-assessed: a close look at early stone artifacts // *Journal of Archaeological Science*. 1985. Vol. 12. P. 101–120.
- Toth N., Schick K.* An overview of the Oldowan Industrial Complex: the sites and the nature of their evidence // *The Oldowan: case studies into the earliest Stone Age* / Eds. N. Toth, K. Schick. Gosport, IN: Stone Age Institute Press, 2006. P. 3–42.
- Trifonov V.G., Çelik H., Simakova A.H., Bachmanov D.M., Frolov P.D., Trikhunkov Ya. I., Tesakov A.S., Titov V.M., Ozherelyev D.V., Latyshev A.V., Sychevskaya E.K.* Pliocene – Early Pleistocene history of the Euphrates valley applied to Late Cenozoic environment of the northern Arabian Plate and its surrounding, eastern Turkey // *Quaternary International*. 2018. Vol. 493. P. 137–165.
- Violet A., Guipert G., Alçiçek M.C.* Homo erectus still further west. Reconstruction of the Kocabas, cranium (Denizli, Turkey) // *Comptes Rendus Palevol*. 2012. Vol. 11, 2–3. P. 89–95.
- Wegmüller F.* The Lower Palaeolithic assemblage of Layers 15–18 (Unit G) at Hummal. An exemplary case addressing the problems placing undated, archaic-looking stone tool assemblages in the Early and Lower Palaeolithic record by techno-typological classification // *L'Anthropologie*. 2015. 119. P. 595–609.
- Willoughby P.R.* Spheroids and Battered Stones in the African Early Stone Age // *World Archaeology*. 1985. 17. P. 44–60.
- Zaidner Y.* Adaptive flexibility of Oldowan hominins: secondary use of flakes at Bizat Ruhama, Israel // *PloS One*. 2013. Vol. 8, 6, e66851.
- Zaidner Y., Yeshurun R., Mallol C.* Early Pleistocene hominins outside of Africa: Recent excavations at Bizat Ruhama, Israel // *PaleoAnthropology*. 2010. P. 162–195.
- Zhu Z., Dennell R., Huang W., Wu Y., Qiu S., Yang S., Rao Z., Hou Y., Xie J., Han J., Ouyang T.* Hominin occupation of the Chinese Loess Plateau since about 2.1 million years ago // *Nature*. 2018. Vol. 559. P. 608–612.

D.V. OZHERELYEV

THE OLDOWAN SITE OF MUHKAI II, LAYER 80
LOCATED IN THE NORTHEAST CAUCASUS

SUMMARY

Up until the beginning of the 21st century, the most ancient sites known in the territory of Russia were Acheulean sites in most cases known by rare surface finds. According to the boldest estimates, these finds were dated to 300-400 kyr at most and could be classified as middle-late Middle Pleistocene. The understanding of the concept that Eurasia (including the continent's middle latitudes) could have been inhabited back in the Early Pleistocene, earlier than the Acheulean times, did not quite correlate with the overall concept of the African ancestral homeland of the human race and the so called short chronology of the European Palaeolithic age. Rare finds of crude tools made of pebbles and fragments (choppers) were subject to continuous criticism of the skeptically-minded, and the fact of their discovery was not able to overcome the existing paradigms, and, to a certain extent, dogmas.

Meanwhile, the earliest discoveries of the most ancient Palaeolithic in Africa and, later on, in various parts of Eurasia, have expanded our knowledge on the origins of the ancient human culture. The ever-increasing number of sites and large amounts of the accumulated research data on the Oldowan present a new perspective on how the Old World outside Africa was initially populated.

The cluster of the Early Palaeolithic Ainikab I–VI, Gegalashur I–III and Muhkai I–II sites was discovered by X.A. Amirkhanov back in 2005–2006 in the Inner Dagestan (Northeast Caucasus). Archaeological excavations at the sites are being conducted by the Russian Academy of Sciences Institute of Archaeology (Moscow) and the Institute of History, Archaeology and Ethnography (Makhachkala, Dagestan). All the mentioned above sites have been explored to various degrees; significant excavations were carried out at Ainikab I, Muhkai I and Muhkai II. The sites are located in the Northeast Caucasus Akushinsky intermontane basin of the Les ridge, Inner Dagestan. They are

SUMMARY

all multilayered sites. Multiple cultural layers are confined to the Early Pleistocene sediments of the Akusha and Usisha watersheds. These rivers are part of the Caspian Sea catchment area. The Northeast Caucasus is located in a tectonically active zone, where a new dynamic phase began at the end of the Early Pleistocene. Currently, elevations within the Akushinsky basin range from 1,300–1,600 m a.s.l., whereas the ridges flanking the basin are 2,000–2,100 m a.s.l. Over the Pleistocene age, mountains have gained over 1,000 m in height.

Exploratory excavations were in progress at Muhkai II site in 2008–2013. Using a stepped trench located in the slope, all Early Pleistocene deposits were successively uncovered. The purpose of the excavations was a comprehensive study of the site's stratigraphy. The excavations revealed that the Early Pleistocene deposits at the site had a total thickness of 73 m. These deposits include 129 lithological layers; archaeological finds were discovered in 30 layers at various levels, and osseous mammal remains were also found in four layers. In fact, each of these layers might represent the remains of ancient sites of human activity.

The first bones from Muhkai II were discovered in 2009 in an exposure on a slope. In 2010, it was established that lithic artefacts and osseous remains are found in the layer 80 site at the same depth in the corresponding geological layer. The findspot was named Muhkai II, layer 80. Active excavations were carried out at the site in 2010–2012, covering a total surface area of 47 m². Two cultural layers (upper and lower) were discovered. The main (lower) cultural layer was investigated over an area of 42 m². Field observations and microstratigraphic analysis revealed that the lithic finds and osseous remains were not scattered throughout the thickness of the lithological layers. The site's cultural layers are preserved in situ, have clear vertical borders, and are of the same thickness across the entire excavated area.

According to the lithofacies principle, geological section of Muhkai II is composed of five sequences. Each of the sequences had been formed in the presence of certain paleogeographic conditions and, most likely, corresponds to various phases of the Early Pleistocene. Cultural layer of Muhkai II layer 80 is confined to a stratum of loams ranging from 1.7 to 1.8 m in thickness (layers 77–81) located in the middle part of Muhkai II section. Cultural remains had been subject to minimal impact of fluvial and proluvial processes. The stratigraphic relationship between the bone and flint finds is indisputable. It appears that the site was linked to a bank of a water body with low salinity (a lake or a liman) that experienced periodic fluctuations of water level. It is possible that the waterbody was directly connected with the Akchagyl-Apsheronky Basin of the ancient Caspian Sea. When the adjacent area was not flooded, the site was visited by humans. Two horizons of finds can be distinguished in the lower cultural layer of the site, potentially indicating visits to the site on two occasions, with a minimal chronological interval between them.

Distinctive areas of the ancient terrain where cultural remains form particular patterns of distribution are observed within the structure of the layer. Thus, we can distinguish an elevated area of an arc-shaped raised feature with which the majority of the large tools (choppers and picks) are associated. The feature is divided by a channel of a temporary watercourse into southern and northern areas. No large tools have been found within the watercourse. Among flint tools, only retouched artefacts have been discovered (scrapers, awls, retouched flakes etc.). The channel was also found to have been filled with numerous mammal bone remains, and three main concentrations have been discovered. In each of the concentrations, two horizons of bone deposition can be distinguished. The bones entered the channel as a result of human actions and were likely subject to further minor displacements.

The age of layer 80 site has been determined using a combination of data from archaeology, geology, palaeontology and palaeomagnetic studies. Muhkai II site palaeomagnetic studies were carried out by two research teams led by V.M. Trubikhin (RAS Institute of Geology; 2009 and 2011) and V.V. Semenov (RAS Institute of Geography; 2010–2013). The findings obtained by the researchers have confirmed and complemented each other (the results are being prepared for publication). According to the findings, the Early Pleistocene deposits of Muhkai II have a reversed magnetization corresponding to the Matuyama Chron (2.58–0.78 mya). Two normal polarity events have been identified at the site. The events are interpreted as Jaramillo (1.07–0.99 mya) and Olduvai (1.95–1.77 mya). The site within layer 80 lies in sediments of reversed magnetization located below the most ancient normal polarity event.

Muhkai II site layer 80 collection of large mammals' remains includes 301 bones: 181 are identifiable and 120 are non-identifiable. Fragments of limb bones represent the majority of non-identifiable bones. The bones do not exhibit any marks of animal bites or plant roots traces root plants. Recovered material does not include complete skeletons, thus Muhkai II site cannot be considered a location of mass demise of animals caused by mudflows or flooding. That said, joints or anatomically bound bones have been discovered. Large-size theriofauna of the site is represented by the following species: *Canis etruscus*, *Vulpes alopecoides*, *Pliocrocuta perrieri*, *Megantereon cultridens*, *Archidiskodon meridionalis*, *Equus (Allohippus) stenonis*, *Palaeotragus priasovicus*, *Eucladoceros senezensis*, *Gazellospira torticornis*, *Gallogoral meneghinii*. The region's biostratigraphic diagram correlates the above fauna species with the Psekups fauna complex of the Northwest Caucasus. The species correspond to the faunas of the late middle and the beginning of the late Villafranchian in Europe. Overall, the site's mammal fauna closely resembles that of the following locations: Pueblo de Valverde (Spain), Saint Vallier and Senez (France), Costa S. Giacomo and Olivola (Italy), Liventsovka (Russia), Palan Tukan and Dmanisi (Transcaucasia) that existed within the period of 2.1–1.76 mya. Layer 80 of the Muhkai II site can tentatively be dated back to the same period. This age is validated by a minor collection of small-sized animal bone remains.

SUMMARY

Currently available lithic collection of the Muhkai II site layer 80 includes 1094 items, 1079 of which were recovered from the lower (main) cultural layer. Lithic raw material used by the early humans at the site was the locally available flint of various shades of gray. Flints initially occur in Cretaceous limestones of the adjacent ridges. Similar flints in the form of nodules and fragments can be discovered within pebble-clast layers of the Early Pleistocene sediments of the study area. The finds recovered from the main cultural layer fall under two categories: primary flaking products and debitage, and lithic tools. The former category includes cores, pebble with scars of removals, nodules and nodule fragments with removals, fragments with removals, fragments, flakes, flake fragments and chips, a total of 980 items (or 89.5% of the entire collection). The second category is composed of tools. Tools are subcategorized into large tools with a chopping-cutting function (choppers, picks, pick-shaped tools) and retouched tools (backed knives, chisel-shaped tools, spurred tool, notched tools, awls, scrapers, combination tools, retouched flakes and flake fragments, retouched fragments). The second category comprises 99 items (or 9.5% of the collection). The knapping technology used at the site was aimed at obtaining medium-sized (3–5 cm) and small-sized (1–3 cm) flakes. A minimum number of standardized forms of the cores can be noted, which is an overall common characteristic of other layers of the Muhkai II site. That being said, the collection contains plenty of nodules and fragments with removals that could have served as cores or could have been pre-forms or pre-cores. Certain samples exhibit traces of vigorous knapping. A significant number of flakes is observed that includes a very minor number of primary flakes. A certain amount of high-quality crack-free flint secondary flakes is available that exhibit meticulous knapping work on the dorsal side back side of the flakes. Only a few nodules and fragments corresponding to the mentioned flakes were recovered. It is possible that some of the flakes were made elsewhere and subsequently hand-carried to the site. The collection exhibits a relatively low number of choppers and picks that are very indicative of the camp workshops of the Muhkai II other layers. Bifacial forms prevail in choppers that display certain repetitive samples. Quite a number of retouched tools were recovered, both flake- and fragment-based. The tools display a certain variety both in terms of category (scrapers, knives, chisel-liked items, awls etc.) and typology (various types of scrapers). Except for knives, flake-based tools do not exceed 5 cm in size. Retouching varies in terms of size (small, medium and large), inclination angle (flat, semi-abrupt, steep, abrupt), location on the tools (distal, proximal, lateral edges; dorsal or ventral side); being single-row (prevalent) and stepped, heavy and marginal, regular and irregular etc. The presence of chips indicates that some of the small-sized tools were manufactured and used directly at the site.

Lithic collection of Muhkai II layer 80 traces some close analogies to the materials of other studied Early Palaeolithic sites of the Inner Dagestan (Ainikab I, Muhkai I, Gegalashur III). In their entirety, lithic collections of these sites form a unified Oldowan industry that aligns with the definition of this culture applicable to other regions (Leakey, 1971; Plummer, 2004; Studies on..., 2004; Toth et al., 2006; de Lumley et al., 2009;

Semaw et al., 2009; Sahnouni et al., 2010; Kuman, 2014). The primary flaking strategy utilized at the site was aimed at obtaining small-sized flakes. Some of the flakes were used further to make tools by retouching. The absence of some of the Oldowan categories of tools apparently reflects regional variety of the lithic industry and is observed, to varying extents, not just in the layer 80 site, but in other Akushinsky basin sites as well. Specifically, the collection does not have any spheroids or polyhedra. There are no proto-bifaces and bifaces as well that could qualify the lithic collection as that belonging to one of the Developed Oldowan stages (Oldowan A, B, C) or as Early Acheulean. Picks available in the collection are represented by heavy-duty items that are significantly different from the shapes of oblong picks or trihedra, and cannot be categorized as bifacial tools. Muhkai II layer 80 is neither a camp workshop nor a home base of the early humans. More likely, the site was a regularly visited destination at the shore of a low salinity water body, where large mammals were being butchered for meat. According to the Early Palaeolithic site classification, the area can be described as a type of butchering site. The discovered faunal materials testify in favor of labeling the site as a butchering one. Listed below are the most indicative features of the said type of site: considerable number of osseous finds of various animal species, their special location, a large number of intact and partially fragmented bones, observed anatomical bonds, osseous material being deliberately sorted at the site, presence of a certain number of fragmented/fractured bones. While having to compete with the predators, the site inhabitants specialized in hunting and butchering various medium-sized species (deer, antelopes, horses). The excavated area containing tools and osseous remains within layer 80 may potentially represent a section of a larger site (sites) where mammals were being butchered. This assumption may be validated by the discovery of similar sites of Muhkai IIa, IIb and IIc at 25–100 m to the north of Muhkai II layer 80 within the same stratigraphic deposits. More specifically, close analogies are observed in terms of stratigraphy, spatial structure, taphonomy of cultural layers, and description of the Muhkai IIa osseous finds (2013–2017 excavations). Lithic tools also exhibit similar technological and typological features. This might correspond to certain cultural and behavioral patterns in the activities of the sites' inhabitants.

LIST OF TABLES, FIGURES AND CHARTS

CHAPTER 1

Table 1. Large mammal fauna of Muhkai II, layer 80

Table 2. Paleontological material from the Muhkai II, layer 80 site

Fig. 1. Location of the Muhkai II site: A – on the map of the Caucasus; Б – in the Akusha-Usisha watershed of the Akushinsky intermontane basin

Fig. 2. Early Palaeolithic sites Ainikab I, Muhkai I–II, Gegalashur I–III in the Akusha-Usisha watershed

Fig. 3. Muhkai II site in the Akushinsky intermontane basin. View from Mount Diachi

Fig. 4. General view of the sites Muhkai I–II and Gegalashur I–III. The arrow indicates the location of Muhkai II, layer 80

Fig. 5. View of the Muhkai II site. The arrow indicates the location of the Muhkai II, layer 80

Fig. 6. Reconstruction of the present-day topography of the watershed sector facing the Akusha river (A), and the location of Muhkai II, layer 80 (B)

Fig. 7. A – generalized stratigraphic profile of the Muhkai II section; Б – position and stratigraphy of Muhkai II, layer 80 site. Legend. A: *a* – shingle beds, gravel; *б* – silt;

в – loam; *г* – limestones; *д* – cultural layers; *е* – fossil bones; Б: *a* – shingle beds, gravel; *б* – loam; *в* – calcrete nodules

Fig. 8. General plan of the finds from Muhkai II, layer 80. Legend: *a* – bone remains; *б* – lithic debitage; *в* – lithic tools; *г* – one of the concentration zones of small flakes and chips; *д* – one of the concentration zones of retouched tools; *е* – arbitrary boundary of two areas of cultural layer where large tools (choppers and picks) predominate; *ж* – the edge of the cultural layer of the site, destroyed by slope erosion

Fig. 9. Base deposits surface of the cultural layer. A-A'-B – longitudinal section of the bottom of the watercourse (the marked sharp drop of the terrain in the western part does not correspond to the ancient surface, but is a present-day slope)

Fig. 10. The surface of the cultural layer at the level of the pebble horizon (layer 80a)

Fig. 11. Occupation surface of the layer 80a (excavations in 2011). Concentration zones of faunal material undergoing cleaning and recording are visible in the central part of the excavations

Fig. 12. Distribution of flint finds in layer (indicated by red flags)

Fig. 13. Flint flake (find no. 854) on the pebble surface of layer 80a

Fig. 14. Muhkai II, layer 80. Distribution of finds in layer 80a: 1 – ancient occupation surface at one of the excavated areas in 2011 (sq. A-D-30-31); 2 – occurrence of flint finds in layer 80; the lithic

artefacts are found on the pebble surface of layer 80a and on the surface of the underlying loam (layer 80b); red circle – debitage (flakes, fragments, fragments with removals); 3 – double-edged unifacial chopper in the layer and after attribution; 4 – half-cortical flake with a plain butt in the layer and after attribution

Fig. 15. The relationship between flint and bone finds within the watercourse channel. The longitudinal (A) and transverse (B) microprofiles show that some of the flint finds are directly associated with the lower horizon of deposits of bone remains (below the green line). At the same time the bones from the upper horizon of bones (above the green line) correspond to flint finds from layer 80a. Legend: *a* – lithic finds; *b* – osseous remains

Fig. 16. Microprofiles of lithic finds from the Muhkan II, layer 80 site. The majority of the finds are directly linked with horizon 80a. The flint tools below the red lines are those that were discovered in the watercourse channel in the lower horizon of the accumulation of osseous remains

Fig. 17. Muhkan II, layer 80. Excavations in 2011. Cleaning of osseous remains in the site

Fig. 18. Concentration of the whole bones of the mammalian. Excavations in 2011. Sq. A-30

Fig. 19. Paleontological material from the Muhkan II site. Fragments of the mandibles (1, 2) and the humerus (3) of ungulates: 1 – *Eucladoceros senzensis*; 2 – *Gallogoral meneghini*; 3 – *Equus (Allohippus) stenonis* (determined by M.V. Sablin)

Fig. 20. Shattered long limb bones in a watercourse channel. Sq. B-32

Fig. 21. Antelope skull (*Gallogoral meneghini*) in layer (1) and after partial cleaning (2)

Fig. 22. Antelope bones in anatomical linkage (*Gallogoral meneghini*): bones of the forelimb, consisting of the metacarpus, carpus, radius (1, 2), which were dissected from the carcass at the diaphysis of the humerus (3)

Fig. 23. Three concentrations of osseous remains. First stage of occupation

Fig. 24. Osseous remains of the second stage of occupation

Fig. 25. Muhkan II, layer 80. The concentrations (no. 1–3) of osseous remains. Angle diagrams show the orientation of the bones in a layer along their long axes. The numbers in the diagrams represent the number of bones corresponding to one direction or another in each of the concentrations. The predominant average direction of the bones is shown in red

Fig. 26. Muhkan II, layer 80. The first reconstruction version of the stream direction

Fig. 27. Muhkan II, layer 80. The second reconstruction version of the stream direction

Fig. 28. The occupation of the Muhkan II, layer 80 site at the pebble level (80a). The coastal landscape in the immediate vicinity of the water basin is reconstructed

CHAPTER 2

Table 3. General composition of the Muhkan II, layer 80 lithic assemblage

Table 4. Distribution of lithic artifacts (nodules with removals, fragments of nodules with removals and fragments with removals) according to scar-pattern (longitudinal, transverse or orthogonal knapping surfaces)

Table 5. Distribution of lithic artifacts (nodules with removals, fragments of nodules with removals and fragments with removals) according to the number of scars

LIST OF TABLES, FIGURES AND CHARTS

Table 6. Distribution of lithic artifacts (nodules with removals, fragments of nodules with removals and fragments with removals) according to the maximum size of scars

Table 7. Presence of cortex on the fragments (%)

Table 8. Shape of the fragments

Table 9. Flakes according to the shape and knapping stage

Table 10. Flakes according to the striking platform types, scar-pattern and bulb morphology

Table 11. Types of flake fragments (proximal, lateral and proximal, lateral, medial, distal) according to knapping stage

Table 12. Types of flake fragments (proximal, lateral and proximal, lateral, medial, distal) according to scar-pattern

Fig. 29. Primary flaking products: 1 – core; 2, 3 – fragments with removals; 4 – fragment with centripetal removals

Fig. 30. Knapping schemes of nodules with removals, fragments of nodules with removals and fragments with removals. A – knapping surfaces: 1 – longitudinal; 2 – transverse; 3 – orthogonal; B – sides of longitudinal (1) and transverse-orthogonal knapping (2) (gray color)

Fig. 31. Flakes systematization scheme. A – subgroups of flakes according to the knapping stage: 1 – cortical flakes; 2 – half-cortical flakes; 3 – flakes with partially cortical surfaces; 4 – flakes without cortex; B – subgroups of flakes according to scar-pattern: 1 – longitudinal unidirectional flakes; 2 – longitudinal bi-directional flakes; 3 – transverse unidirectional flakes; 4 – transverse bi-directional flakes; 5 – orthogonal flakes; 6 – crossed removals flakes; 7 – undetermined scar-pattern

Fig. 32. Flakes: 1, 4, 5 – half-cortical; 2 – cortical; 3, 6, 7 – with partially cortical surfaces

Fig. 33. Flakes without cortex (1, 5, 9–11, 14) and flakes with partially cortical surfaces (2–4, 6–8, 12, 13)

Fig. 34. Flakes with partially cortical surfaces (1, 2, 4–6, 8), without cortex (3), half-cortical (7)

Fig. 35. Bifacial choppers (1–4)

Fig. 36. Choppers: 1, 2 – bifacial pushplane-like; 3 – double-edged

Fig. 37. Picks (1, 2) and pick-shaped tool (3)

Fig. 38. Backed knives (1, 2) and chisel-like tools (3, 4)

Fig. 39. Tools: 1, 3 – combination tools (scraper with notch); 2, 4 – scrapers; 5, 9 – retouched flakes; 6 – awl; 7 – backed knife; 8 – chisel-like tool

Fig. 40. Tools: 1–3 – awls; 4 – spurred tool; 5–8 – notched tools

Fig. 41. Scrapers (1–8)

Fig. 42. Combination tools – scraper with notch (1, 2), retouched flakes (3, 4, 6–8) and retouched flake fragment (5)

Fig. 43. Retouched fragments (1–5)

Chart 1. The types of scraper ends

Chart 2. Scrapers. Retouch type according to inclination

CHAPTER 4

Table 13. Small mammal, reptile and amphibian fauna from Mukhai II, layer 80

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----|
| ОТ РЕДАКТОРА | 5 |
| ВВЕДЕНИЕ | 7 |
| ГЛАВА 1 СТРАТИГРАФИЯ, ПРОСТРАНСТВЕННАЯ СТРУКТУРА И ТАФНОМИЧЕ- СКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРНОГО СЛОЯ | 14 |
| ГЛАВА 2 КАМЕННАЯ ИНДУСТРИЯ СТОЯНКИ МУХКАЙ II, СЛОЙ 80 | 63 |
| ГЛАВА 3 ЭПОХА ОЛДОВАНА НА ТЕРРИТОРИИ АФРИКИ И ЕВРАЗИИ: АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПАМЯТНИКИ, ВОПРОСЫ КУЛЬТУРНОЙ АТТРИБУЦИИ И ХРОНОЛОГИИ | 99 |
| ГЛАВА 4 ВОПРОСЫ ХРОНОЛОГИИ, ВОЗРАСТА, ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ТИПА СТОЯНКИ И ЕЕ КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ | 120 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 133 |
| СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | 135 |
| SUMMARY | 150 |
| LIST OF TABLES, FIGURES AND CHARTS | 155 |

CONTENTS

| | |
|---|-----|
| EDITORIAL | 5 |
| INTRODUCTION | 7 |
| CHAPTER 1 | |
| STRATIGRAPHY, SPATIAL STRUCTURE, TAPHONOMY OF THE CULTURAL LAYER | 14 |
| CHAPTER 2 | |
| LITHIC INDUSTRY OF THE MUHKAI II, LAYER 80 SITE | 63 |
| CHAPTER 3 | |
| THE OLDDOWAN IN AFRICA AND EURASIA: ARCHAEOLOGICAL SITES, CULTURAL ATTRIBUTION AND CHRONOLOGY | 99 |
| CHAPTER 4 | |
| ISSUES OF CHRONOLOGY, AGE, FUNCTIONAL TYPE OF THE SITE AND ITS CULTURAL AND HISTORICAL CORRELATION | 120 |
| CONCLUSION | 133 |
| BIBLIOGRAPHY | 135 |
| SUMMARY | 150 |
| LIST OF TABLES, FIGURES AND CHARTS | 155 |

Научное издание

Дмитрий Викторович Ожерельев

**МУХКАЙ II, СЛОЙ 80.
СТОЯНКА ЭПОХИ ОЛДОВАНА
НА СЕВЕРО-ВОСТОЧНОМ КАВКАЗЕ**

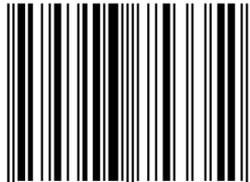
Редактор: Г. Г. Король
Верстка: С. В. Кожушков
Обложка: Д. И. Стулова, С. В. Кожушков

Подписано в печать 09.03.2021
Формат 70×100/16
Уч.-изд. л. 12,0
Тираж 300 экз.

Институт археологии РАН
117292, Москва, ул. Дмитрия Ульянова, 19

Отпечатано в ООО «Объединенный полиграфический комплекс»
г. Москва, Дербеневская набережная д.7 стр.2
www.opk.bz, тел. 8(499) 1306019, e-mail: info@opk.bz

ISBN 978-5-94375-335-0



9 785943 753350