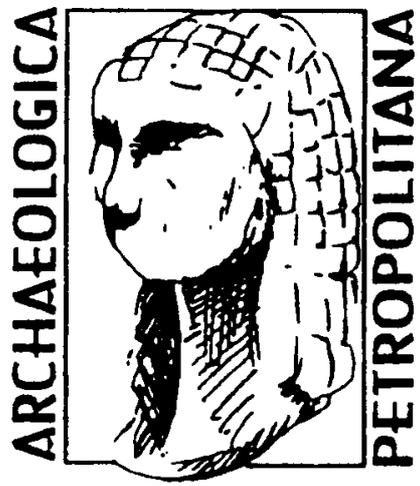

**РАННЕПАЛЕОЛИТИЧЕСКИЕ ПАМЯТНИКИ
И ПРИРОДНАЯ СРЕДА КАВКАЗА
И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ**



**В РАННЕМ-СРЕДНЕМ
ПЛЕЙСТОЦЕНЕ**



**RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
INSTITUTE FOR THE MATERIAL CULTURE HISTORY**

**THE EARLY PALEOLITHIC SITES
AND ENVIRONMENTS OF THE CAUCASUS
AND ADJACENT AREAS IN THE EARLY-MIDDLE
PLEISTOCENE**



Saint-Petersburg
2020

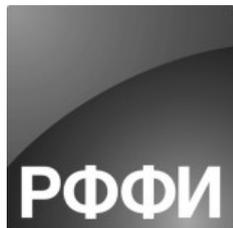
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

**РАННЕПАЛЕОЛИТИЧЕСКИЕ ПАМЯТНИКИ
И ПРИРОДНАЯ СРЕДА КАВКАЗА
И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ
В РАННЕМ-СРЕДНЕМ ПЛЕЙСТОЦЕНЕ**



Санкт-Петербург
2020

ББК Т4(2)224
УДК 551.791(234.9):930.26.1:502.1



*Издание осуществляется при финансовой поддержке Российского фонда
фундаментальных исследований по проекту № 18-00-00592*

Утверждено к печати Ученым советом ИИМК РАН

Ответственные редакторы:
канд. ист. наук *Е. В. Беляева*, канд. геол.-мин. наук *А. С. Тесаков*

Рецензенты:
доктор ист. наук *С. А. Васильев*, канд. геол.-мин. наук *Д. В. Лопатин*

Раннепалеолитические памятники и природная среда Кавказа и сопредельных территорий в ранне-среднем плейстоцене. СПб.: Петербургское Востоковедение, 2020. — 144 с. (Archaeologica Petropolitana).

Р 22 Сборник представляет результаты исследования различных аспектов раннепалеолитического заселения Кавказа и сопредельных территорий на протяжении раннего и среднего плейстоцена. В статьях рассматриваются динамика природной среды, геохронологические и археологические характеристики раннепалеолитических памятников, которые имеют ключевое значение в контексте рассматриваемой проблематики, а также вариабельность каменных индустрий и некоторые вопросы их происхождения и эволюции.

The Early Paleolithic sites and environments of the Caucasus and adjacent areas in the Early-Middle Pleistocene. SPb.: St. Petersburg Centre for Oriental Studies, 2020. — 144 p. (Archaeologica Petropolitana).

The collection presents the results of research into various aspects of the Early Paleolithic occupation of the Caucasus and adjacent areas during the Early and Middle Pleistocene periods. The articles discuss the dynamics of the natural environment, geochronological and archeological characteristics of the Early Paleolithic sites, which are of key importance in the context of the problem under consideration, as well as the variability of the lithic industries and some questions of their genesis and evolution.

На первой странице обложки: массивное раннеашельское рубило из Мурадово, слой 6 (Лорийская котловина, Закавказское нагорье).

ISBN 978-5-85803-549-7

doi.org/10.31600/978-5-85803-549-7

ISBN 978-5-85803-549-7



9 785858 035497

© Институт истории материальной культуры РАН, 2020
© Петербургское Востоковедение, 2020
© Коллектив авторов, 2020

ПРЕДИСЛОВИЕ

doi.org/10.31600/978-5-85803-549-7-5-6

Статьи, представленные в сборнике, посвящены разным аспектам исследований появления и распространения ранних людей на Кавказе и в сопредельных регионах в периоды раннего и среднего плейстоцена. Изучение процессов первоначального заселения Евразии, происходивших на протяжении почти двух миллионов лет после выхода гоминид за пределы Африканской прародины, является основой для реконструкции древнейших этапов истории человечества, которые принято называть ранним палеолитом. В течение громадных по протяженности геологических периодов совершенствовался физический облик и интеллект ранних людей, формировалась и развивалась их культура, воплощаемая в каменных индустриях разного уровня сложности. Все это происходило на фоне глобальных и региональных изменений природной среды, которые включали существенную, а иногда даже кардинальную перестройку климата, ландшафтов и самого рельефа. Поскольку раннепалеолитические люди изначально были тесно связаны с природой, особенности и динамика палеосреды могли как благоприятствовать их расселению, так и ограничивать или даже пресекать его. Имеются, однако, свидетельства и о том, что с течением времени человек все-таки начал более или менее успешно приспосабливаться к разным природным условиям. Чтобы получить такие свидетельства, как и любые данные о расселении ранних людей в контексте динамики природной среды раннего и среднего плейстоцена, необходимы длительные и очень тщательные междисциплинарные исследования как археологических памятников того времени, так и природных объектов — обнажений с ранне- и среднеплейстоценовыми отложениями и элементов древнего рельефа.

Исследования, результаты которых представлены в этом сборнике, проводились в рамках сопряженных друг с другом двухлетних комплексных проектов РФФИ. Проект «Археологические свидетельства первоначального заселения Крымско-Кавказского региона в ранне-среднем плейстоцене», сфокусированный на изучении раннепалеолитических памятников, выполнялся сотрудниками Института истории материальной культуры РАН Е. В. Беляевой, В. Е. Щелинским, С. А. Кулаковым. Работа по проекту «Геодинамические и биоценологические условия раннего-среднего плейстоцена в контексте заселения древним человеком Крымско-Кавказского региона» производилась большой группой разных специалистов из Геологического института РАН (в группу входили А. С. Тесаков, В. Г. Трифонов, А. Н. Симакова и др.). Географические рамки этих

проектов были обусловлены тем, что Кавказ уже давно известен как область широкого распространения разновозрастных раннепалеолитических памятников, а соседствующий с ним Крым, напротив, все еще оставался в этом отношении фактически «белым пятном». В силу объективных обстоятельств, связанных с пандемией 1920 г., план полевых работ в Крыму был выполнен лишь в малой степени, поэтому изучение раннепалеолитического потенциала этого полуострова, а также природной среды того времени пока остается задачей на будущее. Зато удалось, хотя и в ограниченном формате, продолжить полевые исследования ключевых раннепалеолитических памятников Закавказья (Армения) и Предкавказья (Тамань, Западное Закубанье), а также провести новые изыскания следов раннего палеолита и свидетельств раннесреднеплейстоценовых изменений природной среды в соседствующих с Кавказом областях Восточной Турции. В статьях, вошедших в этот сборник, участники проекта представляют анализ полученных результатов, а также синтез данных, собранных как в ходе выполнения проекта, так и за все время исследований рассматриваемой проблематики на Кавказе и в сопредельных регионах Ближнего Востока.

Сборник открывает фундаментальная статья «Геодинамические и биоценологические условия раннего-среднего плейстоцена в контексте заселения древним человеком Крымско-Кавказско-Аравийского региона», подготовленная коллективом участников обоих проектов во главе с А. С. Тесаковым и В. Г. Трифоновым. В статье рассматриваются палеоэкологические и геодинамические условия для распространения раннепалеолитических людей в Аравийско-Кавказском регионе и геохронологические рамки древнейших памятников. Статья Е. В. Беляевой «Динамика природной среды и условия обитания раннепалеолитических людей на Закавказском нагорье в раннем и среднем плейстоцене» посвящена в целом тем же вопросам, но рассматриваются они в более узких географических рамках и с особым акцентом на данных, полученных при раскопках раннепалеолитических памятников. Другая статья Е. В. Беляевой — «Раннеашельские индустрии Закавказского нагорья и сопредельных территорий Кавказа и Ближнего Востока» — содержит предварительный сравнительный анализ собственно археологических материалов. Анализ сопровождается рядом предположений о генезисе и особенностях развития древнейших каменных индустрий ашельского типа в Кавказском регионе. Статья С. А. Кулакова «К вопросу о страти-

графии и геологическом положении костеносной линзы в культуросодержащих отложениях стоянки Богатыри/Синяя Балка: взгляд археолога» посвящена, казалось бы, довольно узкому, однако очень важному вопросу об условиях формирования основного культуросодержащего слоя одного из опорных памятников раннего палеолита Кавказского региона. Завершается сборник статьями В. Е. Щелинского и Е. В. Кузнецова «Местонахождения Сорокин и Игнатенков Куток на террасах р. Псекупс (Закубанье) в контексте раннего и среднего палеолита Северо-Западного Кавказа». В этой статье описаны впервые открытые в данной части Кавказа стратифицированные памятники с раннепалеолитическими индустриями, которые характеризуют завершающую стадию заселения региона в среднем плейстоцене предшественниками людей современного типа

В статьях сборника вводится в научный оборот большое количество новых данных по проблеме первоначального заселения Кавказского региона и сопредельных территорий в раннем палеолите, а также предлагается их аргументированная интерпретация. Тем самым сделан существенный вклад в изучение такой глобальной и актуальной для мировой науки проблемы, как время, ареалы и палеоэкологический контекст первоначального расселения раннепалеолитических людей в Евразии. Поскольку в этом сборнике рассматриваются разные аспекты данного процесса, он может представлять интерес как для археологов и преисториков, так и для исследователей, специализирующихся в области четвертичной геологии и палеогеографии.

Е. В. Беляева

А. С. Тесаков^{1*}, В. Г. Трифонов¹, А. Н. Симакова¹, С. А. Соколов¹, Я. И. Трихунков¹,
Х. Челик², П. Д. Фролов¹, Е. В. Беляева³, Е. А. Шалаева¹, О. В. Гайдаленок¹,
Д. М. Бачманов¹

¹Геологический институт РАН, Пыжевский пер., д. 7, 119017, Москва, Россия

²Firat University, Elazığ, Turkey

³Институт истории материальной культуры РАН, Дворцовая наб., д. 18, С.-Петербург. 191186, Россия

*tesak@ginras.ru

ГЕОДИНАМИЧЕСКИЕ И БИОЦЕНОТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАННЕГО-СРЕДНЕГО ПЛЕЙСТОЦЕНА В КОНТЕКСТЕ ЗАСЕЛЕНИЯ ДРЕВНИМ ЧЕЛОВЕКОМ КРЫМСКО-КАВКАЗСКО-АРАВИЙСКОГО РЕГИОНА

doi.org/10.31600/978-5-85803-549-7-7-24

В статье рассматриваются геоэкологические и геодинамические условия распространения древних гоминин в Аравийско-Кавказском регионе и биохронологические рамки древнейших памятников. Наиболее важным путем миграций этих предков человека из их Африканской прародины в Евразию был именно этот сегмент Альпийско-Гималайского пояса. В этом регионе установлены следы поселения ранних людей, датируемые ранним плейстоценом. Оценки неотектонического поднятия рельефа региона показывают, что в раннем плейстоцене он был значительно ниже современного. Высота рельефа депрессий, которые служили главными миграционными путями ранних гоминин, не превышала нескольких сотен метров, и обычно они приближались к современному уровню моря. Климат позднего гелазия был влажным и относительно теплым, что способствовало распространению лугово-степной и лесостепной саванновой растительности на низких высотах и хвойных и хвойно-лиственных лесов в горах. В южной части региона и на Малом Кавказе богатству растительного покрова способствовали почвы, обогащенные вулканическими продуктами. В начале калабрия климат постепенно становился суше. Это привело к распространению степных и лесостепных ландшафтов, являющихся благоприятной средой для копытных животных. В раннем плейстоцене гоминины следовали за копытными, которые были для них главным источником пищи, а геологическая структура региона обеспечила изобилие каменного сырья для изготовления каменных орудий.

1. Введение

Крымско-Кавказско-Аравийский сегмент Альпийско-Гималайского орогенического пояса был важнейшим коридором, по которому древнейшие предки человека проникли из их африканской прародины в Евразию. В разных частях этого сегмента горного пояса и на сопредельных с ним краях Аравийской и Евразийской плит зафиксированы древнейшие археологические следы расселения человека, датируемые ранним плейстоценом.

Важнейшей задачей современного этапа изучения является определение или уточнение возраста местонахождений древнейшего палеолита в указанном регионе и выяснение геодинамических, биоценологических и климатических условий расселения древнего человека в Крымско-Кавказско-Аравийском регионе.

Исследования, проведенные нами в последние три года по проекту РФФИ 18-00-00977, включали комплексное изучение ряда опорных разрезов позднего плиоцена и раннего-среднего плейстоцена региона, в том числе содержащих следы присутствия древнего

человека, а также анализ опубликованных материалов по геологическому и биоклиматическому контексту древнейшего палеолита региона с целью геодинамической и биоценологической интерпретации полученных данных. Ниже представлены результаты проведенных исследований.

2. Методы

Для стратиграфической привязки местонахождений был использован комплекс методов: геологическая и геоморфологическая корреляция разрезов, анализ фауны моллюсков, крупных и мелких млекопитающих, палинологический, палеомагнитный и радиоизотопный анализы.

Палеонтологические исследования проливают свет на эволюцию биоценозов от плиоцена до среднего плейстоцена и определяют биоклиматические условия эпохи расселения древнейших предков человека в регионе.

Неотектонические исследования направлены на выявление и анализ тектонических смещений и деформаций, а также проявлений вулканизма в разные эпохи плиоцен-квартера. Путём снятия смещений и деформаций, произошедших после эпохи расселения древнего человека, воссоздаются рельеф и главные элементы дренажной сети этой эпохи.

Таким образом, комплекс методов направлен на выявление главных характеристик природной среды в эпоху заселения региона древнейшими предками человека.

3. Результаты и обсуждение

3.1. Хроностратиграфическая привязка древнейших стратифицированных местонахождений каменных индустрий Аравийско-Кавказского региона

На Таманском полуострове у северо-западной оконечности Кавказа, в Ширакской впадине Малого Кавказа (северо-восток Турции и запад Армении), в долинах р. Евфрата и его притоков на юго-востоке Турции выполнена хроностратиграфическая привязка древнейших стратифицированных местонахождений раннепалеолитических каменных индустрий (рис. 1).

В береговых разрезах нижнего плейстоцена на северном берегу Таманского полуострова получены новые результаты магнитостратиграфического опробования и проведены комплексные биостратиграфические исследования [Тесаков и др., 2019; Trifonov et al., 2019]. Для двух временных срезов раннего плейстоцена, с которыми связаны находки каменных орудий раннего палеолита, получена детальная стратиграфическая характеристика. Было показано, что в сложно построенных береговых разрезах между п. Пересыпь и За Родину выделяются две осадочные толщи раннеплейстоценового возраста (рис. 2). Сформировавшаяся 2,1–1,7 млн лет назад нижняя песчано-глинистая толща характеризуется преимущественно обратной намагниченностью, связанной с эпохой Матуяма, в ней обособляется мощная зона прямой намагниченности, которая интерпретируется как эпизод Олдувей. Отложения нижней толщи, дислоцированные с углами наклона до 70° и разбитые разломами на блоки, слагают восточное крыло брахиантиклинальной складки, кулисно подставляемой с юга брахиантиклиналью г. Тиздар. Нижняя толща, мощностью более 40 м, состоит из глин, алевроитов и тонкозернистых песков с редкими линзовидными прослоями более грубообломочного материала. Эти отложения формировались в прибрежно-лиманных и аллювиальных условиях. Толща содержит также стратифицированные прослои грязевулканических глинистых брекчий. Наиболее полно эти отложения охарактеризованы в разрезе блока Тиздар —

Кермек. Здесь были изучены местонахождения мелких позвоночных Тиздар-1, Кермек и Тиздар-2 с доминирующими остатками примитивных некорнезубых полевок *Allophaiomys deucalion* и *Lagurodon arankae* в сочетании с более редкими корнезубыми формами *Mimomys* cf. *plioacaenicus*, *Pitymimomys pitymyoides* и *Ellobius kujalnikensis*. С этих же уровней П. Д. Фроловым изучены богатые и разнообразные ассоциации солоноватоводных и пресноводных моллюсков *Lithoglyphus* sp., *Margaritifera arca*, *Bogatschevia* ex gr. *sturi*, *Dreissena polymorpha*, а также *Apsheronia* cf. *propinqua* [Shchelinsky et al., 2016; Трубихин и др., 2017; Тесаков и др., 2019]. Эта фауна датируется поздним гелазием — ранним калабрием и в терминах биохронологии отвечает наиболее раннему бихарию европейской шкалы и псекупскому фаунистическому комплексу восточноевропейской шкалы и региононам MQR11-10 [Тесаков, 2004; Тесаков и др., 2019]. С уровнем Кермек в разрезе связаны находки каменных орудий раннего палеолита, которые либо интерпретируются как олдованские [Shchelinsky et al., 2016; Vasiliev, Amir-khanov, 2019], либо, при более детальном изучении, относятся к раннему ашелю [Shchelinsky et al., 2018; Shchelinsky, 2020]. Вторая толща сложена базальным галечником и вышележащей толщей песков общей мощностью 10–12 м. Эти осадки сформировались в прибрежно-морских условиях и имеют преимущественно обратную намагниченность с небольшой зоной нормальной полярности в нижней части песков [Трубихин и др., 2017]. Они сопоставлены с верхней частью эпохи Матуяма и эпизодом Харамильо, соответственно. Отложения второй толщи залегают горизонтально с резким стратиграфическим и угловым несогласием на отложениях позднего кюяльника нижней толщи. С уровнем базального галечника сопоставляется содержащий типовое местонахождение таманского фаунистического комплекса Синяя Балка изолированный блок галечников, песков и глин, имеющих обратную намагниченность. Ассоциация сконцентрированных в одной костеносной линзе остатков нескольких десятков особей таманских южных слонов и гигантских носорогов-эламотериев (*Archidiskodon meridionalis tamanensis*, *Elasmotherium caucasicus*) датируется второй половиной раннего плейстоцена (калабрия) в интервале около 1,5–0,9 млн лет и относится к концу раннего бихария — таманскому фаунистическому комплексу и региону MQR8 [Вангенгейм и др., 1991; Тесаков и др., 2019]. Из костеносных отложений получена также каменная индустрия, которая в последние годы рассматривается как вторая, более поздняя стадия раннего ашеля [Shchelinsky et al., 2018; Shchelinsky, 2020].

Детально исследованы структура и разрезы осадочного заполнения Ширакской межгорной впадины [Shalaeva et al., 2019; Trifonov et al., 2020]. Осадочные разрезы ее армянской и турецкой частей были сопоставлены и идентифицированы. На севере впадины на базальтовых андезитах с К-Аг и Аг-Аг-датами 2,3–2,0 млн лет залегают три свиты — карахачская, аний-

ская и арапийская, вложенные одна в другую. Занимающая наиболее высокое гипсометрическое положение карахачская свита на основе палеомагнитных данных и корреляции со стратотипическим разрезом карьера Карахач в Лорийской впадине Северо-Западной Армении [Беляева, Любин, 2013; Любин, Беляева, 2011; Presnyakov et al., 2012; Trifonov et al., 2016] сопоставлена с палеомагнитным эпизодом Олдувей и началом эпохи Верхняя Матуяма, т. е. с верхами гелазия и низами калабрия. Анийская и вложенная в нее арапийская свиты датированы на основе фаунистических находок моллюсков и мелких млекопитающих, магнитостратиграфических и радиоизотопных определений, соответственно, средним-поздним калабрием и началом среднего плейстоцена (не моложе 0,6 млн лет) [Shalaeva et al., 2019; Tesakov et al., 2019]. Во всех трех свитах найдены предметы ашельских каменных индустрий, причем в карахачской свите они наиболее примитивны и сходны с находками в карахачском карьере.

Важнейшим новым результатом стало обнаружение на юго-западном борту Ширакской впадины возле с. Демиркент 70-метровой толщи тонкозернистых песков, алевролитов и глин (рис. 3). В нижней части толщи (65,0–51,5 м от кровли) найдены цисты динофлагеллят позднего плиоцена — *Caspidinium rugosum* type I and II, *Spiniferites ramosum*, cf. *Impagidinium inaequalis*, cf. *Pontiadinium* и *Ataxodinium* cf. *confusum*, сходные с диноцистами раннего акчагыла Каспийского солоноватоводного бассейна [Trifonov et al., 2020]. Вверх по разрезу содержание диноцист уменьшается и вместе с тем появляются пресноводные водоросли, диатомовые, гастроподы, двустворки. Выше 51,5 м от кровли диноцисты исчезают. Прямая намагниченность всей толщи дает основание относить ее к палеомагнитной эпохе Гаусса, т. е. к верхнему плиоцену (пьяченцию). В разрезе Демиркент, расположенном на борту впадины, поверхность плиоценовой толщи эродирована и перекрыта 5-метровой пачкой песков, гравия и мелкого галечника верхов анийской свиты, позднекалабрийский возраст которых подтвержден находками моллюсков и мелких млекопитающих.

Более полный разрез акчагыла вскрыт в центральной части Ширакской впадины на территории Армении скважиной 12 возле Мармашенского монастыря [Саядян, 2009]. Здесь тонкообломочные отложения, сходные с разрезом Демиркент, залегают под упомянутыми базальтовыми андезитами на глубинах от 72 м (1443 м над уровнем моря) до забоя 198 м (1317 м над уровнем моря). В интервале глубин 115–198 м были обнаружены раннеакчагыльские (позднеплиоценовые) моллюски каспийского типа, а на глубинах 76–80 м — моллюски, предположительно определенные как позднеакчагыльские (гелазий) [Саядян, 2009]. Полученные результаты показывают, что акчагыльская трансгрессия Каспийского моря в конце плиоцена достигала района Демиркента на западе Ширакской впадины, а в начале гелазия, когда эта часть впадины поднялась, морской бассейн сохранился в центре впадины.

В долине р. Аракса акчагыльский бассейн распространялся дальше на запад. Здесь, на юго-западе Хорасанской впадины, возле с. Пекеджик (рис. 4) обнажается толща глин, алевролитов и супесей с солоноватоводными диноцистами акчагыльского типа: *Caspidinium rugosum* type I, *Spiniferites* sp., *Pontiadinium*, *Ataxodinium* sp., *Achomosphaera* sp. *Algidasphaeridium* cf. *capillatum* и *Polysphaeridium* [Simakova et al., in press]. Намагниченность большей части толщи нормальная, но сверху, вероятно, становится обратной. Толщу покрывают лигнитосодержащие пресноводные отложения, в которых найдены мелкие млекопитающие [Ünay, de Bruijn, 1998]. Их ревизованный список включает *Mimomys praepliocaenicus* F. Major, *Mimomys reidi* Hinton, *Borsodia* sp., *Pitymimomys stranzendorfensis* Rabeder и *Clethrionomys primitivus* Popov. Они датируют вмещающие отложения началом гелазия, что соответствует началу зоны MN17 и позднему вилланию. Эту оценку подтверждают найденные в верхней толще моллюски и данные спорово-пыльцевого анализа. Таким образом, накопление солоноватоводных отложений акчагыльского типа, начавшееся в позднем плиоцене, закончилось в начале гелазия, примерно 2,5 млн лет назад, вероятно, одновременно в районе с. Пекеджик и в центральной части Ширакской впадины.

Среди выявленных местонахождений древнейшего палеолита юго-востока Турции наибольшей полнотой геологического разреза и его хроностратиграфического обоснования отличаются разрезы Шамбят (Şambayat) и Кованджилар (Kovancılar) [Trifonov et al., 2018].

Группа местонахождений Шамбят располагается в северной части Аравийской плиты и приурочена к долинам правого притока Евфрата — р. Гёксу-Чай (Göksu-Çayı) и впадающего в нее ручья Эскикёйдер (Eskiköyüdere). Здесь были найдены предметы каменной индустрии, идентифицированные как олдованские (Oldowan-Mode 1) [Ozherelyev et al., 2019]. В долине р. Гёксу-Чай они обнаружены в чехле IV террасы (рис. 5). Хронологическая привязка слоев чехла основана на полученных магнитостратиграфических данных. Находки были сделаны в верхней части разреза террасы, коррелируемой с эпизодом Олдувей или низами Верхней Матуямы, в линзе галечника нижней части разреза террасы ниже слоев, коррелируемых с эпизодом Олдувей, и на продолжении той же линзы в оползшем фрагменте террасы. В разрезе III террасы ручья Эскикёйдер (местонахождение Bostancık), сопоставляемой с IV террасой р. Гёксу-Чай, аналогичные предметы каменной индустрии были найдены в гравийно-галечных отложениях, которые намагничены нормально и сверху обратно и сопоставлены на этом основании с эпизодом Олдувей и низами Верхней Матуямы. Таким образом, все находки олдованских индустрий группы Шамбят относятся к слоям, накопление которых началось незадолго до начала палеомагнитного эпизода Олдувей и закончилось вскоре после его окончания, т. е. в течение интервала 2,0–1,7 млн лет назад.

Разрез Кованджилар (рис. 6) и дополняющий его соседний разрез Каранджибаши расположены в пределах Альпийско-Гималайского горного пояса в долине р. Мурат, крупнейшего левого притока Евфрата [Trifonov et al., 2018]. Разрезы приурочены к широтно вытянутой синклинали, оперяющей с запада Восточно-Анатолийскую зону левых сдвигов северо-восточного простирания. Тонкообломочная нижняя часть обоих разрезов видимой мощностью более 140 м содержит раковины пресноводных моллюсков, местами образующих линзы ракушняка. Моллюски, как и палинологические спектры отложений, свидетельствуют об их плиоценовом возрасте. В средней части толщи обнаружены зубы мелких млекопитающих, принадлежащих зоне MN15, т. е. концу раннего плиоцена. Вместе с тем нормальная намагниченность верхов толщи указывает на их позднеплиоценовый возраст. В разных слоях толщи присутствуют формы организмов, обитавших как в застойных (моллюски Lymnaeidae, Planorbidae, Dreissenidae, Planorbarius, водоросли Spirogyra и Botryococcus), так и в быстротекущих (*Theodoxus* aff. *licherdopoli*) водах. Вероятно, эти организмы обитали в депрессии, где озера соединялись мелкими речками.

Кверху плиоценовая толща без видимого перерыва сменяется монотонными обратно намагниченными алевритами и суглинками (60 м). На них с размывом залегают песчаники с линзами конгломерата (9 м), а выше — тонкозернистые песчаники и суглинки (10,5 м). Эта 20-метровая толща также имеет обратную полярность. Как и подстилающая толща, она соответствует раннему этапу палеомагнитной эпохи Матуяма, т. е. гелазию. Из-за размыва нижняя 60-метровая толща отсутствует в разрезе Каранджибаши. В конгломератах и песчаниках над поверхностью размыва найдены предметы каменной индустрии, которые определены как олдован (Mode 1) с элементами раннего ашеля (большие отщепы, пикоподобные изделия на больших отщепах и заготовки для бифасов) [Ozherelyev et al., 2019].

Выше залегают нормально намагниченные тонкообломочные слои с линзами и линзовидными прослоями галечника (55 м), сопоставляемые нами с палеомагнитным эпизодом Олдувей. Они сменяются кверху алевритами и суглинками с редкими более грубообломочными прослоями (40 м). Нижняя часть толщи намагничена обратно с двумя интервалами нормальной полярности в 15,0–17,0 м и 22,5–25,0 м от подошвы толщи. Верхняя часть толщи не опробована. Ее с несогласием перекрывает 2-метровый гравийно-галечный слой, вероятно, принадлежащий финальному калабрию. В слое найдены окатанные раннепалеолитические изделия [Ozherelyev et al., 2019], среди которых отмечены односторонние и двусторонние чопперы и пик, сходный с рубилом типа Dauan из Южной Аравии [Амирханов, 2006. Р. 153]. На этом основании находки в кровле разреза Кованджилар предположительно отнесены к ашелю.

Проанализированы наиболее изученные и хорошо датированные стратифицированные памятники древнейшего палеолита всего Аравийско-Кавказского региона. Наряду с упомянутыми памятниками проанализированы местонахождения, описанные другими исследователями или авторами данной статьи в предшествующие годы. Таковы Убейдия (Ubeidiya) в Израиле [Bar-Yosef, Belmaker, 2017], Халабийе–Залабийе (Halabiyeh–Zalabiyeh) в долине Евфрата в Сирии [Besançon et al., 1978; Copeland, 2004; Demir et al., 2007; Trifonov et al., 2012], Карахач, Мурадово и Агворик в Северо-Западной Армении, подробно описанные ниже в статье Е. В. Беляевой [Любин, Беляева, 2011; Беляева, Любин, 2013; Presnyakov et al., 2012; Trifonov et al., 2016], Дманиси в Южной Грузии [Lordkipanidze et al., 2007; de Lumney et al., 2008; Ferring et al., 2011], пещера Азых на юге Нагорного Карабаха [Гусейнов, 2010] и Мухкай-II в Дагестане [Амирханов, 2012; 2015; Amirkhanov et al., 2016]. Выполненный обзор показал, что, несмотря на различия типологической атрибуции, все хорошо датированные памятники древнейшего палеолита Аравийско-Кавказского региона принадлежат единой эпохе 2,0–1,7 млн лет назад. Слои разреза Убейдия, датированные примерно 1,7–1,6 млн лет и содержащие предметы каменной индустрии с признаками олдованской культуры [Bar-Yosef, Belmaker, 2017], представляют собой конец этой эпохи. На территории Аравийской плиты (Убейдия, местонахождения Сирии и группы Шамбаят на юге Турции) древнейшие раннепалеолитические предметы изготовлены из кремня. Севернее, в пределах горного пояса, местонахождения этого возраста с кремнёвыми изделиями редки. Преобладают изделия из вулканических или метаморфизованных осадочных пород.

3.2. Биоклиматическая характеристика Кавказско-Анатолийского региона в эпоху расселения древнейших гоминин

Важнейшими регистрационными системами, по которым мы можем судить о состоянии древней биоты в ее ландшафтно-климатическом контексте, являются для нас палеонтологические данные по фаунам млекопитающих и моллюсков опорных разрезов, а также палеоботанические, в основном палинологические, характеристики древних осадочных толщ [Trifonov et al., 2019]. Наиболее древние фауны раннего плейстоцена в изучаемом регионе, связанные с находками предполагаемых древнейших каменных индустрий, известны на южном и северном склонах Большого Кавказа и в Приазовье. Наиболее древним местонахождением каменной индустрии раннего палеолита является Мухкай II в Дагестане [Амирханов, 2012; 2015]. По совокупности данных оно датируется второй половиной гелазия. Фауна крупных млекопитающих Мухкай II

представляет собой хорошо выраженный поздневиллафранкский комплекс с *Archidiskodon meridionalis*, *Equus stenorhis*, *Eucladoceros senegalis*, *Palaeotragus*, *Galagoral* и другими формами [Amirkhanov et al., 2016]. Небольшая ассоциация мелких млекопитающих включает *Ellobius (Bramus) ex gr. primigenius* и *Pitymimomys pitymyoides*. Последняя форма является типичным элементом европейского позднего виллания и фауны ранней части псекупского фаунистического комплекса Восточной Европы, региональной зоны MNR3. С учетом обратной полярности уровня с фауной ниже двух нормально намагниченных зон [Amirkhanov et al., 2016] возраст захоронения можно оценить примерно в 2,1 млн лет [Тесаков, Ожерельев, 2017]. В фауне млекопитающих сочетаются как формы закрытых лесных биотопов, так и животные, адаптированные к более открытым степным и каменистым местообитаниям, которые располагались в раннем плейстоцене на значительно более низких гипсометрических уровнях по сравнению с сегодняшней высотой около 1600 м над уровнем моря.

Классическая фауна Дманиси, где были сделаны находки костных остатков эректонидных гоминид («*Homo georgicus*»), документирует характерную разнообразную поздневиллафранкскую ассоциацию европейского облика [Gabunia et al., 2000; Hemmer et al., 2011; Krijgsman et al., 2019]. Мелкие млекопитающие Дманиси все еще изучаются. Опубликованные списки фауны включают [Hemmer et al., 2011; Agustí et al., 2016] полевок *Mimomys tornensis* и *M. ostramosensis*, песчанку *Parameriones obeidiensis* и не содержат некорнезубых полевок. Эта ассоциация может быть коррелирована с наиболее поздними комплексами виллания Евразии, характеризующими переход от гелазия к калабрию. Отсутствие некорнезубых полевок рода *Allophaiomys* может быть связано как с неполнотой выборки, так и с рефугиальным положением фауны, в которой наиболее сильно проявляются зоогеографические связи с фаунами Ближнего Востока. Комплекс млекопитающих Дманиси указывает на смешанные ландшафты, сочетающие открытые и закрытые биотопы. Палинологические данные по Дманиси, полученные из копролитов гиен [Kvavadze, Vekua, 1993; Messenger et al., 2010], воспроизводят растительность нескольких высотных поясов с высокогорными субнивальными, лесными горными хвойно-широколиственными и степными низинными растительными ассоциациями, произраставшими в условиях относительно мягкого климата.

В Приазовье изучены (см. раздел 3.1) местонахождения раннего плейстоцена с богатой и разнообразной биотой конца гелазия и начала калабрии Тиздар — Кермек и Синяя Балка на южном побережье Азовского моря [Тесаков и др., 2019; Trifonov et al., 2019]. Палинологические данные получены здесь по разрезу отложений верхнего куяльника (позднего гелазия) Тиздар — Кермек и разрезам верхнеапшеронских отложений Богатыри/Синяя Балка и Родники (поздний калаб-

рий) [Simakova, 2009; Schelinsky et al., 2010; 2016]. В нижней части разреза Тиздар / Кермек преобладают лугово-степные ландшафты. Увеличились площади хвойных и широколиственных лесов, позже растительность стала более мезофитной. Верхняя часть разреза Тиздар / Кермек характеризуется сочетанием лугово-степных и хвойно-широколиственных лесных ценозов. Данные по разрезам Богатыри/Синяя Балка и Родники указывают на относительно засушливый климат и лесостепные и степные ландшафты с хвойно-лиственными лесами в долинах рек.

На Ближнем Востоке проанализированы важнейшие палеобиотические данные по местонахождению раннего палеолита и костных остатков гоминид Убейдии (калабрий). Фауна млекопитающих Убейдии представляет собой типичную поздневиллафранкскую ассоциацию с *Stephanorhinus etruscus etruscus*, *Archidiskodon meridionalis*, *Ursus etruscus*, *Megantereon megantereon* [Tchernov, 1986a; 1987; Belmaker, 2006; 2017; Bar-Yosef, Belmaker, 2017]. Мелкие млекопитающие [Tchernov, 1986b; von Koenigswald et al., 1992] включают, помимо других форм, песчанку *Parameriones obeidiensis* и полевок *Microtus jordanicus* и *Lagurodon arankaе*. Последняя форма широко распространена на юге Восточной и Центральной Европы, а также в Анатолии. Эта степная полевка типична для коррелированных с калабрием фаун раннего плейстоцена и вымирает на рубеже раннего и среднего плейстоцена. Другая полевка, *Microtus jordanicus*, представляет собой продвинутую стадию эндемичной эволюционной линии из филетической радиации *Allophaiomys*. Фауна, включающая животных индикаторов степных, а также лесных местообитаний, позволяет реконструировать открытые ландшафты, примыкающие к полосе лесной или кустарниковой растительности вокруг озера или дельтово-лиманного бассейна. Пыльцевые спектры местонахождения Убейдия характеризуются значительной ролью древесной растительности при заметном присутствии пыльцы лугово-степных растений. Эти спектры показывают, что климат второй половины раннего плейстоцена (калабрия) был на Ближнем Востоке более влажным, чем современный [Horowitz, 1979].

В Западной Анатолии изучен опорный разрез Бичакчи (бассейн Чамели, юго-запад Турции), давший детальную информацию о биоте и климате позднего гелазия, т. е. временного интервала, синхронного с местонахождениями следов присутствия древнего человека в Центральной Турции и на Кавказе. Микротериофауна Бичакчи включает *Apodemus atavus*, *Mesocricetus aff. primitivus*, *Mimomys pliocaenicus*, *M. ex gr. tornensis*, *Pitymimomys pitymyoides*, *Borsodia ex gr. newtoni-arankoides*, *Clethrionomys kretzoi* и другие формы [van den Hoek Ostende et al., 2015]. Эта фауна объединяет животных лесных и степных биотопов, что указывает на мозаичные продуктивные ландшафты [Alçiçek et al., 2017]. Состав фауны указывает на прямые

связи с более мезофильными фаунами позднего виллания Средней Европы и Кавказа и фаунами более открытых ландшафтов Восточной Европы. В Центральной Анатолии расположено местонахождение каменных орудий раннего палеолита Дурсунлу, которое было найдено при карьерной разработке лигнитов [Güleç et al., 2009; Kuhn, 2010]. Фауна включает крупных млекопитающих в виде маммутоидного слона с признаками, промежуточными между *A. meridionalis* и *M. trogontherii* [Albayrak, Lister, 2012], а также характерный комплекс мелких млекопитающих с бобрами, хомяками, полевками, мышами и тушканчиками [Ünay, 1998]. Полевки представлены продвинутыми *Lagurodon arankae*, *Mimomys intermedius* (= *savini*) и *Ellobius* (*Bramus*) sp. Возраст фауны — конец раннего бихария, поздний калабрий, конец раннего плейстоцена. Палеоэкологическая картина для этого участка определяется сочетанием животных, адаптированных к водным, лесным и степным биотопам. Скорее всего, это было озеро с заболоченными и лесными берегами, окруженное открытыми степными ландшафтами.

На Южном Кавказе получена значительная палеобиогическая информация по разрезам перехода от раннего плейстоцена к среднему в Ширакской впадине. Здесь хорошо документированы по палинологическим данным циклические изменения растительности от более облесенных ландшафтов (рис. 7) к более открытым с общей тенденцией к иссушению и похолоданию климата от раннего плейстоцена к началу среднего [Tesakov et al., 2019]. Важным для понимания развития природной среды Южного Кавказа является разрез среднего плейстоцена многослойной Азыхской пещеры в Нагорном Карабахе. Фауна млекопитающих этого местонахождения хорошо представлена в древнейших отложениях разреза [Гусейнов, 2010]. В слоях среднего ашеля найдена нижняя челюсть древнего человека [Гаджиев, Гусейнов, 1970], близкая к *Homo heidelbergensis* [King et al., 2016]. Крупные млекопитающие из ашельских отложений демонстрируют преобладание копытных и на основании состава ассоциации датируются временем около 0,3 млн лет [van der Made et al., 2016]. Среди мелких млекопитающих [Маркова, 1982; Parfitt, 2016] ашельских отложений преобладают *Microtus arvalis / socialis*, а также присутствуют *Ellobius* (*Bramus*) ex gr. *lutescens*, *Terricola* spp., *Chionomys* spp., *Meriones* spp. и другие формы. Присутствие полевок *M. arvalis / socialis* предполагает послекромерский, среднеплейстоценовый возраст ашельских отложений и верхних галечников. Эта фауна соответствует хазарскому фаунистическому комплексу биохронологической схемы Восточной Европы. В комплексе преобладают формы открытых сухих ландшафтов и каменистых местообитаний. Представленность мелких млекопитающих лесных биотопов (*Apodemus*, *Clethrionomys*, *Dryomys*) значительно ниже, чем у первой группы. В фауне крупных млекопитающих, напротив, преобладают животные закрытых биотопов [van der Made et al., 2016].

3.3. Рельеф, дренажная сеть и другие геодинамически предопределённые характеристики региона в эпоху первоначального расселения древнего человека

Обнаружение акчагыльских морских отложений на обширных территориях, сейчас являющихся частями горных сооружений Кавказа, важно для нашего исследования по двум причинам. Во-первых, распространение моря в эпоху, предшествовавшую появлению гоминоидов в регионе, ограничивало саму возможность такого расселения, если бы оно могло тогда состояться. Во-вторых, современное высотное положение морских отложений позволяет определить амплитуду и среднюю скорость четвертичного поднятия разных частей региона и, приняв во внимание вариации интенсивности поднятия в течение квартера, оценить характер рельефа в эпоху первоначального расселения древнего человека.

Кровля верхнеплиоценовых отложений разреза Демиркент находится сейчас на высоте 1565 м. Уровень акчагыльского моря в эпоху максимальной трансгрессии, когда оно достигало Приуралья, мог на 100 м превышать современный уровень мирового океана. Следовательно, район Демиркента поднялся за последние 2,6 млн. лет на ~1450 м и средняя скорость подъема составила ~0,6 мм/год.

Скорость подъема варьировала в зависимости от локальной тектоники. Разрез в центре Ширакской впадины (скважина 12 возле Мармашенского монастыря) опущен относительно разреза Демиркент по разломам Джамушлу (Çamuşlu) и Ахурянскому. Слои с раннеакчагыльскими моллюсками, которые можно сопоставить с верхнеплиоценовой толщей Демиркента, вскрыты скважиной на глубинах 115–198 м (1400–1317 м над уровнем моря) и отделены 35-метровым интервалом от слоев с предположительно верхнеакчагыльскими моллюсками [Саядян, 2009]. Это вносит неопределенность в амплитуду опускания, и она оценивается величинами от 130 м до 165 м.

В Сусузской впадине, продолжающей Ширакскую впадину на запад, кровля анийской свиты (~0,8 млн лет) поднята относительно нее в Ширакской впадине на 100–120 м по флексуно-разломной зоне Джарджигоглу (Çağcıoğlu). С севера Сусузская впадина ограничена восточным продолжением Сарыкамышского (Sarıkaş) левого взбросо-сдвига, в северном крыле которого кровля отложений карахачской свиты (~1,8 млн лет) поднята относительно ее положения во впадине на 170 м. Из-за таких вариаций средняя скорость четвертичного поднятия региона оценена в пределах 0,6±0,1 мм/год. Вариации, обусловленные локальными факторами, на порядок уступают общему поднятию Малого Кавказа [Trifonov et al., 2020].

Акчагыльские морские отложения возле с. Пекеджик на юго-западе Хорасанской впадины, датирован-

ные верхним плиоценом и низами гелазия, находятся сейчас на высоте 1753 м, что дает среднюю скорость поднятия за последние 2,5 млн лет $\sim 0,7$ мм/год, близкую к интенсивности четвертичного поднятия района Ширакской впадины [Simakova et al., *in press*].

На юге Турции, где р. Евфрат пересекает Таврский хребет, возрастает доля локального поднятия, связанного с надвиганием горно-складчатого пояса по Южно-Таврскому разлому на Аравийскую плиту [Trifonov et al., 2018].

В результате исследований, выполненных севернее Ширакской впадины — на востоке Лорийской впадины в районе г. Степанаван и северо-восточнее, в долине р. Дебед до г. Алаверди, установлено распространение в этих районах куртанской свиты. Находки крупных и мелких млекопитающих и каменных изделий среднеашельского облика и определения остаточной намагниченности отложений позволяют считать куртанскую свиту стратиграфическим аналогом анийской и арапийской свит, охватывающих интервал от среднего калабрия до низов среднего плейстоцена (0,6 млн лет) [Trifonov et al., 2016]. Куртанская свита залегает на базальтовых андезитах с К-Аг-датами 2,5–2,0 млн лет и сложена тонкообломочными отложениями с линзами грубообломочного материала, снесенного с соседних поднятий. Тонкообломочные отложения формировались в условиях застойных вод, вероятно, в системе озер, соединявшихся протоками с крайне слабым течением. Следовательно, превышение восточной части Лорийской впадины над районом г. Алаверди, вблизи которого обнаружены северо-восточные выходы куртанской свиты, было в эпоху накопления свиты минимальным. Сейчас оно составляет 690 м, что дает среднюю скорость относительного поднятия Лорийской впадины не менее 1 мм/год. Судя по деформациям отложений впадины и подстилающих андезитовых базальтов на границах с соседними хребтами, они поднимались еще быстрее. Эти данные указывают на то, что четвертичное поднятие Малого Кавказа происходило с ускорением.

Сходные тенденции развития рельефа в четвертичное время выявлены на северном склоне восточной части Большого Кавказа. Здесь, на севере Азербайджана и в смежной части Дагестана, изучены тонкообломочные морские акчагельские отложения, залегающие на отложениях продуктивной свиты нижнего плиоцена и перекрытые более грубообломочными пресноводными апшеронскими отложениями. Акчагельский возраст морских отложений доказывается находками моллюсков (*Cerastoderma* cf. *dombra dombra* (Juv.), *Aktschagylia subcaspia* (Andrusov, 1902), *Clessiniola* cf. *Intermedia* (Andrusov, 1902), *Clessiniola* cf. *vexatilis* (Andrusov, 1902), *Clessiniola* cf. *polejaevi* (Andrusov, 1902), *Aktschagylia karabugasica* (Andrusov, 1902) [Trikhunkov et al., *in press*]. В юго-западной части Кусаро-Келекского плато эти отложения находятся сейчас на высоте до 1980 м. Они ограничены с юго-запада зоной разлома,

за которой, на склоне Бокового хребта, обнаружены терригенные отложения, интерпретированные Е. Е. Милановским (1968) как пляжная фация акчагыла. Сейчас они находятся на высоте 2500 м. Таким образом, северо-восточный склон Большого Кавказа поднялся не менее чем на 1800 м, а его приосевая часть — на 2400 м за последние $\sim 2,5$ млн лет, что дает скорости подъема, соответственно, больше 0,7 и 0,9–1,0 мм/год.

Перекрывающие апшеронские флювиальные отложения формировались на низкой подгорной равнине, возникшей после отступления акчагельского моря. Это позволяет предположить, что скорость подъема была сначала относительно невелика и возросла лишь после накопления апшеронской толщи. Акчагельские и апшеронские отложения Кусаро-Келекского плато моноκлиально наклонены на северо-восток от осевой зоны Восточного Кавказа. На поверхности плато, на высоте 1000 м, С. А. Кулаков (персональное сообщение, 2019 г.) обнаружил следы каменной индустрии раннего палеолита. Местонахождение удалено от современного источника воды — глубоко врезанного русла р. Кусарчай. Вероятно, в эпоху формирования местонахождения оно располагалось ближе к источникам воды. Это означает, что поднятие плато произошло, в значительной мере, после создания местонахождения.

Приведенные факты и доводы свидетельствуют о возрастании скоростей поднятия Малого и Большого Кавказа со среднего плейстоцена. В пределах всего Кавказского региона отмечается появление грубообломочных отложений в разрезах новейшей молассы с конца миоцена и возрастание их содержания в плиоцене и особенно в квартере, что связано с прогрессирующим возрастанием интенсивности поднятия горных сооружений. Все это доказывает, что в эпоху первоначального заселения Кавказа предками человека (конец гелазия — начало калабрия) рельеф региона был гораздо менее контрастным и в горных частях Кавказа и Закавказья был существенно ниже современного. Ускорение четвертичного поднятия со временем позволяет предположить, что относительные превышения той эпохи немногим отличались от тех, что существовали в конце акчагельской трансгрессии, т. е. в начале гелазия. Высота хребтов и нагорий обычно не превышала 1000 м, редко 1500 м. Только некоторые вулканы и, возможно, приосевые зоны Центрального и Восточного Кавказа возвышались до 2000 м. Поверхности межгорных и предгорных впадин, где сосредоточено большинство местонахождений древнейшего палеолита, находились не выше первых сотен метров, и некоторые из них были близки к уровню моря.

Исследования, проведенные в Армении и на востоке Турции, выявили перестройки дренажной сети, которая в раннем плейстоцене существенно отличалась от современной.

Верхне-Ахурянская и Лорийская впадины (рис. 8) к началу плейстоцена были депрессиями, в гелазии они

заполнились андезитовыми лавами, стекавшими с Джавахетского нагорья. В эпоху отложения карахачской свиты (конец гелазия — начало калабрия) воды реки Ахурян в ее верховьях стекали через Карахачский перевал в Лорийскую впадину — долину р. Дзорагет, которая, как и сейчас, продолжалась долиной р. Дебед, впадала в р. Храми и далее в Куринскую впадину, незадолго до этого бывшую заливом акчагыльского моря [Trifonov et al., 2016; Трифонов и др., 2017]. Северная часть Ширакской впадины также имела сток на восток через Джуджурский перевал в долину р. Памбак, далее в долину р. Агстев и на северо-восток в Куринскую впадину [Shalaeva et al., 2019]. В начале или середине калабрия эта система была нарушена Транскавказским поперечным поднятием, простиравшимся через оба перевала. В итоге обособились озерно-аллювиальные бассейны куртанского времени в Верхне-Ахурянской и Лорийской впадинах, а Ширакская впадина заполнилась озером анийского времени (средний-поздний калабрий), которое было спущено на юг по современному меридиональному отрезку р. Ахурян, возобновилось в арапийское время (начало среднего плейстоцена) и было окончательно спущено по долине р. Ахурян ~0.6 млн лет назад. При этом озерно-аллювиальные впадины долины Памбака нашли сток на север в долину р. Дебед, будучи изолированы от современных верховий р. Агстев перемычкой возле с. Лермонтово.

Река Евфрат (рис. 9) пересекала Таврский хребет западнее ее современного положения [Trifonov et al., 2018]. В плиоцене она следовала на юг по грабену современной р. Султан-Сую и далее вдоль долины р. Эрикдере, которая сейчас является правым притоком Евфрата. Сток прекратился в конце плиоцена — начале гелазия из-за иссушения и поднятия Таврского хребта и возобновился в конце гелазия и раннем калабрии через долину Султан-Сую сначала по долине современной р. Гёксу-Чайи, где на берегу возникло ольдовское местонахождение Шамбаят, а затем по долине Эрикдере. Позднее сток вновь прервался, и запруженная долина заполнялась отложениями застойных вод. Современный сток Евфрата сформировался в конце калабрия (примерно 0,9–0,8 млн лет назад), и прежде днище долины стало обширной террасой, соответствующей по возрасту верхнему слою разреза Кованджилар. После этого Таврский хребет поднялся более чем на 330 м. С калабрия поныне речные долины и другие формы рельефа испытали сдвиговые смещения — левые на 12 км по Восточно-Анатолийской зоне разломов и правые до 30 км по Северо-Анатолийской зоне.

Таким образом, в эпоху появления в регионе древнейших гоминин реки были врезаны слабее и местами переходили в цепочки озер, соединенных непостоянными протоками. Речная сеть была менее извилистой и более проходимой для копытных животных и человека.

4. Заключение

Существенно пополнены и обобщены данные о геоэкологических и геодинамических условиях расселения древнейших гоминин в Аравийско-Кавказском регионе. Наиболее важные новые результаты по палеогеографии и эволюции биоты в раннем плейстоцене получены на Таманском полуострове и в пограничных районах Турции и Армении. Обнаруженные в Восточной Турции, Армении и на северо-восточном склоне Восточного Кавказа морские отложения акчагыльской трансгрессии (верхний плиоцен и нижний гелазий) позволили оценить скорость четвертичного поднятия и уточнить палеогеографию региона в эпоху, предшествовавшую заселению его предками человека. Должно быть, обширная морская трансгрессия затрудняла их миграцию на север, и возможность расселения гоминин возросла после окончания трансгрессии и связанных с этим изменением ландшафтов.

Выполненные реконструкции показали, что рельеф региона в эпоху первоначального заселения его предками человека был значительно ниже современного. Высота гор и нагорий обычно не превышала 1000 м и редко достигала 1500 м. Только некоторые вулканы и, возможно, осевые зоны Центрального и Восточного Кавказа достигали 2000 м. Высота поверхности межгорных и предгорных впадин и долин, по которым осуществлялась миграция древнейших гоминин, не превышала нескольких сотен метров и нередко была близка к современному уровню моря. Речная сеть была слабо врезана и менее извилиста, чем сейчас.

Климат конца гелазия был влажным и относительно теплым, что способствовало распространению лугово-степной и лесостепной растительности саванного типа во впадинах и долинах, хвойных и хвойно-широколиственных лесов в горах. Обилие растительности обеспечивалось многочисленными реками, озерами и подземными источниками, положение которых частично контролировалось активностью разломов. В южной части региона и на Малом Кавказе обилие растительности способствовало обогащению почв продуктами вулканизма. Все это стимулировало появление и широкое распространение копытных животных. Относительная аридизация, прерванная коротким влажным эпизодом, наступила в начале калабрия. Она привела к широкому распространению степных и лесостепных биоценозов, оставшихся благоприятными для обитания копытных. Гоминины следовали за копытными как основными источниками питания и расселялись в позднем гелазии — раннем калабрии на занятых ими территориях, где находили достаточно природного материала для изготовления каменных изделий.

Благодарности. Оценка интенсивности четвертичного горообразования выполнена за счет средств Российского научного фонда, проект № 17-17-01073-п. Исследования по хронологии древнейших памятников палеолита и биоклиматической характеристике ранне-

го плейстоцена проведены при финансовой поддержке гранта комплексного проекта (КОНФИ) РФФИ No. 18-00-00978 и его подпроектов No. 18-00-00977 и 18-00-00592.

Литература

- Амирханов, 2006: *Амирханов Х. А.* Каменный век Южной Аравии. М.: Наука, 2006. 693 с.
- Амирханов, 2012: *Амирханов Х. А.* Памятники раннего плейстоцена Центрального Дагестана // Проблемы палеолита Дагестана / А. П. Деревянко, Х. А. Амирханов, В. П. Зенин, А. А. Анойкин, А. Г. Рыбалко (ред.). Новосибирск: Институт археологии и этнографии СО РАН, 2012. С. 6–67.
- Амирханов, 2015: *Амирханов Х. А.* Северный Кавказ: начало предистории. Махачкала: Мавраев, 2015. 352 с.
- Беляева, Любин, 2013: *Беляева Е. В., Любин В. П.* Ашельские местонахождения Северной Армении // Фундаментальные проблемы археологии, антропологии и этнографии Евразии. К 70-летию акад. А. П. Деревянко. Новосибирск: Институт археологии и этнографии СО РАН, 2013. С. 37–52.
- Вангенгейм и др., 1991: *Вангенгейм Э. А., Векуа М. Л., Жегалло В. И. и др.* Положение таманского фаунистического комплекса в стратиграфической и магнитостратиграфической шкалах // Бюллетень Комиссии по изучению четвертичного периода. 1991. № 60. С. 41–52.
- Гаджиев, Гусейнов, 1970: *Гаджиев Д. В., Гусейнов М. М.* Первая для СССР находка ашельского человека (Азербайджан, Азыхская пещера) // Учен. зап. Азгосмед. ин-та. 1970. Т. 31. С. 13–20.
- Гусейнов, 2010: *Гусейнов М.* Древний палеолит Азербайджана (по материалам пещерных стоянок). Баку: ТекНур, 2010. 234 с.
- Любин, Беляева, 2011: *Любин В. П., Беляева Е. В.* Раннеашельский памятник Карахач в Северной Армении // Археологические вести. № 17. (СПб., 2010–2011). С. 13–19.
- Маркова, 1982: *Маркова А. К.* Микротериофауна из палеолитической пещерной стоянки Азых // Палеонтологический сборник. 1982. № 19. С. 14–28.
- Милановский, 1968: *Милановский Е. Е.* Новейшая тектоническая история Кавказа. М.: Недра, 1968. 483 с.
- Саядян, 2009: *Саядян Ю. В.* Новейшая геологическая история Армении. Ереван: Гитутюн, 2009. 358 с.
- Тесаков, 2004: *Тесаков А. С.* Биостратиграфия среднего плиоцена — эоплейстоцена Восточной Европы (по мелким млекопитающим). М.: Наука, 2004. 247 с.
- Тесаков, Ожерельев, 2017: *Тесаков А. С., Ожерельев Д. В.* Мелкие млекопитающие раннепалеолитического памятника Мухкай Па (Дагестан, Россия) и их стратиграфическое значение // Материалы X Всерос. совещания по изуч. Четвертичного периода (г. Москва, 25–29 сентября 2017 г.). Москва: Геос, 2017. С. 420–422.
- Тесаков и др., 2019: *Тесаков А. С., Гайдаленок О. В., Соколов С. А. и др.* Тектоника плейстоценовых отложений северо-восточной части Таманского полуострова, Южное Приазовье // Геотектоника. 2019. № 5. С. 12–35.
- Трифонов и др., 2017: *Трифонов В. Г., Шалаева Е. А., Саакян Л. Х. и др.* Четвертичная тектоника новейших впадин Северо-Западной Армении // Геотектоника. 2017. № 5. С. 42–64.
- Труبخин и др., 2017: *Труبخин В. М., Чепалыга А. Л., Кулаков С. А.* Возраст стратотипа таманского комплекса и олдованских стоянок на Таманском полуострове (палеомагнитные данные) // Фундаментальные проблемы четвертичного периода: результаты изучения и главные направления дальнейших исследований / ред. Ю. А. Лаврушин. М.: ГЕОС, 2017. С. 434–436.
- Agusti et al., 2016: *Agusti J., Chochisvili G., Lozano-Fernández I. et al.* The late Neogene-Quaternary small vertebrate succession from Georgia: zoogeographical and paleoecological implications // 100±25 Years of Homo Erectus: Dmanisi and beyond. Abstracts of the International Senckenberg Conference. Tbilisi: Georgian National Museum, 2016. P. 21.
- Albayrak, Lister, 2012: *Albayrak E., Lister A.* Dental remains of fossil elephants from Turkey // Quaternary International. 2012. Vol. 276–277. P. 198–211.
- Alçiçek et al., 2017: *Alçiçek H., Wesselingh F. P., Alçiçek M. C. et al.* A multiproxy study of the early Pleistocene palaeoenvironmental and palaeoclimatic conditions of an anastomosed fluvial sequence from the Çameli Basin (SW Anatolia, Turkey) // Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology. 2017. Vol. 467. P. 232–252.
- Amirkhanov et al., 2016: *Amirkhanov H. A., Ozherelyev D. V., Sablin M. V., Agadzhanyan A. K.* Faunal remains from the Oldowan site of Muhkai II in the North Caucasus: potential for dating and palaeolandscape reconstruction // Quaternary International. 2016. Vol. 395. P. 233–241.
- Bar-Yosef, Belmaker, 2017: *Bar-Yosef O., Belmaker M.* ‘Ubeidiya // Quaternary of the Levant: Environments, Climate Change, and Humans. Part III: Archaeology of Human Evolution. Cambridge: Cambridge University Press, 2017. P. 179–185.
- Belmaker, 2006: *Belmaker M.* Community Structure through Time: ‘Ubeidiya, a Lower Pleistocene Site as a Case Study. Unpublished Ph. D. Thesis. 17. Jerusalem: Hebrew University of Jerusalem, 2006. 284 p.
- Belmaker, 2017: *Belmaker M.* Biogeography and palaeoecology of the early Pleistocene large mammals in the Levant // Y. Onzel, O. Bar-Yosef (Eds.). Quaternary of the Levant: Environments, Climate Change, and Humans. Part IV: Palaeoecology. Cambridge: Cambridge University Press, 2017. P. 355–362.
- Besançon et al., 1978: *Besançon J., Copeland L., Hours F., Sanlaville P.* The Palaeolithic sequence in Quaternary formations of the Orontes river valley, Northern Syria: a preliminary report // Bulletin, Institute of Archaeology, University of London. 1978. Vol. 15. P. 149–170.
- Copeland, 2004: *Copeland L.* The paleolithic of the Euphrates valley in Syria // Br. Archaeol. Rep. Int. Ser. 2004. Vol. 1263. P. 19–114.
- Demir et al., 2007: *Demir T., Westaway R., Bridgland D. et al.* Ar-Ar dating of Late Cenozoic basaltic volcanism in northern Syria: implications for the history of incision by the River Euphrates and uplift of the northern Arabian Platform // Tectonics. 2007. Vol. 26. TC 3012.
- Ferring et al., 2011: *Ferring R., Oms O., Agusti J. et al.* Earliest human occupations at Dmanisi (Georgian Caucasus) dated to 1.85–1.78 Ma // Proc. Natl. Acad. Sci. Unit. States Am. 2011. Vol. 108. No. 20. P. 10432–10436.
- Gabunia et al., 2000: *Gabunia L., Vekua A., Lordkipanidze D. et al.* Earliest Pleistocene hominid cranial remains from Dmanisi, Republic of Georgia: taxonomy, geological setting, and age // Science. 2000. Vol. 288. P. 1019–1025.

- Güleç et al., 2009: *Güleç E., White T., Kuhn S., Özer I. et al.* The lower Pleistocene lithic assemblage from Dursunlu (Konya), central Anatolia, Turkey // *Antiquity*. 2009. Vol. 83. P. 11–22.
- Hemmer et al., 2011: *Hemmer H., Kahlke R.-D., Vekua A. K.* The cheetah *Acinonyx pardinensis* (Croizet et Jobert, 1828) s.l. at the hominin site of Dmanisi (Georgia) — a potential prime meat supplier in Early Pleistocene ecosystems. *Quaternary Science Reviews*. 2011. Vol. 30. P. 2703–2714.
- Van den Hoek Ostende et al., 2015: *Hoek Ostende L. W., van den, Diepeveen F., Tesakov A. et al.* On the brink: micromammals from the latest Villanyian from Biçakçı (Anatolia) // *Geological journal*. 2015. Vol. 50., No. 3. P. 230–245.
- Horowitz, 1979: *Horowitz A.* The Quaternary of Israel. New York; London: Academic Press, 1979. 394 p.
- King et al., 2016: *King T., Compton T., Rosas A. et al.* Azokh cave hominin remains // Y. Fernández-Jalvo, T. King, L. Yepiskoposyan, P. Andrews (Eds.). *Azokh Cave and the Transcaucasian Corridor, Vertebrate Paleobiology and Paleoanthropology*. Dordrecht: Springer Science+Business Media, 2016. P. 103–106.
- Von Koenigswald et al., 1992: *Von Koenigswald W., Fejfar O., Tchernov E.* Revision einiger alt- und mittelpleistozäner Arvicoliden (Rodentia, Mammalia) aus dem östlichen Mittelmeergebiet ('Ubeidiya, Jerusalem und Kalymnos-Xi) // *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie Abhandlungen*. 1992. Vol. 184. P. 1–23.
- Krijgsman et al., 2019: *Krijgsman W., Tesakov A., Yanina T. et al.* Quaternary time scales for the Pontocaspian domain: Interbasinal connectivity and faunal evolution // *Earth Science Reviews*. 2019. Vol. 188. P. 1–40.
- Kuhn, 2010: *Kuhn S. L.* Was Anatolia a bridge or a barrier to early hominin dispersals? // *Quaternary International*. 2010. Vol. 223–224. P. 434–435.
- Kvavadze, Vekua, 1993: *Kvavadze E., Vekua A.* Vegetation and climate of the Dmanisi man period (East Georgia) from palynological data // *Acta Palaeobotanica*. 1993. Vol. 23 (2). P. 343–355.
- Lordkipanidze et al., 2007: *Lordkipanidze D., Jashashvili T., Vekua A. et al.* Postcranial evidence from early Homo from Dmanisi, Georgia // *Nature*. 2007. Vol. 449. P. 305–310.
- De Lumley et al., 2008: *De Lumley M.-A., Bardintzeff J.-M., Bienvenu Ph et al.* Impact probable du volcanisme sur le dîcuss des Hominidîs de Dmanisi // *Comptes Rendus Palevol*. 2008. Vol. 7. P. 61–79.
- Van der Made et al., 2016: *van der Made J., Torres T., Ortiz J. E. et al.* The new material of large mammals from Azokh and comments on the older collections // Y. Fernández-Jalvo, T. King, L. Yepiskoposyan, P. Andrews (Eds.). *Azokh Cave and the Transcaucasian Corridor, Vertebrate Paleobiology and Paleoanthropology*. Dordrecht: Springer Science+ Business Media, 2016. P. 117–162.
- Message et al., 2010: *Message E., Lordkipanidze D., Kvavadze E. et al.* Palaeoenvironmental reconstruction of Dmanisi site (Georgia) based on palaeobotanical data // *Quaternary International*. 2010. Vol. 223–224. P. 20–27.
- Ozherelyev et al., 2019: *Ozherelyev D. V., Trifonov V. G., Çelik H. et al.* Early Palaeolithic evidence from the Euphrates River basin, Eastern Turkey // *Quaternary International*. 2019. Vol. 509. P. 73–86.
- Parfitt, 2016: *Parfitt S.* Rodents, lagomorphs and Insectivores from Azokh cave. // Y. Fernández-Jalvo, T. King, L. Yepiskoposyan, P. Andrews (Eds.). *Azokh Cave and the Transcaucasian Corridor, Vertebrate Paleobiology and Paleoanthropology*. Dordrecht: Springer Science+Business Media, 2016. P. 163–176.
- Presnyakov et al., 2012: *Presnyakov S. L., Belyaeva E. V., Lyubin V. P. et al.* Age of the earliest Paleolithic sites in the northern part of the Armenian Highland by SHRIMP-II U-Pb geochronology of zircons from volcanic ashes // *Gondwana Res*. 2012. Vol. 21. P. 929–938.
- Shalaeva et al., 2019: *Shalaeva E. A., Trifonov V. G., Lebedev V. A. et al.* Quaternary geology and origin of the Shirak Basin, NW Armenia // *Quaternary International*. 2019. Vol. 509. P. 41–61.
- Simakova, 2009: *Simakova A.* Palynology study of the early Pleistocene Bogatyry/Sinyaya Balka and Rodniki sites (Taman Peninsula, Russia) // B. Martines-Navarro, Toro Moyano I., P. Palmqvist, J. Agusti (Eds.). *The Quaternary of Southern Spain: a Bridge between Africa and the Alpine Domain / Universitat Rovira i Virgili, Tarragona*, 2009. P. 36–37.
- Simakova et al., in press: *Simakova A. N., Tesakov A. S., Çelik H. et al.* New data on the brackish-water Caspian-type Upper Pliocene — Lower Pleistocene deposits in NE Turkey // *Quaternary International (in press)*.
- Shchelinsky, 2020: *Shchelinsky V. E.* Large mammal hunting and use of aquatic food resources in the Early Palaeolithic (finds from Early Acheulean sites in the southern Azov Sea region) // *Quaternary International*. 2020. Vol. 541. P. 182–188.
- Shchelinsky et al., 2010: *Shchelinsky V. E., Dodonov A. E., Baigusheva V. S. et al.* Early Palaeolithic Sites on the Taman Peninsula (Southern Azov Sea Region, Russia). Bogatyry/Sinyaya Balka and Rodniki // *Quaternary International*. 2010. Vol. 223–224. P. 28–35.
- Shchelinsky et al., 2016: *Shchelinsky V. E., Gurova M., Tesakov A. S. et al.* 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.
- Shchelinsky et al., 2018: *Shchelinsky V., Tesakov A., Titov V., Frolov P.* The Early Paleolithic Industries with Large Cutting Tools on the Taman Peninsula (Azov-Black Sea Region, Russia): Age, Representative Forms of Tools. 18th UISPP World Congress. Book of abstracts. Paris, 2018. P. 173–174.
- Tchernov, 1986a: *Les Mammifères du Pléistocène Inférieur de la Vallée du Jourdain a Oubéidiyéh.* Association Paléorient / E. Tchernov (Ed.). Paris, 1986. 405 p.
- Tchernov, 1986b: *The rodents and lagomorphs from 'Ubeidiya Formation: systematics, paleoecology and biogeography* // E. Tchernov (Ed.). *Les Mammifères du Pléistocène inférieur de la Vallée du Jourdain a Oubéidiyéh.* Vol. 5. Mémoires et travaux du Centre de recherche français de Jérusalem. 1986. P. 235–345.
- Tchernov, 1987: *Tchernov E.* The age of the 'Ubeidiya Formation, an early hominid site in the Jordan Valley // *Israel Journal of Earth Sciences*. 1987. Vol. 36. P. 3–36.
- Tesakov et al., 2019: *Tesakov A. S., Simakova A. N., Frolov P. D. et al.* Early-Middle Pleistocene environmental and biotic transition in north-western Armenia, southern Caucasus // *Palaeontologia Electronica*. 2019. Vol. 22. No. 2. P. 1–39.
- Trifonov et al., 2012: *Trifonov V. G., Bachmanov D. M., Ali O. et al.* Cenozoic tectonics and evolution of the Euphrates valley in Syria // *Geological development of Anatolia and the Easternmost Mediterranean / A. H. F. Robertson, O. Parlak & Ünlügenç (eds.). Geological Society. London, 2012. Special Publications. Vol. 372. P. 615–635.*
- Trifonov et al., 2016: *Trifonov V. G., Lyubin V. P., Belyaeva E. N. et al.* Stratigraphic and tectonic settings of Early Paleolithic of North-West Armenia // *Quaternary International*. 2016. Vol. 420. P. 178–198.
- Trifonov et al., 2018: *Trifonov V. G., Çelik H., Simakova A. N., Bachmanov D. M. et al.* 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.

Trifonov et al., 2019: *Trifonov V. G., Tesakov A. S., Simakova A. N., Bachmanov D. M.* Environmental and geodynamic settings of the earliest hominin migration to the Arabian-Caucasus region: A review // *Quaternary International*. 2019. Vol. 534. P. 116–137.

Trifonov et al., 2020: *Trifonov V. G., Simakova A. N., Çelik H. et al.* The Upper Pliocene — Quaternary geological history of the Shirak Basin (NE Turkey and NW Armenia) and estimation of the Quaternary uplift of Lesser Caucasus // *Quaternary International*. 2020. Vol. 546. P. 229–244.

Trikhunkov et al., in press: *Trikhunkov Ya. I., Kangarli T. N., Bachmanov D. M. et al.* Evaluation of Plio-Quaternary uplift of the South-Eastern Caucasus based on the study of the Akchagylian marine deposits and continental molasses // *Quaternary International* (*in press*).

Ünay, 1998: *Ünay E.* *Allophaiomys* from Turkey // *Paludicola*. 1998. Vol. 2. P. 106–109.

Ünay, de Bruijn, 1998: *Ünay E., De Bruijn H.* Plio-Pleistocene rodents and lagomorphs from Anatolia // *Mededelingen Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen.TNO* 60. 1998. P. 431–466.

Vasiliev, Amirkhanov, 2019: *Vasiliev S. A., Amirkhanov H. A.* Palaeolithic Caucasus: Paleoanthropological Panorama // *Quaternary International*. 2019. Vol. 465. P. 105–116.

A. S. Tesakov, V. G. Trifonov, A. N. Simakova, S. A. Sokolov, Ya. I. Trikhunkov, H. Çelik, P. D. Frolov, E. V. Belyaeva, E. A. Shalaeva, O. V. Gaydalenok, D. M. Bachmanov

Geodynamic and biocenotic conditions of the Early-Middle Pleistocene in the context of the early human occupation of the Crimea-Caucasus-Arabian region

This contribution reviews geocological and geodynamic settings for the dispersal of ancient hominins in the Arabian-Caucasian region and the biochronological time constraints for their oldest records. It was this segment of the Alpine-Himalayan orogenic belt that was the most important migration pathway of the human ancestors from their African ancestral cradle to Eurasia. The region documents signs of human occupation dating back to the Early Pleistocene. The neotectonic uplift estimations indicate that the Early Pleistocene relief of the region was significantly lower than the modern one. The elevation of the relief depressions, which served as the main migration routes for the ancient hominins, did not exceed several hundred meters and were commonly close to the modern sea level. The climate of the late Gelasian was humid and relatively warm, contributing to the spread of meadow-steppe and forest-steppe savanna vegetation at the low elevations and coniferous and coniferous-deciduous forests in the mountains. In the southern part of the region and in the Lesser Caucasus, the abundance of vegetation was facilitated by soils enriched with products of volcanism. At the beginning of Calabrian the climate grew progressively more arid. This contributed to the wide spread of steppe and forest-steppe landscapes presenting favourable environment for ungulates. Hominins in the early Pleistocene followed ungulates as the main food sources, and the geological structure of the region provided abundant raw materials for production of stone tools.

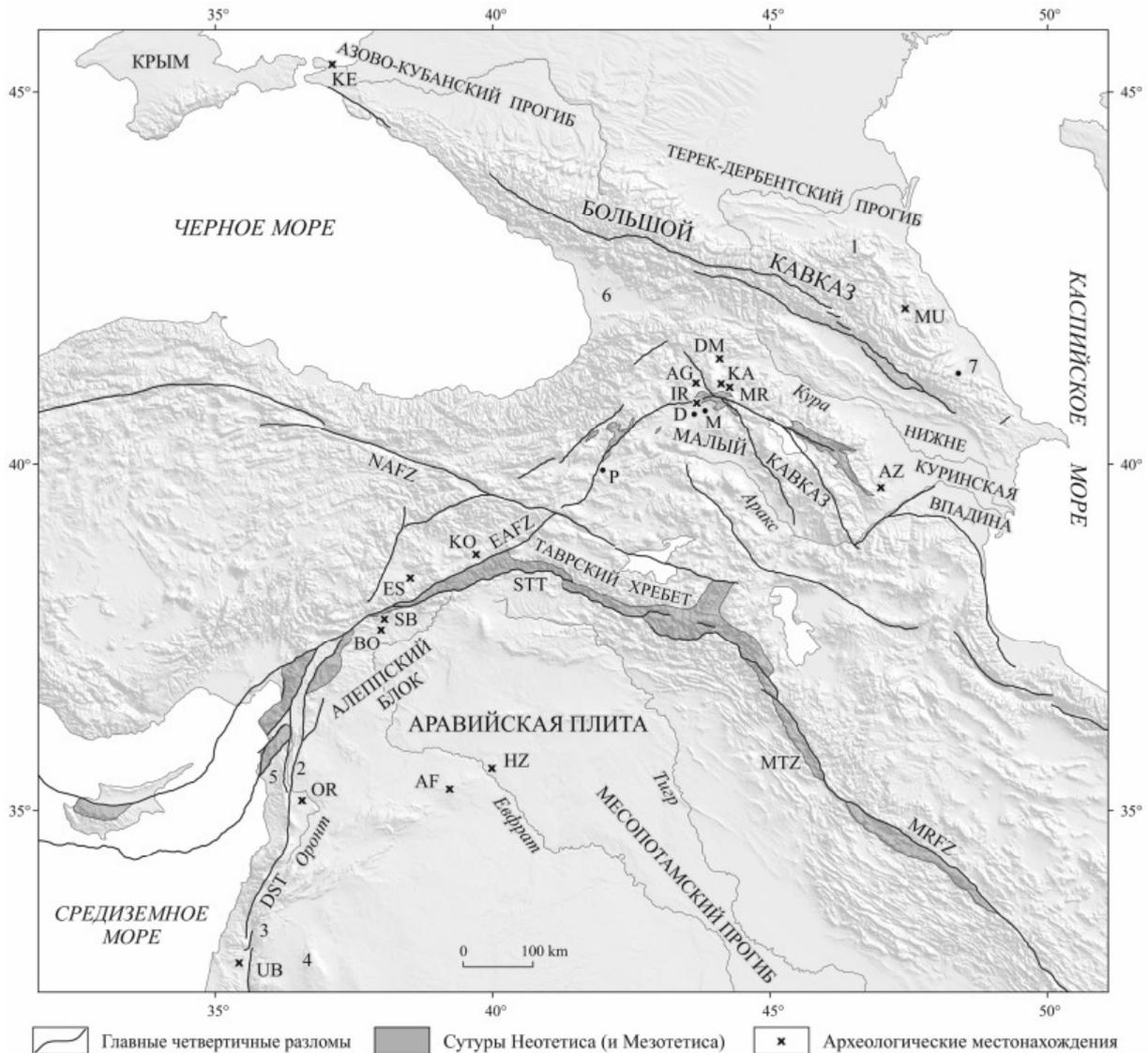


Рис. 1. Древнейшие местонахождения раннего палеолита в г. Аравийско-Кавказском сегменте Альпийско-Гималайского пояса и прилегающей части Аравийского полуострова (по: [Trifonov et al., 2019]).

Археологические памятники: UB — Убейдия; OR — среднее течение р. Оронт; HZ — р-н Халабийе–Залабийе; AF — Айн аль Фил (Ain al Fil); SB — Шамбаят (Şambayat); BO — Бостанджик (Bostancık); ES — Эскималатья; KO — Кованчылар; KA — Карахачский карьер; MR — Мурадово; AG — Агворик; JR — Джрадзор; DM — Дманиси; AZ — Азыхская пещера; MU — Мухкай-2; KE — Кермек.

Другие символы: 1 — Чечня; 2 — бассейн Эль-Габ; 3 — бассейн Хула; 4 — вулканическое нагорье Джебель-Араб (Харрат Эш Шаам); 5 — Нахр Эль-Кабир; 6 — впадина Риони; 7 — апшеронские отложения к ЮВ от горы Шагдаг

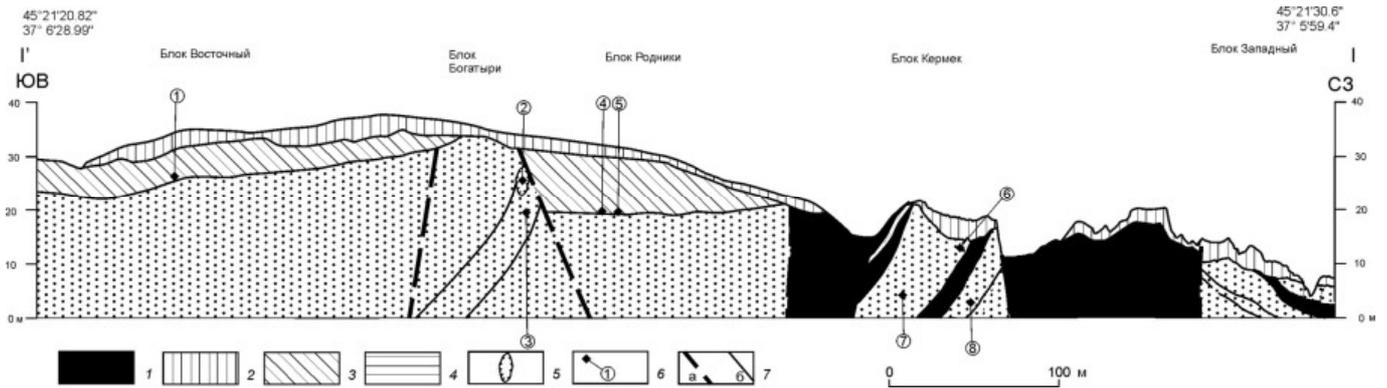


Рис. 2. Геолого-геоморфологический схематический профиль I-I' вдоль береговых обрывов в районе пос. За Родину на северо-востоке Таманского п-ва (по: [Тесаков и др., 2019]). Палеонтологические и археологические местонахождения:

1 — грязевулканические образования (силлы и дайки); 2-4 — толщи сверху-вниз: 2 — III и современная почва объединенные; 3 — II (верхняя толща раннего плейстоцена); 4 — I (нижняя толща раннего плейстоцена); 5 — костеносная линза; 6 — палеонтологические и археологические местонахождения; 7 — предполагаемые разрывные нарушения; 8 — геологические границы и маркирующие горизонты

Обозначения на рисунке: 1 — блок Восточный (западное обнажение); 2 — Синяя Балка/Богатыри; 3 — линза «Рыбная»; 4 — Родники 1; 5 — Родники 2; 6 — Кермек; 7 — Тиздар-1; 8 — Тиздар-2

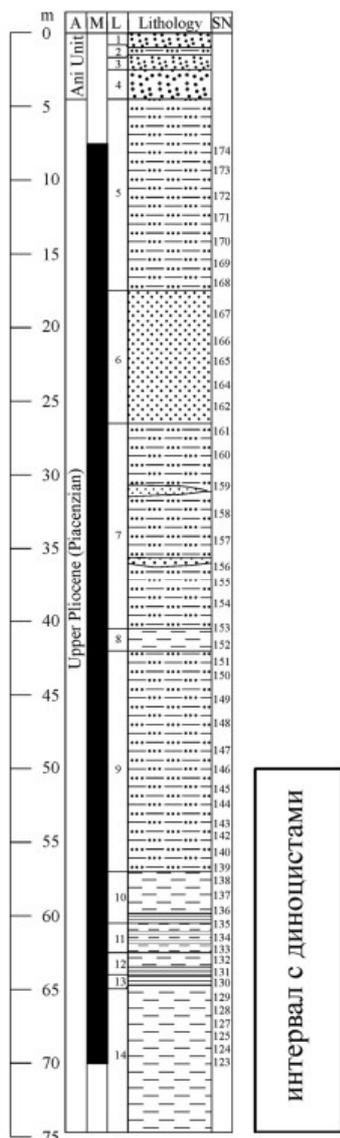


Рис. 3. Разрез отложений верхнего плиоцена — раннего плейстоцена Демиркент, Турция:

A — стратиграфическое положение; M — магнитная полярность; L — номер слоя или пачки; SN — номера палеомагнитных образцов (по: [Trifonov et al., 2020])

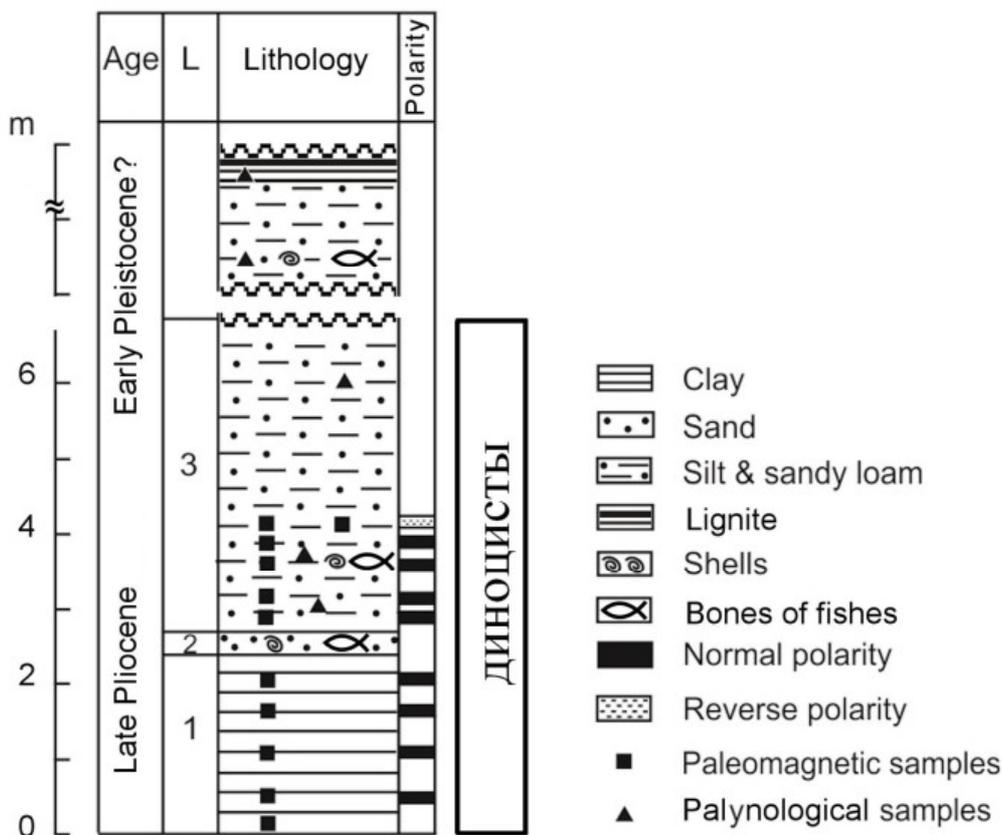


Рис. 4. Разрез отложений верхнего плиоцена — раннего плейстоцена Пекеджик, Турция (по: [Simakova et al., in press])

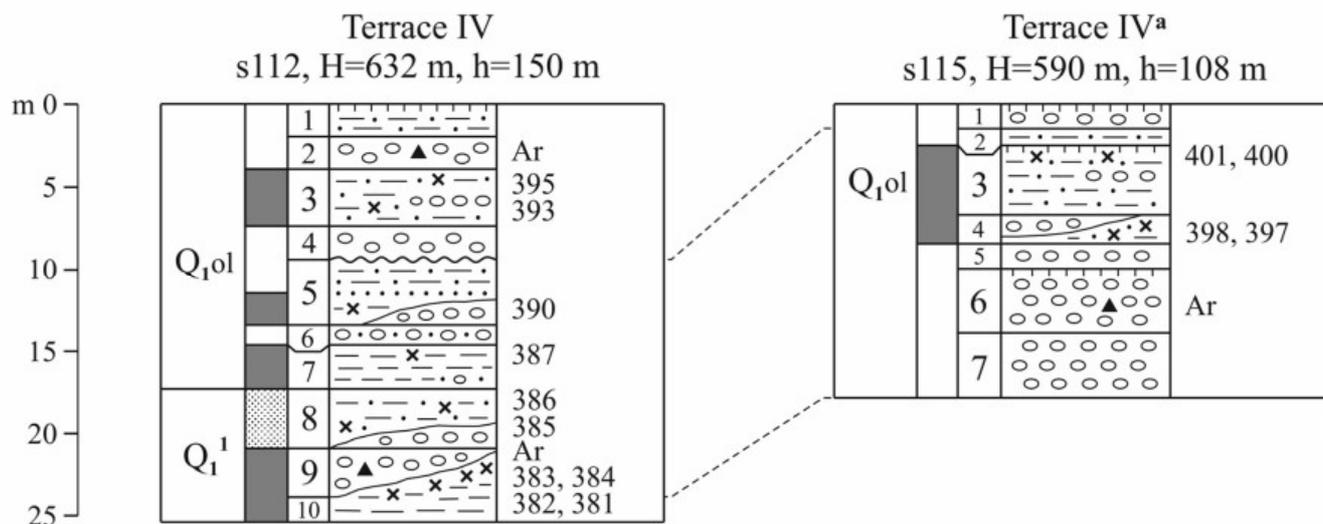


Рис. 5. Разрез отложений плиоцена и плейстоцена Шамбят в долине Гёксу-Чай, Турция. Сопоставление колонок разрезов террас IV и IVa (по: [Trifonov et al., 2018]):

S — точка наблюдения; H — высота над уровнем моря; h — высота над руслом реки; Q₁^{ol} — Олдувей; Q₁¹ — гелазий; темная заливка — прямая полярность; заливка точками — обратная полярность; цифры 1–10 — номера слоев; ▲ (Ar) — находки каменных изделий; x — палеомагнитные образцы (трехзначные номера образцов в колонке справа)

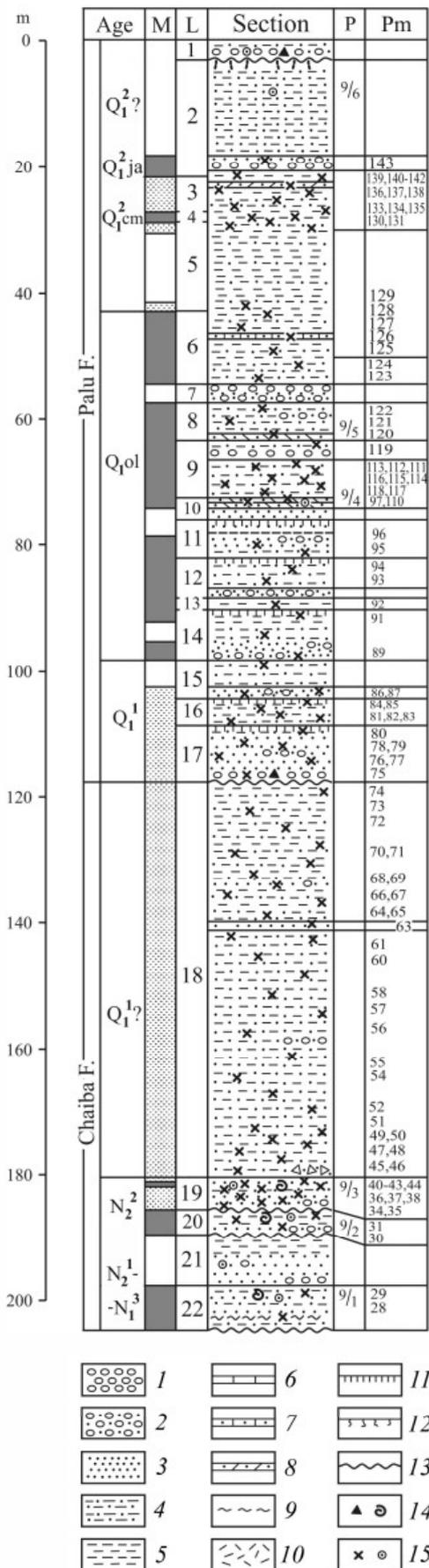


Рис. 6. Разрез отложений плиоцена и нижнего плейстоцена Кованджилар на правом берегу реки Мюрат, Турция:

M — магнитная полярность, *L* — слой, *P* — палинологические образцы, *Pm* — палеомагнитные образцы (по: [Trifonov et al., 2018]);

1 — галечник, конгломерат; 2 — гравий; 3 — песок, песчаник; 4 — тонкозернистый песок (песчаник), алевроит, песчаный суглинок; 5 — суглинок, глина; 6 — карбонат; 7 — карбонатный песчаник; 8 — мергелистый алевроит; 9 — диатомовая глина; 10 — туфогавелит; 11 — погребенная почва; 12 — карбонатные включения; 13 — несогласие, эрозионный контакт; 14 — археологические и палеонтологические находки; 15 — палеомагнитные и палинологические образцы

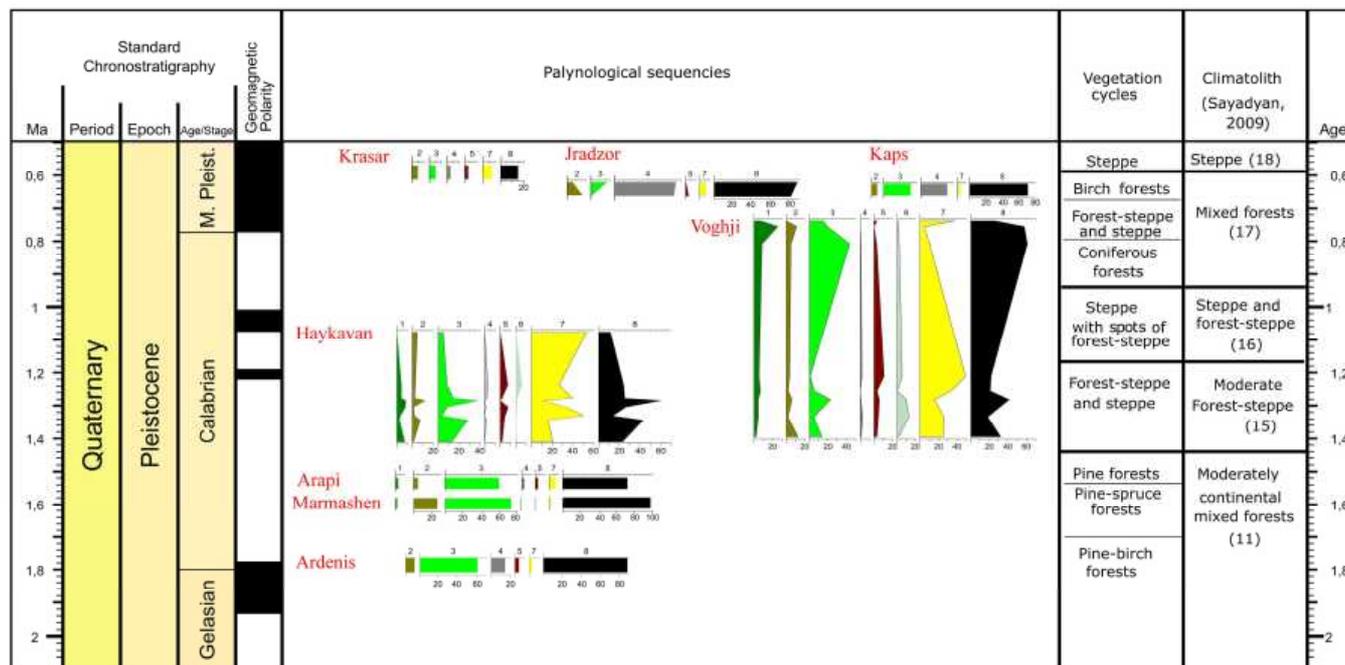


Рис. 7. Палинологическое подразделение отложений конца раннего — начала среднего плейстоцена Ширакской впадины на северо-западе Армении. Стратиграфическое положение и диапазон последовательностей предварительно смоделированы на основе данных Trifonov et al. [2016], Трифонов и др. [2017] и Shalaeva et al. [2019]:

I — Красар; II — Джрадзор (Ширакская область); III — Капс; IV — Айкаван; V — Вохджи; VI — Арапи; VII — Мармашен; VIII — Арденис;

1 — Podocarpus, Sciadopitys, Tsuga, Taxodium; 2 — Picea, Abies, Cedrus; 3 — Pinus, 4 — Betula, Salix, Alnus; 5 — лиственные деревья; 6 — эфедра; 7 — Artemisia, Chenopodiaceae; 8 — пыльца древесных растений относительно общей суммы пыльцы (по: [Tesakov et al., 2019])

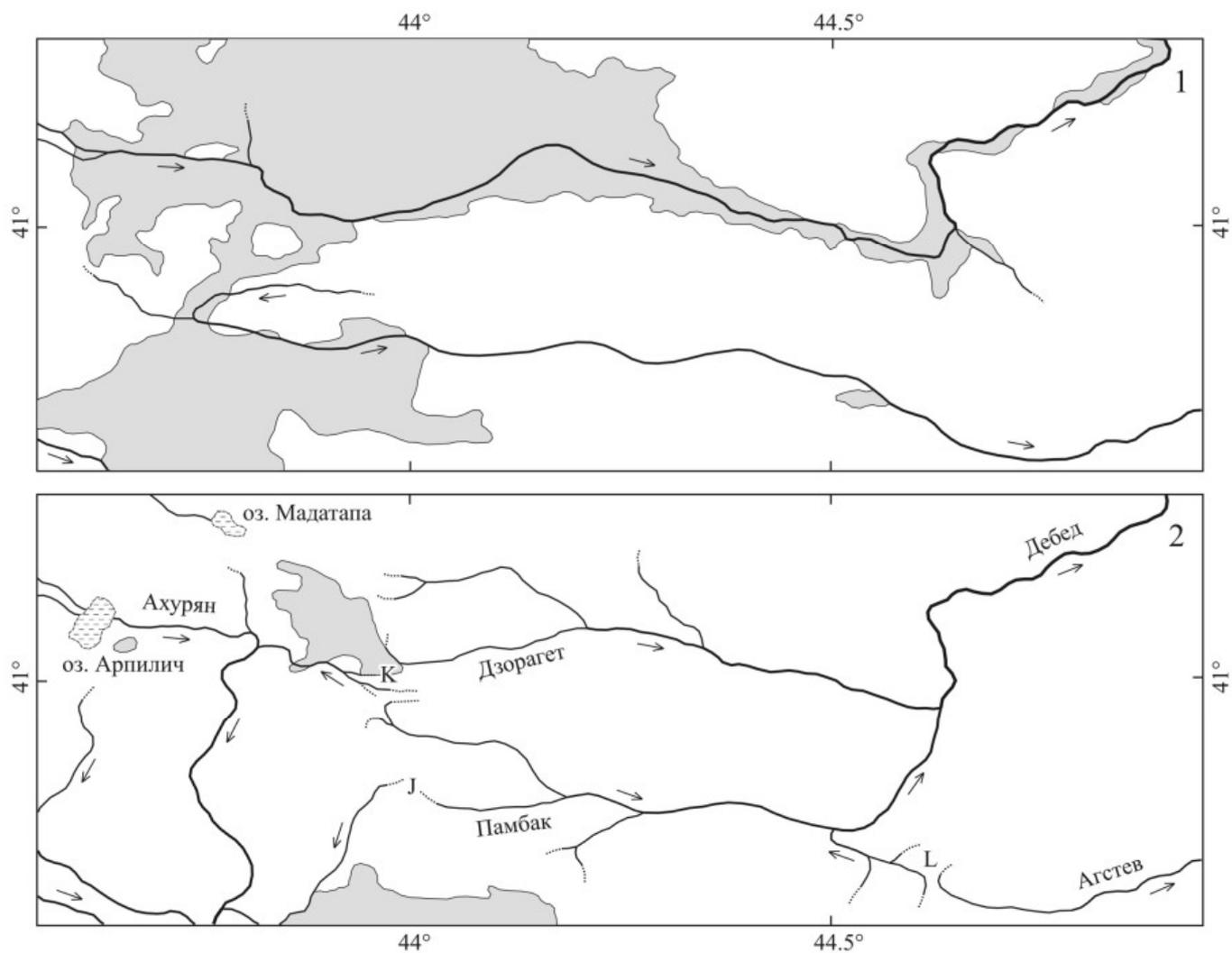


Рис. 8. Изменения дренажной сети на севере Армении в четвертичное время:

1 — конец гелазия — начало калабрия; 2 — современная эпоха, по: [Трифонов и др., 2017]

J — Джуджурский перевал; K — Карахачский перевал; L — Лермонтовская перемычка

Серым показаны вулканические образования конца плиоцена и гелазия (вверху), калабрия и среднего плейстоцена (внизу)

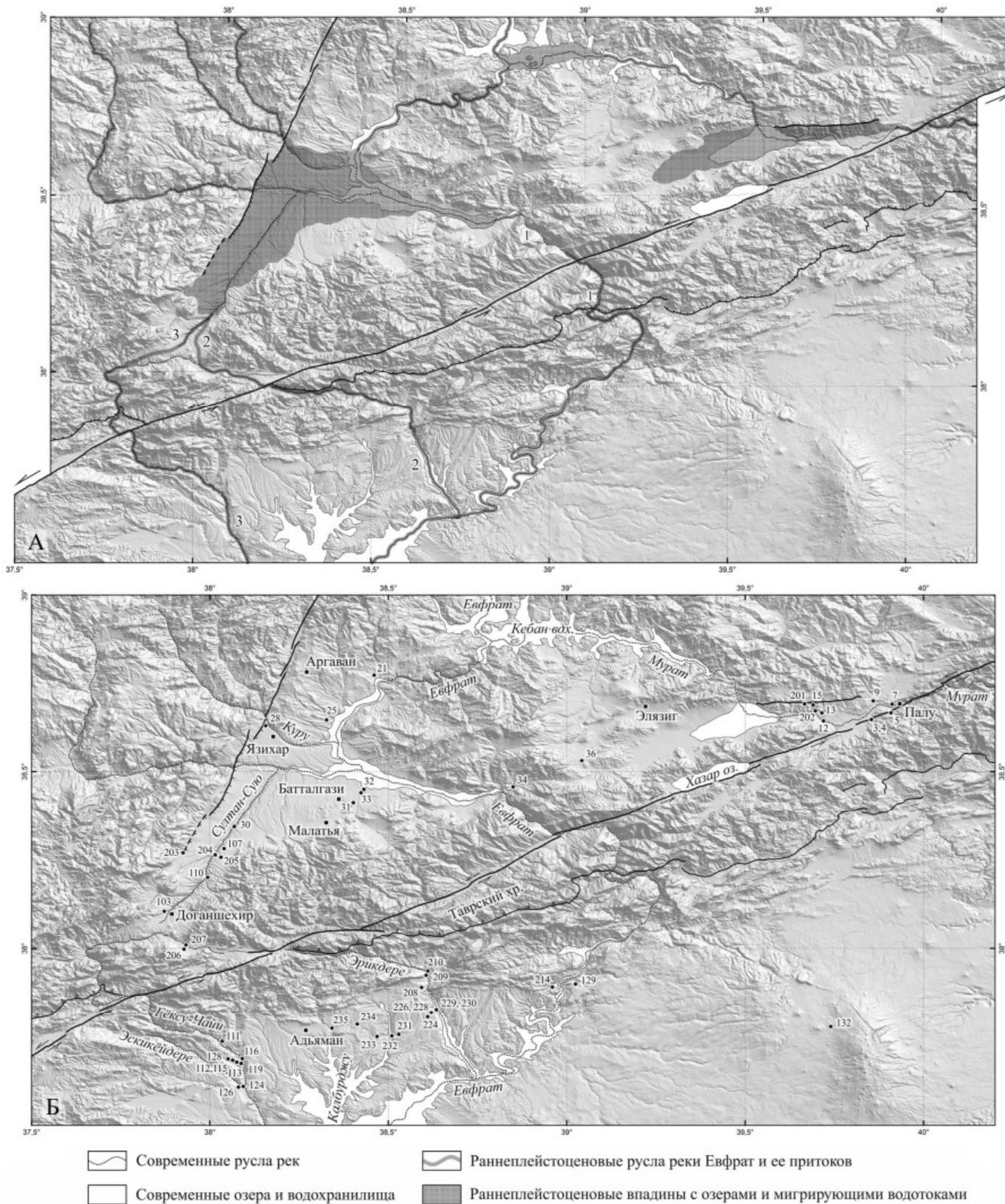


Рис. 9. Изменение местоположения долины р. Евфрата на пересечении с Таврским хребтом (по: [Trifonov et al., 2018]):
 А — озерные бассейны и палеоруслу в раннем плейстоцене; Б — современный рельеф, система стока и главные разломы региона исследования

Е. В. Беляева

*Институт истории материальной культуры РАН, Дворцовая наб., д. 18, С.-Петербург. 191186, Россия
biface@mail.ru*

ДИНАМИКА ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И УСЛОВИЯ ОБИТАНИЯ РАННЕПАЛЕОЛИТИЧЕСКИХ ЛЮДЕЙ НА ЗАКАВКАЗСКОМ НАГОРЬЕ В РАННЕМ И СРЕДНЕМ ПЛЕЙСТОЦЕНЕ *

doi.org/10.31600/978-5-85803-549-7-25-40

Первоначальное заселение Закавказского нагорья началось не позднее 1,85–1,90 млн лет назад (палеоманитный эпизод Олдувай). Эта область была обитаема ранними людьми, производившими как олдованскую индустрию (стоянка Дманиси), так и раннеашельскую (Карахач, Мурадово). В этот период раннего плейстоцена в данном регионе и в соседних областях Армянского нагорья преобладал среднегорный рельеф, рассеченный речными долинами и межгорными котловинами, которые стали удобными путями для расселения ранних людей. Данные о природной среде показали, что в то время Закавказское нагорье, как и сопредельные территории Ближнего Востока, характеризовалось субтропическим климатом и ландшафтами, сочетавшими полуоткрытые пространства типа саванн и лесные массивы, где можно было найти немало полезных для человека растений. В начале пребывания раннепалеолитических людей на Закавказском нагорье они жили здесь в условиях периодической вулканической активности. Особенно интенсивной она была незадолго до их появления, когда лавовые потоки залили межгорные котловины, создав там особый микрорельеф со скальными навесами и подпрудными озерами, весьма подходивший для обитания ранних людей. Вулканические продукты также способствовали формированию плодородных почв с богатой травянистой растительностью. Возникшие благодаря этому обширные пастбища должны были обеспечить изобилие травоядных животных, часть которых могла быть потенциальной добычей человека. Для создателей ашельских индустрий было чрезвычайно важно еще и то, что на этой территории они могли добывать разнообразное по качеству и размерам вулканическое сырье, позволяющее изготавливать крупные и технологически сложные орудия. Таким образом, во время раннеплейстоценового эпизода Олдувай палеоэкологические условия на Закавказском нагорье были исключительно благоприятными для обитания раннепалеолитических людей и напоминали те, что существовали в это время на их Восточноафриканской прародине. Заключительный этап раннего плейстоцена (калэбрий) представлен пока только в Кургане I и, видимо, в слое 3 Мурадово. В это время появляется тенденция к постепенному ухудшению климата, однако заселение данной территории ашельскими людьми продолжалось.

С наступлением среднего плейстоцена и, особенно, с середины этого периода территория Закавказского нагорья испытала существенное поднятие рельефа, происходившее и в других областях Армянского нагорья. Климат постепенно менялся, делаясь континентальным и прохладным, однако наряду с этой тенденцией проявилось и чередование более-менее благоприятных в климатическом отношении периодов, соответствующих глобальным гляциально-интергляциальным циклам. В гляциальные периоды климат Закавказского нагорья становился суше и холоднее, что вело к распространению остепненных ландшафтов. В межледниковья наступало некоторое потепление и усиливалась влажность, благодаря чему увеличивалась площадь водных бассейнов и участков с лесной растительностью. Разумеется, существовала и некоторая внутререгиональная вариативность ландшафтно-климатических условий, связанная с типом и высотой рельефа. Ашельские слои VI и V в пещере Азых соответствуют второй половине среднего плейстоцена и свидетельствуют об обитании людей как в теплые, так и в холодные периоды. Один из теплых периодов, судя по датировкам слоя V (350–300 тыс. лет назад) может быть сопоставлен с интерстадиалом голыштейн (OIS 11). К этому же периоду относится, видимо, и стоянка Нор Гехи I в вулканической области Закавказского нагорья, имеющая абсолютный возраст около 350–325 тыс. лет назад. Многочисленные поверхностные местонахождения в этой части Закавказского нагорья, ашельские коллекции которых сходны с индустрией Нор Гехи I, могут отражать тот же период заселения.

1. Введение

Благоприятные ландшафтно-климатические условия и природные ресурсы являются, как общепризна-

но, главными факторами, определявшими расселение раннепалеолитических людей в разных регионах Старого Света. Одним из регионов, заселение которого на протяжении разных этапов раннего палеолита удостоверяют довольно многочисленные разновозрастные памятники, является Закавказское нагорье (рис. 1) [Любин, 1984; 1998; Любин, Беляева, 2006].

* Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-00-00592.

Закавказское нагорье — это северо-восточная часть Армянского нагорья в пределах бывших союзных республик Закавказья [Гвоздецкий, 1954; 1963], выделенная под таким названием Н. А. Гвоздецким при проведении физико-географического районирования Кавказского региона СССР. Уместнее было бы рассматривать вопросы раннепалеолитического заселения всего Армянского нагорья как особого орографического и физико-географического региона, однако почти все памятники этого периода сосредоточены именно в той его части, которую именуют Закавказским нагорьем. Именно этим объясняется использование такого условного подразделения в данной статье. Основная часть Закавказского нагорья находится в пределах Армении, его северные окраины принадлежат Грузии, а восточные — Азербайджану. Эта довольно обширная горная область (рис. 1, Б) располагается между Закавказской депрессией (Колхидская (Рионская) и Куринская впадины) и долиной среднего течения р. Аракс [Гвоздецкий, 1954; 1963]. Хотя Закавказское нагорье входит в состав Кавказского региона, поскольку занимает юг Кавказского перешейка, по своей геологической истории, рельефу и природным условиям оно является частью системы Переднеазиатских нагорий (рис. 1, А). По характеру рельефа на этой территории выделяют хребты Малого Кавказа и лежащие между ними обширные вулканические районы [Гвоздецкий, Голубчиков, 1987].

Поскольку данная область богата разновременными памятниками раннего палеолита, представляется важным проследить динамику природных условий на всем протяжении этого периода, который соответствует раннему плейстоцену и большей части среднего плейстоцена. Начать обсуждение этого вопроса целесообразно с обзора раннепалеолитических памятников Закавказского нагорья, чтобы оценить их хронологическую позицию и информативный потенциал с точки зрения рассматриваемой темы.

2. Краткий обзор раннепалеолитических памятников Закавказского нагорья

На сегодня ранний палеолит Закавказского нагорья представлен единственной стоянкой с примитивной олдованской индустрией и почти сотней памятников, содержащих индустрии разных этапов ашеля (рис. 1, Б). Последние отличаются более сложными технологиями и разнообразным инвентарем, включающим ручные рубила. Практически все эти памятники, исключая одну пещерную стоянку с ашельскими слоями, находятся во внутренних вулканических районах Закавказского нагорья.

Большинство ашельских памятников региона являются поверхностными местонахождениями, где найдены сотни уплощенных и тщательно отделанных рубил в сочетании с продуктами леваллуазской техники расщепления (специальным образом оформленные ядрища, треугольные отщепы-острия и пластины), которые изготавливались из местного вулканического сырья

(обсидиан, гиалоцит). Техничко-морфологические характеристики этих артефактов считаются типичными для периода позднего ашеля [Любин, 1998]. Стратифицированные позднеашельские индустрии были обнаружены пока только в двух памятниках вулканической области Закавказского нагорья. Стоянка Даштадем 3 находится в северной части Закавказского нагорья, в Лорийской межгорной котловине, расположенной на севере Армении, поблизости от границы с Грузией. В ней выявлен тонкий слой с ашельскими артефактами, залегающий на лавовом основании и перекрытый современной почвой. Этот слой доставил многочисленные позднеашельские изделия из гиалоцита, включая хорошо отделанные рубила, различные мелкие орудия, а также леваллуазские нуклеусы и сколы [Kolpakov, 2009]. К сожалению, данный памятник не содержит информации по рассматриваемой теме, поскольку его культурный слой переработан позднейшими почвенными процессами и не содержит ни палеонтологических остатков, ни каких-либо материалов для абсолютного датирования. Сходная позднеашельская индустрия из обсидиана была обнаружена в пункте Нор Гехи 1, расположенном на Котайкском вулканическом плато на левобережье р. Раздан в Армении (рис. 1, Б). Как и на стоянке Даштадем 3, палеонтологические остатки в отложениях стоянки Нор Гехи 1 не сохранились, однако она, по крайней мере, занимает четкую хронологическую позицию. Позднеашельские изделия в этом памятнике залегают в пачке погребенных почв, перекрытых базальтовым потоком. Согласно Ar^{40r} - Ar^{39} датировкам для образцов пепла, содержащегося в палеопочвах, и покровных базальтов, позднеашельская стоянка Нор Гехи 1 существовала в диапазоне 350–325 тыс. лет назад [Gasparyan et al., 2014].

За пределами вулканической области Закавказского нагорья обнаружен пока только один ашельский памятник. Это стоянка в пещере Азых, находящейся на склоне Карабахского хребта (Малый Кавказ), обрамляющего вулканическую область с юго-востока (рис. 1, Б). В довольно мощной толще разновременных отложений пещеры Азых были обнаружены два культурных слоя с отчасти сходными ашельскими комплексами [Гусейнов, 2010]. Оба эти комплекса с технико-морфологической точки зрения могут быть отнесены к позднему ашелю, однако индустрия нижнего слоя отличается некоторыми архаичными чертами, указывающими, возможно, на начальную стадию позднего ашеля [Любин, 1984; 1998]. Оба позднеашельских слоя стоянки Азых содержат пыльцу и большое количество остатков фауны. Фауна из нижнего слоя поначалу относилась к тираспольскому комплексу, а из верхнего — к сингильскому [Величко и др., 1980]. Позднее фауна из обоих позднеашельских слоев Азыха была сопоставлена с хронологическим диапазоном около 600–350 тыс. лет назад [Baryshnikov, 2002]. Более детальный анализ фауны из верхних уровней позднеашельских отложений позволяет связать ее с хазарским комплексом. Иначе говоря, речь идет о начале второй половины среднего плейстоцена, после 300 тыс. лет назад [Parfitt, 2016]. С этим хорошо согласуется

оценка возраста верхнего ашельского слоя Азыха на основе методов ESR и аминокислотной рацемизации — около 300 тыс. лет назад [Fernandesz-Jalvo et al., 2010].

Долгое время на территории Закавказского нагорья и во всем Кавказском регионе были известны только позднеашельские памятники, которые относят в целом ко второй половине среднего плейстоцена [Любин, 1984; 1998]. Однако в конце прошлого века на севере Закавказского нагорья (Южная Грузия) в ходе раскопок глубоких зерновых ям на средневековом городище Дманиси (рис. 1, Б) были неожиданно обнаружены раннеплейстоценовые отложения (рис. 2, А), содержащие типичные для олдована мелкие нуклеусы / чопперы и отщепы (рис. 2, Б), сделанные из разнообразных местных галек [Lumley de et al., 2005]. Что особенно важно с точки зрения реконструкции палеоэкологических условий, в этих отложениях были обнаружены также пыльца, фитоциты (окаменевшие фрагменты растений), фауна и даже остатки ранних гомирид, которые производили олдованскую индустрию [Gabunia et al., 2000; Lumley de et al., 2005; Messenger et al., 2010]. Вулканогенные отложения стоянки Дманиси подразделяются на нижнюю пачку «А» и верхнюю пачку «В». Если судить по ^{39}Ar - ^{40}Ar -датировкам пепла из низов пачки «А» [Lumley de et al., 2002] и палеомагнитным показателям всех слоев, нижняя пачка «А» формировалась в течение положительного эпизода Олдувай в рамках эпохи обратной полярности Матуяма, в диапазоне около 1,85–1,78 млн лет назад. Пачка «В», доставившая основную массу находок, была отнесена к периоду около 1,77–1,76 млн лет назад [Fering et al., 2011; Blain et al., 2014].

В начале этого века новые важные открытия были сделаны в Лорийской межгорной котловине на севере Армении, по соседству с тем районом Грузии, где находится стоянка Дманиси (рис. 1, Б). На сегодня в Лорийской котловине удалось обнаружить три памятника с раннесреднеплейстоценовыми отложениями и очень архаичными ашельскими изделиями. Они находятся в предгорьях вулканического Джавахетского хребта (карьер Карахач, Мурадово) и складчатого Базумского хребта (карьер Куртан I), которые обрамляют котловину с запада и юга [Беляева, Любин, 2013; Belyaeva et al., 2019]. В самое недавнее время несколько пунктов со сходными изделиями были выявлены также в предгорной полосе Сомхетского хребта на северо-востоке и востоке котловины (Ягдан, Привольное, Ардви, Лернаовит и др. (рис. 1, Б)), однако они либо лишены геохронологического контекста, либо изучение этого контекста только начато. Единичные находки аналогичных артефактов в разрезах с раннеплейстоценовыми отложениями были сделаны также в соседних Ширакской и Верхне-Ахурянской котловинах [Trifonov et al., 2016; 2020; Ожерельев и др., 2020].

Опорный памятник с культурными слоями раннеплейстоценового возраста был выявлен в карьере Карахач, расположенном в самом подножье Джавахетского хребта (рис. 1, Б). В этом пункте исследована толща отложений мощностью до 15–20 м, которая

подразделена на пачки I–III (рис. 3, А). В разных уровнях нижней пачки III (рис. 3, Б), вскрытой на глубину около 8 м, были найдены почти три тысячи артефактов раннеашельского облика (грубые рубила (рис. 3, Б), пики, чопперы), сделанных из риолита и риодацита [Беляева, Любин, 2013; Belyaeva et al., 2019]. Эта пачка сложена галечно-гравийными отложениями, включающими также палеопочвы и линзы вулканического пепла (рис. 3, Б). Вышележащая пачка II представляет собой толщу туфа (3–5 м, местами до 14 м), состоящего из спрессованного вулканического пепла и пирокластов (рис. 3, А). Низы туфа также содержат несколько сотен артефактов, отчасти сходных с изделиями из пачки III. Верхняя пачка I образована супесью, насыщенной плохо окатанным крупноразмерным обломочником, и пока не доставила каменных изделий [Trifonov et al., 2016; Belyaeva et al., 2019].

Пачка III, откуда происходит основная коллекция ашельских изделий, демонстрирует нормальную полярность магнитного поля, в то время как перекрывающий туф (пачка II) имеет обратную полярность. Пять образцов пепла из пачки II были датированы уран-свинцовым методом (U-Pb) и показали значения в интервале 1,80–1,75 млн лет назад. Была получена также U-Pb-дата для линзы пепла внутри пачки III — около 1,95 млн лет назад [Presnyakov et al., 2012; Trifonov et al., 2016]. Однако с учетом несколько более молодых K-Ar-датировок лавовых потоков, к которым прислонены отложения Карахача, нижняя возрастная граница пачки III была оценена как 1,85 млн лет назад. Подобный возраст наряду с нормальной полярностью отложений данной пачки позволяет сделать вывод, что основные раннеашельские слои Карахача сформировались, как и в Дманиси, в период палеомагнитного эпизода Олдувай, в интервале около 1,85–1,78 млн лет назад. Нижние горизонты вышележащей пачки II (туф), также содержащие раннеашельские изделия, имеют, видимо, возраст около 1,77–1,75 млн лет назад [Trifonov et al., 2016].

Близлежащий ашельский памятник Мурадово находится на расстоянии около 3,5 км к востоку от Карахача (рис. 1, Б). Под двумя горизонтами современной почвы с переотложенными позднеашельскими изделиями (слои 1–2) в этом пункте залегает эродированная палеопочва (слой 3), в которой была найдена явно более древняя ашельская индустрия, отличающаяся отсутствием признаков леваллуазской техники и появлением пики и чопперов. Нижележащие слои 4–9 общей мощностью до 6 м состоят из галечно-гравийных отложений, доставивших около тысячи еще более архаичных ашельских изделий, изготовленных в основном из риолита и риодацита. К сожалению, в Мурадово, как и в Карахаче, не сохранились ни фауна, ни пыльца. В отличие от последнего, ашельские слои Мурадово не были перекрыты тефрой, которая позволила бы произвести абсолютное датирование. Однако литологические характеристики слоев 4–9 Мурадово, а также содержащиеся в них изделия находят столь близкие аналогии в пачке III Карахача, что можно предполагать их сходный возраст, а обе индустрии рассматри-

вать как местный вариант раннего ашеля [Беляева, Любин, 2013; Trifonov et al., 2016; Belyaeva et al., 2019].

Третий памятник Лорийской котловины, где найдены древние ашельские слои, был выявлен в карьере Куртан I, находящемся в 30–35 км к востоку от Карахача и Мурадово (рис. 1, Б), близ р. Гергер, впадающей в основную водную артерию Лорийской котловины — р. Дзорагет. В верхней части карьера Куртан I залегают три палеопочвы (слои 1–3), которые были раскопаны в пункте 2 (рис. 4, А). Эти слои доставили ашельскую индустрию из местных пород (риолит, базальт, гальки вулканических пород), во многом похожую на индустрию слоя 3 Мурадово. В то же время в слое 2 найдено уникальное удлиненное рубило (рис. 4, Б), напоминающее подобные рубила из среднеашельской стоянки Латамна в Сирии [Clark, 1967; Беляева, 2009]. В пункте 2 карьера эти палеопочвы подстилаются пемзовым песком, имеющим две U-Pb-даты около 1,5 млн лет назад. Слой 1 и основная часть слоя 2 имели нормальную полярность (палеомагнитная эпоха Брюнес), а низы слоя 2 (2а) и слой 3 — обратную (эпоха Матуяма). Таким образом, в средней части данной пачки палеопочв установлен переход Брюнес-Матуяма (~800 тыс. лет назад). Кроме того, один образец внутри горизонта 2а показал нормальную полярность, что отражает, возможно, палеомагнитный эпизод Харамильо в конце эпохи Матуяма (0,99–1,07 млн лет назад). Это предполагает, что возраст слоя 3 должен быть около 1,0 млн лет назад. На основе палеомагнитных характеристик слоев 1–3 Куртана I, а также обнаружения в них двух зубов носорога вида *Stephanorhinus hundsheimensis*, существовавшего в диапазоне 1,4–0,5 млн лет назад, эта пачка палеопочв была отнесена к широкому интервалу 0,5–1,0 млн лет назад [Trifonov et al., 2016]. Возраст и технико-морфологические характеристики индустрии, залегающей в этих палеопочвах, позволяют определить ее как средний ашель. Сходная индустрия была обнаружена в слое 3 Мурадово, что предполагает его близкий возраст [Беляева, Любин, 2013; Belyaeva et al., 2019].

Раскопки в карьере Куртан I производились также еще в двух пунктах. В пункте 3 (рис. 4, В) между верхними палеопочвами, которые здесь сильно эродированы, и пемзовым песком представлены два дополнительных стратиграфических уровня. Это вулканический пепел (слой 4), для которого имеется U-Pb-дата около 1,43 млн лет назад, и вулканогенная супесь со слабыми признаками почвообразования (слой 5), датировка его ^{39}Ar - ^{40}Ar -методом показала возраст около 1,5 млн лет назад [Presnyakov et al., 2012]. Ниже залегают пемзовый песок (слой 6), а под ним еще одна палеопочва (слой 7), которая формировалась непосредственно на базальтовом потоке [Khokhlova et al., 2018]. Этот базальт имеет K-Ar-дату $2,08 \pm 0,10$ млн лет назад [Trifonov et al., 2016]. Слои 4–6 показывают обратную полярность, но самый нижний образец из пемзового песка имеет положительную полярность. Если данный образец валиден, то этот уровень может соотноситься только с финалом эпизода Олдувай. В слое 5 найдены

несколько риолитовых изделий ашельского облика, включая чоппер и пик (рис. 4, Г: 1). Поскольку возраст данного слоя составляет около 1,5 млн лет назад, речь идет о раннем ашеле. Нижняя палеопочва (слой 7) доставила на сегодня около двух десятков мелких изделий, среди которых нуклеус, отщепы (рис. 4, Г: 2) и примитивные орудия (олдован?).

Таким образом, имеются более или менее значимые свидетельства того, что Закавказское нагорье было заселено ранними людьми в течение разных этапов раннего палеолита, соответствующих раннему плейстоцену (конец гелазия-калабрий) и большей части среднего плейстоцена [Беляева, Любин, 2019; Belyaeva et al., 2019]. Как было показано, стратифицированные стоянки в регионе весьма немногочисленны, причем многообразная информация о динамике природных условий была получена только при исследованиях Дманиси и Азыха. Тем не менее, если собрать все данные такого рода, которые происходят из Дманиси, Карахача, Куртана I и Азыха, а также дополнить их данными по естественным обнажениям с раннесреднеплейстоценовыми седиментами, можно приступить к обсуждению двух основных вопросов. Во-первых, это общий характер развития природной среды в разные периоды раннего палеолита, а во-вторых, степень благоприятности тех или иных природных условий для обитания раннепалеолитического человека.

3. Данные о динамике палеосреды и условиях обитания раннепалеолитических людей на Закавказском нагорье

К настоящему времени данные о возрасте древнейших стоянок показывают, что раннепалеолитические люди появились на Закавказском нагорье не позднее 1,85 млн лет назад (Дманиси, Карахач, возможно, низы Мурадово и нижний слой Куртана I). Этот период характеризуется тектонической и вулканической активностью, которая стала особенно интенсивной в регионе с началом раннего плейстоцена. Базальтовые потоки мощностью до нескольких десятков метров, изливавшиеся из трещин и отдельных кратеров, покрыли почти всю поверхность межгорных депрессий, подпрудив крупные и малые водотоки. Соответственно, многие впадины (Лорийская, Ширакская, Верхне-Ахурянская и некоторые другие) были обводнены и превратились в озерные бассейны [Саядян, 2009; Trifonov et al., 2019]. Крупные речные системы также претерпели в тот период существенные изменения. Например, когда лавы перекрыли р. Ахурян, которая текла на юг, ее верхнее течение повернуло на восток в сторону Лорийской котловины и соединилось там с р. Дзорагет. Так образовалась новая водная артерия, соединившая соседствующие Верхне-Ахурянскую и Лорийскую котловины [Trifonov et al., 2016].

В северной части Закавказского нагорья покровные излияния базальтов происходили с 2,65 до 1,70 млн лет назад [Lebedev et al., 2008; Trifonov et al., 2016].

В это же время и несколько позже там происходили локальные извержения обсидианов и различных вариантов дацитов и андезитов. Таким образом, проявления вулканической активности отчасти предшествовали начальному периоду обитания раннепалеолитических людей в регионе, а отчасти были синхронны с ним. Несмотря на то, что интенсивные извержения представляли потенциальную опасность для этих людей, вулканическая активность приносила им и существенные выгоды. Потоки лав, распространявшихся в предгорья и на предгорные равнины, создавали там микрорельеф, который был благоприятен для обитания ранних людей (скальные обнажения и навесы, естественные ловушки, узкие ущелья и подпрудные озера). Обилие источников воды, а также почвы, обогащенные пеплом и продуктами эрозии лав, способствовали формированию в таких районах огромных пастбищ, где могли кормиться огромные массы травоядных животных, которые, в свою очередь, являлись желанной добычей ранних людей. Наконец, особую ценность для ашельских людей, которые производили крупноразмерные орудия (рубила, пики, чопперы и т. д.), представляло изобилие вулканического каменного сырья, доступного в обнажениях лавовых пластов, в россыпях обломочника и галечниках больших и малых водотоков [Беляева, Любин, 2013; Trifonov et al. 2016].

Основная информация о палеоэкологических условиях, существовавших на Закавказском нагорье в начале раннего палеолита, была получена благодаря раскопкам стоянки Дманиси (1015 м над уровнем моря), расположенной в северных предгорьях Сомхетского хребта, примерно в 15 км к востоку от грузинского отрезка Джавахетского хребта. Судя по характеру отложений, стоянка существовала на берегу небольшого подпрудного озера, возникшего, когда базальтовый поток Джавахетского хребта перегородил небольшую местную реку. Более или менее значительное присутствие вулканического пепла во всех слоях Дманиси (рис. 2, А) предполагает постоянные или, как минимум, периодические пеплопады [Blain et al., 2014], которые, однако, не заставили людей отказаться от обитания на этой стоянке. Нижняя пачка «А» (1,85–1,78 млн лет назад, эпизод Олдувай) доставила довольно скудные находки культурных остатков, что указывает скорее на периодические визиты олдованских людей на стоянку, нежели на постоянное проживание. Большинство находок, в том числе многочисленные каменные изделия олдованского типа (рис. 2, Б), а также богатые палеонтологические и антропологические остатки происходят из верхней пачки «В» (1,77–1,78 млн лет назад). Это отражает более интенсивное обитание человека в Дманиси после завершения эпизода Олдувай [Ferring et al., 2011; Blain et al., 2014].

Поначалу анализ данных о составе пыльцы и фауны привел к заключению о том, что стоянка Дманиси была постоянно окружена подобным саванне ландшафтом с отдельными участками лесной растительности в пойме реки и на некоторых горных склонах. Климат характеризовался как более теплый и сухой, нежели ныне. В то же время климатические условия были

описаны как более влажные, нежели те, что существовали в то время на соседних территориях Закавказского нагорья. Повышенная влажность климата в районе Дманиси объяснялась обилием там водных источников, а также тем обстоятельством, что не более чем в 60 км восточнее стоянки находились тогда берега одного из заливов акчагыльского бассейна Палео-Каспия [Gabunia et al., 2000].

Позднее более детальный анализ пыльцы и фитолигов из пачек «А» и «В» позволил проследить определенные изменения климата и ландшафтов в течение всего времени существования стоянки. В начальный период (1,85–1,78 млн лет назад), когда олдованские люди, видимо, лишь посещали Дманиси, окрестности стоянки изобиловали влаголюбивой древесной растительностью, что указывает на очень теплый и довольно влажный субтропический климат. Затем, в период формирования верхней пачки «В», т. е. после завершения эпизода Олдувай (1,77–1,78 млн лет назад), когда обитание ранних людей на стоянке стало более интенсивным, окружающая ее субтропическая древесная растительность стала уступать ведущее место сухолюбивым травянистым растениям [Messenger et al., 2010]. Анализ состава рептилий и амфибий из пачки «В» также показал, что она образовалась в теплом и сухом климате, похожем на современные условия в Средиземноморье [Blain et al., 2014].

В культурных слоях Дманиси были обнаружены обильные костные остатки животных, включая большое число видов травоядных, обитающих в разных биотопах (гигантский и благородный олени, лошадь, антилопы, газель, бизон, носорог, слон, жираф) [Gabunia et al., 2000]. По меньшей мере, некоторые из этих видов могли быть объектом охоты обитателей стоянки. Разумеется, олдованские люди могли также подбирать части туш крупных животных, когда они погибали или были убиты жившими в этой местности хищниками (саблезубый тигр, ягуар, гиена). Очевидно также, что субтропическая растительность вокруг стоянки имела в своем составе немало съедобных видов, часть которых представлена в пыльцевом спектре (лещина, лапина, дуб, каштан и каркас). Обитатели Дманиси производили свою довольно примитивную индустрию (рис. 2, Б) только из галек разнообразных пород (несколько разновидностей кремневого туфа, долерит, андезит, кварц, сланец и др.), которые они собирали, очевидно, на бечевнике близлежащего озера и местных водотоков. Поскольку олдованские люди, в отличие от ашельцев, не изготавливали крупные и требующие интенсивной обработки орудия, у них не было, очевидно, необходимости ходить на Джавахетский или Сомхетский хребет в поисках более качественного сырья.

Раннеашельские памятники Лорийской котловины (Карахач, Мурадово) располагаются на расстоянии около 30 км к югу от Дманиси (рис. 1, Б). Судя по приведенным выше абсолютным датировкам и палеомагнитным показателям, они были обитаемы в тот же период раннего плейстоцена — в течение эпизода Олдувай и несколько позже — 1,85–1,77 млн лет назад [Tri-

fonov et al., 2016]. Памятник Карахач (1800 м над уровнем моря) расположен непосредственно в подножье склона Джавахетского хребта. Вскрытые здесь отложения, низы которых содержат раннеашельскую индустрию, прислонены к потоку андезитовых лав. В 3,5 км восточнее Карахача, уже на предгорной равнине, находится Мурадово (1649 м над уровнем моря), где ашельские изделия залегали в отложениях древней террасы, прислоненной к склону небольшого местного вулкана. Судя по конфигурации лавовых потоков вблизи Мурадово, в древности здесь было, видимо, подпрудное озеро. Раннеашельские слои Карахача и Мурадово состоят в основном из супесей с разномерным и плохо сортированным обломочником разной степени окатанности, которые рассматриваются как отложения преимущественно пролювиального генезиса. Они формировались процессами склонового смыва — временными водотоками и микроселями, сходящими со склонов хребта [Беляева, Любин, 2013; Trifonov et al., 2016; Belyaeva et al., 2019].

Важно отметить, что в пачке III Карахача, где содержится основная масса раннеашельских находок, галечно-гравийные отложения переслаиваются палеопочвами и толстыми линзами пепла (рис. 3, Б). Это указывает на периоды, когда не было интенсивной водной эрозии. Большее или меньшее присутствие пепла во всех слоях пачки III удостоверяется показателями магнитной восприимчивости [Столпникова и др., 2014], причем в первом случае оно заметно невооруженным глазом из-за темной окраски матрикса. Это означает, что, как и в Дманиси, ашельские люди обитали в Карахаче в условиях слабой вулканической активности в виде пеплопадов. Раннеашельские слои Мурадово в большей степени подвергались водной эрозии, так что палеопочвы внутри галечно-гравийных отложений здесь отсутствуют. В то же время в этой толще имеется слой вулканического пепла, верхи которого выглядят выветрелыми [Trifonov et al., 2016], что говорит об определенном периоде его залегания на дневной поверхности. Показатели магнитной восприимчивости сходны с данными, полученными для пачки III Карахача [Столпникова и др., 2014], что подтверждает более или менее синхронное обитание раннеашельских людей в обоих пунктах, несмотря на выпадение пепла. Позднее вулканическая активность в этом районе усиливается, о чем свидетельствует мощная толща пеплов и пирокластики (туф), перекрывающая пачку раннеашельских слоев Карахача (рис. 3, А). Нижние уровни туфа также содержат ашельские находки, но выше они исчезают, что говорит, очевидно, об уходе людей из этого района из-за слишком высокой интенсивности извержений.

Поскольку большинство раннеашельских изделий в Карахаче и Мурадово слабо окатаны (рис. 3, В), а некоторые из них достигают даже средней степени окатанности, они явно испытывали воздействие воды и едва ли могут залегать *in situ*. В то же время большие концентрации изделий в раннеашельских слоях, вскрытых на ограниченных площадях в Карахаче и Мурадово (около 3000 и 900 находок, соответственно), не мо-

гут быть результатом случайного переноса их небольшими и меняющими свои русла потоками, на существование которых указывают литологические характеристики этих отложений. Наиболее вероятно, что артефакты были все же принесены в эти пункты или отчасти произведены в них раннеашельскими людьми. После того как изделия были выброшены или потеряны, они некоторое время оставались на поверхности, а многие из них испытывали воздействие воды. Даже после их захоронения текущие со склона и усилившиеся во влажные периоды водотоки могли снова размывать отдельные участки формирующегося культурного слоя, перемещая и дополнительно окатывая часть артефактов. Это объясняет неодинаковую степень окатанности изделий и отсутствие четких уровней залегания [Belyaeva et al., 2019].

Об увлажненности местности, где обитали раннеашельские люди, в Карахаче говорит и наличие в палеопочвах пачки III остатков водных растений, а также диатомовых водорослей (слои 1 и 2), которые живут в озерах, и губок, обитающих в проточной воде (слой 11) (А. А. Гольева, личное сообщение). Можно предположить, что ашельские люди вряд ли устраивали постоянные поселения в таких местностях, подверженных обводнению. Скорее всего, они обитали там лишь в относительно благоприятные периоды, останавливаясь в удобных местах для разного рода занятий. Таким образом, будет точнее называть эти памятники не стоянками, а заимствованным из биогеографии термином «местообитание» [Belyaeva et al., 2019], обозначающим участок местности, в пределах которого протекает основная жизнедеятельность популяции [Реймерс, 1988].

Изделия раннеашельских индустрий Карахача и Мурадово были изготовлены преимущественно из естественных плитчатых обломков риодацита (около 40 %) и риолита (около 60 %) — вулканических пород, которые отличаются исключительной прочностью. Это говорит об избирательном подходе раннеашельских мастеров к используемому каменному сырью. Если риодацит еще встречается среди естественных обломков и галек, содержащихся в раннеашельских слоях, то риолит там полностью отсутствует. Выходы этих пород на участке Джавахетского хребта вблизи Карахача и Мурадово не выявлены (А. А. Носова, личное сообщение). Если учесть, что отходы производства в обеих индустриях представлены в очень малых долях, можно предполагать, что раннеашельские люди добывали основное сырье где-то на удалении от этих мест. Там же, по всей видимости, они изготавливали и значительную часть орудий.

Как в Карахаче, так и в Мурадово не сохранилось ни фауны, ни пыльцы. Тем не менее в Карахаче удалось получить некоторые палеоэкологические данные путем анализа палеопочв пачки III (рис. 3, Б) и содержащихся в них фитолитов, т. е. окаменевших остатков растений. К периоду обитания ранних людей в этих пунктах (1,85–1,77 млн лет назад) относится, очевидно, как говорилось выше, и самая нижняя палеопочва Куртана I (рис. 4, В). На основании типов этих палео-

почв (Vertic Cambisol и Colluvic Regosol Humic) О. С. Хохлова сделала вывод о преобладании травянистой растительности и чередовании сухих и влажных сезонов в течение года. Реконструируются также саванноподобные ландшафты и субтропический климат [Khokhlova et al., 2018]. Это заключение подтверждается анализом состава фитолитов, которые в больших количествах были найдены в палеопочвах Карахача (А. А. Гольева, личное сообщение). Таким образом, ранние люди обитали в Дманиси, Карахаче и, видимо, в Мурадово в субтропических условиях. Более заметная роль древесной растительности в районе Дманиси связана, как отмечалось, с влажностью, вызванной близостью крупного морского бассейна. Поскольку Лорийская котловина, где расположены Карахач и Мурадово, граничит с Дманисским плато, а сами эти памятники находятся лишь в 30 км южнее Дманиси, можно полагать, что животный мир в их окрестностях был примерно таким же, что и в Дманиси.

Природные условия, существовавшие в рассматриваемый период раннего плейстоцена на Закавказском нагорье, сходны с теми, что реконструируются для этого времени на территории сопредельного Ближнего Востока [Bar-Yosef, Belmaker, 2011]. В настоящее время, однако, климат и ландшафты этих регионов во многих аспектах различны, что объяснимо лишь появлением нового фактора, который стал оказывать сильное влияние на природные условия на Закавказском нагорье. Таким фактором в данном случае стало изменение высоты рельефа. Исследования тектонических деформаций в Лорийской котловине показали, что в начале раннепалеолитического заселения, т. е. около 1,9–1,8 млн лет назад, межгорные равнины на севере Закавказского нагорья были на 500–1000 м ниже их современных высот, составляющих 1000–1500 м. Горные хребты этого района, достигающие ныне высоты 2500–3000 м, были в тот период ниже на 1000–1500 м. Иначе говоря, во время появления там ранних людей рельеф был среднегорным, а местами и низкогорным. Было установлено также, что скорости поднятия рельефа были тогда довольно низкими и стали увеличиваться уже в среднем плейстоцене, после 500 тыс. лет назад [Trifonov et al., 2016]. Сходное поднятие поверхности происходило и в соседних областях [Trifonov et al., 2014].

Реконструкция палеорельефа и ландшафтно-климатических условий, которые существовали на Закавказском нагорье в период его первоначального заселения в раннем палеолите, имеет важное значение для обсуждения вопроса о том, как и почему ранние люди проникали в этот регион. Существует мнение, что Армянское нагорье, частью которого является Закавказское нагорье, будучи высокогорной территорией, являлось естественным барьером, который мешал продвижению ранних людей с Ближнего Востока на Кавказ [Rolland, 2007]. Известно, однако, что в разные исторические времена люди могли пересекать это нагорье, двигаясь вдоль речных долин и межгорных депрессий, которые пересекают высокогорный рельеф в субмеридиональном направлении [Халатов, 2003], следуя Восточно-

Анатолийской зоне разломов [Трифонов, Караханян, 2004]. Уже давно было высказано предположение, что те же пути могли использовать и ранние люди [Любин, 1957]. Позднее были приведены некоторые данные, говорящие о том, что в раннем плейстоцене природные условия и ресурсы данной области были весьма благоприятными для обитания ранних людей [Любин, Беляева, 2006]. Полученные ныне сведения о палеорельефе, климате и ландшафте Закавказского нагорья в раннем плейстоцене позволяют существенно подкрепить эту гипотезу. Хотя магнитуды поднятий в различных частях Армянского нагорья могли несколько отличаться, они должны были быть сопоставимы с данными по изменению рельефа Лорийской котловины. Это означает, что в эпоху первоначального расселения там преобладали среднегорья. Следовательно, существующие и сегодня проходы через Армянское нагорье были тогда еще более доступными и удобными для передвижения раннепалеолитических людей, которых эта область привлекала, очевидно, теплым в то время климатом, сопутствующим ему богатством фауны и флоры, а также изобилием и доступностью пригодных для обработки вулканических пород. По крайней мере, как было показано выше, сочетание всех этих благоприятных условий присутствовало на севере этой области, когда около 1,8–1,9 млн лет назад ранние люди стали обитать в Лорийской котловине и в сопредельных областях Закавказского нагорья.

Следы последующего раннепалеолитического заселения Закавказского нагорья в период около 1,4–1,5 млн лет назад представлены редкими ашельскими изделиями, найденными в слое 5 Куртана I (рис. 4, В, Г). Палеопочва внутри этого слоя была определена как Luvisol, что указывает на повышенную влажность и несколько более холодный климат, нежели в нижележащей палеопочве [Khokhlova et al., 2018]. Следующая стадия раннего плейстоцена была изучена в разрезе палеоозерных отложений близ современного оз. Шамб на юге Армении. Возраст этих отложений, установленный ^{40}Ar - ^{39}Ar -методом, и их отрицательная полярность предполагает интервал 1,30–1,08 млн лет назад (MIS 41–39). Этот разрез не содержит каменных изделий, но должен быть принят во внимание, поскольку он характеризует период, непосредственно предшествующий завершающей стадии раннего плейстоцена, представленной в верхней пачке палеопочв Куртана I (слои 1–3). Анализ пыльцы и остатков макрофлоры из разреза Шамб показал, что в этот период начинает проявляться четкое чередование гляциальных и интергляциальных условий. Гляциальные условия были относительно холодными и сухими, а интергляциальные отличаются более теплым и влажным климатом. В то же время была установлена общая тенденция к ухудшению климата, который постепенно становится все прохладнее и суше, приближаясь к современным условиям этого района [Joannin et al., 2010].

В средней части верхней пачки палеопочв (слои 1–3) карьера Куртан I (рис. 4, А) был, как отмечалось, установлен уровень с переходом от палеомагнитной эпохи Матуяма к эпохе Брюнес (~0,8 млн лет назад), что

примерно соответствует границе раннего и среднего плейстоцена. По совокупности данных эти слои были отнесены в целом к интервалу 1,0–0,5 млн лет назад [Trifonov et al., 2016], хотя облик археологического материала говорит о том, что верхний возрастной предел, скорее всего, должен быть несколько старше. Дело в том, что каменная индустрия из этих слоев отчасти напоминает раннеашельские индустрии Карахача и Мурадово, но не имеет ничего общего с позднеашельскими комплексами, которые появляются на Кавказе во второй половине среднего плейстоцена, т. е. после 500 тыс. лет назад [Любин, Беляева, 2006]. Индустрия этих слоев Куртана I (рис. 4, Б) может быть определена как средний ашель [Беляева, Любин, 2013; Belyaeva et al., 2019]. Каменное сырье для изделий включает базальт из местного лавового потока, риолит из обнажений на близлежащей субвулканической горе, а также редкие гальки разных пород, переносившиеся палеоречкой, куда впадал ручей, долина которого вскрыта в этом карьере.

О характере палеорельефа в этом месте позволяет судить то обстоятельство, что базальтовые лавы, подстилающие рыхлые отложения в Куртане I, залегают только в двух длинных бортах карьера, а верхние слои 1–3 слегка провисают от бортов к его продольной оси, направленной к ущелью современной реки Гергер, впадающей в существовавшую уже в раннем плейстоцене р. Дзорагет. Это можно объяснить лишь тем, что карьер вскрыл погребенную долину некоего ручья. Этот ручей, как и многие другие, около 2 млн лет назад был, видимо, подпружен лавами Джавахетского хребта, которые распространялись на восток по долине пра-Дзорагета и проникали в устья его притоков. В то время на месте современного карьера могло существовать подпруженное озеро. Затем ручей постепенно пропилил базальты, возобновив сток в палео-Гергер. Постепенно его ущелье заполнялось толщей рыхлых отложений, включающих пемзовые пески, супеси и суглинки, а водоток постепенно ослабевал и в конечном итоге прекратился. Затем долина палеоручья была постепенно погребена.

Анализ верхних палеопочв Куртана I показал, что они формировались в намного более холодных климатических условиях, нежели те, что были реконструированы для нижней почвы (слой 7), а также для палеопочв пачки III Карахача и олдованских слоев Дманиси. Иначе говоря, к концу раннего — началу среднего ашеля климат в данном районе Закавказского нагорья и, видимо, во всем этом регионе был уже далеко не субтропическим и постепенно становился все более умеренным [Khokhlova et al., 2018]. Состав фитолитов, если сравнить его с таковым в Карахаче, показывает увеличение доли древесных растений и появление среди них хвойных пород (А. А. Гольева, личное сообщение). В малых количествах была обнаружена и пыльца. В ней представлено довольно много травянистых растений (*Chenopodiaceae*, *Asteraceae*, *Poaceae*, and *Plumbaginaceae*), но имеются также редкие пыльцевые зерна древесных пород (*Juniperus*, *Picea*, *Pinus*, *Betula*, *Quercus*, *Corylus*, and *Acer*). В целом состав пыльцы

указывает на доминирование лугов и небольшие залеменные участки на горных склонах. В рассматриваемых слоях карьера Куртан I местные жители ранее находили многочисленные кости животных, из которых ныне сохранились лишь зубы носорога *Stephanorhinus hundsheimensis*. Однако в аналогичных отложениях в близлежащем карьере была найдена лопатка слона, который был определен как *Archidiskodon ex gr. meridionalis Nest*. В других пунктах подобные отложения доставили остатки бизона и оленя вида *Praemegaceros* [Trifonov et al., 2016].

Следующая стадия заселения Закавказского нагорья представлена материалами пещерной стоянки Азых (800 м над уровнем моря), расположенной на Карабахском хребте на юго-восточной окраине Закавказского нагорья (рис. 1, Б). В настоящее время высота пещеры над рекой составляет около 200 м, но в ашельское время она находилась, видимо, намного ближе к урезу воды. Нижний ашельский слой (около 1 м) представляет собой суглинок с обилием выветрелого мелкозернистого обломочника и костей, многие из которых сильно фрагментированы [Величко и др., 1980; Гусейнов, 2010]. Как уже говорилось выше, нижний ашельский слой VI Азыха начал формироваться, возможно, в начале второй половины среднего плейстоцена [Baryshnikov, 2002]. Не исключено, однако, что он имеет более поздний возраст, близкий к таковому у верхнего ашельского слоя V, для которого получены датировки около 300 тыс. лет назад [Fernandes-Jalvo et al., 2010]. Сходная верхняя возрастная граница этих отложений предполагается и на основании фаунистических остатков [Baryshnikov, 2002; Parfitt, 2016]. Слой V, имеющий довольно большую мощность (3–5 м), состоит из нескольких горизонтов, варьирующих по окраске и насыщенности щебнем [Величко и др., 1980; Гусейнов, 2010]. Индустрия обоих слоев, как отмечалось, может быть помещена в рамки позднего ашеля [Любин, 1984; 1998].

Анализ пыльцы из позднеашельских слоев Азыха [Величко и др., 1980] позволил установить несколько фаз развития растительности, указывающих на чередование теплых и холодных условий (рис. 5). В начале проживания позднеашельских людей в пещере (основная часть нижнего слоя VI) климат был холодным: стоянка располагалась на границе верхнего горного пояса с хмелеграбовыми лесами и субальпийского редколесья. Во время формирования верхов слоя VI и низов слоя V пещеру окружали низкогорные леса с доминированием широколиственных пород, говорящих о теплом и влажном климате. В вышележащих уровнях слоя V зафиксировано новое похолодание (зона березы и хмелеграба), но в его верхах оно опять сменяется потеплением. Точно соотносить эти фазы с кислородно-изотопной шкалой затруднительно, так как, во-первых, число отобранных образцов пыльцы было слишком малым, чтобы охарактеризовать все уровни стратиграфической последовательности. Во-вторых, в ней есть следы эрозии и, соответственно, хронологические лакуны [Любин, 1998]. Учитывая приведенные данные о хронологическом диапазоне этих отложений, можно

осторожно предположить, что теплый период во время образования верхов слоя VI и низов слоя V соответствует межледниковью гольштейн (кислородно-изотопная стадия 11). О способности обитателей Азыха адаптироваться к холодным условиям свидетельствуют обнаруженные в обоих слоях остатки очагов [Гусейнов, 2010].

Оба позднеашельских слоя пещеры Азых доставили обильные остатки фауны, включая более 40 видов животных, обитавших в различных ландшафтах — степях, предгорных и горных лесах, горных лугах [Гусейнов, 2010; Величко и др., 1980]. Более десятка видов, в том числе гигантский и благородный олени, газель, кабан, бизон, лошадь, сайга и некоторые другие травоядные, могли быть потенциальной добычей обитателей стоянки. Преобладание костных остатков благородного оленя (более 20 особей) исследователь Азыха М. М. Гусейнов интерпретировал как свидетельство специализированной охоты [Гусейнов, 2010]. К сожалению, плохая фиксация принадлежности костных остатков к определенным стратиграфическим горизонтам не позволяет проследить все изменения их состава на протяжении существования позднеашельской стоянки в пещере Азых [Любин, 1998]. Важно отметить также, что эти слои Азыха содержали значительное количество остатков пещерного медведя и некоторых других хищников, которые едва ли были объектами охоты. Скорее всего, эти звери приходили в пещеру или даже обитали в ней в отсутствие там человека.

Предположение о периодическом заселении стоянки в период накопления слоя V, который при мощности до 5 м и большой площади вскрытия доставил лишь 289 изделий, высказал еще первый исследователь Азыха М. М. Гусейнов (2010). Однако перерывы в заселении были, видимо, и в предшествующий период, поскольку плотность находок не очень велика и в слое VI — около 15 изделий на кубометр. М. М. Гусейнов полагает, что поселение во время формирования слоя V можно определить как охотничий лагерь, или бивак. Однако этому противоречит наличие там полного набора продуктов расщепления и орудий, предназначенных для разных работ [Щелинский, 1994]. Более вероятно, что в Азыхе были не специализированные лагеря охотников, а сезонные поселения небольших групп людей. Эта пещера была, видимо, лишь одной из стоянок, которые в разное время использовались позднеашельскими обитателями этой части Закавказского нагорья. Поскольку данный район находится уже вне зоны основной вулканической активности, позднеашельские люди не имели здесь доступа к обильным источникам вулканического сырья. Азыхские мастера были вынуждены довольствоваться разнообразным местным сырьем, которое включало окремненный известняк и песчаник, а также редкие гальки вулканических пород (базальт, фельзит), происходящих из аллювия местной реки [Гусейнов, 2010]. Основное сырье было не столь удобным для расщепления и обработки, как обсидиан и гиалодацит, которые использовались в позднем ашеле в вулканических районах Закавказского нагорья. Подобные качества сырья,

как представляется, могут быть одной из причин, объясняющей ряд архаичных черт, отличающих позднеашельскую индустрию Азыха (слабое развитие левалуазской техники, массивность рубил, присутствие чопперов и нуклевидных скребков). Аналогичная ситуация уже была описана для позднеашельской индустрии Кударо I на Центральном Кавказе [Любин, Беляева, 2004].

Как показано в предыдущем разделе, хотя во внутренней вулканической области Закавказского нагорья позднеашельский период представлен довольно большим количеством памятников, почти все они лишены геохронологического контекста. Единственный стратифицированный памятник, для которого удалось установить абсолютный возраст, это стоянка Нор Гехи I в бассейне р. Раздан (рис. 1), но она не доставила никаких материалов по палеоэкологии. Следует, однако, обратить внимание на то, что хронологический диапазон культурных слоев Нор Гехи I, составляющий около 350–325 тыс. лет назад, примерно соответствует датировкам основной части позднеашельского слоя V пещеры Азых, отражающей довольно теплые климатические условия. Подобный возраст позволяет предполагать, что стоянки Нор Гехи I и слоя V пещеры Азых существовали в кислородно-изотопную стадию 11. Поскольку позднеашельская обсидиановая индустрия Нор Гехи I находит очень близкие аналогии в материалах позднеашельских местонахождений, значительная часть которых расположена в долине р. Раздан, последние могут относиться к тому же теплому периоду второй половины среднего плейстоцена. Во всяком случае, все эти памятники явно должны были существовать в условиях интергляциала, поскольку к тому времени, как отмечалось, высота Закавказского нагорья стала расти, в результате чего его климат в периоды ледниковый стал слишком суровым для широкого расселения раннепалеолитических людей.

4. Заключение

Закавказское нагорье (северо-восточная часть Армянского нагорья), как теперь надежно установлено, было заселено раннепалеолитическими людьми в раннем плейстоцене, не позднее 1,85–1,90 млн лет назад (палеомагнитный эпизод Олдувай). Памятники этого периода установлены пока только на севере региона. Ранние люди, обитавшие в этом районе, были изготовителями как олдованских индустрий (Дманиси), так и раннеашельских (Карахач, слои 4–9 в Мурадово). В этот период раннего плейстоцена в данном регионе и в соседних областях Армянского нагорья преобладал среднегорный рельеф, рассеченный речными долинами и межгорными котловинами, которые стали удобными путями для расселения ранних людей. Подобно сопредельным территориям Ближнего Востока, в то время Закавказское нагорье характеризовалось в целом субтропическим климатом и ландшафтами, сочетавшими полуоткрытые пространства типа саванн и лесные

массивы, где можно было найти немало полезных для человека растений.

В начале пребывания раннепалеолитических людей на Закавказском нагорье они жили здесь в условиях периодической вулканической активности. Особенно интенсивной она была незадолго до их появления, когда лавовые потоки залили межгорные котловины, создав там особый микрорельеф со скальными навесами и подпрудными озерами, весьма подходящий для обитания ранних людей. Вулканические продукты также способствовали формированию плодородных почв с богатой травянистой растительностью. Возникшие благодаря этому обширные пастбища должны были обеспечить изобилие травоядных животных, часть которых могла быть потенциальной добычей человека. Для создателей ашельских индустрий было чрезвычайно важно еще и то, что на этой территории они могли добывать разнообразное по качеству и размерам вулканическое сырье, которое позволяло изготавливать крупные и технологически сложные орудия. Таким образом, во время раннеплейстоценового эпизода Олдувай палеоэкологические условия на Закавказском нагорье были исключительно благоприятными для обитания раннепалеолитических людей и напоминали те, что существовали в это время на их Восточноафриканской прародине.

Свидетельства заселения Закавказского нагорья после эпизода Олдувай, на заключительном этапе раннего плейстоцена (калабрия), представлены в памятнике Куртан I. Это единичные пока находки в слое 5 (1,5–1,4 млн лет), а также индустрия слоя 3 (около 1,0–0,8 млн лет назад). Эта индустрия, имеющая среднеашельский облик, существовала и развивалась в Куртане I и в начале среднего плейстоцена (слои 1–2). Весьма вероятно, что к этому же периоду относится сходная по составу и характеристикам индустрия слоя 3 Мурадово. В это время появляется тенденция к постепенному ухудшению климата, однако заселение данной территории ашельскими людьми продолжалось.

С наступлением среднего плейстоцена и, особенно, с середины этого периода территория Закавказского нагорья испытала существенное поднятие рельефа, которое происходило и в других областях Армянского нагорья. Климат постепенно менялся, делаясь континентальным и прохладным, однако наряду с этой тенденцией проявилось и чередование более-менее благоприятных в климатическом отношении периодов,

соответствующих глобальным гляциально-интергляциальным циклам. В гляциальные периоды климат Закавказского нагорья становился суше и холоднее, что вело к распространению остепненных ландшафтов. В межледниковья наступало некоторое потепление и усиливалась влажность, благодаря чему увеличивалась площадь водных бассейнов и участков с лесной растительностью. Разумеется, существовала и некоторая внутрорегиональная вариабельность ландшафтно-климатических условий, связанная с типом и высотой рельефа.

Ко второй половине среднего плейстоцена относятся два ашельских слоя в пещерной стоянке Азых на Карабахском хребте, обрамляющем Закавказское нагорье с юго-востока. Как показали археологические и палеоэкологические данные, люди могли посещать эту пещеру как в теплые, так и в холодные периоды, успешно защищаясь от холода с помощью очагов. Один из теплых периодов, зафиксированных в слое V Азыха, судя по датировкам (350–300 тыс. лет назад) может быть сопоставлен с интерстадиалом гольштейн (OIS 11). К этому же периоду относится, видимо, и стоянка Нор Гехи I в вулканической области Закавказского нагорья, имеющая абсолютный возраст около 350–325 тыс. лет назад. Многочисленные поверхностные местонахождения в этой части Закавказского нагорья, ашельские коллекции которых сходны с индустрией Нор Гехи I, могут отражать тот же период заселения.

К концу среднего плейстоцена продолжающееся поднятие Закавказского нагорья привело к дальнейшему ухудшению климата и все более холодным условиям в гляциальные периоды. Показательно, что свидетельства присутствия в этой области среднепалеолитического человека установлены только в трех пещерных стоянках внутри каньонов, а скудные следы позднего палеолита отмечены только на окраине нагорья.

5. Благодарности

Автор благодарит бывшего руководителя совместной Армяно-Российской археологической экспедиции С. А. Асланяна и ее нынешнего руководителя А. Петросяна за поддержку в исследованиях раннего палеолита Закавказского нагорья, а также выражает большую признательность всем коллегам, участвовавшим в полевых и лабораторных работах по изучению памятников этого периода.

Литература

Беляева, 2009: *Беляева Е. В.* Уникальное древнекаменное орудие из Северной Армении // *Природа*. 2009. № 4. С. 63–66.

Беляева, Любин, 2013: *Беляева Е. В., Любин В. П.* Ашельские памятники Северной Армении // *Фундаментальные проблемы археологии, антропологии и этнографии Евразии. К 70-летию академика А. П. Деревянко*. Новосибирск, 2013. С. 37–52.

Беляева, Любин, 2019: *Беляева Е. В., Любин В. П.* Новые данные о первоначальном заселении Южного Кавказа (Результаты работ Армяно-Российской экспедиции, 2003–2018 гг.) // *Прошлое человечества в трудах петербургских археологов на рубеже тысячелетий (К 100-летию создания российской академической археологии)*. СПб: Петербургское Востоковедение. 2019. С. 18–26.

- Величко и др., 1980: *Величко А. А., Антонова Г. В., Зелликсон Э. М. и др.* Палеогеография стоянки Азых — древнейшего поселения первобытного человека на территории СССР // Известия АН СССР. Серия географическая. 1980. № 3. С. 20–35.
- Гвоздецкий, 1954: *Гвоздецкий Н. А.* Физическая география Кавказа. Вып. 1. М., 1954.
- Гвоздецкий, 1963: *Гвоздецкий Н. А.* Кавказ. М., 1963.
- Гвоздецкий, Голубчиков, 1987: *Гвоздецкий Н. А., Голубчиков Ю. Н.* Горы. М.: Мысль, 1987.
- Гусейнов, 2010: *Гусейнов М. М.* Древний палеолит Азербайджана (по материалам пещерных стоянок). Баку: Текнур, 2010.
- Любин, 1957: *Любин В. П.* Палеолит Турции и проблема раннего расселения человечества // Советская археология. 1957. XXVII. С. 71–90.
- Любин, 1984: *Любин В. П.* Ранний палеолит Кавказа // Палеолит СССР. М., 1984. С. 45–94.
- Любин, 1998: *Любин В. П.* Ашельская эпоха на Кавказе. СПб.: Петербургское Востоковедение, 1998.
- Любин, Беляева, 2004: *Любин В. П., Беляева Е. В.* Стоянка Homo erectus в пещере Кударо I (Центральный Кавказ). СПб.: Петербургское Востоковедение, 2004.
- Любин, Беляева, 2006: *Любин В. П., Беляева Е. В.* Ранняя преистория Кавказа. СПб.: Петербургское Востоковедение, 2006.
- Ожерельев и др., 2020: *Ожерельев Д. В., Трифонов В. Г., Челик Х., Трихунков Я. И.* Новые свидетельства раннего палеолита в горных системах Восточной Анатолии и Малого Кавказа // Записки ИИМК РАН. 2020. № 22. С. 99–127.
- Реймерс, 1988: *Реймерс Н. Ф.* Основные биологические понятия и термины. М.: Просвещение, 1988.
- Саядян, 2009: *Саядян Ю. В.*, Новейшая геологическая история Армении. Ереван, 2009.
- Стопникова и др., 2014: *Стопникова Е. М., Ковалева Н. О., Любин В. П., Беляева Е. В.* Плейстоценовые почвы Лорийского плато Армянского нагорья // Доклады по экологической педологии. 2014. Том 20. № 1. С. 61–78.
- Трифонов, Караханян, 2004: *Трифонов В. Г., Караханян А. С.* Геодинамика и история цивилизаций. М.: Наука, 2004.
- Щелинский, 1994: *Щелинский В. Е.* Каменные орудия труда ашельской эпохи из пещеры Азых // Экспериментально-трассологические исследования в археологии. СПб., 1994. С. 3–41.
- Халатов, 2003: *Халатов В. Ю.* Ландшафты Армянского нагорья. Структура, классификация, картографирование. М., 2003.
- Bar-Yosef, Belmaker, 2011: *Bar-Yosef O., Belmaker M.* Early and Middle Pleistocene Faunal and hominins dispersals through Southwestern Asia // Quaternary Science Reviews. 2011. 30. P. 1318–1337.
- Baryshnikov, 2002: *Baryshnikov G. F.* Local biochronology of Middle and Late Pleistocene mammals from the Caucasus // Russian Journal of Theriology. 2002. 1. P. 61–67.
- Belyaeva et al., 2019: *Belyaeva E. V., Lyubin V. P., Trifonov V. G.* Decouverte des sites Paleolithique inferieur au Nord de l'Armenie // L'Anthropologie. 2019. 123. P. 257–275.
- Blain et al., 2014: *Blain H.-A., Agustí J., Lordkipanidze D. et al.* Paleoclimatic and paleoenvironmental context of the Early Pleistocene hominins from Dmanisi (Georgia, Lesser Caucasus) inferred from the herpetofaunal assemblage // Quaternary Science Reviews. 2014. 105. P. 136–150.
- Clark, 1967: *Clark J. D.* The middle Acheulian site at Latamne, northern Syria // Quaternaria. 1967. 9. P. 1–68.
- Gabunia et al., 2000: *Gabunia L., Vekua A., Lordkipanidze D.* The environmental contexts of early human occupation of Georgia (Transcaucasia). Journal of Human Evolution. 2000. 38. P. 785–802.
- Gasparyan et al., 2014: *Gasparyan B., Adler D., Egeland Ch., Azatyan K.* Recently Discovered Lower Paleolithic Sites of Armenia. Stone age of Armenia. Monograph of the JSPS-Bilateral Joint Research Project. Center for Cultural Resource Studies, Kanazawa University. 2014. P. 37–64.
- Fernandez-Jalvo et al., 2010: *Fernandez-Jalvo Y., King T., Andrews P. et al.* The Azokh Cave complex: Middle Pleistocene to Holocene human occupation in the Caucasus // Human Evolution. 2010. 58 (1). P. 103–109.
- Ferring et al., 2011: *Ferring R., Om O., Agustí J. et al.* Earliest human occupations at Dmanisi (Georgian Caucasus) dated to 1.85–1.78 Ma // PNAS. doi:10.1073/pnas.1106638108.
- Joannin et al., 2010: *Joannin S., Cornée J.-J., Münch Ph. et al.* Early Pleistocene climate cycles in continental deposits of the Lesser Caucasus of Armenia inferred from palynology, magnetostratigraphy, and ⁴⁰Ar/³⁹Ar dating // Earth and Planetary Science Letters. 2010. 291. P. 149–158.
- Kolpakov, 2009: *Kolpakov E. M.* The Late Acheulian site of Dashtadem 3 in Armenia // Paleoanthropology. 2009. P. 3–31.
- Khokhlova et al., 2018: *Khokhlova O. S., Sedov S. N., Khokhlova A. A., Belyaeva E. V., Lyubin V. P.* Signs of pedogenesis in the Early Pleistocene sediments containing tools of early hominins in the Northern Armenia and paleoclimatic reconstruction // Quaternary International. 2018. 469. P. 68–84.
- Lebedev et al., 2008: *Lebedev V. A., Bubnov S. N., Dudauri O. Z., Vashakidze G. T.* Geochronology of Pliocene volcanism in the Dzhavakheti Highland (the Lesser Caucasus). Part 2: Eastern part of the Dzhavakheti Highland. Regional geological correlation // Stratigraphy and Geological correlation. 2008. 16 (5). P. 553–574.
- Lumley de et al., 2002: *Lumley H. de, Lordkipanidze D., Feraud G. et al.* Datation par la methode Ar/Ar de la couche de cendres volcaniques (couche VI) de Dmanissi (Georgie) qui a livre des restes d'hominides fossiles de 1,81 Ma // C. R. Palevol. 2002. N 1. P. 181–189.
- Lumley de et al., 2005: *Lumley H. de, Nioradze M., Barsky D. et al.* Les industries lithiques preoldowayennes du debut du Pleistocene inferieur du site de Dmanissi en Georgie // L'Anthropologie. 2005. Vol. 109. N 1. P. 1–182.
- Messenger et al., 2010: *Messenger E., Lordkipanidze D., Kvaavadze E. et al.* Palaeoenvironmental reconstruction of Dmanisi site (Georgia) based on palaeobotanical data // Quaternary International. 2010. 223–224. P. 20–27.
- Parfitt, 2016: *Parfitt S.* Rodents, lagomorphs and Insectivores from Azokh cave // Y. Fernández-Jalvo, T. King, L. Yepiskoposyan, P. Andrews (Eds.). Azokh Cave and the Transcaucasian Corridor, Vertebrate Paleobiology and Paleoanthropology. Dordrecht: Springer Science+Business Media, 2016. P. 163–176.
- Presnyakov et al., 2012: *Presnyakov S. L., Belyaeva E. V., Lyubin V. P. et al.* Age of the earliest Paleolithic sites in the northern part of the Armenian Highland by SHRIMP-II U-Pb geochronology of zircons from volcanic ashes // Gondwana Research. 2012. 21. P. 929–938.
- Rolland, 2007: *Rolland N.* The early Pleistocene initial peopling of North Africa and Eurasia: major issues, Palaeolithic and fossil human evidence // Кавказ и первоначальное заселение человеком Старого света. СПб., 2007. С. 156–212.

Trifonov et al., 2014: *Trifonov V. G., Lyubin V. P., Belyaeva E. V. et al.* Early Pleistocene of North-west Armenia: stratigraphy, aecheology and tectonics // The Quaternary of the Urals: global trends and Pan-European Quaternary records. International Conference INQUA-SEQS. Ekaterinburg, Russia. September 10–16, 2014. P. 170–172.

Trifonov et al., 2016: *Trifonov V. G., Lyubin V. P., Belyaeva E. V. et al.* Stratigraphic and tectonic settings of Early Paleolithic of North-West Armenia. *Quaternary International*. 2016. 420. P. 178–198.

Trifonov et al., 2019: *Trifonov V. G., Tesakov A. S., Simakova A. N., Bachmanov D. M.* Environmental and geodynamic settings of the earliest hominin migration to the Arabian-Caucasus region: A review // *Quaternary International*. 2019. Vol. 534. P. 116–137.

Trifonov et al., 2020: *Trifonov V. G., Simakova A. N., Celik H. et al.* The Upper Pliocene — Quaternary geological history of the Shirak Basin (NE Turkey and NW Armenia) and estimation of the Quaternary uplift of Lesser Caucasus // *Quaternary International*. 2020. 546. P. 229–244.

E. V. Belyaeva

Environmental dynamics and conditions of subsistence of the Early Paleolithic humans in the Transcaucasian upland during the Early and Middle Pleistocene

The initial occupation of the Transcaucasian upland started not later than 1.85–1.9 Myr (Olduvai subchron). This area was inhabited by early humans producing both the Oldowan industry (Dmanisi site) and the Early Acheulian one (Karakhach site). In this period of the Early Pleistocene in the region and neighboring areas of the present Armenian High Plateau there was mainly medium height mountain relief cut with tectonic intermountain depressions that appeared to be convenient natural corridors for moving the early humans. The palaeoenvironmental data showed that at that time the Transcaucasian upland, like the adjacent territories of the Near East, was characterized by a warm humid climate and predominantly savanna-like landscape with areas of subtropic forest. Initially the early humans settled in the region under the conditions of periodical volcanic activity, which was more intense in the previous period when lavas covered intermountain plains and dummed local streams. The lava flows created a complex small-scale topography (cliffs, rock shelters, natural traps, ravines, dammed lakes etc.) that favored the early human habitation and activities. Additionally, the volcanic products provided formation of fertile soils with a rich grass cover feeding a huge number of herbivores, which people could hunt. Of special importance was that some kinds of volcanic rocks proved to be exclusively suitable raw material for manufacturing large and technologically complicated Acheulian tools. Hence, during the Olduvai subchron of the Early Pleistocene the palaeoenvironmental conditions in the Transcaucasian upland were quite favorable for inhabiting the Early Paleolithic people. The subsequent stages of human settlement of the region during the final part of the Early Pleistocene are represented by the Acheulian artifacts from the Kurtan I site, layers 5 and 3-2a (1.5–1.4 and around 1.0 Myr, respectively). The upper Middle Pleistocene layers 1–2 with the Middle Acheulian industry indicate that people continue to inhabit this area despite some deterioration in natural conditions, as evidenced by palaeoenvironmental data. In the Middle Pleistocene, especially after 500 Kyr the upland surface underwent differentiated tectonic uplift, which has now reached 500–100 m for intermountain plains and 1000–1500 m for surrounding ridges. Accordingly, the climate gradually changed to a more continental and cool but with alternating more and less favorable conditions corresponding to the global glacial-interglacial rhythms. In glacial epochs the climate was colder and drier that led to development of steppe landscapes. In the interglacial periods it was warmer and wetter, which contributed to the spread of woody vegetation and the increase of water bodies. The Acheulian occupation of the Transcaucasian upland in the second part of the Middle Pleistocene is represented in the layers VI-V of Azyh Cave located on the Karabakh Ridge. The archaeological and palaeoenvironmental data from these layers suggest that the Late Acheulian tool makers periodically settled in the cave during both interglacial and glacial conditions. The layer V has date of 350–300 Kyr corresponding to the Holstein interglacial (OIS 11). The Late Acheulian site of Nor Gekhi 1 in the internal volcanic upland has been dated to the interval of 350–325 Kyr and existed probably in the same warm period. Numerous surface localities of the volcanic upland with the Late Acheulian artifacts resembling those of Nor Gekhi 1 may be of the same age.

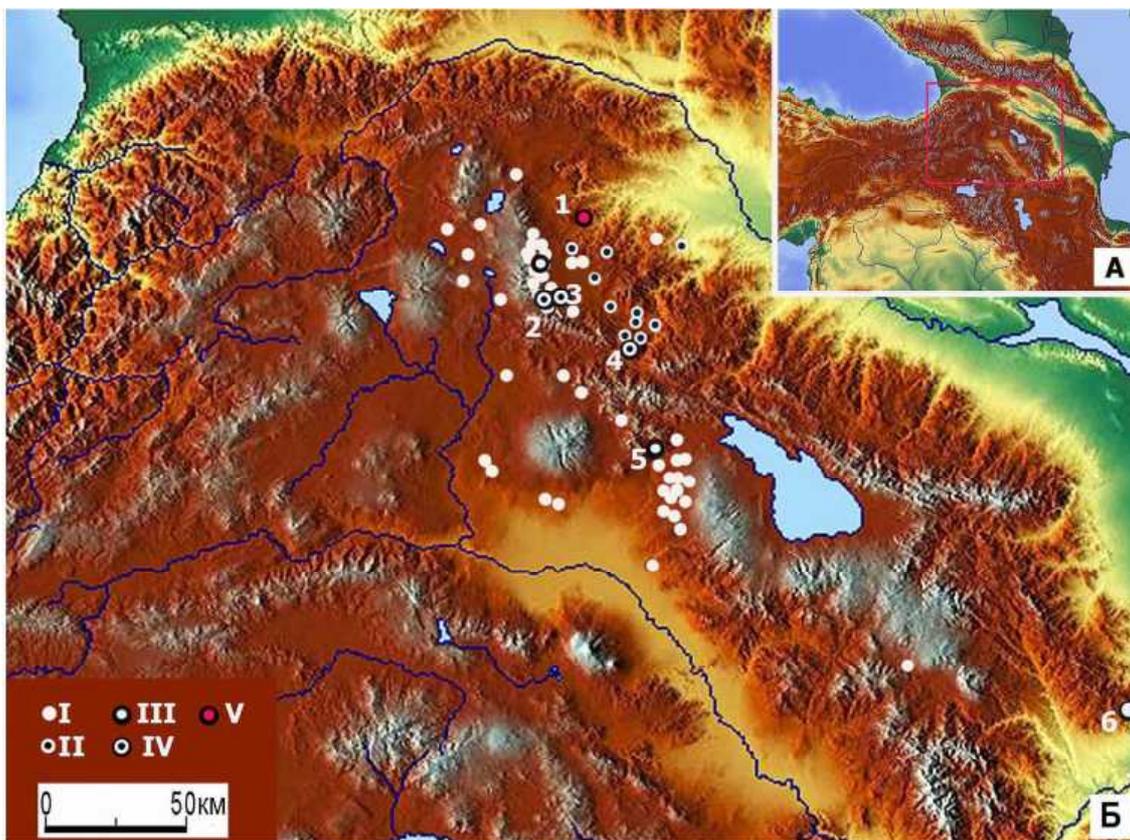


Рис. 1. А — карта Кавказа и сопредельных территорий с указанием положения Закавказского нагорья; Б — Закавказское нагорье:

I — позднеашельские поверхностные местонахождения; II — ранне- и среднеашельские поверхностные местонахождения; III — позднеашельские стратифицированные памятники; IV — ранне- и среднеашельские стратифицированные памятники; V — олдованская стоянка

Памятники: 1 — Дманиси; 2 — карьер Карахач; 3 — Мурадово; 4 — карьер Куртан I; 5 — Нор Гехи 1; 6 — пещера Азых

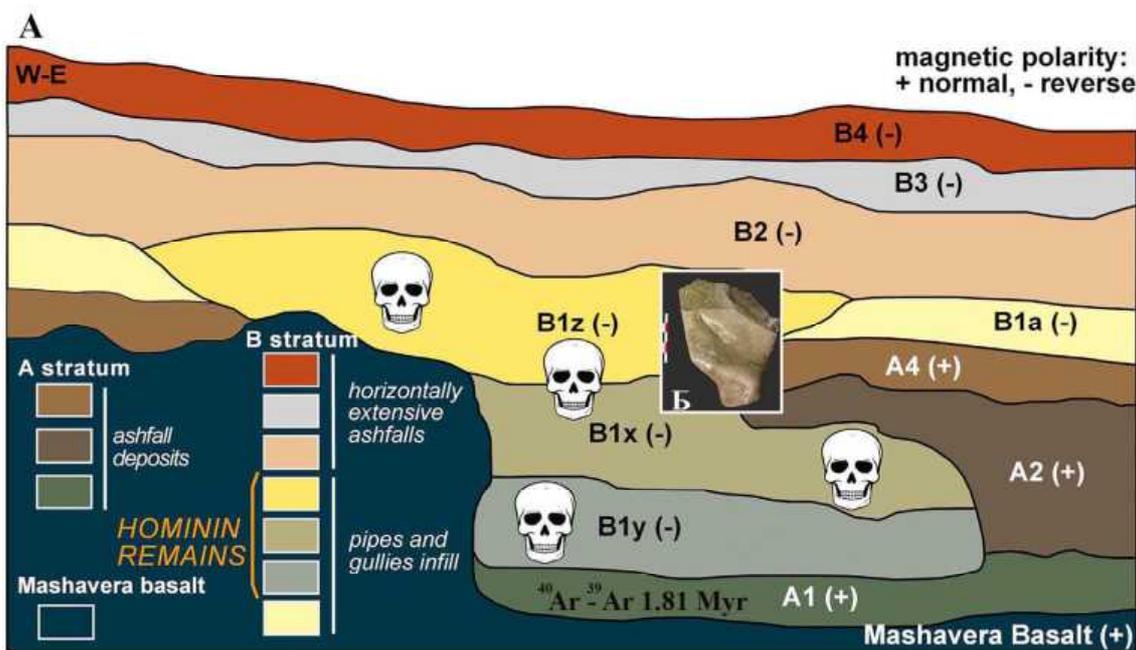


Рис. 2. А. Разрез отложений стоянки Дманиси (по: [Blain et al., 2014]); Б. Чоппер из пачки «В»

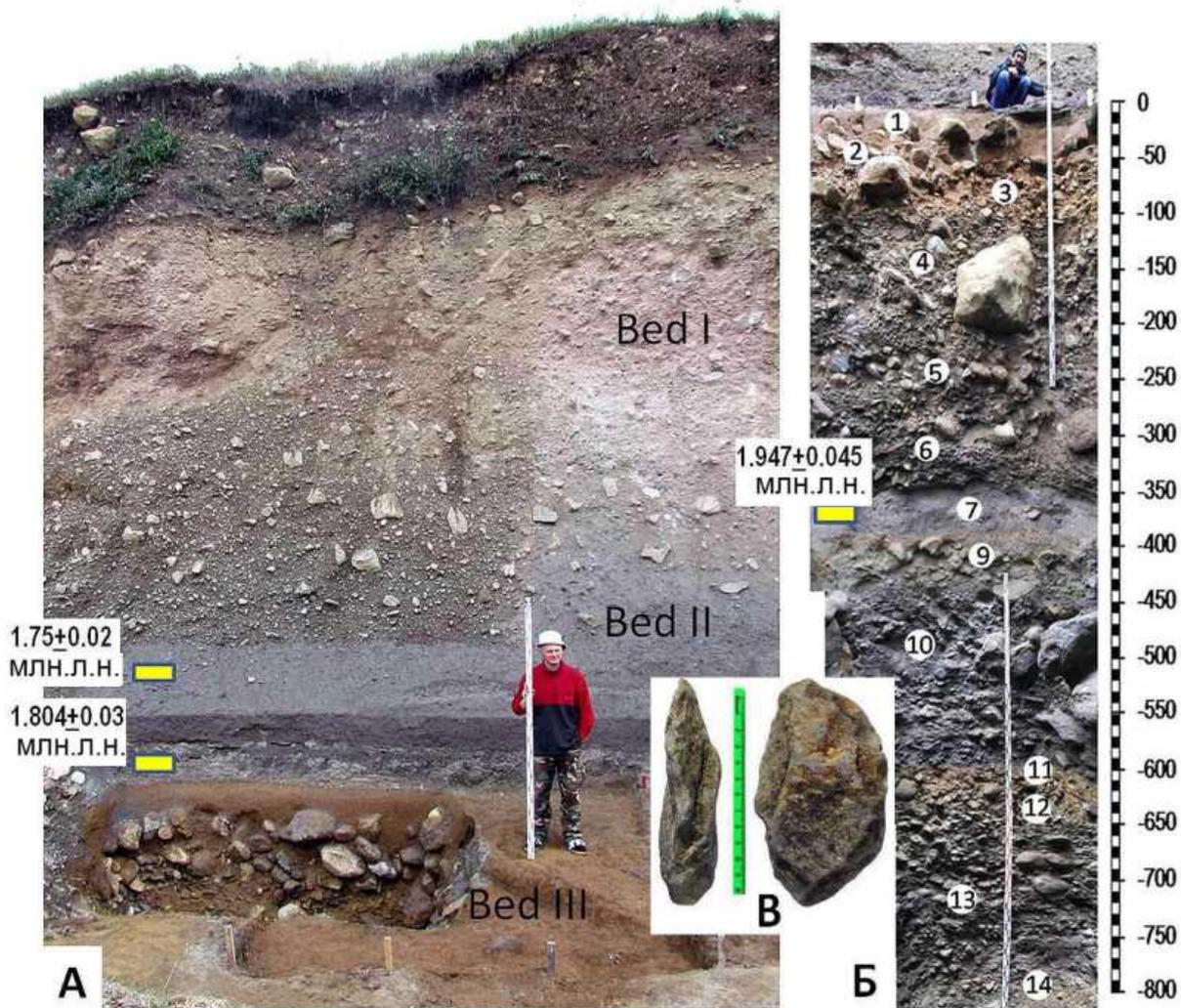


Рис. 3: *A* — разрез отложений в карьере Карахач (пункт 2); *Б* — разрез отложений пачки III (Bed III), вскрытой раскопками в пункте 2; *В* — рубило, найденное в слое 6 пачки III

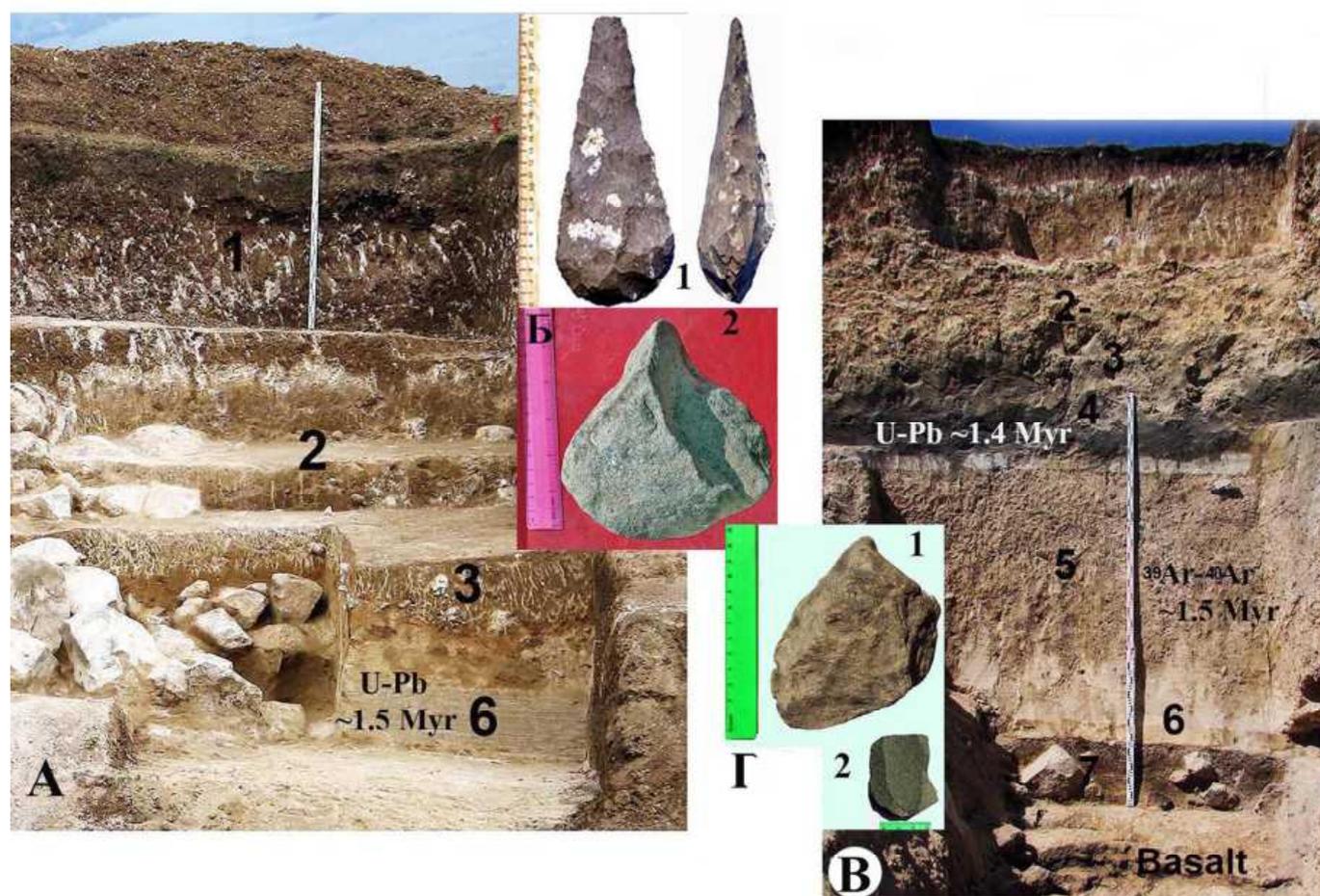


Рис. 4: А — разрез отложений в карьере Куртан I (пункт 2); Б — ашельские орудия, найденные при раскопках в пункте 2: 1 — рубило, слой 1; 2 — крупное заостренное орудие, слой 2; В — разрез отложений в карьере Куртан I (пункт 3); Г — орудия, найденные при раскопках в пункте 3: 1 — короткий подтреугольный пик, слой 5; 2 — отщеп, слой 7

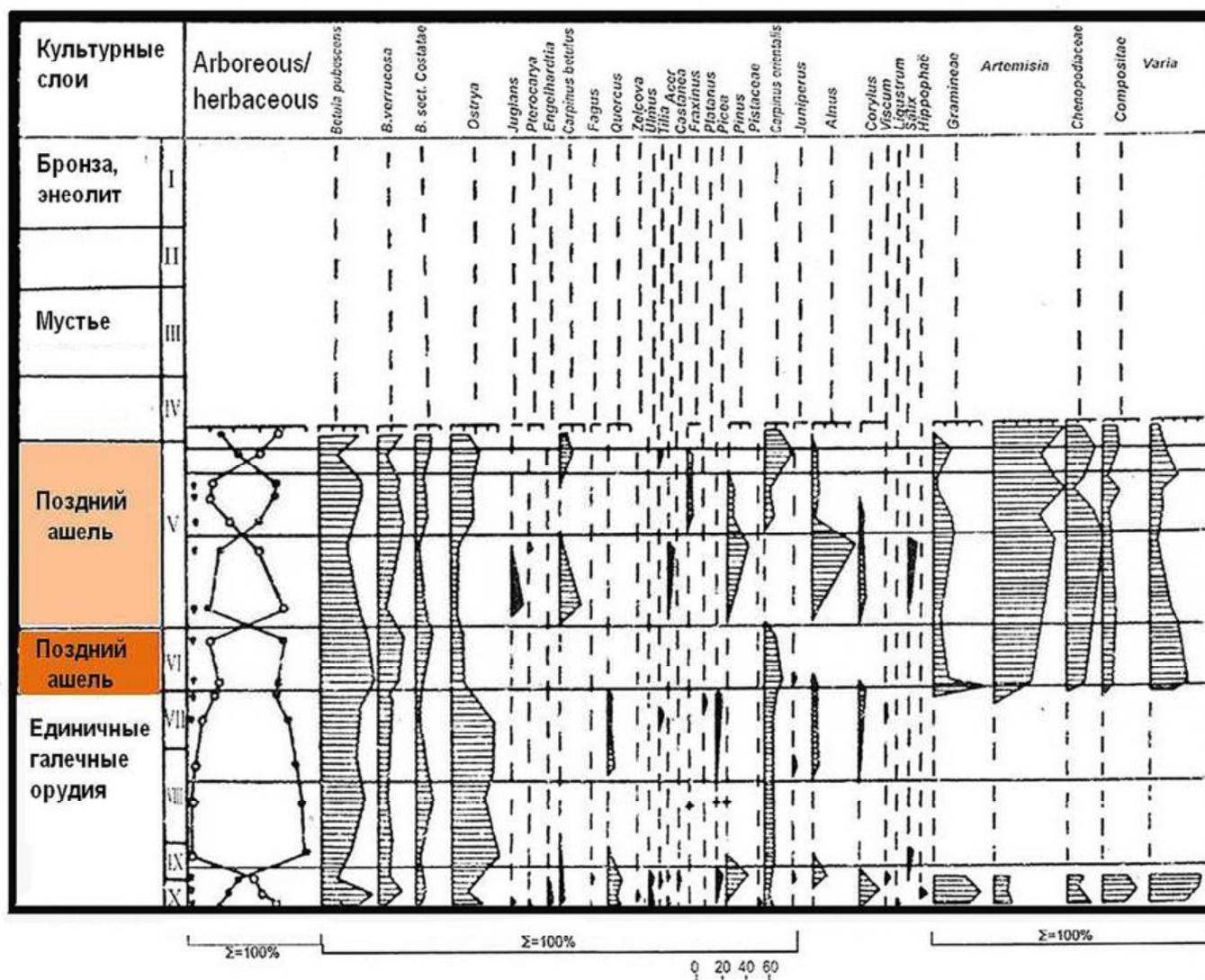


Рис. 5. Пещера Азых. Пыльцевая диаграмма (по: [Величко и др.,1980])

Е. В. Беляева

*Институт истории материальной культуры РАН, RAS, Дворцовая наб., д. 18, С.-Петербург. 191186, Россия
biface@mail.ru*

РАННЕАШЕЛЬСКИЕ ИНДУСТРИИ ЗАКАВКАЗСКОГО НАГОРЬЯ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ КАВКАЗА И БЛИЖНЕГО ВОСТОКА *

doi.org/10.31600/978-5-85803-549-7-41-64

Ныне установлено, что раннеашельские индустрии существовали в Кавказском регионе уже около 2,0–1,9 млн лет назад (Таманский полуостров, Закавказское нагорье). Следом основные компоненты ашельского технокомплекса (большие отщепы, рубила) появились и в Дагестане, но намного позже, что объясняется, возможно, плохим качеством местного кремнёвого сырья. Переход от олдована к ашелю, выявленный в памятниках Дагестана, подтвердил давнее предположение Х. А. Амирханова о высокой вероятности автохтонного происхождения ашеля на Кавказе. Этот же вывод вытекает из существенных различий по заготовкам и формам ведущих орудий между раннеашельскими индустриями Закавказского нагорья и Тамани и ранним ашелем Ближнего Востока, представленным комплексами стоянки Убейдия. Более молодой возраст индустрии Убейдии (1,6–1,2 млн лет назад) также говорит, что она не может иметь отношения к формированию раннего ашеля на Кавказе. Каждая из рассматриваемых кавказских индустрий демонстрирует определенные особенности, позволяющие говорить о локальных вариантах раннего ашеля. В то же время, несмотря на внутрирегиональную вариативность, они имеют ряд общих черт. Так, в раннеашельских памятниках Тамани и Закавказского нагорья имеются такие похожие формы, как подпрямоугольные чопперы, короткие подтреугольные пики, долотовидные орудия, рубильца, скребки и скребла с V-образным основанием. Некоторые формы пиков и чопперов из раннеашельских памятников Закавказья имеют также аналогии в памятниках Дагестана, причем не только в слоях с раннеашельскими элементами, но и в более древних, содержащих доашельскую индустрию. Для всех этих ранних индустрий Кавказа в целом характерно большее или меньшее распространение крупных и мелких орудий подпрямоугольных, подтреугольных или подтрапециевидных очертаний. Наблюдаемые сходства можно объяснять независимым конвергентным развитием технологий благодаря использованию разнокачественного, но в основном плитчатого по форме сырья. Возможна, однако, и иная версия, предполагающая, что отмеченные черты сходства разных вариантов раннего ашеля Кавказа отражают их более древние общие корни.

1. Введение

Закавказское нагорье, занимающее южную часть Кавказского региона (Южный Кавказ), еще в прошлом веке было известно как область, богатая местонахождениями с изделиями позднеашельского облика [Любин, 1984; 1998]. За последние два десятилетия число таких памятников на этой территории возросло, причем наряду с ними, что чрезвычайно важно, были впервые открыты несколько стратифицированных стоянок с индустриями, относящимися к разным стадиям ашеля, включая его начальные этапы — ранний и средний ашель [Любин, Беляева, 2006; Беляева, Любин, 2013; 2014; 2019]. Обнаружение здесь очень древних ашельских памятников с возрастом не менее 1,8 млн лет назад и довольно показательными в технико-морфологическом отношении комплексами позволяет впервые поставить задачу сравнения начального этапа развития ашельских индустрий в этой области Кавказа и на сопредельных территориях (рис. 1).

Поскольку речь пойдет об ашеле и об одной из его стадий, следует вначале кратко сформулировать определение этих понятий. Вслед за большинством современных исследователей автор понимает ашель в широком смысле как технокомплекс [Clark, 1970], т. е. совокупность разновозрастных и не обязательно родственных раннепалеолитических индустрий, объединяемых определенными технологиями и связанными с ними орудийными формами. Ашель резко отличается от олдована производством набора моделируемых обработкой крупных (>10 см) рубяще-режущих и ударных орудий (рубила, факультативно кливеры, макроножи, чопперы, пики и т. п.), которые оформлялись на подходящих отдельностях сырья или на крупных сколах-заготовках, получаемых при использовании специальных технологий [Beyene et al., 2013; Diez-Martin et al., 2015; Galotti, Mussi, 2018]. На всем протяжении существования ашельских индустрий наблюдается в целом постепенное совершенствование технологий и форм. Вместе с тем индустрии ашеля *sensu lato* [Tuffreau, 1988] демонстрируют широкую вариативность, а их эволюция на разных территориях происходила в разном темпе и имеет региональные и локальные осо-

* Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-00-00592.

бенности. Это не позволяет создать единую периодизацию индустрий ашельского технокомплекса [Беляева, Любин, 2014]. Однако в масштабе регионов, где существовали определенные варианты ашеля, периодизация оказывается вполне возможной и играет роль шкалы, позволяющей структурировать описание индустрий в соответствии с их возрастом и уровнем технологического развития.

Поскольку на территории Закавказского нагорья представлены ашельские индустрии столь же широкого хронологического диапазона, как и в Восточной Африке и на Ближнем Востоке [Беляева, Любин, 2014], будет уместно заимствовать используемые там подразделения ашеля. В обоих регионах эта периодизация ашеля включает три стадии: ранний, средний и поздний ашель. В Восточной Африке было предложено относить к раннему ашелю индустрии в пределах раннего плейстоцена, возраст которого ныне оценивается в диапазоне 2,6–0,8 млн лет назад. Граница между ранним и средним ашелем в Восточной Африке условно проводится несколько ранее конца раннего плейстоцена, а именно около 1 млн лет назад [Clark, Schick, 2000]. Это связано с тем, что вскоре после этого рубежа там установлено заметное усовершенствование форм и качества обработки рубил [Isaac, 1969]. На Ближнем Востоке этот рубеж четко не определен, но в целом совпадает с границей раннего и среднего плейстоцена [Hours, 1975; Muhesen, 1988; Bar-Yosef, 1994]. В данной статье в качестве условной границы между ранним и средним ашелем рассматриваемого региона также принят переход от раннего к среднему плейстоцену (около 0,8 млн лет назад). Нацеленность этой статьи только на раннеашельские индустрии связана с тем, что они представляют особый интерес с точки зрения проблемы первоначального заселения этих регионов в раннем плейстоцене.

2. Ранний ашель Закавказского нагорья

Ранний ашель на Закавказском нагорье найден пока только в северной части этой вулканической области, на территории Лорийской межгорной котловины (рис. 1). Опорным памятником является Карахач, расположенный в предгорьях вулканического Джавахетского хребта, обрамляющего эту котловину с запада (рис. 2). В карьере, находящемся в этом пункте, под толщей вулканического туфа с пятью уран-свинцовыми датировками в диапазоне 1,90–1,75 млн лет назад были обнаружены мощные пролювиальные отложения (~8 м, 14 литологических слоев) с многочисленными ашельскими изделиями [Беляева, Любин, 2013; 2019; Belyaeva et al., 2019]. Для линзы пепла внутри этих отложений была получена U-Pb-дата $1,947 \pm 0,045$ млн лет назад [Presnyakov et al., 2012]. Такие датировки соответствуют палеомагнитному эпизоду Олдувай (1,95–1,77 млн лет назад), когда внутри эпохи Матуяма (ранний плейстоцен) с отрицательной полярностью магнитного поля она временно стала положительной. Положительная

намагниченность рассматриваемых отложений (пачка III) при отрицательной намагниченности перекрывающего туфа и вышележащих отложений показывает полное соответствие полученным для них датам. С учетом известных погрешностей метода датирования, а также датировок подстилающих лав возрастной диапазон данной пачки отложений с ашельскими изделиями был оценен как 1,85–1,77 млн лет назад [Trifonov et al., 2016]. Некоторое количество ашельских изделий было найдено также в нижних горизонтах туфа, сформировавшихся в начале заключительной фазы раннего плейстоцена, именуемой калабрием, сразу после эпизода Олдувай. Таким образом, каменные изделия, найденные в Карахаче, относятся к четко определенному хронологическому интервалу внутри раннего плейстоцена.

Изделия из низов туфа содержат в основном продукты расщепления и мелкие орудия, а единичные крупные орудия (несколько чопперов и пиков, а также одно рубило) аналогичны находкам из нижележащих пролювиальных отложений. Основная коллекция Карахача (рис. 3; 4) состоит из почти трех тысяч артефактов, обнаруженных во всех слоях 8-метровой пролювиальной толщи, исключая слой 1 — палеопочву, залегающую непосредственно под туфом. Абсолютное большинство этих изделий было изготовлено из вулканических пород — риолита и риодацита. Эти породы отличаются большой твердостью и вязкостью, что затрудняло их обработку, но обеспечивало прочность изделий. Значительная часть этого сырья имеет слоистую текстуру, что предопределяло плоскости раскола. Благодаря этому такое сырье было доступно в виде плитчатых обломков разных размеров, которые могли служить заготовками для крупных и мелких орудий. Соответственно, создатели данной индустрии не нуждались в массовом производстве сколов-заготовок.

Продукты расщепления немногочисленны: во всех слоях найдено лишь 20 нуклеусов и нуклеидных форм, а также около трех десятков сколов, что составляет в общей сложности менее 2 % находок. Нуклеусы демонстрируют преимущественно однонаправленное скальвание с гладких площадок. Среди отщепов много краевых и полукраевых сколов, а негативы на спинках также указывают на преобладание снятий с одной площадки. Важно отметить, что 6 отщепов имеют размеры более 10 см, т. е. они являются потенциальными заготовками для крупных орудий. Обнаружены также пять орудий на таких сколах — рубило (рис. 4: 1) и крупные скребла. Некоторые из мелких отщепов могут быть отходами, полученными при обработке орудий. Мизерное число их при изобилии самих орудий объясняется тем, что изготовление последних в основном происходило где-то в другом месте. Отсутствие риолита в составе древних пролювиальных галечников (А. А. Носова, личное сообщение) также говорит о том, что это сырье поступало на памятник в виде готовых изделий.

Характер сырья и заготовок отражался на приемах обработки орудий и их формах, в целом аналогичных во всех уровнях исследуемой раннеплейстоценовой толщи, что позволяет рассматривать все коллекции как

части единой индустрии. Поскольку обработка прочного сырья требовала больших усилий, а необходимые габариты корпуса будущего орудия можно было обеспечить путем подбора соответствующего обломка, оформление орудий в данной индустрии нередко ограничивалось лишь краевой оббивкой. Крутая оббивка служила для оконтуривания орудия и оформления аккомодационных частей — массивных пяток или граней-обушков, оформленных обрубками. Лезвия обычно оформлены полукрутой оббивкой, причем у рубил она часто носит альтернативный характер, поскольку торцовые края плиток затрудняли двустороннюю обработку их краев. Распространены также сколы вдоль слоистой текстуры заготовки, уплощающие корпус орудий (рис. 4: 2, 4). Многие орудия (чопперы, скребки, скребла) имеют двоякопоскольные поперечные сечения и геометризованные очертания — подпрямоугольные или же подтреугольные (рис. 3). Такие контуры придавались орудиям посредством усечения исходных плиток разной формы отвесными сколами [Беляева, Любин, 2013; Belyaeva et al., 2019].

Орудия, образующие основную массу находок в Карахаче (2892 экз.), классифицируются с опорой на систему Клейндинст — Кларка [Clark, Kleindienst, 1974] с некоторыми коррективами и дополнениями [Любин, Беляева, 2004]. Среди них около 90 % составляют мелкие и среднеразмерные (до 10 см) орудия, по большей части изготовленные из плитчатых обломков, хотя есть и несколько десятков орудий, оформленных на сколах. В их составе преобладают скребла (30 %), имеющие в основном один рабочий край, разнообразные острия (24 %) и скребки (15 %) (рис. 3: 1–3). Последние нередко имеют подпрямоугольные очертания или основание в виде буквы V, которое встречается и у скребел (рис. 3: 3). Менее важную, но заметную роль в индустрии играют долотовидные орудия (рис. 3: 4) и струги (примерно 6 %). К долотам отнесены удлиненные орудия с узким поперечным лезвием, расположенным во фронтальной плоскости (клиновидное поперечное сечение), а к стругам те, у которых такое лезвие оформлено в плоскости одной из сторон [Clark, Kleindienst, 1974; Беляева, Любин, 2015]. Долота и струги Карахача чаще всего имеют брусковидный корпус (рис. 3: 4), т. е. края их субпараллельны, а поперечное сечение образует прямоугольник. В небольших количествах представлены зубчатые, выемчатые, а также комбинированные формы с сочетанием разных рабочих элементов (скребковые лезвия, острия, выемки и т. д.), вместе составляющие около четверти мелких орудий.

Крупные орудия, составляющие немногим более 10 % всех орудий, также изготовлены преимущественно из плитчатых обломков риолита и риодацита, хотя, как отмечалось, есть и отдельные примеры использования крупных отщепов. Основная масса крупных орудий представлена чопперами (около 30 %), пиками (27 %) и макроскреблами (29 %). Среди чопперов выделены такие устойчивые варианты формы, как веерообразные (рис. 3: 7) и подпрямоугольные (рис. 3: 8). К пикам отнесены массивные орудия, основным рабочим элемен-

том которых является концевое острие или узкое долотовидное лезвие (рис. 3: 5; 4: 3). Противоположный конец, как правило, представляет собой естественную или полученную обрубками пятку. В редких случаях второй конец может быть также оформлен как острие или лезвие (двухконечные пики). По форме поперечного сечения они грубо подразделяются на триэдры и квадриэдры. В качестве макроскребел (Large Scrapers) выделены крупные орудия с протяженным режущим лезвием, имеющие, в отличие от чопперов, немассивное сечение и более тщательную отделку рабочего края. Группа рубил, согласно подходу автора, объединяет все удлиненные орудия с двумя продольными лезвиями, сходящимися на более или менее приостренный конец, вне зависимости от степени интенсивности обработки корпуса, т. е. в их состав входят бифасы, частичные бифасы и практические унифасы [Беляева, 2020]. Рубила из раннеплейстоценовых отложений Карахача (48 экз., или примерно 10 % крупных орудий) отличаются массивностью и разнообразными очертаниями (рис. 4: 1–2, 4–5), не всегда симметричными относительно длинной оси. Практически все рубила имеют пятки, а у некоторых из них оформлены еще и грани-обушки на продольных краях.

Среди крупных орудий имеются также несколько нуклевидных скребков и макроножей (рис. 3: 6), к которым отнесены крупные удлиненные орудия с противопоставлением лезвийного и обушкового краев [Любин, Беляева, 2014]. Встречены, наконец, несколько крупных долот и стругов [Беляева, Любин, 2015], в том числе таковые с корпусом в виде массивного узкого бруска. Как раннеплейстоценовый возраст, так и разнообразный состав данной индустрии, включающий характерный набор крупных орудий (пики, рубила, чопперы, макроскребла), а также наличие крупных отщепов однозначно указывают на принадлежность её к раннему ашелю [Беляева, Любин, 2013; Belyaeva et al., 2019]. Несмотря на слабую стандартизацию орудийных форм, свойственную древним ашельским индустриям, следует особо отметить устойчивое присутствие в раннеашельской индустрии Карахача ряда своеобразных типов, среди которых чопперы с веерообразными и подпрямоугольными очертаниями (рис. 3: 7, 8) и брусковидные долота (рис. 3: 4). Мелкие и крупные долотовидные орудия в целом широко распространены в этой индустрии. Обращает на себя внимание большое количество пиков с долотовидным лезвием (рис. 4: 3), которое может быть расположено как во фронтальной плоскости, так и под углом к ней.

Примерно в 3,5 км восточнее Карахача, на предгорной равнине, примыкающей к Джавахетскому хребту, находится пункт Мурадово (рис. 2), где была вскрыта и изучена еще одна толща отложений, содержащих ашельские изделия. Основная часть этой толщи (около 6 м) состоит из пролювиальных отложений, сходных с описанными выше отложениями Карахача по своим литологическим характеристикам, включая наличие прослоя пепла [Trifonov et al., 2016], а также по таким показателям, как магнитная восприимчивость и содержание неорганического фосфора [Стопникова и др.,

2014]. Коллекции ашельских изделий из шести литологических слоев, на которые были подразделены эти отложения, демонстрируют одни и те же формы орудий и приемы их обработки, что говорит о наличии в них единой индустрии. Эта индустрия Мурадово (рис. 5–6), как будет показано ниже, чрезвычайно похожа на раннеашельскую индустрию из Карахача. Все это позволяет предполагать близкий возраст этих памятников.

Индустрия Мурадово насчитывает в общей сложности более 900 изделий, сделанных, как и в Карахаче, преимущественно из плиток риолита и риодацита [Беляева, Любин, 2013; 2019]. Абсолютно преобладают орудия (рис. 5–6), а продукты расщепления (нуклеусы и сколы) не превышают 5 % и аналогичны таковым из Карахача. Среди сколов (19 экз.) почти треть составляют крупные отщепы (>10 см). В отличие от индустрии Карахача, в Мурадово мелкие и средние орудия не столь резко доминируют над крупными, составляя около 75 %. В наибольших количествах в их составе присутствуют скребла, остря и скребки (рис. 5: 1–2). Более полусотни орудий с сочетанием разных рабочих элементов были определены как комбинированные формы. Найдено также по два десятка долотовидных орудий, стругов и зубчато-выемчатых форм.

К крупным орудиям (>10 см) относится примерно 25 % всех орудий из пролювиальной толщи Мурадово. В их составе доминируют чопперы (рис. 5: 5, 6), которые составляют более 40 % крупных орудий. На втором месте находятся разнообразные пики (около 30 %) (рис. 5: 3, 7). Третью строчку занимают чопперовидные макроскрёбла (17 %) (рис. 6: 2). Имеются также полтора десятка разнообразных по форме рубил (рис. 6: 1, 3–5) и единичные макроножи, нуклевидные скребки и крупные долота (рис. 5: 4) и струги. В Мурадово, как и в Карахаче, имеются веерообразные и подпрямоугольные чопперы (5: 5, 6), пики с долотовидным концом и брусковидные долота (рис. 5: 4). Все сказанное выше о характере заготовок и приемах обработки орудий Карахача справедливо и в отношении индустрии Мурадово. Высокая степень их технико-морфологического сходства позволяет говорить как минимум о близком родстве этих индустрий или даже об одной и той же традиции.

К раннему ашелю также относятся, вероятно, единичные находки орудий в нижней части отложений в карьере Куртан I, находящемся на востоке Лорийской котловины (рис. 2). Несколько изделий, в том числе пик (рис. 7: 1) и два чоппера, были обнаружены в слое 5, перекрытом слоями пемзового песка и пепла с абсолютными датами 1,5–1,4 млн лет назад [Belyaeva, 2020]. Как ранний ашель предварительно оценивается и коллекция изделий из памятника Ягдан, расположенного также на востоке Лорийской котловины (рис. 2) в предгорьях Сомхетского хребта. В этом пункте около двух десятков изделий, изготовленных из местного базальта (?), были извлечены из мощной палеопочвы, перекрытой базальтовым потоком. Поскольку покровные лавы в Лорийской области повсеместно имеют возраст в диапазоне 2,0–1,8 млн лет назад, палеопочва

Ягдана и залегающие в ней изделия (отщепы, нуклеусы, пики, крупные и мелкие скребла, рубило (рис. 7: 7)) должны, очевидно, относиться к соответствующему периоду раннего плейстоцена. Состав орудий указывает на ашельский статус этой индустрии.

Помимо этих стратифицированных памятников, к раннему ашелю могут принадлежать некоторые из поверхностных находок в ряде пунктов Лорийской котловины (рис. 1). Несколько десятков архаичных ашельских изделий, сделанных из местной метаморфической породы, были обнаружены на эродированном горном склоне в пункте Аревацаг (рис. 2), в предгорьях Сомхетского хребта к востоку от пункта Ягдан. В их числе чопперы, включая подпрямоугольные и веерообразные (рис. 7: 6), заостренные и долотовидные пики, рубило, а также крупные отщепы и кливер на огромном отщепе. На размытых поверхностях речных террас в пунктах Дзорамут, Привольное, Лернаовит, Мгарт, Кохес и Ардви в предгорьях того же хребта (рис. 2) были собраны отдельные чопперы, рубила, пики и брусковидные долота (рис. 7: 2, 3, 4), чрезвычайно напоминающие раннеашельские изделия из Карахача и Мурадово [Беляева, Любин, 2019]. Как ранний ашель могут быть определены, очевидно, и несколько изделий, найденных Д. В. Ожерельевым и автором этих строк на окраине Закавказского нагорья к западу от Лорийской котловины. В пунктах Агворик в Верхне-Ахурьянской котловине и Джрадзор в Ширакской котловине (рис. 1) геологами были изучены разрезы раннеплейстоценовых отложений, возраст которых примерно соответствует эпизоду Олдувай [Trifonov et al., 2016; 2019]. В них и были найдены чопперы, пики (рис. 7: 5) и одно грубое рубило, облик которых наряду с возрастом вполне позволяет видеть в них проявление раннего ашеля [Беляева, Любин, 2019; Ожерельев и др., 2020].

3. Становление раннего ашеля в Предкавказье и на Северо-Восточном Кавказе

Вторая крупная группировка раннеашельских памятников с надежно установленным раннеплейстоценовым возрастом находится на северо-западных границах Кавказского региона, в Предкавказье. Это стоянки Кермек, Богатыри и Родники 1–4 (рис. 1), обнаруженные на Таманском полуострове в отложениях террас побережья Азовского моря [Щелинский и др., 2010]. Хронологический диапазон этих памятников, установленный на основании палеонтологических данных и палеомагнитных показателей, составляет 2,1–1,0 млн лет назад [Shchelinisky, 2019; Тесаков и др., 2019].

К заключительной фазе раннего плейстоцена относятся стоянки Родники 1 и 2. Возраст памятника Богатыри, обнаруженного на давно известном местонахождении фауны Синяя Балка, был определен в интервале 1,5–1,2 млн лет назад [Титов, Тесаков, 2009]. Сходный возраст предположительно имеют и памятники Родники 3 и 4 [Щелинский, 2014; 2019a]. Вначале была от-

крыта и стала исследоваться стоянка Богатыри. Уже в числе первых находок на этом памятнике были представлены разнообразные орудия, включая пики и нуклеидные скребки, что позволило определить индустрию как ранний ашель [Щелинский, Кулаков, 2005]. Однако отсутствие находок рубил вскоре заставило исследователей усомниться в этом определении и отнести комплекс Богатырей к олдованской традиции [Щелинский и др., 2005; 2010]. Впоследствии, однако, раскопки этого памятника и других таманских стоянок принесли представительные коллекции каменных изделий (рис. 8; 9: 1–5). Их состав и технико-морфологические характеристики дали В. Е. Щелинскому основания постепенно вернуться к первоначальному определению данных индустрий [Щелинский, 2014; 2019а].

На всех этих памятниках изделия были изготовлены преимущественно из местного окварцованного доломита, отдельности которого имеют вид разноразмерных плиток. Эти плитки использовались в качестве заготовок для орудий. В то же время, потому, очевидно, что местное доломитовое сырье довольно хорошо поддается расщеплению, а многие из его обломков имеют достаточно крупные габариты, древние обитатели Тамани значительную часть орудий изготавливали из сколов. Среди последних были обнаружены и отщепы размером более 10 см, которые служили сколами-заготовками для крупных орудий [Щелинский, 2019б]. Производство таких сколов, как отмечалось выше, принято считать одним из главных отличий ашеля от олдована [Leakey, 1971]. Нуклеусы, присутствующие в больших или меньших количествах на всех таманских памятниках, демонстрируют в основном однонаправленное или встречное скалывание с гладких площадок. Присутствуют также грубопризматические нуклеусы, отражающие скалывание с торцов очень массивных плиток.

Орудия составляют значительную долю в коллекциях всех названных памятников. Они включают серийные ретушированные орудия, сделанные из отщепов и небольших обломков сырья: различные скребла, скребки, острия (рис. 8: 3, 4, 7), зубчатые, клювовидные и комбинированные орудия. Наряду с ними в этих индустриях присутствуют чопперы (рис. 8: 8; 11: 3), пики (рис. 8: 1; 9: 1), крупные скребла, а также кливеры на отщепах и редкие рубила (рис. 8: 2) [Щелинский, 2014; 2019а]. Этот набор орудий, как говорилось выше, характерен именно для ашеля [Clark, 1970]. Поскольку комплексы изделий, найденных во всех пяти стоянках, сходны по сырью, технике расщепления и набору орудий, включающему показательные ашельские формы, они правомерно рассматриваются В. Е. Щелинским как единая раннеашельская индустрия, имеющая определенные локальные особенности [Щелинский, 2019а]. Нельзя не отметить, что, несмотря на наличие в таманских индустриях индикаторных ашельских форм, С. А. Кулаков продолжает видеть в них олдован [Кулаков, 2018; 2020].

Особого внимания заслуживает наиболее древний из всех памятников, открытых на Тамани, — стоянка Кермек (рис. 1). Обнаруженный в этом пункте слой с

каменными изделиями залегает в толще отложений, которые, согласно палеонтологическим и палеомагнитным данным, начали формироваться еще до начала эпизода Олдувай и относятся к диапазону около 2,1–1,8 млн лет назад [Shchelinsky et al., 2016; Тесаков и др., 2019]. Коллекция Кермека пока находится в процессе изучения, однако её предварительная характеристика [Shchelinsky et al., 2016; Щелинский, 2018; 2019а] позволяет составить представление об облике данной индустрии. Коллекция Кермека насчитывает на сегодня более полусотни изделий, изготовленных, как и в других таманских стоянках, в основном из разноразмерных плиток местного окварцованного доломита. Встречены также единичные сколы с галек окремненных пород. Орудия в Кермеке изготавливались как из плиток, так и из сколов, спинки которых наряду с нуклеусами свидетельствуют о преобладании однонаправленного или встречного скалывания с гладких площадок. Среди ядрищ представлены грубопризматические нуклеусы. В составе сколов имеется несколько крупных отщепов, размеры которых превышают 10 см (рис. 8: 10).

В коллекцию входят многочисленные обломки доломита со следами утилизации и единичными сколами, однако присутствуют и более тщательно оформленные орудия, включающие целый ряд категорий. Большинство их имеют мелкие и средние размеры (до 10 см). Среди них были выделены скребла, скребки, клювовидные, выемчатые и комбинированные формы. В то же время в Кермеке найдены относительно крупные орудия, среди которых несколько пиков (рис. 8: 5), кливер на крупном отщепах, чоппероидное скребло и частичный бифас [Щелинский, 2019а].

Когда исследования Кермека только начинались, невыразительный облик первых находок дал основания предварительно определить эту индустрию как олдован [Shchelinsky et al., 2016]. Однако последующее обнаружение в Кермеке целого набора отмеченных выше ашельских категорий орудий и крупных отщепов заставило В. Е. Щелинского скорректировать это определение. Набор орудий и основные технико-морфологические характеристики индустрии Кермека оказались довольно близки таковым с других раннеплейстоценовых стоянок Тамани. В то же время орудия этой индустрии выглядят более грубыми, нежели в более поздних таманских стоянках, и среди них нет рубил. Исходя из этого, В. Е. Щелинский теперь рассматривает комплекс Кермека как самую раннюю стадию таманской раннеашельской индустрии, последующие этапы развития которой в течение раннего плейстоцена отражены в комплексах соседних стоянок Богатыри и Родники 1–4 [Щелинский, 2018; 2019а].

Заканчивая рассмотрение раннеашельских индустрий Тамани, следует обратить внимание на такие формы орудий, как подпрямоугольные чопперы, короткие подтреугольные пики, долотовидные формы, рубильца, скребки и скребла с V-образным основанием, которые являются аналогами изделий из описанных выше раннеашельских индустрий Закавказского нагорья (рис. 9). В связи с этим можно отметить еще

одно орудие (рис. 8: 9) со стоянки Родники 1, определенное В. Е. Щелинским как пик [Щелинский, 2014]. Позднее С. А. Кулаков усмотрел в нем ручное рубило [Кулаков, 2020]. Однако, как представляется, наличие выразительного продольного лезвия при совершенно неясном характере конца, который обломан, говорит против атрибуции этого орудия в качестве пика. В еще меньшей степени его форма отвечает определению рубил [Любин, Беляева, 2004]. Удлиненная пропорция этого орудия при четком противопоставлении обработанного лезвия на одном из продольных краев и массивного обушка в виде грани-раскола на другом позволяет отнести его к макроножам [Любин, Беляева, 2014]. Аналоги этого орудия имеются в коллекциях раннеашельских памятников Закавказского нагорья (рис. 3: 6).

Помимо Тамани, раннеплейстоценовое появление отдельных элементов ашеля отмечается также на северо-востоке Кавказа, в горном Дагестане. Там исследуется большая группа памятников (рис. 1) — Айникаб, Мухкай 1 и 2 и другие. Кремнёвые индустрии, определенные как олдован, залегают в мощных толщах отложений раннеплейстоценового возраста. Судя по фаунистическим и палеомагнитным данным, самые ранние культурные слои начали формироваться примерно 2,3 млн лет назад [Амирханов, 2007а; 2016]. Еще в самом начале исследований было отмечено, что местная индустрия, определенная как олдован, наряду с чопперами содержит также пики (рис. 10: 5), а на верхних уровнях, относимых к самому концу раннего плейстоцена, в ней появляются еще и проторубила (рис. 10: 6), в чем можно видеть потенциальные зародыши ашеля [Амирханов, 2007б; 2012]. В последнее время благодаря раскопкам стоянок Мухкай 1 и 2 удалось окончательно установить, что в верхней части этой толщи в отложениях самого конца раннего плейстоцена (1,1–0,8 млн лет назад) индустрия заметно меняет свой облик в направлении ашеля. Там было зафиксировано усложнение репертуара мелких орудий, появление крупных сколов и орудий на них (пики, чопперы, макроножи, макроскрёбла), а в самых верхах вновь обнаружилось проторубила. Это позволило определить данную индустрию как переход от олдована к ашелю [Амирханов, 2013; 2016; Амирханов, Таймазов, 2019].

Следует отметить, что, в отличие от олдована Восточной Африки, дагестанская доашельская индустрия, относимая к этой традиции, содержит довольно крупные и нередко интенсивно обработанные чопперы (рис. 10: 2, 3) и достаточно выразительные пики (рис. 10: 1, 4). Не исключено, что ашель фактически начал вызревать здесь даже несколько ранее, нежели это сейчас отмечается. О том, что переходный статус допустимо распространить и на более древние слои дагестанских стоянок, уже писал В. Е. Щелинский (2014). В связи с этим стоит обратить внимание на то, что отдельные орудийные формы даже из нижних слоев дагестанских памятников (заостренные и подпрямоугольные чопперы, долотовидные орудия и пики) находят определенные аналогии в раннеашельских индустриях Закавказ-

ского нагорья (рис. 11; 12), о чем еще будет сказано ниже.

В этом разделе уместно упомянуть еще один памятник, несмотря на полное отсутствие данных по его хронологии. Речь идет о памятнике Кинжал, находящемся в Центральном Предкавказье, неподалеку от г. Минеральные Воды (рис. 1). В этом пункте в покровных щебнистых суглинках 35-метровой террасы, прислоненной к подножию одноименной горы-лакколита, были найдены около пятисот ашельских изделий (рис. 13) из местного метаморфизованного известняка [Любин, Беляева, 2007; Беляева, Любин, 2010]. Нуклеусы и отщепы образуют около четверти находок, причем имеется более десятка крупных отщепов (рис. 13: 1), а также пара соответствующих им нуклеусов-блоков, залежавших в культурном слое. Основная масса находок представлена орудиями, изготовленными из плитчатых обломков и, реже, из отщепов. В их состав входят как мелкие и среднеразмерные орудия (скребла, скребки, остря и т. п.), так и группа крупных орудий. Последние, составляющие около трети всех орудий, включают различные чопперы и чоппинги (рис. 13: 3, 4), а также нуклевидные скребки, крупные скребла (рис. 13: 6), пики (рис. 13: 5, 7), грубые рубила (рис. 13: 2) и единичный кливер.

Подобный набор орудий предполагает, как минимум, среднеашельский или даже раннеашельский возраст индустрии Кинжала. Особого внимания заслуживает тот факт, что в ней имеются отдельные формы, которые находят аналогии в описанных выше раннеашельских индустриях, — скребки и скребла с основанием в виде буквы V, веерообразные и подпрямоугольные чопперы, пики с долотовидным концом (рис. 13: 3–6), брусковидные долота. Разумеется, ввиду отсутствия фауны, а также каких-либо материалов для абсолютного датирования, вопрос о возрасте данной индустрии Кинжала остается пока открытым. Однако само присутствие столь архаичного комплекса в этой части Предкавказья позволяет предполагать вовлеченность данной территории в процессы первоначального расселения, а также надеяться на открытие здесь других памятников, раннеплейстоценовый возраст которых был бы отражен в их геохронологическом контексте.

4. Ранний ашель Ближнего Востока

На территории Ближнего Востока единственным крупным памятником с раннеашельской индустрией является стоянка Убейдия (Израиль), расположенная в долине р. Иордан. По совокупности палеонтологических и иных данных эта стоянка относится к интервалу 1,2–1,6 млн лет назад [Bar-Yosef, Belmaker, 2011]. Основная часть стратиграфической колонки данного памятника содержит одну и ту же индустрию, определяемую как ранний ашель [Bar-Yosef et al., 1993]. Количество изделий в разных слоях и их соотношение очень сильно колеблется. Индустрия сочетает грубые рубила (рис. 14: 1, 3) и пики (рис. 14: 2, 4), присут-

ствующие в отдельных слоях в относительно небольших и варьирующих долях, с большим количеством чопперов (рис. 14: 5). Изредка присутствуют нуклеидные скребки, а также кливеры, хотя крупные отщепы встречены только в одном из слоев. Макроорудия изготавливали из подходящих по размеру и форме галек и обломков различных местных пород. Чопперы изготавливали преимущественно из кремня. Рубила были сделаны в основном из уплощенных обломков базальта, а для оформления пиков отбирались массивные обломки того же базальта, а также окремненного известняка и, реже, кремня. В некоторых слоях Убейдии присутствуют также такие изделия, как сфероиды и полиэдры, которые считаются характерными для олдованских индустрий. Полиэдры, сделанные обычно из кремня, рассматриваются как мульти-лезвийные орудия, сближающиеся с чопперами.

Следует отметить, что, несмотря на достаточно большие площади вскрытий, отдельные слои вовсе не содержали бифасов, в число которых исследователи памятника включили не только рубила, но также пики и кливеры [Bar-Yosef et al., 1993]. Рубила содержались только примерно в половине слоев, причем их доля колеблется от 0,1 до 30 %. Этот пример показывает, что ашель должен выделяться на основании общего контекста индустрии, а не только лишь наличия рубил. Последние могут порой отсутствовать в составе ашельского инвентаря, что объясняется в первую очередь разными видами деятельности, осуществляемой на вскрытых участках памятника.

Характеризуя крупные орудия, исследователи Убейдии сделали ставку на атрибутивный анализ, приведя подробную статистику по всем размерам, количеству негативов и прочим признакам. Это бесполезная информация, однако морфологические типы внутри разных категорий крупных орудий так и остались практически не описанными. Некоторые сведения о рубилах Убейдии можно почерпнуть из наблюдений Д. Гилада, который в конце 60-х гг. прошлого века ознакомился с добытыми на тот момент коллекциями. Он отмечает, что рубила этой индустрии массивны и длина более половины их превышает 15 см. Большинство рубил имеют пятку с естественной поверхностью. По очертаниям основная масса рубил подразделяется на миндалевидные и копьевидные формы [Gilead, 1970]. Ситуация с пиками аналогична, однако можно понять, что характерными формами, встречающимися в разных слоях, являются удлиненные пики-триэдры и квадриэдры (рис. 14: 4). Нельзя не отметить, что ряд отнесенных к ним орудий, судя по рисункам, сочетают очень массивный корпус с продольными лезвиями, что позволяет описать их как пиковидные рубила. Чопперы, согласно приведенным данным, имеют в большинстве случаев (65–80 %) одно лезвие, расположенное на продольном крае либо на одном из концов. Почти все прочие чопперы определены как двухлезвийные, а единичные экземпляры характеризуются как чопперы с долотовидным концом [Bar-Yosef et al., 1993].

Мелкий орудийный инвентарь (скребла, скребки, острия, выемчатые орудия) чаще всего изготавливали

из кремнёвых сколов, на получение которых было направлено расщепление нуклеусов. Представлены также отщепы, являющиеся, по всей видимости, отходами от обработки орудий. Размеры абсолютного большинства сколов не превышают 10 см. Их спинки чаще всего несут на себе корку либо негативы от однонаправленного скалывания [Bar-Yosef et al., 1993].

Исследователи памятника видят в индустрии Убейдии сходство с раннеашельскими комплексами из несколько более древней по возрасту верхней части пачки II Олдувайского ущелья [Bar-Yosef et al., 1993]. Однако этот вывод сделан лишь на основании наличия в них чопперов, рубил и пиков. Как представляется, этого совершенно недостаточно, поскольку данные категории орудий распространены во множестве ашельских индустрий и демонстрируют очень широкую внутреннюю вариабельность. Чтобы выявить степень сходства или различия каменных индустрий, следует сравнивать их не только по категориям орудий, но и по характерным типам, а также по отдельным морфологическим и технологическим особенностям. С этой точки зрения данные индустрии объединяют такие довольно редкие и выразительные типы орудий, как округлые нуклеидные скребки (tea-cosy scraper) и удлиненные двухконечные пики. С другой стороны, эти индустрии принадлежат к разным технологическим вариантам ашеля [Беляева, Любин, 2014]. Крупные отщепы в Убейдии встречены только в одном слое, а кливеры весьма редки. Абсолютное большинство макроорудий сделано из обломков пород и галек. В раннем ашеле Олдувая, как и в большинстве ашельских индустрий Африки, для производства как кливеров, так и рубил систематически использовали крупные отщепы из вулканических пород [Leakey, 1971; Torre, Mora, 2005]. Отсутствие в Убейдии технологий массового получения крупных сколов-заготовок может быть связано с неподходящими для этого качествами местного сырья (базальт, известняк). Одновременное сходство и различие раннеашельских индустрий Олдувая и Убейдии можно предположительно интерпретировать как трансформацию более древней африканской традиции при распространении ее на Ближний Восток и переходе на новые виды сырья, что потребовало перестройки технологий [Любин, Беляева, 2015].

Помимо Убейдии на Ближнем Востоке к раннему ашелю относятся, по-видимому, еще несколько памятников. Прежде всего заслуживают упоминания коллекции из двух пунктов на территории Сирии. Это, во-первых, Ситт Маркхо в приморской полосе (долина р. Нахр-эль-Кебир), где на поверхности высокой раннеплейстоценовой террасы были найдены около сотни кремнёвых изделий, среди которых 6 чопперов, 2 грубых рубила, 2 кливера и пик [Muhesen, 1985]. В центральной части Сирии, в оазисе Эль Коум, известном серией разновозрастных раннепалеолитических памятников с изделиями олдованского и ашельского типа, был обнаружен пункт Эль Мейра с отложениями конца раннего плейстоцена. Они доставили 268 кремнёвых изделий, включавших пики-триэдры и квадриэдры [Voeida et al., 2004]. Несколько пунктов с изделиями, зале-

гающими непосредственно в раннеплейстоценовых отложениях, были установлены в последнее время в восточной части Турции, примыкающей к Закавказскому нагорью с запада [Trifonov et al., 2018; Ожерельев и др., 2020]. Фактически эта территория входит в состав Армянского нагорья. В разрезе Кованджилар к северу от Таврского хребта в отложениях, относимых к концу гелазия — началу калабрия, т. е. примерно ко времени эпизода Олдувай, Д. В. Ожерельев нашел несколько архаичных орудий: чопперы, пики (рис. 14: 7) и пиковидные формы из песчаника и кристаллизованного известняка. В разрезе Шамбаят, расположенном к югу от Таврского хребта, в отложениях примерно того же возраста он обнаружил почти полсотни разнообразных изделий из кремня. Продукты расщепления включали фрагменты крупных отщепов, а среди орудий были как мелкие (скребла, скребок, выемчатое орудие), так и крупные формы. В составе последних были выделены чопперы, пики и пиковидные формы, а также изделие типа полиэдра [Ожерельев и др., 2020]. Еще два выразительных изделия — пик и чоппер из кремня (рис. 14: 6) — были извлечены из сходных отложений, вскрытых в разрезе Бостанджик. Д. В. Ожерельев полагает, что найденные им изделия в целом могут быть отнесены к олдовану, хотя отмечает и черты, характерные для раннего ашеля (единичные крупные отщепы, пикообразное орудие на крупном сколе). В связи с этим он не исключает, что индустрии этих местонахождений представляют собой переходную стадию от олдована к раннему ашелю [Ожерельев и др., 2020]. Как представляется, крупные отщепы однозначно указывают на ранний ашель, а рубила, как отмечалось, могут не всегда присутствовать в ашельском контексте.

5. Заключение

Раннеашельский этап заселения Закавказского нагорья и сопредельных территорий Кавказского региона и Ближнего Востока в настоящее время представлен лишь несколькими индустриями, к тому же сильно разбросанными во времени и пространстве. Следует также иметь в виду, что состав некоторых комплексов может не в полной мере передавать характер индустрий из-за функциональных особенностей памятников или же небольших площадей раскопок. Так, например, хотя коллекции изделий, полученных при раскопках раннеашельских памятников Лорийской котловины, достаточно велики, в них очень мало отходов, что мешает более детально исследовать технологии расщепления и оформления орудий. Подобные обстоятельства пока не дают возможности рассматривать все аспекты региональной и локальной специфики раннеашельских индустрий на рассматриваемых территориях. В то же время накопившиеся данные позволяют подвести некоторые итоги исследований в этой области и высказать ряд предположений.

Во-первых, установлено, что индустрии ашельско-технокомплекса появились в Кавказском регионе

уже около 2 млн лет назад (Тамань, Закавказское нагорье). Относительное запаздывание появления его основных элементов (большие отщепы, рубила) в Дагестане отчасти связано, возможно, с плохим качеством местного кремневого сырья. Во-вторых, непосредственно наблюдаемый в Дагестане переход от олдована к ашелю окончательно подтверждает давнее предположение Х. А. Амирханова о возможности автохтонного происхождения ашеля на Кавказе [Амирханов, 20076]. Подобный вывод был позднее сделан и на основании изучения раннего ашеля Закавказского нагорья, поскольку он заметно отличается от соответствующих индустрий как Африки, так и сопредельного Ближнего Востока по типу основных заготовок и по связанному с ними набору орудий [Беляева, Любин, 2014]. То же можно сказать о рассматриваемых индустриях Дагестана и Тамани.

Сравнение Убейдии и кавказских раннеашельских индустрий показывает, что среди крупных орудий в них преобладают чопперы и пики. Однако основные варианты внутри этих категорий в значительной мере не совпадают, что во многом объясняется разными исходными заготовками. Если в Убейдии использовали в основном гальки и массивные обломки нескольких пород, то все упомянутые кавказские индустрии использовали разные типы плитчатого сырья. Так, убейдийские чопперы сделаны в основном из кремневых галек и потому напоминают олдованские образцы. Основная масса их имеет длину не более 10 см, в то время как на Кавказе чопперы на плитчатых обломках часто превышают этот рубеж, а некоторые достигают в длину более 20 см [Амирханов, 2016]. Среди пиков Убейдии преобладают удлинённые приостренные триэдры и квадриэдры, в том числе их двухконечные варианты. В кавказских индустриях пики чрезвычайно разнообразны по форме и сечениям, причем рабочий конец часто представлен не острием, а узким долотовидным лезвием. Сфероиды и полиэдры, представленные в большинстве комплексов Убейдии, в кавказских памятниках отсутствуют или почти отсутствуют. Рубила в Убейдии немногочисленны, но это вполне выразительные миндалевидные, копьевидные и, реже, овальные формы со сплошной или почти сплошной бифасиальной обработкой. В раннем ашеле Кавказа рубила выявлены в заметных количествах только на Закавказском нагорье. Для них характерны весьма вариabельные очертания, частичная и нередко лишь краевая обработка корпуса, а также наличие обушков.

Отличаясь от ближневосточного раннего ашеля, рассматриваемые кавказские индустрии демонстрируют также внутрорегиональную вариabельность. Так, Таманская индустрия отличается меньшими в среднем размерами изделий, редкостью рубил и присутствием кливеров на крупных отщепях [Shchelinsky, 2019]. В памятниках Закавказья (Карахач, Мурадово) кливеров нет, а их роль исполняют различные орудия с долотовидными концами — чопперы, пики и собственно долота в виде приостренных удлинённых брусков. Зато в этих индустриях, как отмечалось, имеются рубила [Belyaeva et al, 2019]. Переходная к раннему ашелю

индустрия, залегающая в верхних слоях дагестанских стоянок [Амирханов, Таймазов, 2019], содержит довольно крупные чопперы и пики, включая таковые из отщепов, а также и единичные проторубила (рис. 10: б). Таким образом, каждая из рассматриваемых индустрий настолько своеобразна, что можно говорить о разных локальных вариантах раннего ашеля, происхождение одного из которых на месте можно считать доказанным.

В то же время следует обратить внимание на некоторые сходные типы орудий, имеющиеся, как было показано выше, в этих индустриях. Так, в раннеашельских памятниках Тамани и Закавказского нагорья имеются такие похожие формы, как подпрямоугольные чопперы, укороченные подтреугольные пики, долото-видные орудия, рубильца, скребки и скребла с V-образным основанием (рис. 9). Ряд аналогичных форм можно найти и среди пиков и чопперов из раннего ашеля Закавказья и памятников Дагестана, причем это касается как верхних слоев дагестанских стоянок с раннеашельскими элементами, так и более древних, содержащих доашельскую индустрию (рис. 10; 11; 12). Создается также впечатление, что для этих индустрий в целом характерно большее или меньшее распространение крупных и мелких орудий с геометризованными очертаниями — подпрямоугольных, подтреугольных или подтрапещиевидных.

Интерпретировать наблюдаемые сходства можно, сославшись на независимое конвергентное развитие индустрий под влиянием близких по ряду качеств исходных форм сырья. Так, на Тамани и Закавказском

нагорье использовались плитчатые обломки доломитов и лав, а в Дагестане основным сырьем был жильный, или пластовый кремний, который при растрескивании также мог образовывать обломки относительно правильной формы, привлекавшие древних мастеров. Данная версия предполагает возможность локальных и одновременных переходов от олдована к ашелю на основе разных индустрий олдованского типа. Нельзя, однако, полностью исключать и вероятность того, что отмеченные черты сходства разных вариантов раннего ашеля Кавказа отражают их еще более древние общие корни. Тогда исходная раннепалеолитическая традиция, связанная с адаптацией к плитчатому сырью, должна была складываться, видимо, ранее 2 млн лет назад и, скорее всего, на юге Кавказа, поскольку в настоящее время нет оснований сомневаться в первоначальном заселении данного региона со стороны Африки и Ближнего Востока. Вопрос о том, какая из этих гипотез верна, может быть решен в ходе последующих поисков и исследований самых древних индустрий, которые могли бы быть истоками местного раннего ашеля. Олдованская индустрия стоянки Дманиси в Южной Грузии не принадлежит, очевидно, к этой линии развития. Эта мелкогаечная индустрия с небольшими чопперами [Lumley et al., 2005] не содержит ни крупных орудий, ни каких-либо иных ашельских элементов, в то время как ее возраст (около 1,88–1,77 млн лет назад [Ferring et al., 2011]) соответствует времени существования уже сформировавшихся раннеашельских индустрий Закавказского нагорья и Тамани.

Литература

- Амирханов, 2007а: *Амирханов Х. А.* Исследование памятников олдована в Центральном Дагестане (предварительные результаты). М.: Таурус, 2007.
- Амирханов, 2007б: *Амирханов Х. А.* Ранний ашель Кавказа в свете новых исследований в Дагестане // *Кавказ и первоначальное заселение человеком Старого Света* / ред. С. А. Васильев, Е. В. Беляева. СПб.: Петербургское Востоковедение, 2007. С. 21–34.
- Амирханов, 2012: *Амирханов Х. А.* Памятники раннего палеолита Центрального Дагестана // *Проблемы палеолита Дагестана*. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2012. С. 6–67.
- Амирханов, 2013: *Амирханов Х. А.* К проблеме становления ашеля на Северном Кавказе // *Фундаментальные проблемы археологии, антропологии и этнографии Евразии. К 70-летию академика А. П. Деревянко*. Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2013. С. 15–23.
- Амирханов, 2016: *Амирханов Х. А.* Северный Кавказ: начало преистории. Махачкала: Мавраевъ, 2016.
- Амирханов, Таймазов, 2019: *Амирханов Х. А., Таймазов А. И.* Раннеплейстоценовая крупнотщеповая индустрия Северо-Восточного Кавказа // *Краткие сообщения Ин-та археологии*. 2019. 254. С. 13–33.
- Беляева, 2020: *Беляева Е. В.* Бифасы и рубила // *Восточная Европа, Кавказ, Ближний Восток в каменном веке: хронология, источники и культурогенез*. Междунар. конф. к 70-летию Х. А. Амирханова. Москва, 3–5 февраля 2020 г. Сб. тез. М., 2020: ИА РАН. С. 17.
- Беляева, Любин, 2010: *Беляева Е. В., Любин В. П.* Исследования раннего палеолита в Центральном Предкавказье (Ставропольский край) // *Вестник Российского гуманитарного научного фонда*. 2010. 3 (60). С. 182–191.
- Беляева, Любин, 2013: *Беляева Е. В., Любин В. П.* Ашельские памятники Северной Армении // *Фундаментальные проблемы археологии, антропологии и этнографии Евразии. К 70-летию академика А. П. Деревянко*. Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2013. С. 37–52.
- Беляева, Любин, 2014: *Беляева Е. В., Любин В. П.* Новый взгляд на развитие ашеля на Кавказе // *Проблемы археологии камня*. Сб. ст. к 70-летию В. И. Беляевой. Изд-во Санкт-Петербургского ун-та. СПб., 2014. С. 189–214.
- Беляева, Любин, 2015: *Беляева Е. В., Любин В. П.* Долота и струги в ранне- и среднеашельских индустриях Северной Армении // *Следы в истории*. Сб. ст. к 75-летию В. Е. Щеллинского. 2015. С. 70–75.
- Беляева, Любин, 2019: *Беляева Е. В., Любин В. П.* Новые данные о первоначальном заселении Южного Кавказа (Результаты работ Армяно-Российской экспедиции, 2003–2018 гг.) // *Прошлое человечества в трудах петербургских археологов на рубеже тысячелетий (К 100-летию создания российской академической археологии)*. СПб.: Петербургское Востоковедение, 2019. С. 18–26.
- Кулаков, 2018: *Кулаков С. А.* Раннепалеолитическая стоянка Богатыри/Синяя Балка на Таманском полуострове // *Археологические вести*. 2018. Вып. 24. С. 19–32.

- Кулаков, 2020: Кулаков С. А. Ранний палеолит Кавказа: современное состояние изучения // Зап. Ин-та истории материальной культуры РАН. 2020. 22. С. 76–98.
- Любин, 1984: Любин В. П. Ранний палеолит Кавказа // Палеолит СССР. М., 1984. С. 45–94.
- Любин, 1998: Любин В. П. Ашельская эпоха на Кавказе. СПб.: Петербургское Востоковедение, 1998.
- Любин, Беляева, 2004: Любин В. П., Беляева Е. В. Стоянка Homo erectus в пещере Кударо I (Центральный Кавказ). СПб.: Петербургское Востоковедение, 2004.
- Любин, Беляева, 2006: Любин В. П., Беляева Е. В. Ранняя преистория Кавказа. СПб.: Петербургское Востоковедение, 2006.
- Любин, Беляева, 2007: Любин В. П., Беляева Е. В. Исследования палеолита на Ставрополье в 2001–2002 годах // Материалы по изучению историко-культурного наследия Северного Кавказа. Вып. VII. Археология, палеоантропология, краеведение, музееведение. М., 2007. С. 9–31.
- Любин, Беляева, 2014: Любин В. П., Беляева Е. В. Макроножи в ашеле Кавказа // Краткие сообщения Ин-та археологии РАН. 2014. 235. С. 44–59.
- Любин, Беляева, 2015: Любин В. П., Беляева Е. В. Традиции и трансформации в раннем палеолите Кавказа и Ближнего Востока // Традиции и инновации в истории и культуре. М., 2015. С. 12–20.
- Ожерельев и др., 2020: Ожерельев Д. В., Трифонов В. Г., Челик Х., Трихунков Я. И. Новые свидетельства раннего палеолита в горных системах Восточной Анатолии и Малого Кавказа // Зап. Ин-та истории материальной культуры РАН. 2020. 22. С. 99–127.
- Стопникова и др., 2014: Стопникова Е. М., Ковалева Н. О., Любин В. П., Беляева Е. В. Плейстоценовые почвы Лорийского плато Армянского нагорья // Доклады по экологической педологии. 2014. Т. 20. № 1. С. 61–78.
- Тесаков и др., 2019: Тесаков А. С., Гайдаленок О. В., Соколов С. А. и др. Тектоника плейстоценовых Северо-Восточной части Таманского полуострова, Южное Приазовье // Геотектоника. 2019. 5. С. 12–25.
- Титов, Тесаков, 2009: Титов В. В., Тесаков А. С. Таманский фаунистический комплекс: ревизия типовой фауны и стратотипа // Фундаментальные проблемы квартера: итоги изучения и основные направления дальнейших исследований. Материалы 6-го Всерос. совещ. по изуч. четвертичного периода (г. Новосибирск, 19–23 октября 2009 г.). Новосибирск: СО РАН, 2009. С. 585–588.
- Щелинский, 2010: Щелинский В. Е. Памятники раннего палеолита Приазовья // Человек и древности. Памяти А. А. Формозова (1928–2009) / ред. И. С. Каменецкий, А. Н. Сорокин. М.: Гриф и К., 2010. С. 57–77.
- Щелинский, 2014: Щелинский В. Е. Эоплейстоценовая стоянка Родники I в Западном Предкавказье. СПб.: ИИМК РАН; ООО «Периферия», 2014.
- Щелинский, 2018: Щелинский В. Е. Раскопки раннеплейстоценовой стоянки Кермек в Южном Приазовье в 2017 г. // Зап. Ин-та истории материальной культуры РАН. 2018. 17. С. 151–164.
- Щелинский, 2019а: Щелинский В. Е. Начало заселения первобытными людьми территории России: древнейшие раннепалеолитические стоянки Приазовья // Прошлое человечества в трудах петербургских археологов на рубеже тысячелетий (К 100-летию создания российской академической археологии). СПб.: Петербургское Востоковедение, 2019. С. 27–55.
- Щелинский, 2019б: Щелинский В. Е. Крупные специальные отщепы и орудия из них Таманской индустрии (Южное Приазовье): типология, технология изготовления, функции // Археологические вести. 2019. 25. С. 18–43.
- Щелинский, Кулаков, 2005: Щелинский В. Е., Кулаков С. А. Стоянка Богатыри на Таманском полуострове — древнейший памятник раннего палеолита Восточной Европы // Четвертая Кубанская археологическая конференция: тезисы и доклады. Краснодар, 2005. С. 304–309.
- Щелинский и др., 2010: Щелинский В. Е., Додонов А. Е., Байгушева В. С. и др. Раннепалеолитические памятники Таманского полуострова (Южное Приазовье) // Древнейшие обитатели Кавказа и расселение предков человека в Евразии. СПб.: Петербургское Востоковедение, 2010. С. 11–46.
- Bar-Yosef, 1994: Bar-Yosef O. The Lower Paleolithic of the Near East // Journal of World Prehistory. 1994. 8. P. 211–265.
- Bar-Yosef, Belmaker, 2011: Bar-Yosef O., Belmaker M. Early and Middle Pleistocene Faunal and hominins dispersals through Southwestern Asia // Quaternary Science Reviews. 2011. 30. P. 1318–1337.
- Bar-Yosef et al., 1993: Bar-Yosef O., Goren-Inbar N., Gilead I. The Lithic Assemblages of Ubeidiya: A Lower Palaeolithic Site in the Jordan Valley. Hebrew University, Jerusalem, 1993.
- Baryshnikov, 2002: Baryshnikov G. Local biochronology of Middle and Late Pleistocene mammals from the Caucasus // Russian J. Theriol. 2002. Vol. 1. N 1. P. 61–67.
- Belyaeva, 2020: Belyaeva E. V. Recent data on the initial Acheulian occupation of the South Caucasus in the Early Pleistocene // Journal of Anthropological and Archaeological Sciences. In press.
- Belyaeva et al., 2019: Belyaeva E. V., Lyubin V. P., Trifonov V. G. Decouverte de sites de Paleolithique inferieur au Nord d'Armenie // L'Anthropologie. 2019. 123. P. 257–275.
- Beyene et al., 2013: Beyene Y., Katoch Sh., Wolde Gabriel G. et al. The characteristics and chronology of the earliest Acheulean at Konso, Ethiopia // PNAS. 2013. Vol. 110. No. 5. P. 1584–1591.
- Boëda et al., 2004: Boëda É., Courty M.-A., Fedoroff N. et al. Le site acheuléen d'El Meirah, Syrie // From the River to the Sea. The Paleolithic and the Neolithic on the Euphrates and in the Northern Levant. Studies in honour of Lorraine Copeland / O. Aurenche, M. Le Mière, P. Sanlaville (Eds.). BAR International Series, 1263. Archaeopress—Maison de l'Orient et de la Méditerranée. Oxford; Lyon, 2004. P. 165–201.
- Clark, 1970: Clark J. D. The prehistory of Africa. New York; Washington: Praeger Publishers, 1970.
- Clark, 1994: Clark J. D. The Acheulian industrial complex in Africa and elsewhere // Integrative Paths to the Past. Paleoanthropological Advances in Honor of F. Clark Howell. R. S. Corruchini, R. L. Ciochon (Eds.). Prentice Hall Inc., New Jersey, 1994. P. 451–469.
- Clark, Kleindienst, 1974: Clark J. D., Kleindienst M. R. The stone tool cultural sequence: terminology, typology and raw material // Kalambo Falls prehistoric site. Vol. 2. London, 1974. P. 71–106.
- Clark, Schick, 2000: Clark J. D., Schick K. Acheulean archeology of the western Middle Awash // The Acheulean and the Plio-Pleistocene Deposits of the Middle Awash Valley Ethiopia / de J. Heinzelin, J. D. Clark, K. Schick, W. Gilbert (Eds.) Geological Science Annals 104, Musee Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren, Belgium, 2000. P. 123–137.
- Diez-Martin et al., 2015: Diez-Martin F., Sanchez Yustos P., Uribelarrea D. et al. The Origin of the Acheulian. The 1.7 Mil-

- lion-Years-Old Site of FLK West, Olduvai Gorge, Tanzania // Scientific reports. 2015. 5. P. 17–38.
- Ferring et al., 2011: *Ferring R., Oms O., Agustí J. et al.* Earliest human occupations at Dmanisi (Georgian Caucasus) dated to 1.85–1.78 Ma. PNAS. 2011. doi:10.1073/pnas.1106638108.
- Galotti, Mussi, 2018: *Galotti R., Mussi M.* The Emergence of the Acheulian in East Africa: Historical Perspectives and Current Issues // The Emergence of Acheulian in East Africa and Beyond. Cham., Springer, 2018. P. 1–12.
- Gilead, 1970: *Gilead D.* Early Paleolithic Cultures in Israel and the Near East. Thesis submitted for the Degree “Doctor of Philosophy”. Hebrew University, Jerusalem, 1970.
- Hours, 1975: *Hours F.* The Lower Paleolithic of Lebanon and Syria // Problems in Prehistory: North Africa and the Levant / F. Wendorf, A. E. Marks (Eds.). SMU Press, Dallas, 1975.
- Isaac, 1969: *Isaac G. L.* Studies of early culture in East Africa // World Archaeology. 1969. 1 (1). P. 1–28.
- Leakey, 1971: *Leakey M. D.* Olduvai Gorge. Vol. 3. Excavations in Bed I & II 1960–1963. Cambridge Univ. Press. Cambridge, 1971.
- Lumley et al., 2005: *Lumley H. de, Nioradze M., Barsky D. et al.* Les industries lithiques préoldowayennes du début du Pleistocène inférieur du site de Dmanissi en Georgie. L'Anthropologie. 2005. Vol. 109. N 1. P. 1–182.
- Muhsen, 1985: *Muhsen S.* L'Acheuleen récent évoué de Syrie. BAR International Series 248. BAR, Oxford, 1985.
- Presnyakov et al., 2012: *Presnyakov S. L., Belyaeva E. V., Lyubin V. P. et al.* Age of the earliest Paleolithic sites in the northern part of the Armenian Highland by SHRIMP-II U-Pb geochronology of zircons from volcanic ashes // Gondwana Research. 2012. Vol. 21. P. 928–938.
- Shchelinsky, 2019: *Shchelinsky V. E.* Sur quelques resultants d'études du Paleolithique inférieur au bord de la mer d'Azov // L'Anthropologie. 2019. 123. P. 688–694.
- Shchelinsky et al., 2010: *Shchelinsky V. E., Dodonov A. E., Baigusheva V. S. et al.* Early Palaeolithic sites on the Taman Peninsula (Southern Azov sea region, Russia): Bogatyri/Sinyaya Balka and Rodniki // Quaternary International. 2010. Vol. 223–224. P. 28–35.
- Shchelinsky et al., 2016: *Shchelinsky V. E., Gurova M., Tesakov A. S. et al.* 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.
- Torre, Mora, 2005: *Torre de la I., Mora R.* Technological strategies in the Lower Pleistocene at Olduvai Beds I & II. ERAUL, Études et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège. 2005. Vol. 112.
- Trifonov et al., 2014: *Trifonov V. G., Bachmanov D. M., Simakova A. N. et al.* Dating and correlation of the Quaternary fluvial terraces in Syria, applied to tectonic deformation in the region // Quaternary International. 2014. Vol. 328–329. P. 74–93.
- Trifonov et al., 2016: *Trifonov V. G., Lyubin V. P., Belyaeva E. V. et al.* Stratigraphic and tectonic settings of Early Paleolithic of North-West Armenia // Quaternary International. 2016. Vol. 420. P. 178–1980.
- Trifonov et al., 2018: *Trifonov V. G., Çelik H., Simakova A. H. et al.* 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.
- Trifonov et al., 2019: *Trifonov V. G., Tesakov A. S., Simakova A. N., Bachmanov D. M.* Environmental and geodynamic settings of the earliest hominin migration to the Arabian-Caucasus region: A review // Quaternary International. 2019. Vol. 534. P. 116–137.
- Tuffreau, 1988: *Tuffreau A.* Acheuleen // A. Leroi-Gourhan (dir.) Dictionnaire de la Préhistoire. Paris, 1988. P. 5–6.

E. V. Belyaeva

Early Acheulian industries of the Transcaucasian upland and the adjacent areas of the Caucasus and the Near East

It is now established that the Early Acheulian industries already existed in the Caucasus region as early as around 2.0–1.9 Myr (Taman peninsula, Transcaucasian upland). Next, the basic components of the Acheulian techno-complex (large flakes, handaxes) appeared also at Daghestan, but it happened much later that may be due to the poor quality of the local chert raw material. The Oldowan-Early Acheulian transition revealed in the Daghestan sites confirmed the longstanding hypothesis by Kh. Amirkhanov of a very probable autochthonous origin of the Acheulian in the Caucasus. This conclusion also follows from significant differences in blanks and main tool forms between the Early Acheulian industries of the Taman peninsula and Transcaucasian upland, from one side, and the Early Acheulian of the Near East represented by the assemblages of the Udeidiya site. The younger age of the Udeidiya industry (1.6–1.2 Myr) says as well that it cannot be related to the formation of the Early Acheulian in the Caucasus. Each of the Caucasus industries under consideration shows certain peculiarities that allow talking about local variants of the Early Acheulian. At the same time, despite the intra-regional variability, they have a number of common features. So, in the Early Acheulian industries of Transcaucasian upland and Taman peninsula there are such similar tool types as sub-rectangular choppers, short sub-triangular picks, chisel-ended tools, mini-handaxes, end and side scrapers with “V”-shaped base etc. Some varieties of picks and choppers from the Early Acheulian of the Transcaucasian sites also have analogues in the sites of Daghestan, not only in the layers with the Early Acheulian elements, but also in the older ones containing the pre-Acheulian industry. Generally, all of the early industries Caucasus are characterized by a greater or lesser presence of small and large tools of sub-rectangular, sub-triangular and sub-trapezoidal shapes. The similarities observed may be explained by the independent convergent development of technologies due to adaptation to variable in quality but mostly slab-shaped raw materials. However, another version is possible, suggesting that the marked features of similarities between the different variants of the early Acheulian of the Caucasus reflect their older common roots.

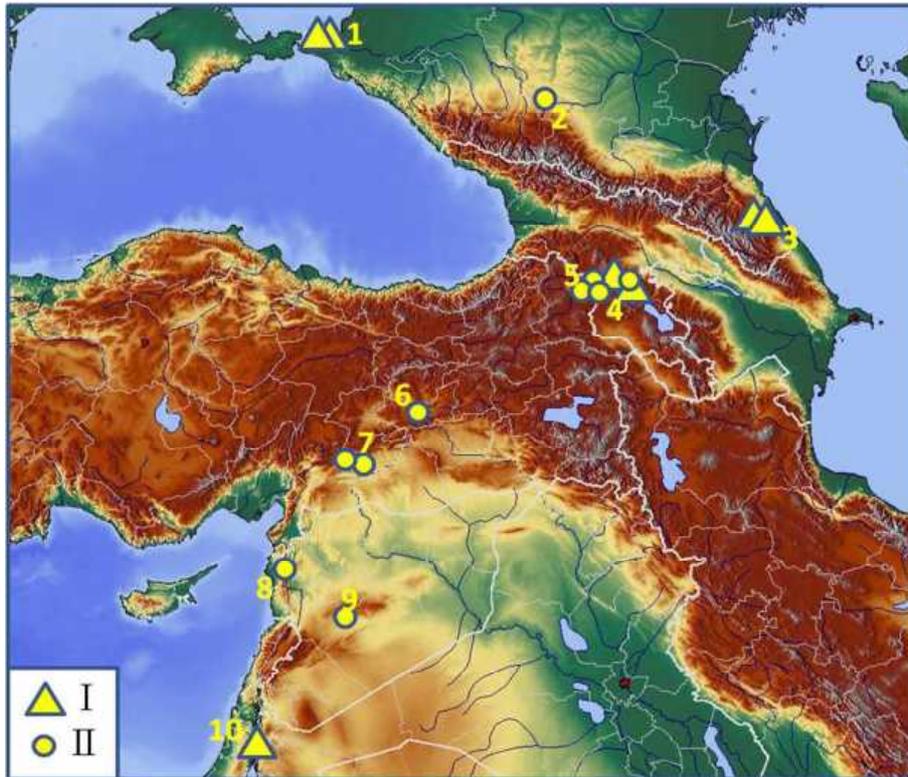


Рис. 1. Расположение раннеашельских памятников Кавказа и Ближнего Востока:

I — опорные стратифицированные комплексы с определенным хронологическим диапазоном в рамках раннего плейстоцена; II — пункты с предположительно раннеашельскими изделиями:

1 — таманские стоянки (Кермек, Богатыри, Родники 1–4); 2 — стоянка на горе Кинжал; 3 — дагестанские стоянки (Айникаб, Мухкай 1 и 2); 4 — памятники Лорийской котловины (стоянки Карахач, Мурадово, Куртан I, Ягдан, местонахождения Дзорамут, Привольное, Лернаовит, Кохес, Мгарт, Аревацаг, Ардви); 5 — Джрадзор и Агворик; 6 — Кованджилар; 7 — Шамбаят, Бостанджик; 8 — Ситт Маркхо; 9 — Эль Мейра; 10 — Убейдия

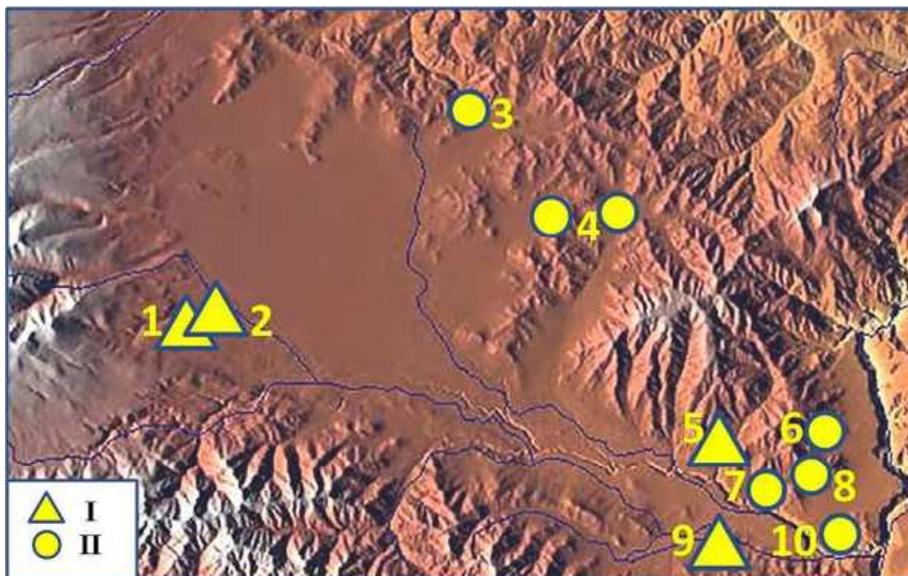


Рис. 2. Расположение раннеашельских памятников в Лорийской котловине, Закавказское нагорье:

I — стратифицированные памятники; II — местонахождения:

1 — Карахач; 2 — Мурадово; 3 — Дзорамут; 4 — Лернаовит, Привольное; 5 — Ягдан; 6 — Кохес; 7 — Мгарт; 8 — Ардви; 9 — Куртан I; 10 — Аревацаг

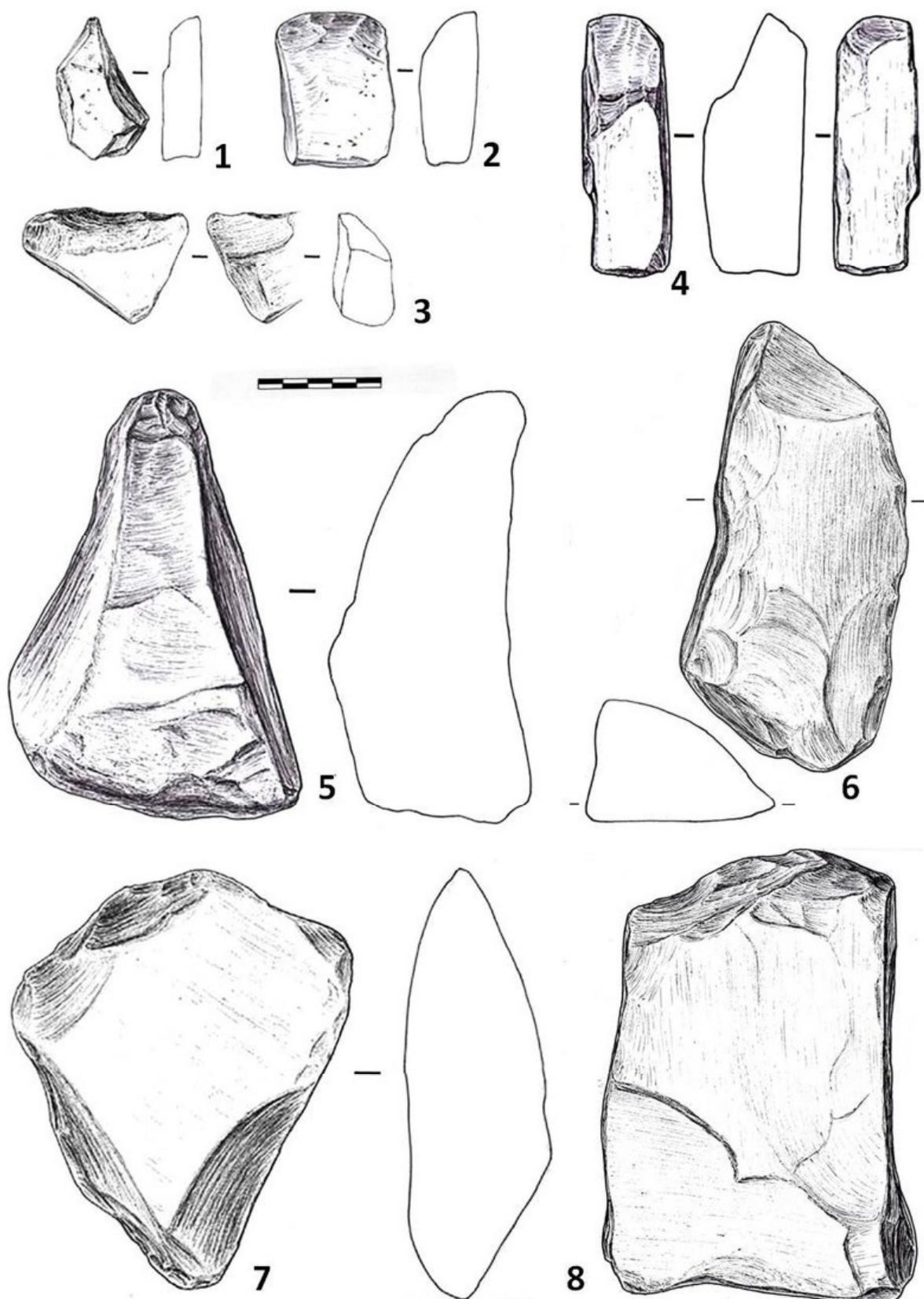


Рис. 3. Раннеашельская индустрия памятника Карахач (Лорийская котловина, Закавказское нагорье):
1 — острие; 2 — скребок подпрямоугольной формы; 3 — скребло с V-образным основанием; 4 — брусковидное долото;
5 — пик; 6 — макронож; 7 — веерообразный чоппер; 8 — чоппер подпрямоугольной формы

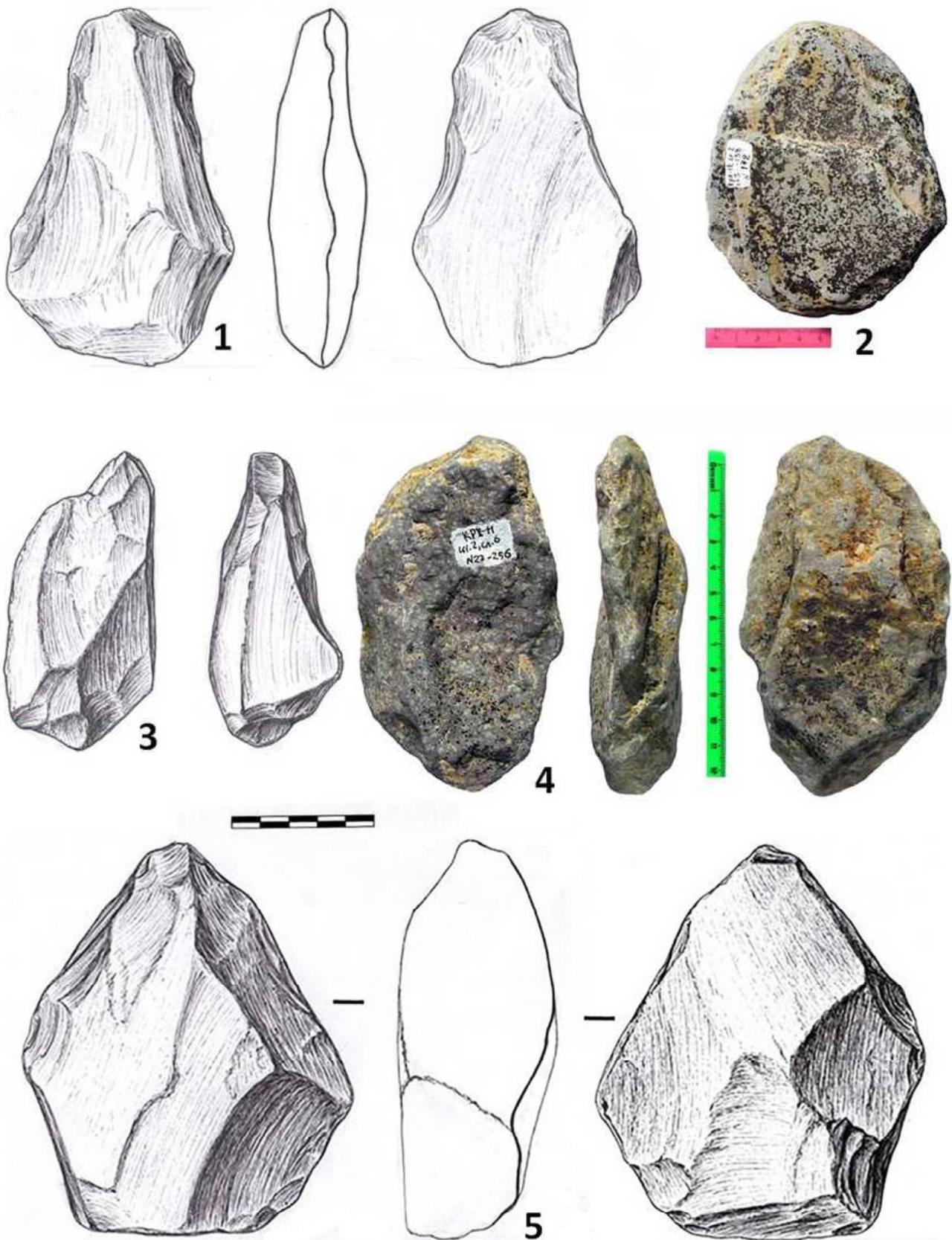


Рис. 4. Раннеашельская индустрия памятника Карахач (Лорийская котловина, Закавказское нагорье):
 1, 2, 4, 5 — рубила (1 — рубило, оформленное на отщепе); 3 — пик с долотовидным лезвием

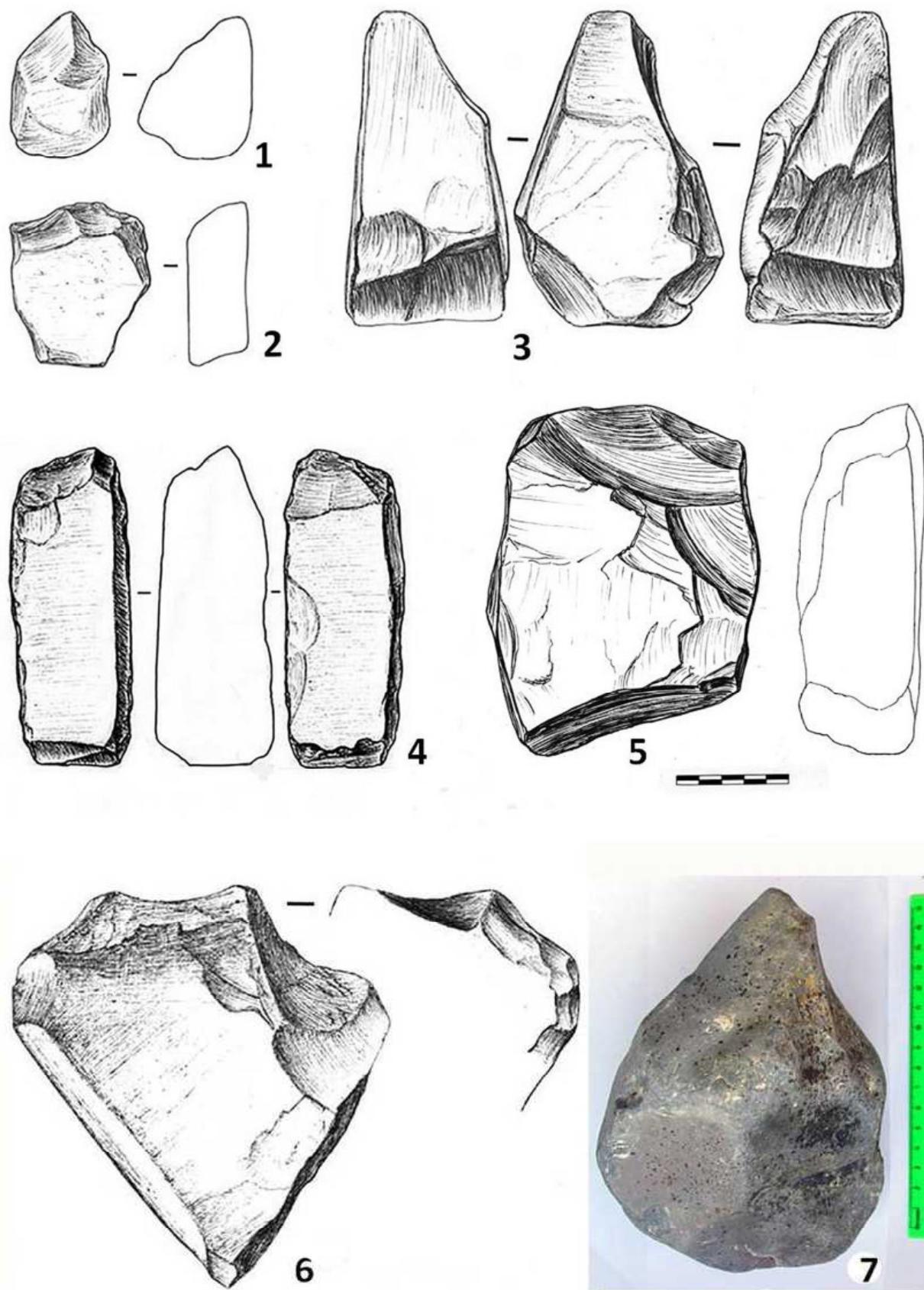


Рис. 5. Раннеашельская индустрия памятника Мурадovo (Лорийская котловина, Закавказское нагорье):
1 — массивное острие; 2 — скребок; 3 — пик; 4 — брусковидное долото; 5 — чоппер подпрямоугольной формы; 6 — веерообразный чоппер; 7 — пик

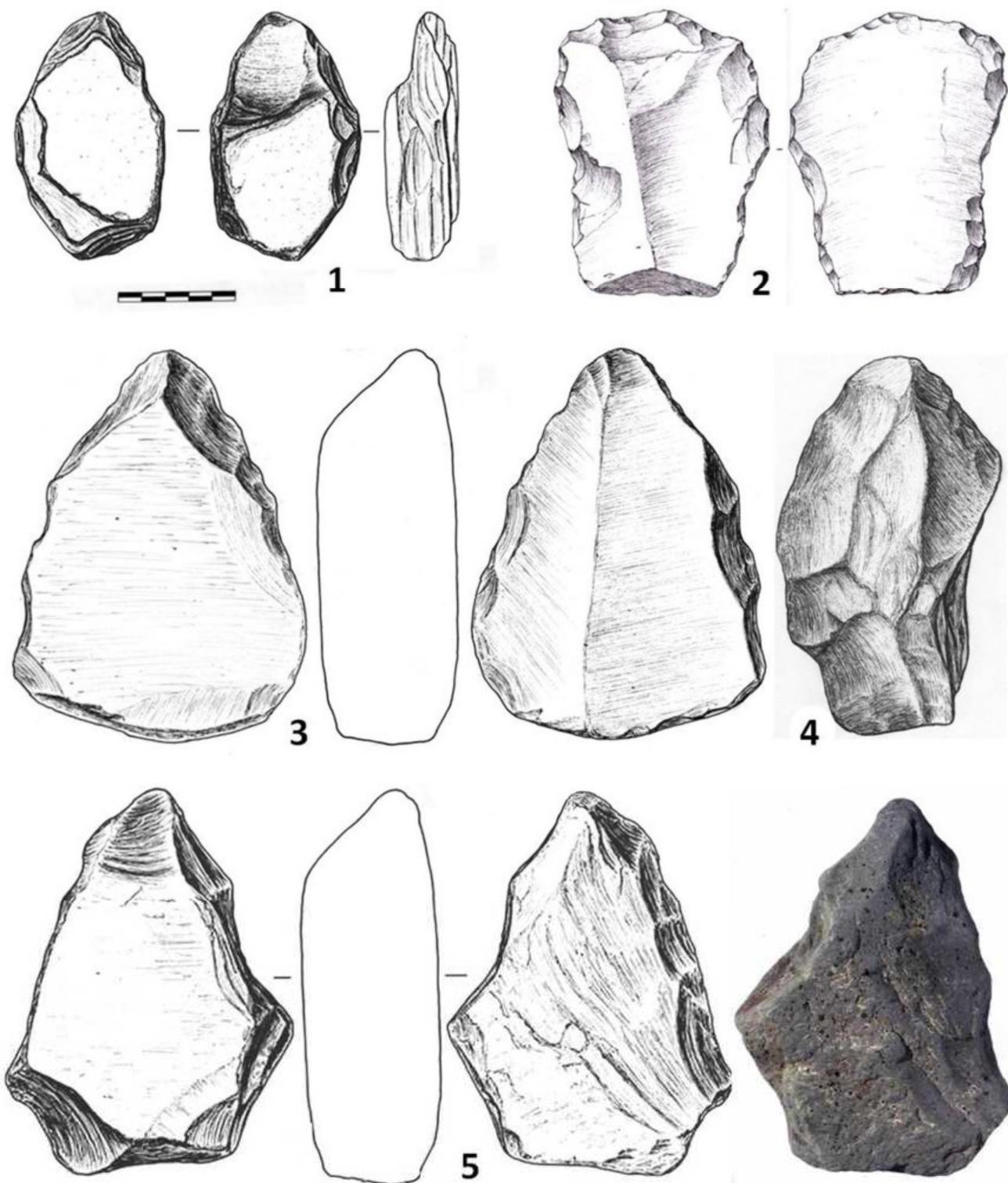


Рис. 6. Раннеашельская индустрия памятника Мурадово (Лорийская котловина, Закавказское нагорье):
 1, 3–5 — рубила (3 — рубило с обушком; 5 — пиковидное рубило); 2 — крупное скребло, оформленное на отщепе

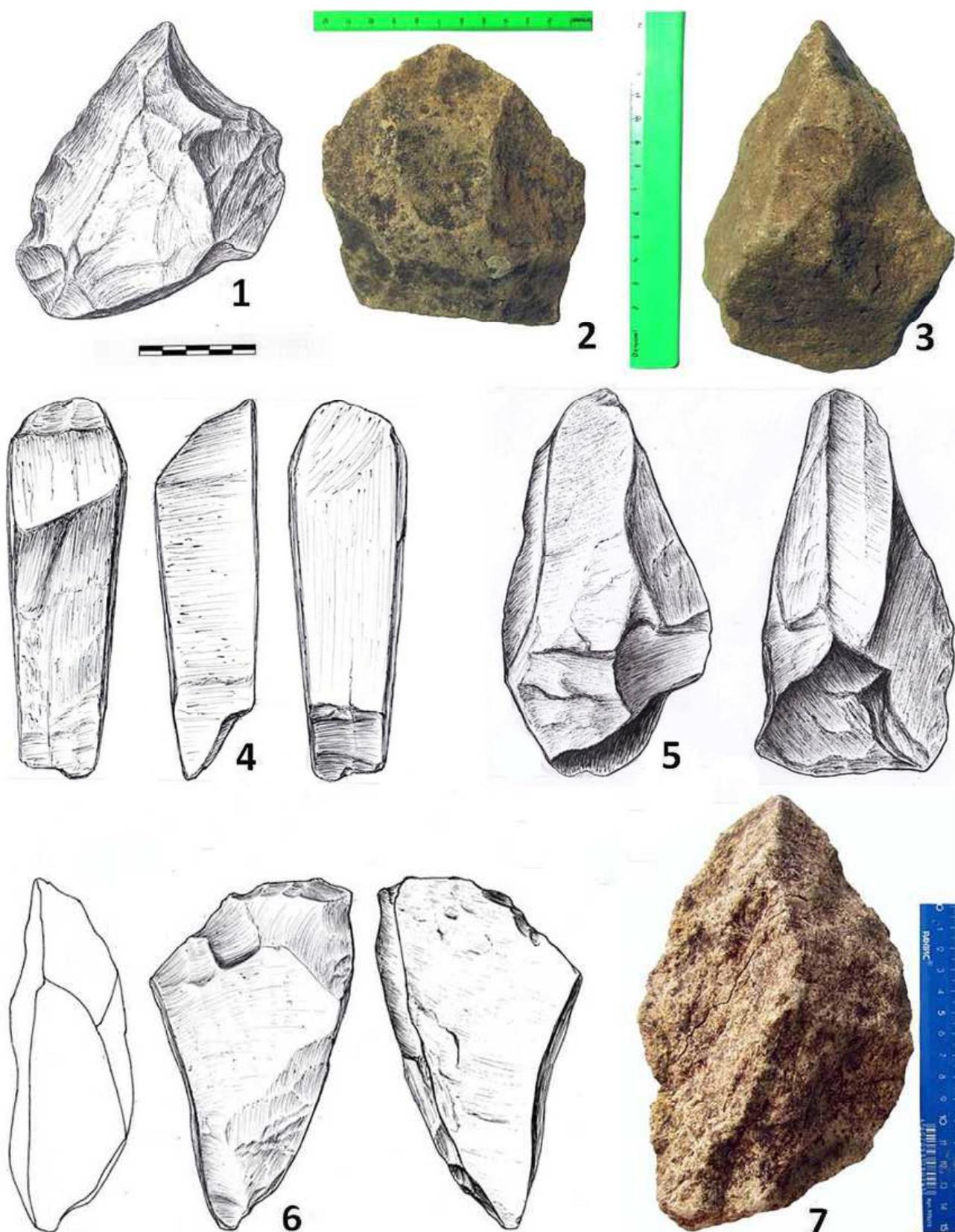


Рис. 7. Раннеашельские изделия из памятников Лорийской котловины, Закавказское нагорье:
 1 — короткий подтреугольный пик (Куртан I); 2 — чоппер со стрельчатым лезвием (Привольное); 3 — пик (Лернаовит);
 4 — двухконечное брусковидное долото (Ардви); 5 — пик (Джрадзор) (по: [Trifonov et al., 2018]); 6 — веероидный чоппер
 (Аревацаг); 7 — рубило — унифас (Ягдан)

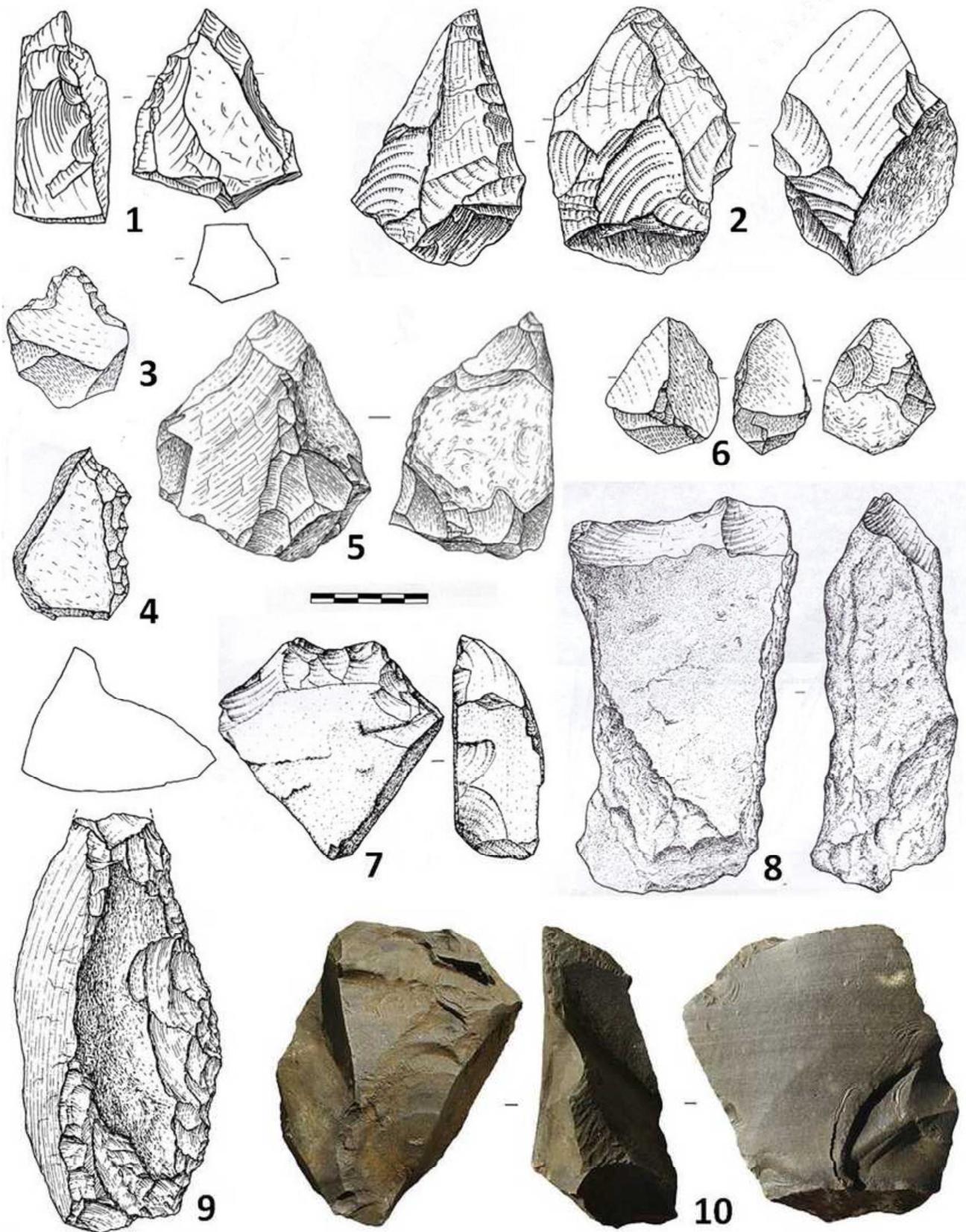


Рис. 8. Раннеашельская индустрия Таманского полуострова:

1 — короткий подтреугольный пик (Богатыри); 2 — рубило; 3 — острие; 4 — скребло (все — Родники 1); 5 — короткий подтреугольный пик (Кермек); 6 — рубильце; 7 — скребло с V-образным основанием; 8 — чоппер подпрямоугольной формы; 9 — пик, или макронож? (все — Родники 1); 10 — отщеп (Кермек) (по: [Щелинский, 2016; 2018, 2019])

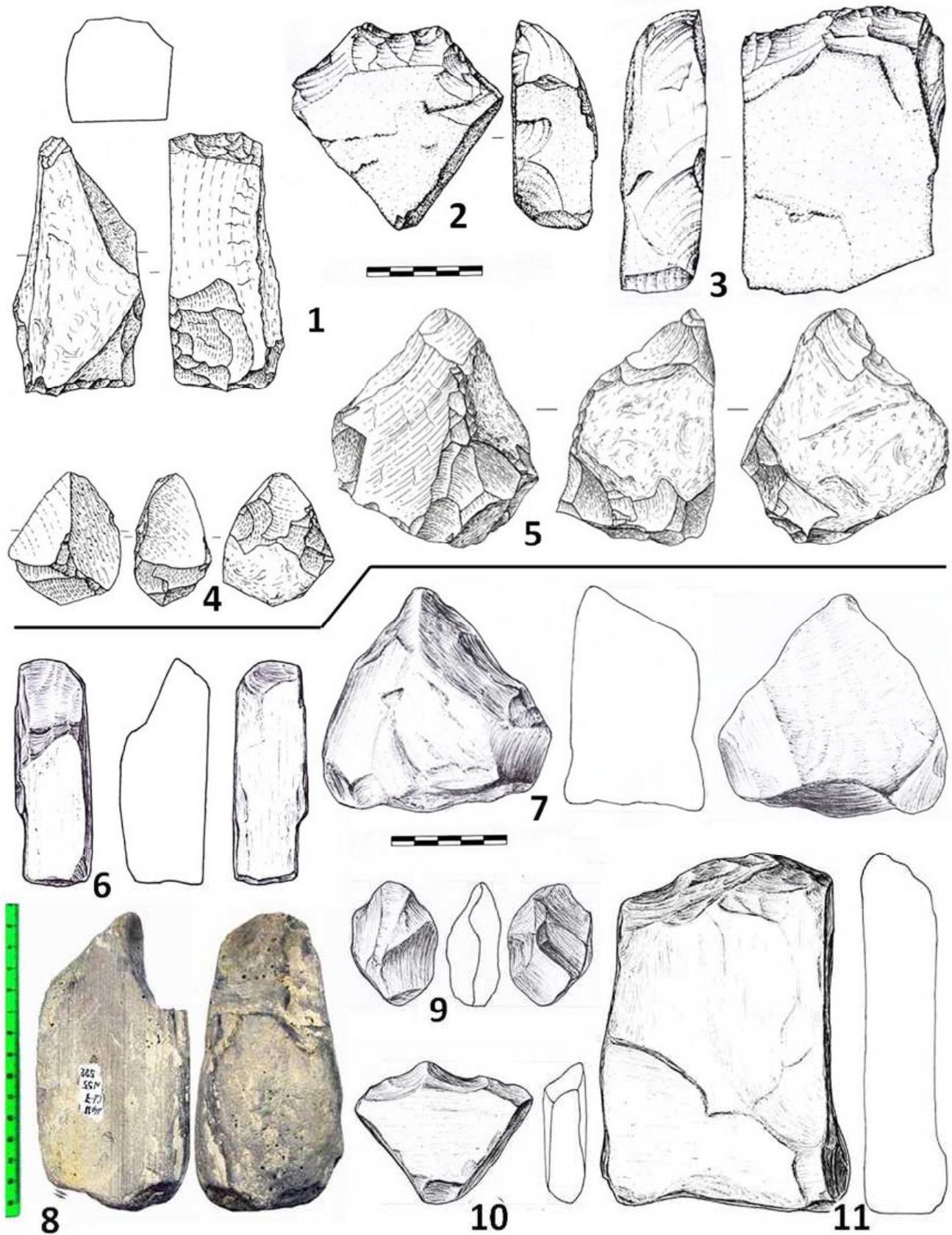


Рис. 9. Аналогичные типы орудий в раннеашельских индустриях Тамани (1-5) и Закавказского нагорья (6-11):
 1, 6, 8 — пики с долотовидным концом, или брусковидные долота; 2, 10 — скребла с V-образным основанием; 3, 11 —
 чоперы подпрямоугольной формы; 4, 9 — рубильца; 5, 7 — укороченные подтреугольные пики

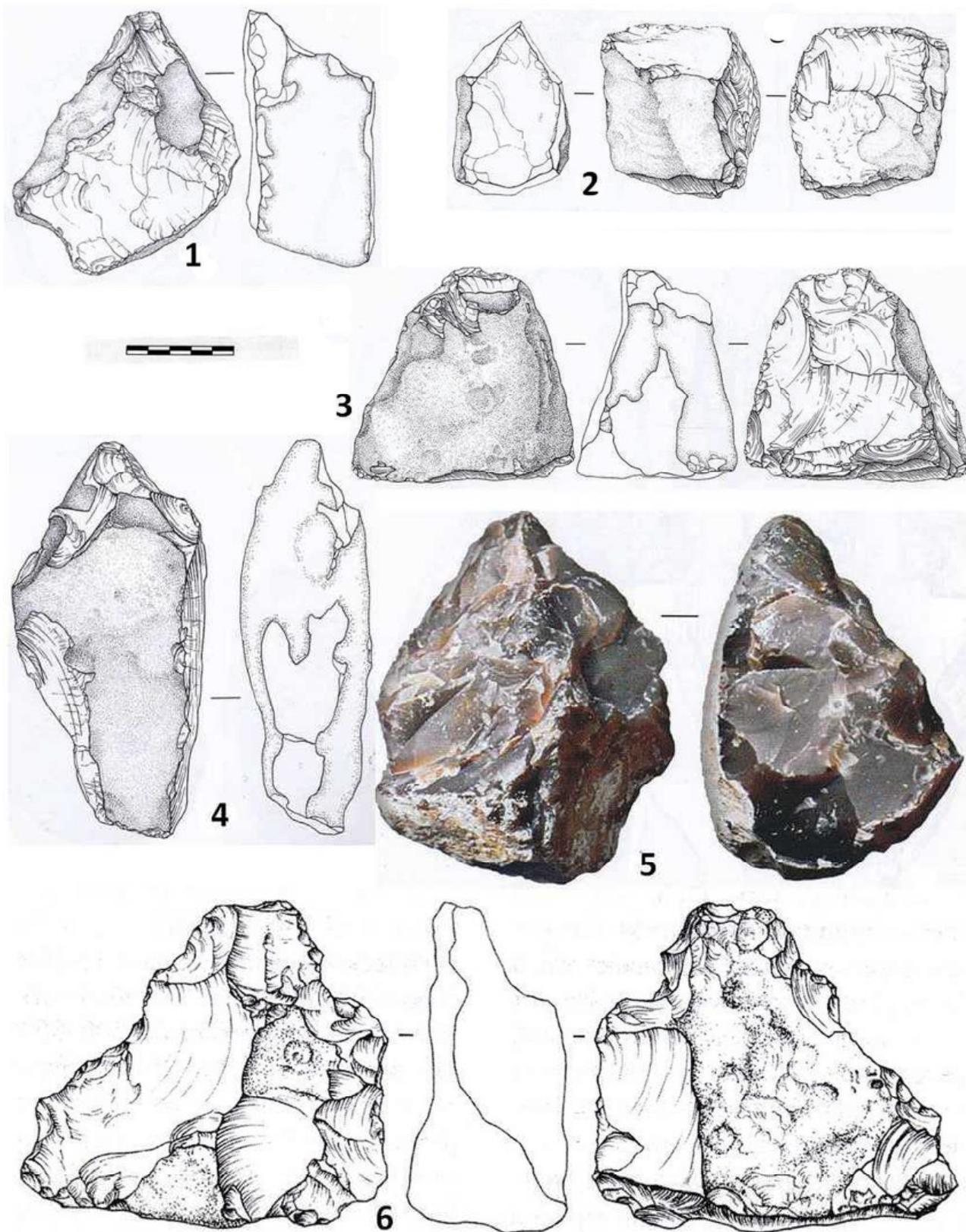


Рис. 10. Раннеплейстоценовые индустрии памятников Мухкай 1 и 2, Дагестан:

1–4 — орудия из нижних уровней (олдован); 5–6 — орудия из верхних уровней (переходная индустрия от олдована к ашелю);

1 — пик (Мухкай 2, слой 74); 2–3 — чопперы (Мухкай 2, слой 74); 4 — пик (Мухкай 2, слой 74); 5 — пик (Мухкай 1, слой 6); 6 — проторубило (Мухкай 1, верхи) (по: [Амирханов, 2012; 2016])

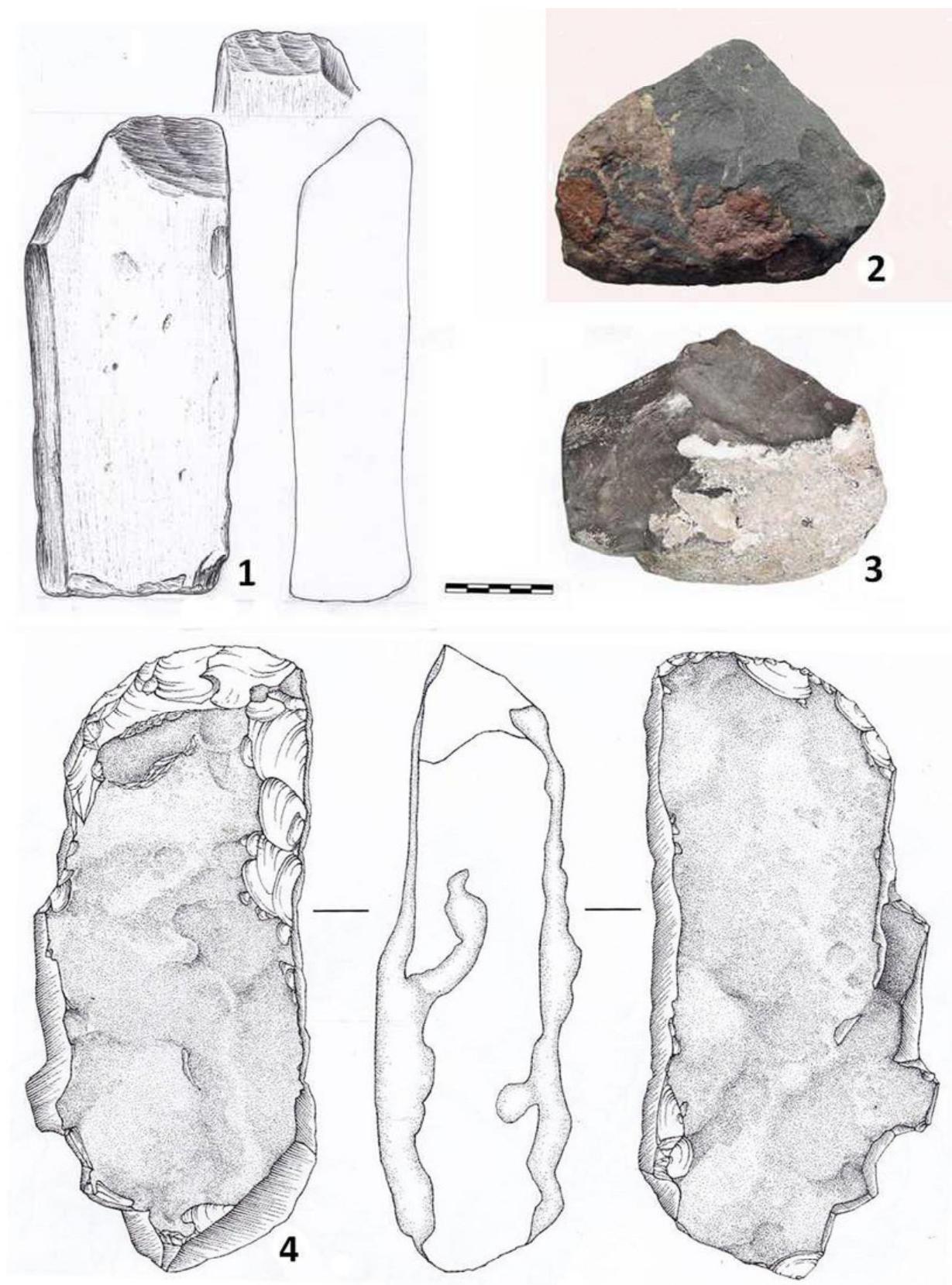


Рис. 11. Аналогичные типы орудий в раннеплейстоценовых индустриях Закавказского нагорья (Карахач, Мурадово, ранний ашель) и Дагестана (Мухкай 2, олдован; по: [Амирханов, 2012; 2016]):

1, 4 — чопперы концевые с долотовидным концом (1 — Карахач, 4 — Мухкай 2, слой 106); 2, 3 — чопперы со стрельчатым лезвием (2 — Мурадово, 3 — Мухкай 2, слой 74)

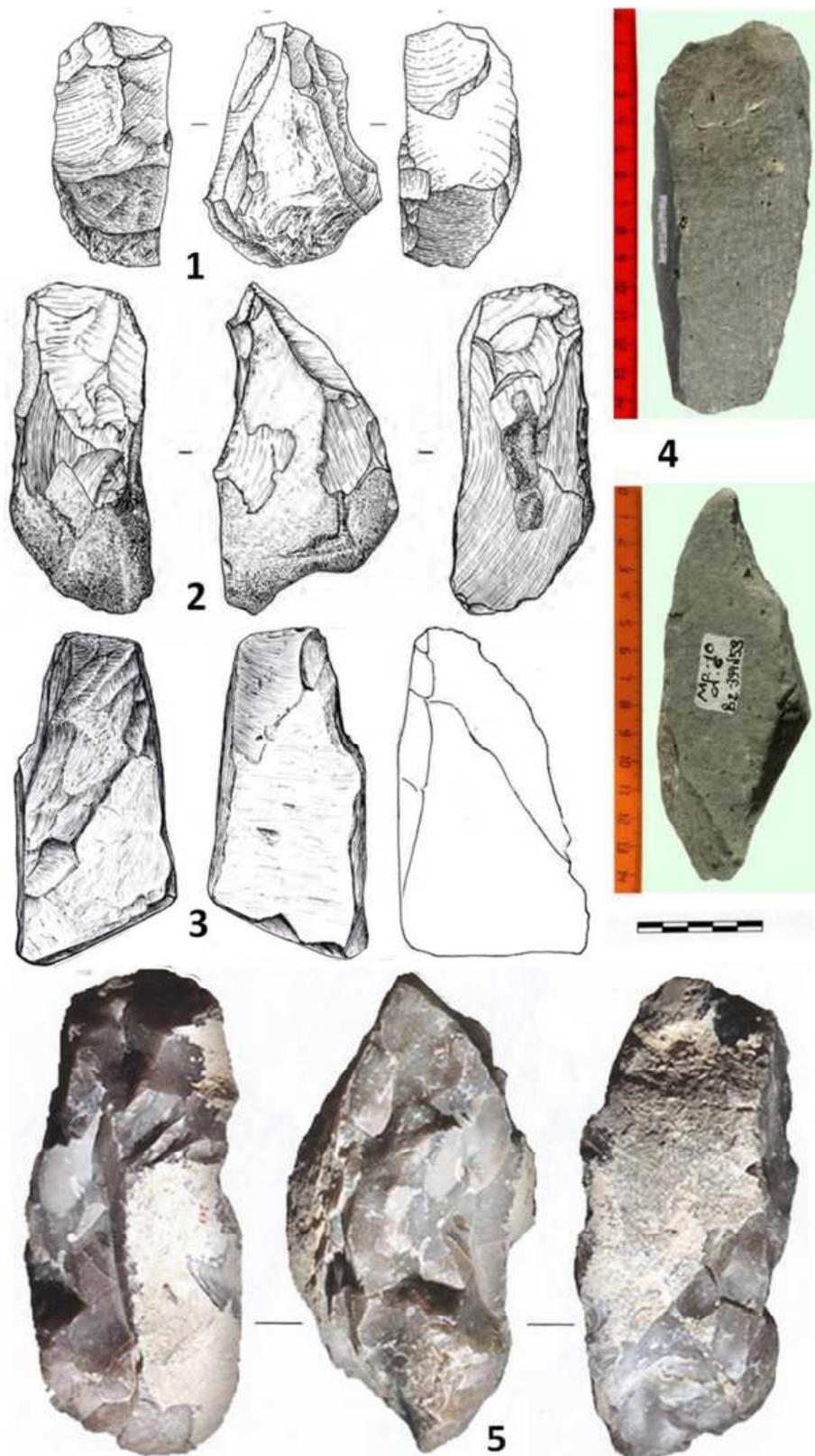


Рис. 12. Аналогичные типы орудий в раннеплейстоценовых индустриях Закавказского нагорья (ранний ашель), Тамани (ранний ашель; по: [Щелинский, 2019]) и Дагестана (олдован, переходная индустрия от олдована к ашелю; по: [Амирханов, 2012; 2016]):

1–3 — пики, или чопперы с долотовидным концом (1 — Богатыри, Тамань; 2 — Мухкай 2, слой 74, Дагестан; 3 — Карахач, Закавказское нагорье); 4–5 — двухконечные чопперы с долотовидными лезвиями, или макродолота (4 — Мурадово, Закавказское нагорье; 5 — Мухкай 1, слой 5, Дагестан)

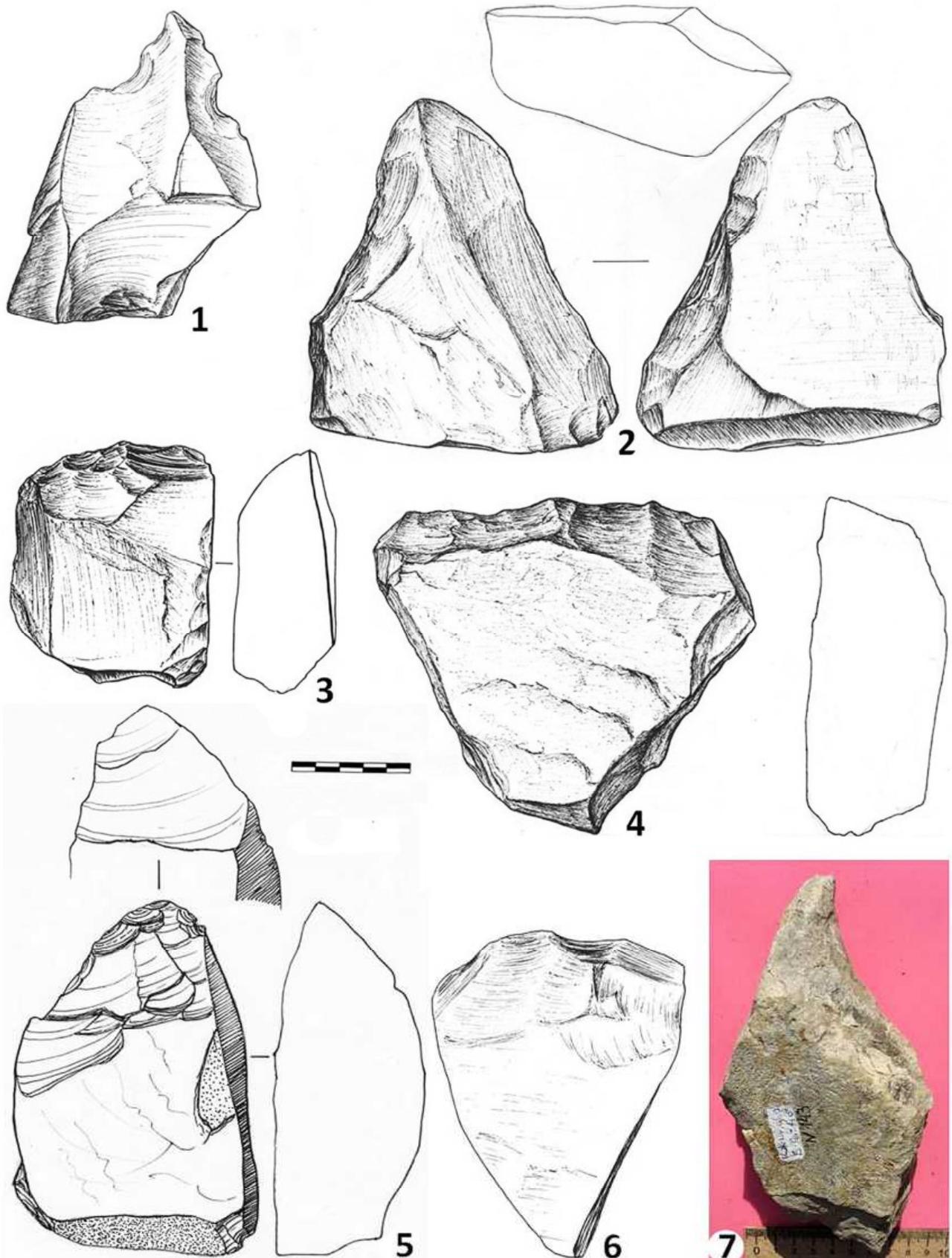


Рис. 13. Раннеашельская (?) индустрия памятника Кинжал (Центральное Предкавказье):
1 — острие на крупном отщепе; 2 — рубило; 3 — чоппер подпрямоугольной формы; 4 — чоппер веерообразной формы;
5 — пик с долотовидным концом; 6 — скребло с V-образным основанием; 7 — пик

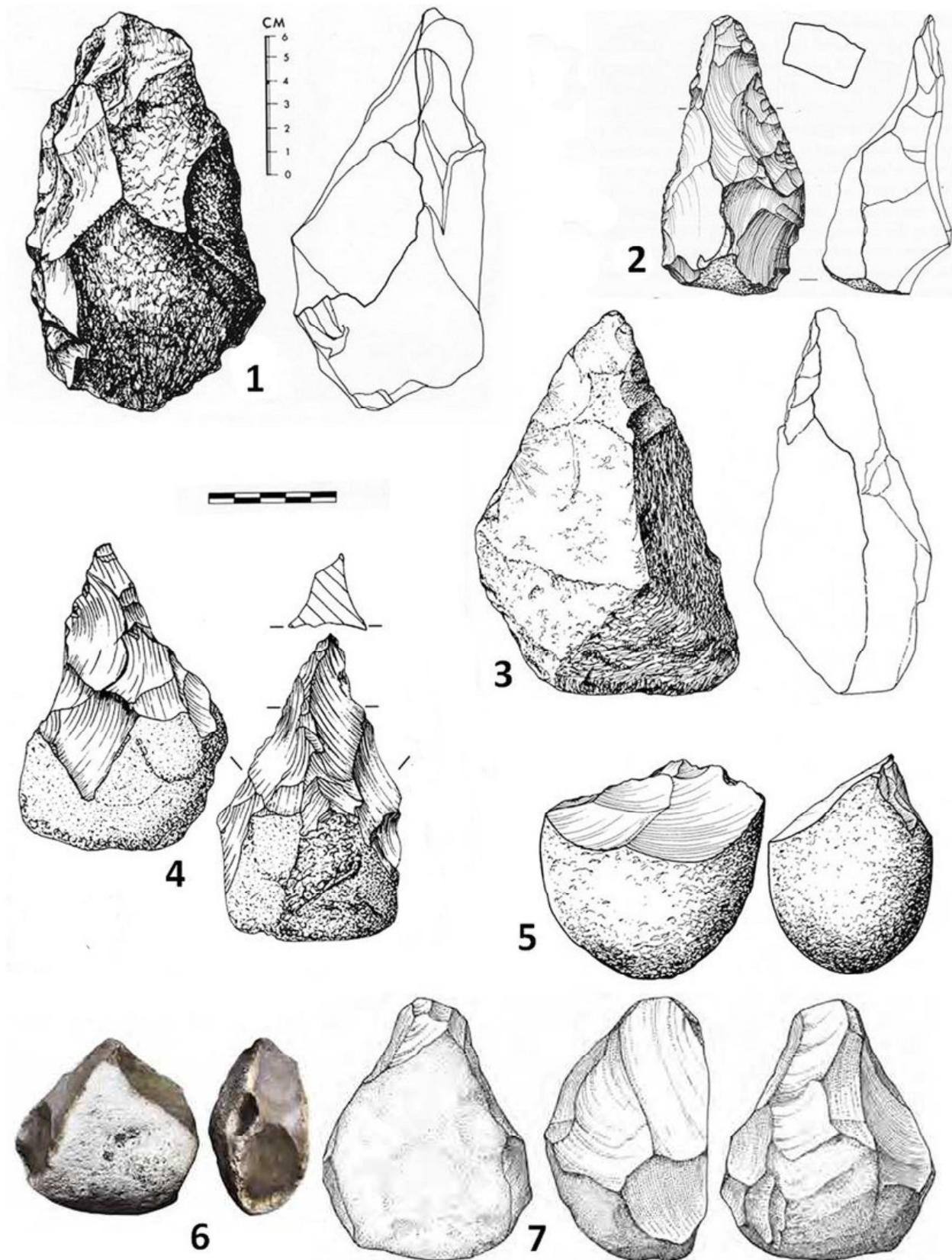


Рис. 14. Ближний Восток: 1–5 — индустрия Убейдии (Израиль, Ближний Восток) (1, 3 — рубила; 2, 4 — пики; 5 — чоппер; по: [Bar-Yosef, Goren-Inbar, Gilead, 1993]); 6–7 — олдованские или раннеашельские изделия из раннеплейстоценовых разрезов Восточной Турции (6 — пик, или чоппер со стрельчатым лезвием (Бостанджик), 7 — пик с долотовидным концом (Кованджилар, слой 17) (по: [Ожерельев, 2020]))

С. А. Кулаков

Отдел палеолита, ИИМК РАН (Санкт-Петербург)
kazvolg@yandex.ru

К ВОПРОСУ О СТРАТИГРАФИИ И ГЕОЛОГИЧЕСКОМ ПОЛОЖЕНИИ КОСТЕНОСНОЙ ЛИНЗЫ В КУЛЬТУРОСОДЕРЖАЩИХ ОТЛОЖЕНИЯХ СТОЯНКИ БОГАТЫРИ/СИНЯЯ БАЛКА: ВЗГЛЯД АРХЕОЛОГА *

doi.org/10.31600/978-5-85803-549-7-65-90

Публикация посвящена некоторым вопросам изучения раннепалеолитической стоянки Богатыри/Синяя Балка на Таманском полуострове в Краснодарском крае Российской Федерации. Памятник был открыт в 2002 г. на известном палеонтологическом местонахождении Синяя Балка, являющемся одним из стратотипов таманского фаунистического комплекса нижнего плейстоцена. Древнейшие артефакты залегают в литологических слоях вместе с костями слонов и носорогов (эласмотериев). Соответственно, на основании совокупных датировок таманского фаунистического комплекса можно определять возраст артефактов в интервале 1,4–0,8 млн лет назад. В статье представлен анализ основных точек зрения геологов на изучение проблем образования, функционирования, сохранения и дальнейшего постдепозиционного изменения уникального объекта — костеносной линзы, содержащей исключительно кости *Archidiskodon meridionalis tamanensis Dubrovo* и *Elastotherium caasicum Boris*, вместе с которыми залегают древнейшие артефакты. Многолетние комплексные исследования и наблюдения позволяют автору предложить археологическую интерпретацию природного окружения и жизнедеятельности первобытных коллективов на стоянке Богатыри/Синяя Балка. Во-первых, автор отказывается от «овражно-селевой» версии происхождения этого уникального памятника. Во-вторых, стоянка Богатыри/Синяя Балка рассматривается как специализированный памятник по добыче мясной пищи около озера с топкими берегами, расположенного в кратере грязевого вулкана, где были места водопоя и грязевых ванн слонов и эласмотериев. Сложная геологическая ситуация в этом районе Таманского полуострова, связанная с проявлениями тектоники и вулканизма, требует дальнейших более детальных комплексных исследований.

Введение

Раннепалеолитическая стоянка Богатыри/Синяя Балка входит в Таманский палеолитический комплекс, состоящий из 6 памятников: раннепалеолитические стоянки Богатыри/Синяя Балка, Родники 1, Родники 2, Кермек и местонахождения Лисы и Пересыпь (рис. 1–4). Памятник археологии — место обитания древнейших Ното, наследников первоначального расселения человечества из Африки — был открыт в 2002 г. на известном палеонтологическом местонахождении Синяя Балка, которое является одним из стратотипов таманского фаунистического комплекса раннего плейстоцена. Древнейшие артефакты залегают в литологических слоях вместе с костями слонов и носорогов (эласмотериев). Поэтому, на основании совокупных датировок таманского фаунистического комплекса, можно определять возраст артефактов в пределах 1,4–0,8 млн лет. Стоянка Богатыри/Синяя Балка рассматривается как специализированный памятник по добыче мясной пищи древнейшими человеческими коллективами, ис-

пользовавшимися уникальные возможности кальдеры грязевого вулкана — места водопоя и грязевых ванн слонов и эласмотериев [Кулаков, 2018а; 2018б; Кулаков и др., 2017; Kulakov, 2019].

Тем не менее при достаточной точности археологического определения памятника его геологическая позиция до сих пор вызывает споры и имеет различную интерпретацию.

Автор, не будучи профессионалом в области «наук о земле», ни в коей мере не претендует на решение этой проблемы. Но многолетние совместные полевые работы и общение с геологами, палеогеографами и палеонтологами позволяют высказать свою археологическую точку зрения на определение тафономии и стратиграфии стоянки Богатыри/Синяя Балка.

История геологического изучения памятника

Палеонтологическое местонахождение на Таманском полуострове было обнаружено в 1912 г. геологом И. М. Губкиным, который описал его как «толщу с остатками *Elastotherium* и *Elephas*», отнесенную им к нижнему плейстоцену [Губкин, 1914]. В настоящее

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научных проектов № 18-00-00592 и 18-09-00282.

время это местонахождение хорошо известно палеонтологам и геологам под названием «Синяя Балка». Эпонимом для него послужил находящийся в нескольких сотнях метров к западу от местонахождения небольшой овраг — Синяя балка.

В последующее время на местонахождении проводились многократные палеонтологические работы, в результате которых был получен большой остеологический материал. Как оказалось, кости принадлежали, в частности, слонам, эласмотериям, лошадям, бобрам; имелись также отдельные зубы хищников. По материалам этого местонахождения А. А. Борисяк (1914) отнёс остатки эласмотерия к особому виду *Elasmotherium caucasicum Boris.* Е. И. Беляева [1925; 1933], изучавшая фауну Синей Балки и других мест Тамани, датировала её низами квартера и самой верхней частью плиоцена.

В 1935 г. местонахождение посетили палеонтолог В. И. Громов и геолог Г. Ф. Мирчинк, но нашли здесь только отдельные пластины зубов слонов. Тем не менее позднее В. И. Громов на основании прежде всего предыдущих находок в Синей Балке обосновал выделение таманского фаунистического комплекса, который, по его мнению, был моложе хапровской фауны плиоцена, но древнее тираспольского фаунистического комплекса плейстоцена [Громов, 1948].

В 1952–1954 гг. на палеонтологических местонахождениях Таманского полуострова, таких как Синяя Балка, Курган Цимбал (п. Сенной), Кучугуры и другие, работал Н. К. Верещагин. В фауне местонахождения Синяя Балка по данным исследователя преобладали слоны и эласмотерии. По зубам были определены три вида слонов: южный слон (*Elephas meridionalis Nesti*, поздняя форма), степной слон (*E. trogontherii*) и лесной слон (*E. antiquus Fals.j.*). Это в целом совпадает с более ранним выводом Е. И. Беляевой. Наряду с отмеченными животными, на местонахождении были представлены лошади (*Equus aff. siissenbomensis Wust.*) и антилопы (*Tragelaphini*). Фауну местонахождения Н. К. Верещагин рассматривал в контексте единого таманского фаунистического комплекса, состоящего примерно из 22 форм млекопитающих, этот комплекс он относил к верхнему плиоцену с наметившимся переходом к нижнему плейстоцену [Верещагин, 1957. С. 31–32, 67].

Н. К. Верещагин первым не только изобразил и описал стратиграфию местонахождения (рис. 6), но и дал геоморфологическую интерпретацию памятника, обратил внимание на полную неупорядоченность, хаотическое залегание костей в конгломерате. Речь шла прежде всего о костях и зубах крупных животных (слонах, носорогах). Как полагал Н. К. Верещагин, «первоначальная гибель животных не была единовременной, катастрофичной. Целые трупы слонов, носорогов, лошадей, быков и бобров, погибших от разных причин, накапливались исподволь в каких-то озернопойменных водоемах и перекрывались тонким илом и песками. Образовавшаяся костеносная линза или линзы были затем приподняты и обсушены тектоническими сдвигами, а позднее размыты грязево-

дьяными потоками», причём этот вал двигался с юга. Не исключается также, что отложение костей было связано с выбросом «грязевого вулкана» [Верещагин, 1957. С. 13–16]. Примечательно, что один из таких грязевых вулканов находится сейчас по соседству с памятниками, в долине Синей балки, в 30 м от берега моря.

Таким образом, Н. К. Верещагин первым предложил две геоморфологические интерпретации образования этой костеносной толщи, но в дальнейшем возобладала идея выноса костей «грязевым потоком» по «западине».

Несколько позднее на местонахождении Синяя Балка работала И. А. Дуброво. Она детально исследовала зубы слонов и пришла к выводу, что все они принадлежат одному виду слона — поздней форме южного слона (*Archidiskodon meridionalis tamanensis Dubrovo*). Палеонтологический комплекс местонахождения, по её мнению, не переотложен, не смешан и имеет однообразный состав. Сам костеносный слой был уже чётко определён как «отложения грязевого потока, выполняющего овраг, заложенный в верхнеплиоценовых песках», но имевшего уже другое направление «с востока-северо-востока на запад-юго-запад». По мнению исследовательницы, наличие целых костей, зубов и особенно черепа с бивнями исключало дальний перенос и переотложение остатков млекопитающих [Дуброво, 1963. С. 94–95].

В 60–70-е гг. выяснением геологической ситуации местонахождения занималась Н. А. Лебедева (1972; 1978). Она подтвердила, что кости приурочены к отложениям древнего оползня или селя, вложенным на высоте 40 м в толщу третичных песчано-глинистых пород (рис. 7). По наблюдениям Н. А. Лебедевой, костеносный слой имеет мощность 8–10 м и образован брекчевидной толщей, состоящей из серых и голубовато-серых грубозернистых, плохо сортированных глинистых и уплотнённых песков, насыщенных неокатанными обломками и глыбами подстилающей породы. В нижней части слоя обломки и глыбы выполняют неровности и карманы коренного ложа. Местами слои перемяты и поставлены на голову. Порода костеносного слоя заполнена многочисленными остатками крупных млекопитающих. Толща выполняет узкую древнюю ложбину, врезанную в коренные породы. Северный конец этой ложбины обрзан береговым обрывом и интенсивно разрушается морем. Южный конец уходит вглубь суши и был прослежен исследовательницей по высыпкам костей на поверхности на расстоянии 300–350 м. Костеносный слой перекрыт маломощными буровато-палевыми делювиальными суглинками, которые на соседних участках склона подстилаются зеленовато-серыми песчанистыми глинами с дробинами пирролюзита [Лебедева, 1978. С. 90]. Примечательно, что вслед за зоологом Н. К. Верещагиным геолог Н. А. Лебедева считала, что стратиграфия и происхождение костеносной линзы на Синей Балке непонятны и спорны и что этот пункт не может быть основным стратотипом таманского фаунистического комплекса.

В 1987–1988 гг. «для выяснения положения в разрезе костеносного горизонта» на местонахождении целенаправленно работала экспедиция Геологического института РАН под руководством Э. А. Вангенгейм [Вангенгейм и др., 1991. С. 42]. Помимо проведения большого комплекса исследований из глин были отобраны образцы на палеомагнитный анализ. Все они после обработки показали «обратную намагниченность», что полностью подтвердило отнесение этих глин в районе Синея Балки к куяльнику [Вангенгейм и др., 1991. С. 43]. Сделанные в процессе работ наблюдения в целом совпадают с данными Н. К. Верещагина (1957), И. А. Дуброво (1963) и Н. А. Лебедевой (1972; 1978). В частности, было подтверждено, что отложения с костями заполняют древний овраг, образовавшийся в «тёмно-серых и коричневых дислоцированных глинах» (рис. 8). Овраг «протягивается по азимуту 60°, т. е. практически вкрест простирания подстилающих пород» [Вангенгейм и др., 1991. С. 44]. В поперечном разрезе этого оврага видно, что он «заполнен несортированным разнородным серым плотным песком с большим количеством крупных костей млекопитающих и неокатанных обломков и глыб плотного мергеля» [Вангенгейм и др., 1991. С. 44]. Кости распределяются неравномерно. Основное скопление их, как и грубообломочного материала, приурочено к осевой части заполнения. У бортов и на дне оврага отложения менее грубые и содержат лишь единичные кости с кусками глины, в которые врезан овраг. Было предположено, что первоначально в овраге находились обычные овражные отложения, а потом по его руслу прошёл грязекаменный поток, содержащий кости, и заполнил его почти целиком. Самая нижняя часть костеносных отложений прослежена на высоте 18 м, а верхняя их часть обнажается на поверхности, на высоте 26–27 м над уровнем моря [Вангенгейм и др., 1991. С. 44].

Своеобразный итог геологического изучения палеонтологического местонахождения Синяя Балка в XX в. был подведен в монографии С. А. Несмеянова (1999). Автор для этого участка северного берега Таманского полуострова более точно определил «отложения бассейнового генетического комплекса, дислоцированные в антиклинальную складку» (рис. 9). В целом исследователь согласился с предшественниками, что палеонтологическое местонахождение Синяя Балка связано с «затронутым молодыми оползнями первично недислоцированным древним балочным врезом» и что этот «овраг заполнен в основном отложениями селеподобного грязекаменного потока». Важно отметить, что С. А. Несмеянов, со ссылкой на В. И. Жегалло, впервые описывает для этого района «плиоценовые отложения, разбитые небольшими разрывами на ряд тектонических блоков» [Несмеянов, 1999. С. 57].

В целом более чем за 90-летнюю историю изучения палеонтологического местонахождения Синяя Балка у геологов и палеонтологов сложилось устойчивое мнение, что памятник связан с «овражноселевыми отложениями», поэтому определить геоморфологическое положение его «очень трудно».

Это мнение, как представляется, начинает меняться после открытия и комплексных исследований памятников раннего палеолита в этом районе.

История археологического изучения памятника

Раннепалеолитическая стоянка Богатыри, уникальный памятник археологии, была открыта в 2002 г. сотрудниками Кубанской палеолитической экспедиции ИИМК РАН, совместно с германскими коллегами из Кельнского университета, под руководством профессора Г. Бозинского, при посещении всемирно известного палеонтологического местонахождения Синяя Балка [Щелинский и др., 2003; 2004; Bosinski et al., 2003]. После тщательного осмотра обнажения отложений на местонахождении Синяя Балка в 2002 г. стало понятно, что литологический слой с костями и изделиями, судя по всему, залегают в смещённом виде, хотя признаков значительного переотложения его нет. Найденные каменные изделия также не имеют следов переотложения. Стоянка была названа Богатыри, поскольку так называют это место — крупный мыс с находками костей — местные жители, ссылающиеся на легенду о сражавшихся и погибших здесь богатырях. Палеонтологическое местонахождение Синяя Балка, в его южной части, и открытая раннепалеолитическая стоянка Богатыри, по предварительным наблюдениям, полностью совпадают по площади распространения (рис. 1–5).

В 2003 г. Ахтанизовский отряд Кубанской палеолитической экспедиции ИИМК РАН произвёл первые разведочные работы на памятнике. Была произведена тщательная зачистка стенки обнажения костеносной толщи, произведённая работа неопровержимо показала, что каменные изделия древнего человека и остатки костей животных таманской фауны залегают совместно в щебнистой толще [Кулаков, 2004; Кулаков, Щелинский, 2004].

В 2004 г. Ахтанизовский отряд Кубанской палеолитической экспедиции ИИМК РАН произвёл на памятнике первые разведочные раскопки. В месте основного скопления костей животных и наибольшего разрушения памятника, где в 2003 г. были зафиксированы каменные изделия, был заложен раскоп площадью 15 м². Раскопки показали, что основная масса фаунистических остатков и артефактов залегают в песках и щебнистых отложениях. Каменные изделия залегают совместно с костями крупных животных (слонов, носорогов) во всех разобранных горизонтах. Концентрация и тех и других увеличивалась сверху вниз. В оползневом цирке, ограничивающем западный склон мыса Богатырь, примерно на одной высоте был поставлен ряд шурфов, которые показали, что в этом цирке щебнистые или песчаные отложения и «высыпки костей» отсутствуют. Под жёлто-коричневым делювиальным суглинком сразу залегают серо-коричневые, «шоколадные» и серо-черные глины куяльника (рис. 5) [Кулаков, 2005; Кулаков и др., 2005].

Тогда же, в 2004 г., при обследовании В. В. Цыбрием обнажений береговой линии Азовского моря и осыпей под ними в районе раннепалеолитической стоянки Богатыри был обнаружен новый пункт концентрации каменных изделий. Пункт располагался на мысовидном выступе на западной стороне прошурфованного оползневого цирка в 100 м на запад по прямой от раскопа на Богатырях. Этот пункт получил название «местонахождение Родники» (рис. 4; 5). Зачистка стенки берегового обрыва в этом месте и тщательный осмотр осыпи под ней дали убедительную коллекцию артефактов, но, к сожалению, костных остатков не было обнаружено [Кулаков, 2005; Кулаков и др., 2005]. Памятник исследовался В. Е. Щелинским в 2007–2009 гг. как раннепалеолитическая стоянка Родники 1 [Щелинский, 2014].

В 2004 г. В. В. Цыбрий нашёл в 300 м на запад от стоянки Богатыри, недалеко от современного устья оврага Синяя балка, ещё один пункт концентрации каменных изделий, который получил название «местонахождение Змеиное» [Кулаков, 2005; Кулаков и др., 2005]. В 2009 г. В. Е. Щелинский начал исследовать этот памятник, дав ему новое название — раннепалеолитическая стоянка Кермек [Щелинский, 2011; 2013; Щелинский и др., 2015].

В 2005 г. Приазовская экспедиция ИИМК РАН приступила к планомерному научному изучению и спасательным охранным раскопкам раннепалеолитической стоянки Богатыри. Раскоп памятника двумя прирезками был увеличен на север и на юг, и общая его площадь стала насчитывать более 30 м² (рис. 5). Работы в 2005 г. дали неожиданные результаты. В раскопе как в плане, так и в профиле по западной стене была выявлена четкая граница культуросодержащей костеносной толщи, песков и щебня со стерильными плиоценовыми «куяльницкими» серо-коричневыми глинами, которые для стоянки Богатыри признаются «материком». В профиле западной стенки раскопа контакт песков и глин имел четкий отрицательный угол и протягивался с северо-запада на юго-восток (рис. 11). Выявление раскопками этой стратиграфической ситуации сильно ослабило общепринятую «овражно-селевую» интерпретацию происхождения этой культуросодержащей костеносной толщи.

С 2005 г. началось полномасштабное комплексное исследование памятника с участием палеонтологов из ЮНЦ РАН (Ростов-на-Дону), Азовского историко-археологического и палеонтологического музея-заповедника (Ростовская область), геологов и палеонтологов из Геологического института РАН (Москва). По взаимному согласию, исходя из двойственной составляющей, памятник с этого времени стал именоваться раннепалеолитической стоянкой Богатыри/Синяя Балка [Кулаков, Щелинский, 2007; Щелинский и др., 2006].

Опираясь на результаты первых масштабных раскопок, исследователи памятника, с полным на то основанием, предложили свою интерпретацию геоморфологического положения стоянки. Не отрицая нарушения первоначального залегания памятника, археологи определили, что большого перемещения, переотложе-

ния артефактов и фаунистических материалов не происходило. Отложения, включающие древнейшую на Северо-Западном Кавказе и в Восточной Европе стоянку, подверглись тектоническому сбросу (их положило набок) и дальнейшему разрушению береговой абразией [Кулаков, 2005; 2006; 2007; Щелинский, Кулаков, 2005а; 2005б].

При обследовании береговых обрывов вокруг стоянки Богатыри/Синяя Балка, проведенном в 2004–2006 гг. В. В. Цыбрием и В. Е. Щелинским, были найдены все памятники, которые вошли в Таманский палеолитический комплекс. В 2004 г. были найдены стоянка Родники 1 и местонахождение Змеиное (впоследствии стоянка Кермек), в 2005 г. — местонахождения Лисы и Пересыпь, а в 2006 г. — стоянка Родники 2 [Кулаков, 2005; 2006; 2007; Кулаков и др., 2005]. Так, на данный момент завершилось формирование Таманского палеолитического комплекса. Все памятники расположены в обрывах северного берега Таманского полуострова на протяжении 1 км с востока на запад, между пос. Пересыпь и За Родину Темрюкского р-на Краснодарского края (рис. 2–4). Следует особо отметить, что, помимо близкого местоположения, индустрии памятников объединяет использование местного сырья — сильно окварцованного доломита (определение петрографа И. В. Тибилова, СПбГУ, 2007 г.), разновеликие и разнообразные отдельности которого обильно встречаются здесь же, в береговых обнажениях, в горизонтах песков, глин и на пляже.

Расположение уникальных памятников раннего палеолита в береговых обрывах таит в себе очень серьёзную опасность их быстрого естественного уничтожения. За зиму 2005–2006 гг. произошли катастрофические разрушения берега моря в районе памятников, угрожающие самому их существованию. Это выразилось в виде начинающегося процесса сползания большого участка береговой линии по заложившейся вдоль берега длинной трещине (рис. 3). На стоянке Богатыри/Синяя Балка трещина пересекла (разрезала) весь мыс Богатырь, проходя по северной границе раскопа. На стоянке Родники 1 трещина проходила по краю мысовидного выступа на северном участке памятника и, резко увеличившись в размере, практически разрушила этот выступ вместе с законсервированным на нём раскопом 2005 г.

В 2006 г. работы Приазовской экспедиции ИИМК РАН были сконцентрированы только на стоянке Богатыри/Синяя Балка [Кулаков, 2007]. В 2007–2008 гг. были проведены масштабные комплексные научно-исследовательские и аварийно-спасательные раскопки трёх стоянок комплекса: Богатыри/Синяя Балка, Родники 1 и Родники 2 (рис. 4; 5) [Кулаков, 2008; 2009].

Полученные результаты исследований позволили в сентябре 2008 г. благодаря финансовой поддержке Президиума РАН, Южного научного центра РАН, РФФИ, Управления по охране, реставрации и эксплуатации историко-культурных ценностей (наследия) Краснодарского края и Управления культуры администрации муниципального образования «Темрюкский район» провести на базе Приазовской экспедиции

ИИМК РАН Международную научную конференцию «Ранний палеолит Евразии: новые открытия». Участники форума — специалисты археологи, геологи, географы, палеонтологи и др. не только заслушали и обсудили результаты многолетних исследований раннепалеолитических стоянок Богатыри/Синяя Балка и Родники 1 и 2, но и тщательным образом осмотрели и изучили стратиграфию и планиграфию памятников, а также коллекции каменных индустрий. Мнение собравшихся специалистов было определённым — стоянки Богатыри/Синяя Балка, Родники 1 и 2 являются памятниками раннего палеолита древностью более 1 млн лет назад [Ранний палеолит... 2008].

Наряду с общепринятым мнением специалистов существует и другая точка зрения, согласно которой «Русская равнина не входила в границы заселенной людьми ойкумены, и человек появился здесь не ранее 300–250 тыс. лет назад». Следы пребывания людей на «Русской равнине и Северном Кавказе в раннем плейстоцене (более 800 тыс. лет назад) не имеют той степени научной доказательности, которая отвечает современным требованиям» [Голованова, Дороничев, 2003. С. 3]. Но и эти рассуждения [Голованова, Дороничев, 2003; Дороничев и др., 2007] также не бесспорны, им, в свою очередь, тоже не хватает строгой научной аргументации [Кулаков, 2013].

В 2011, 2016 и 2018–2020 гг. Приазовская экспедиция продолжила научно-исследовательские и аварийно-спасательные работы на Таманском палеолитическом комплексе [Кулаков, 2015; 2017]. В последнее время спасательные работы даже выходят на первый план, так как в 2010 г. усилился процесс разрушения мыса Богатырь и верхний край обрыва теперь проходит по южной границе бывших северных квадратов раскопа (рис. 12). Наибольшему разрушению за 2010–2014 гг. подверглась раннепалеолитическая стоянка Родники 1, к великому сожалению, в 2013–2014 гг. этот уникальный памятник был полностью уничтожен оползнем, и на месте археологического объекта образовался огромный оползневый цирк (рис. 10).

Многолетние комплексные полевые исследования стоянки Богатыри/Синяя Балка начиная с 2003 г. дали возможность получить уникальные данные по раннеплейстоценовой истории жизнедеятельности древнейших человеческих коллективов в Северной Евразии. Эти исследования неопровержимо доказали, что каменные изделия древнего человека и остатки костей животных таманской фауны залегают совместно в нескольких не потревоженных литологических слоях, которые в результате геологических процессов дислоцированы — опрокинуты «набок» на северо-восток под углом 90° (рис. 11; 12). Полевые работы однозначно показали, что на западном и восточном краях мыса Богатырь и в прилегающих к ним оползневых цирках нет культуросодержащих отложений и «высыпки костей» (рис. 4; 5). Все артефакты и фаунистические остатки *in situ* сконцентрированы только в дислоцированных, но не переотложенных песчано-гравийных раннеплейстоценовых отложениях на северной оконечности мыса Богатырь (рис. 11; 12). Таким образом,

«овражно-селевая» версия образования объекта Богатыри/Синяя Балка, рассматриваемая геологами как основная, не нашла подтверждения [Щелинский, Кулаков, 2007; Щелинский и др., 2010; Кулаков, 2012; Несмеянов, Кулаков, 2013; Измайлов, Щелинский, 2013; Кулаков и др., 2017].

В результате многолетних раскопок памятника у его исследователей сложилось устойчивое понимание стратиграфии культуросодержащих отложений на стоянке Богатыри/Синяя Балка. Особенно показательна для анализа стратиграфии западная стена раскопа, которая демонстрирует сложный вид горизонтальных и вертикальных взаимоотношений литологических подразделений (нарушенность, переслаивание, линзовидность и пр.). Стратиграфия и планиграфия этого многослойного памятника (рис. 11; 12) хорошо документирует процессы как образования и накопления культуросодержащих отложений, так и последующего разрушения в результате действий грязевых вулканов, тектоники и склоновых процессов.

Согласно современным авторским представлениям [Кулаков, 2012; 2018а; 2018в; Кулаков и др. 2017] (рис. 11; 12), на материковый слой 0 «куяльницкой» плиоценовой глины непосредственно налегают потревоженные песчанисто-щебнистые отложения.

Слои 1 и 2 образовались непосредственно в пляжной зоне крупного водоёма.

Слой 3 — образовавшаяся также на берегу крупного водоёма толща разнородного серо-жёлтого и рыжего песка, содержащая не образующие концентраций артефакты и кости животных.

«Костеносная толща» слоя 4 — линза в верхней части песчаной толщи слоя 3, забитая разновеликими обломками, костной крошкой и целыми костями южных слонов и кавказских эласмотериев. Среди этого костного «бурелома» и обнаружена основная коллекция артефактов стоянки.

Щебнистые слои 5 и 6 являются следами деятельности грязевых вулканов с последующим их разрушением, здесь также встречаются фаунистические остатки и артефакты.

Слой 7 — это разновременные «вложения», вызывающие разрушения береговых отложений в районе памятника в виде разновеликих блоков и ступенчатое сползание этих блоков в море. Эти «вложения» могут иметь возраст от эоплейстоцена до голоцена [Несмеянов, Кулаков, 2013], в них встречаются и артефакты, и фаунистические остатки, поскольку таким разрушениям подверглись все культуросодержащие слои памятника.

А слой 8 — современные покровные делювиальные суглинки.

В плоскости раскопа стратиграфия культуросодержащих отложений стоянки (рис. 13) полностью повторяет принципиальную последовательность подразделений, фиксируемую по профилю западной стены раскопа.

Северную часть площади раскопа занимают чередующиеся разноцветные пески, мелкощебнистые отложения и сопочные брекчии с артефактами и фауной —

фрагменты разрушенных слоёв 1–4, местами сильно сцементированные. Слои 5 и 6 хорошо документируют положение о том, что здесь мы имеем следы разрушений и переотложений нижележащих «инситу» отложений из южной части раскопа.

Костеносная толща слоя 4 занимает примерно треть площади раскопа в его середине, являясь огромной линзой в слое песков. Заполнителем этого «хаоса» из костей, их обломков и костяной крошки является сопочная брекчия древнего грязевого вулкана, состоящая из серо-коричневой глины со щебнем. При этом практически на всех костях имеются тончайшие глиняные корочки, которые свидетельствуют, что они захоранивались в жидкой глине, в болоте, скорее всего в кальдере грязевого вулкана. Крупные кости, как правило, целые, разломаны прежде всего рёбра и плоские кости. Трубочатые кости иногда размяты и слегка сплюснены. Встречаются кости в анатомическом порядке. Артефакты находятся здесь же между костями.

Мощные отложения серо-жёлтого и жёлто-рыжего песка слоя 3 занимают 2/3 площади в южной части раскопа, по виду они похожи на современные пляжные отложения и включают окатыши глины и брекчии, отдельные крупные камни, артефакты и кости, покрытые песчано-цементной толстой коркой. В юго-западном углу раскопа выделяется пятно конгломерата, состоящее из песка, окатышей глины и разновеликого доломитового щебня — слой 2. Подстиляет его тонкий слой сцементированного песка, забитого обломками и осколками раковин, — слой 1, древняя кромка берега водоёма. В этих слоях встречаются оглаженные, иногда окатанные артефакты.

Вся толща культуросодержащих слоёв опирается на тёмно-серые и тёмно-коричневые глины слоя 0, содержащие морскую фауну.

Непосредственно в раскопе на стоянке Богатыри/Синяя Балка в 2006 и 2016 гг. двумя исследователями (А. Е. Додоновым и В. М. Трубихиным) проводился отбор образцов для палеомагнитного анализа культуросодержащих отложений в западной стене. Все образцы в обеих сериях (3 и 10 экземпляров) дали одинаковый результат, везде «минус» магнитохрона Матуяма [Шкатова, 1998], то есть древнее 800 тыс. лет [Додонов и др., 2008б; Трубихин и др., 2017]. Более точную привязку Богатырей/Синей Балки в пределах эпохи обратной полярности Матуяма пока трудно провести без дополнительных данных.

Современная геологическая интерпретация раннепалеолитической стоянки Богатыри/Синяя Балка: взгляд археолога

Археологические работы на памятниках Таманского палеолитического комплекса, в особенности раскопки стоянки Богатыри/Синяя Балка, отчётливо показали, что геоморфологическую интерпретацию этих объектов здесь надо менять. Это требует более внимательного и детального изучения геологии указанного

района Таманского полуострова с применением всех доступных на данный момент естественно-научных методов. Изменение ситуации осознали и наши уважаемые коллеги — геологи.

В 2006–2007 гг. все объекты вокруг Синей Балки детально изучал А. Е. Додонов. Он предложил свою интерпретацию образования памятника Богатыри/Синяя Балка: «Отложения верхнего плиоцена и квартера восточнее устья долины Синей Балки имеют дислоцированное залегание, осложненное диапировыми складками... Дислоцированность пород верхнего кайнозоя в значительной мере предопределяется широким развитием грязевого вулканизма и диапиризма... Слои с костными остатками фауны крупных млекопитающих местонахождения Синяя Балка в центральной части обнажения нарушены диапировой складкой... Пачка с костеносной брекчией запрокинута на север и имеет тектонический контакт с тёмно-серыми брекчированными куяльническими глинами. Реконструкция первоначального положения слоев, заключающих костеносную брекчию, показывает, что осадконакопление происходило в прибрежной части мелководного бассейна» [Додонов и др., 2008а. С. 54] (рис. 14). В нашем случае диапир — это неразорвавшийся грязевой вулкан. А. Е. Додонов уверенно опубликовал новый, широко обсуждавшийся коллективом исследователей памятника «сценарий» образования отложений стоянки Богатыри/Синяя Балка: «Объяснение большой концентрации костей, по-видимому, следует искать в том, что первоначальное накопление костного материала происходило в кратерном озерном понижении грязевого вулкана. Крупные животные (слон, носорог, бизон, лошадь) использовали кратерное озеро с вязкой глиной как место водопоя, а также, возможно, в качестве своеобразной „грязевой ванны“, где сопочная грязь затягивала животных и, утопая в ней, они погибали. Это предопределило высокую степень концентрации костных остатков крупных животных. В результате извержений грязевого вулкана сопочная грязекаменная масса вместе с костями вытекала в ближайший межсопочный озерный бассейн или в прибрежную часть лимана, где отлагалась в виде грязекаменнокостной брекчии. Положение этого вулкана трудно установить, возможно, он располагался в мористой части» [Додонов и др., 2008а. С. 54].

Важно отметить, что А. Е. Додонов в своих работах нигде не упоминает об «овражно-селевой» интерпретации образования костеносной линзы, но при этом обоснование деятельности древнего человека в «кратерном озерном понижении грязевого вулкана» оставляет на совести археологов [Щелинский и др., 2010].

В 2007–2008 и 2011 гг. геоморфологию Таманского палеолитического комплекса изучал С. А. Несмеянов [Несмеянов и др., 2010; Несмеянов, Кулаков, 2013]. Получив благодаря археологическим раскопкам возможность детального рассмотрения геологической ситуации, исследователь обосновал, на мой взгляд, самую, на данный момент, оптимальную точку зрения: «Район стоянки Богатыри/Синяя Балка расположен в

пределах относительно небольшого антиклинального увала, ориентированного практически вдоль берега моря... В поперечном меридиональном сечении данная антиклиналь асимметрична. Южный ее борт пологий, а северный — крутой. Именно к этому крутому борту приурочен рассматриваемый памятник, костеносные слои которого могут считаться среднеэоплейстоценовыми (Е2)... Среднеэоплейстоценовая костеносная пачка местонахождения залегает в небольшом грабене, в пределах которого ее слои залегают субвертикально, иногда даже с обратным уклоном. Борты грабена сложены куяльницкими отложениями» [Несмеянов, Кулаков, 2013. С. 40, 42]. В нашем случае грабен — участок мыса Богатырь с культуросодержащими горизонтами, опущенный и опрокинутый по сравнению с остальной частью «антиклинали-увала» (рис. 15; 16). Подводя итог исследованиям, С. А. Несмеянов заключает, что «в настоящее время документально зафиксированы тектонические границы среднеэоплейстоценовой пачки, вмещающей слои раннепалеолитической стоянки Богатыри/Синяя Балка. Этот памятник связан с тектоническим грабеном, в котором слои данной пачки дислоцированы до вертикального и даже опрокинутого залегания. Поэтому можно считать несостоятельными ряд прежних представлений» [Там же. С. 48] и полностью отказаться «от „овражно-селевого“ происхождения костеносной, культуросодержащей толщи отложений на уникальном археологическом и палеонтологическом памятнике» [Там же. С. 40].

Отказ от «овражно-селевой» интерпретации геологической позиции стоянки Богатыри/Синяя Балка, а также открытие и исследование соседних раннепалеолитических памятников комплекса неминуемо повлекли за собой проблемы стратиграфического, хронологического и функционального соотношения этих объектов. Острота решения этих вопросов усугубляется ещё и тем, что, на мой взгляд, в археологическом плане стоянки Богатыри/Синяя Балка, Родники 1 и 2 и Кермек относятся к олдованской стадии раннего палеолита. Индустрии этих памятников при технологическом морфологическом анализе артефактов показывают удивительное сходство в технологии изготовления и категориальном наборе каменных изделий. В какой-то мере это объясняется использованием одного и того же местного каменного сырья. С другой стороны, орудийные наборы всех четырёх индустрий не имеют заметных различий, которые можно было бы считать хронологическими, даже с учётом временных масштабов раннего палеолита в тысячи и десятки тысяч лет. Поэтому наиболее оптимальной в настоящий момент представляется коллективная рабочая гипотеза о фациальном различии раннепалеолитических стоянок комплекса. Богатыри/Синяя Балка — место добычи мясной пищи в «кратерном озерном понижении грязевого вулкана», именно добычи-разделки доступных мясных кусков, пока туша слона или эласмотерия полностью не утонула. Охотились ли при этом *Homo erectus* на этих очень крупных животных — вопрос открытый, так как прямых свидетельств этого, например, в виде остатков деревянных копий-острог, на стоянке нет.

По всей видимости, добытое мясо уносили в более укромные места, где и обитали древнейшие человеческие коллективы. Могли ли быть такими стойбищами стоянки Родники 1 и 2, Кермек? — Возможно [Кулаков, 2018а; 2018б; 2018в; 2020; Кулаков и др., 2017; Kulakov, 2019]. Но до сих пор на этих памятниках не обнаружено определенных фаунистических остатков Таманского комплекса. Вероятнее всего, что эти три памятника стоит рассматривать как стоянки-мастерские по изготовлению каменных орудий на местах, богатых сырьевым материалом, а жили древнейшие популяции в более укромных местах.

Начиная с 2008 г. к изучению геологии Таманского палеолитического комплекса подключился Я. А. Измайлов [2008]. Опираясь на данные многолетнего геологического бурения Азово-Черноморского региона, он более детально обосновал идею о «тектонических пакетах» как одной из главных характеристик геологической ситуации в районе Таманского палеолитического комплекса. По терминологии исследователя, «ксенолитические пакеты» находятся внутри двух образований: «...два грязевулканических массива, разделенные вдоль берега моря моноклиальной толщей. Западный из них — малый — прослеживается вдоль берега на протяжении около 100 м... В центральной части зоны обследования расположен главный грязевулканический массив, протягивающийся вдоль берега на расстояние не менее 400 м. Отложения этого массива местами занимают весь уступ, а местами перекрываются субаквальными образованиями эоплейстоцена» [Измайлов, Щелинский, 2013. С. 33] (рис. 17). «Ксенолитические пакеты» образовались «в результате взрывного взламывания купола грязевулканического диапира. Катастрофические взрывные извержения — типичное явление для грязевых вулканов Таманского полуострова [Измайлов, Гусаков, 2013]» [Измайлов, Щелинский, 2013. С. 34] (рис. 18). Относительно положения стоянки Богатыри/Синяя Балка постулируется вывод «о приуроченности этих отложений местонахождения к крупному ксенолитическому пакету, заключенному внутри грязевулканического массива. Многослойный пакет местонахождения является сохранившим свою целостность обломком эоплейстоценовой толщи» [Измайлов, Щелинский, 2013. С. 36].

Наряду с вышеизложенным, в работе Я. А. Измайлова и В. Е. Щелинского (2013) впервые в законченном виде представлена схема хронологии Таманского комплекса, построенная на основании данных геологии и биостратиграфических показателей. Согласно схеме, на плиоценовую глину «куяльника» налегает гравийный горизонт, содержащий фауну мелких млекопитающих местонахождения Тиздар 1, датируемую «поздним куяльником», древнее 2 млн лет назад. Выше залегает мощная толща песков с включённым в неё культуросодержащим горизонтом стоянки Кермек. Перекрывает всю толщу гравийный горизонт палеонтологического местонахождения Тиздар 2, который также по грызунам и малакофауне датируется «поздним куяльником». То есть культуросодержащий горизонт Кермека по этим данным датируется очень древним

возрастом, в пределах 2 млн лет. К уровню гравийного горизонта Тиздара 2 исследователями были отнесены культуросодержащий горизонт стоянки Родники 2, а костеносная толща стоянки Богатыри/Синяя Балка и культуросодержащий горизонт стоянки Родники 1 были помещены в «середины эоплейстоцена» [Измайлов, Щелинский, 2013. С. 36. Рис. 4].

В 2016 г. В. М. Трубихин отобрал на стоянке Родники 2 десять палеомагнитных образцов, которые показали, что около 1 м жёлто-серых «зеброидных» песков [Кулаков, 2006; 2008; 2009], перекрывающих культуросодержащий горизонт, имеют прямую намагниченность, рассматриваемую как «эпизод Харамилло», а вышележащая толща песков дает обратную намагниченность [Трубихин и др., 2017]. А. Л. Чепалыга на основании имеющихся к этому времени палеомагнитных данных предложил свою хронологическую схему, согласно которой культуросодержащий горизонт Родники 2 залегает «в основании эпизода Харамилло в интервале 1,05–1,10 млн лет», а костеносная толща стоянки Богатыри/Синяя Балка залегает выше субхрона Харамильо, «в интервале 0,9–0,8 млн лет» [Трубихин и др., 2017. Рис. 1]. Таким образом, согласно А. Л. Чепалыге, культуросодержащий горизонт стоянки Родники 2 примерно на 200 тыс. лет древнее культуросодержащего горизонта стоянки Богатыри. Представляется, что и это предположение также требует дополнительных изысканий.

Начиная с 2017 г. северный берег Таманского полуострова в районе Таманского палеолитического комплекса детально изучают сотрудники двух лабораторий ГИН РАН под руководством А. С. Тесакова и В. Г. Трифонова. За это время были отобраны новые образцы для палеомагнитного анализа, особенно многочисленные для моноклиальной толщи и стоянки Кермек, проведены большие работы по получению новых биостратиграфических данных (мелкая фауна, моллюски, палинология и др.) [Соколов и др., 2019; Тесаков и др., 2019]. В 2018 г. сотрудниками ГИН РАН на месте был проведён своеобразный полевой семинар с участием геолога Я. А. Измайлова и вулканолога И. Н. Гусакова. Также в 2018 г. было проведено геохимическое изучение отложений в районе Таманского палеолитического комплекса [Кулаков, Кулькова, 2020].

По пока ещё в некоторых аспектах предварительным результатам, на мой взгляд, геологическая ситуация в районе Таманского палеолитического комплекса рассматривается в виде соотношения трёх толщ отложений, тектоникой и вулканами разбитых на ряд блоков, «которые различаются строением, разделены разломами и могут повторять одни и те же части разреза» [Тесаков и др., 2019. С. 14]. «Нижняя толща I» — глины, алевроиты и пески — относится «к верхнему куальнику»; «Средняя толща II представлена песками» и размещается в ярусе Калабрий (Гурий-Апшерон) нижнего плейстоцена; «Верхняя толща III... сложена суглинками, супесями и песками», она помещена в средний плейстоцен [Тесаков и др., 2019. Табл. 7]. На исследованном участке побережья выделены 5 блоков «обнажений» с запада на восток: «Западный блок»,

примыкающий к правому борту современного оврага Синяя балка; «Блок Кермек», включающий стоянку Кермек; «Блок Родники» на месте разрушенной стоянки Родники 1 и сохранившейся стоянки Родники 2; «Блок Богатыри» — стоянка Богатыри/Синяя Балка; «Блок Восточный», давший находки мелкой фауны (рис. 19). Комплексные исследования всех выделенных блоков позволили детально сопоставить стратиграфию их отложений, а новые палеомагнитные и биохронологические данные дали возможность расположить блоки в хронологической последовательности [Тесаков и др., 2019. С. 14–24. Рис. 7].

Что касается археологических памятников, находящихся внутри блоков, то, согласно новой схеме, самой древней получается стоянка Кермек, располагающаяся в толще I стратиграфически ниже субхрона Олдувей с датами 1,78–1,95 млн лет; стоянка Родники (без индексов) помещается авторами, без комментариев, в нижнюю часть толщи II [Тесаков и др., 2019. Рис. 7. Табл. 7]. Для стоянки Богатыри/Синяя Балка детально рассматривается стратиграфическое положение только костеносной линзы — слой 4, который сопоставляется с культуросодержащими горизонтами стоянок Родники 1 и 2. Все они помещаются в толще II, по палеомагнитной шкале ниже субхрона Харамильо, древнее 1,071 млн лет [Тесаков и др., 2019. Рис. 7. Табл. 7].

Данная схема вполне приемлема в качестве очередной рабочей гипотезы, но вызывает у меня несколько замечаний.

Первое замечание заключается в следующем. То, что стоянка Богатыри/Синяя Балка включена в огромный отторгнутый и запрокинутый «ксенолитический пакет» [Измайлов, Щелинский, 2013], не вызывает сомнений, при этом 1, 2, 3 и 4-й культуросодержащие горизонты памятника сохранились *in situ*. Но таким же отторгнутым и наклонённым «ксенолитическим пакетом» должна рассматриваться моноклиальная толща со стоянки Кермек, что хорошо задокументировано стратиграфически (рис. 19). Стоянки Родники 1 и 2, возможно, также были включены в огромный «ксенолитический пакет», но отторгнут он был без какого-либо запрокидывания. В пользу этого говорит то, что стоянки Родники 1 и 2 отделены от стоянок Богатыри/Синяя Балка и Кермек оползневыми цирками, заполненными грязевулканической брекчией (рис. 4). Представляется, что на таком ограниченном пространстве эти ксенолитические пакеты вряд ли являются следами нескольких извержений грязевых вулканов, скорее всего, все эти структуры образовались в результате одного крупного катастрофического извержения [Измайлов, Гусаков, 2013]. Отторгнутые осколки берега были перекрыты мощным грязекаменным потоком и только благодаря этому сохранились в первоначальном виде и дошли до нас. Таким образом, сейчас более или менее понятен процесс разрушения Таманского комплекса раннепалеолитических памятников, который мог состояться во второй половине нижнего плейстоцена, может быть, в самом его конце, но не позже, так как в стратиграфии отложений раннепалеолитических памятников нигде не прослежены

более поздние отложения «чаудо-бакинского» времени среднего плейстоцена.

Второе замечание вытекает из предположения о том, что пока нет никаких запретов рассматривать фрагменты слоя 0 на стоянке Богатыри/Синяя Балка и слой 1 на стоянке Кермек как отложения одной и той же верхнекуяльницкой глины с морской фауной. Таким же образом можно рассматривать песок слоя 3, включающего костеносную культуросодержащую линзу, и песчаную пачку моноклиальной толщи как пески одного генезиса и одновременные. А вот пески, перекрывающие культуросодержащий горизонт стоянок Родники 1 и 2, можно рассматривать как пески более молодого генезиса, образовавшиеся, судя по геоморфологии и палеомагнитным данным, во время эпизода прямой намагниченности магнитохрона Матуяма. При этом вопрос, какого точно плюсового эпизода, пока ещё не решён. Вполне возможно предположить, в отличие от мнения А. Л. Чепалыги, что толща песков на Родниках 2 формировалась и во времена более древних эпизодов прямой намагниченности, например, во время эпизода Олдувей.

Если мы принимаем такую точку зрения, то можно, с учётом высказанных замечаний, удревнить все раннепалеолитические стоянки Таманского комплекса примерно на 0,5 млн лет. Это заманчиво, но пока может быть принято только в виде самой предварительной гипотезы, так как вызывает много серьёзных вопросов, некоторые из них возникли с самого начала исследования памятников, в дальнейшем, после начала комплексного исследования всего Таманского комплекса, количество их значительно увеличилось. Остановимся на двух, на мой взгляд, самых главных.

Какими всё же могут быть основания для построения общей биостратиграфии и хронологии комплекса? К сожалению, таких оснований крайне мало.

Геоморфологические позиции каждого памятника несхожи и каждая своеобразна.

Фаунистический состав коллекций также весьма различается. Стоянка Родники 2 вообще пока не имеет фаунистической коллекции. Крупная фауна представлена только на стоянке Богатыри/Синяя Балка, да и то в очень своеобразном виде.

Богатая фаунистическая коллекция стоянки Богатыри/Синяя Балка, происходящая из всех слоёв памятника, оказалась чрезвычайно своеобразна. Все полученные из раскопа тысячи целых и определимых костей животных и несколько тысяч их обломков принадлежат исключительно таманскому слону (*Archidiskodon meridionalis tamanensis*) и кавказскому эласмотерию (*Elasmotherium caucasicum*). За все годы раскопок памятника, по данным В. С. Байгушевой, В. В. Титова и Г. И. Тимониной, было расчищено около 40 особей слонов и более 20 особей эласмотериев разного половозрастного состава. При этом за все полевые сезоны в раскопе было найдено всего 10 костей других животных. При определении процентного содержания состава фаунистической коллекции стоянки единичным костям лошади, бизона, косули, неопределённых мелких хищников и неопределимому обломку выделяется по

0,07 % каждой, а в сумме 0,6 %. Тогда слон и эласмотерий по праву займут в коллекции свои 66,2 % и 33,2 %, а в сумме 99,4 % [Кулаков и др., 2017].

Фауна мелких животных представлена достаточно хорошо на стоянках Кермек и Родники 1, а в богатырской коллекции её практически нет. Диагностирующая малакофауна представлена пока только на стоянке Кермек.

Все попытки построения пыльцевых диаграмм отложений памятников не дали пока надёжных результатов, кроме заключения, что в районе стоянок были и степи, и лесостепи, и широколиственно-хвойные леса, что во многом объясняется малой разработанностью палеоботаники для плиоцен-эоплейстоцена данной территории [Додонов и др., 2008а; Тесаков и др., 2019].

Поэтому пока в качестве такого общего основания может выступать подробный палеомагнитный анализ, который необходимо сделать не только для памятников Таманского комплекса, но и для рядом расположенных известных геологических обнажений и палеонтологических местонахождений.

В русле новой схемы расчленения отложений в районе памятников Таманского палеолитического комплекса сработали и данные геохимического анализа стратиграфических подразделений. Образцы для него отбирались в 2016 и 2018 гг. в тех же местах, где работали археологи и другие специалисты естественнонаучного профиля. Согласно полученным результатам, основные глинисто-песчаные отложения были сформированы в морских условиях. Отложения толщи I были сформированы в небольшом лиманном бассейне, в солоноватых условиях. В глинах серо-коричневого цвета, относящихся к куяльницкому ярусу плиоценового периода, были зарегистрированы повышенная солёность водоема и влияние вулканических процессов на состав отложений. Светло-серые пески толщи II, залегающие на отложениях куяльницких глин, формировались в слабосоленом водоеме, вероятно, когда бассейн становился более опресненным. На стоянке Богатыри/Синяя Балка по данным геохимических исследований серый железненный песок, в котором залегает «костеносная» толща, мог сформироваться в субэаральных, пляжных условиях, когда преобладали окислительные процессы. Это произошло после формирования отложений косослоистых песков разрезов Родники 1 и 2. В конце формирования толщи песков происходит увеличение концентраций элементов, характерных для тектонической нестабильности и интенсивной вулканической деятельности [Кулаков, Кулькова, 2020].

Авторы новой интерпретации геологической ситуации в районе Таманского палеолитического комплекса декларировали: «...мы не затрагиваем проблему источника и возможную причину накопления костей... Заметим лишь сомнительность предположения, что кости были перенесены грязевулканическим потоком» [Тесаков и др., 2019. С. 28]. Но, к сожалению, уже на следующих страницах статьи опять возникает мифический овраг в отложениях верхнекуяльницкой толщи I, в котором неизвестно как накопилась костеносная линза и затем под действием «сейсмогенных дви-

жений» «обособилась в виде скального оползня» [Там же. С. 31–32].

Бесспорно, овраг мог образоваться в верхнекуальнических глинах в любой момент, когда они экспонировались, но как и, главное, почему в нём накопилась и сохранилась уникальная костеносная линза, внутри которой находятся артефакты раннего палеолита? Ответы на эти вопросы авторы новой геологической схемы оставили в стороне.

Для археологического изучения Таманского палеолитического комплекса самым острым на сегодня является вопрос о соотношении каменных индустрий раннепалеолитических памятников. Каменные изделия всех четырёх стоянок имеют гораздо больше сходства, чем различий. На мой взгляд, они по технологическим характеристикам практически едины. Отсюда огромный вопрос о том, каков мог быть хронологический разрыв между индустриями и был ли он вообще?

Принадлежность таманских раннепалеолитических индустрий к олдованской технологической стадии была изначально определена исследователями на основании морфологии каменных изделий, при этом всегда подчёркивалось их своеобразие, определяемое особенностями местного сырья. Особо подчёркивалось исследователями полное отсутствие в орудийных наборах памятников двусторонней обработки и ручных рубил [Щелинский, Кулаков, 2007; 2009; Щелинский и др., 2010]. Такой статус применялся для всех индустрий Таманского комплекса, обсуждалось нами только хронологическое распределение стоянок. В разные годы В. Е. Щелинский считал самой древней стоянкой то Родники 1, то Родники 2, стоянка же Богатыри/Синяя Балка всегда рассматривалась им как самая поздняя в комплексе. Позиция С. А. Кулакова по этому вопросу всегда была более осторожной: пока нет непротиворечивого комплекса биохронологических данных, приемлемого для всех таманских памятников, крайне сложно выстраивать их хронологическую лестницу, а индустрии не дают явных морфологических различий. Автору, наоборот, кажется, что изделия индустрий обоих Родников и Кермека имеют более законченный и выразительный облик, в отличие от более грубых артефактов Богатырей/Синей Балки.

Несмотря на все новые веяния в вопросах хронологии и интерпретации раннепалеолитических индустрий Таманского комплекса, автор остаётся на позиции, выработанной изначально в результате коллективного обсуждения результатов исследований памятников, а именно: индустрии стоянок Богатыри/Синяя Балка, Родники 1 и 2, Кермек надёжно вписываются в олдованскую технологическую стадию раннего палеолита на Северо-Западном Кавказе и датируются пока в довольно широком диапазоне 1,8–1,2 млн лет назад. Орудийные наборы индустрий перечисленных стоянок демонстрируют однообразный категориальный состав, а удивительное морфологическое тождество многих изделий, особенно среди чопперов, нуклевидных скребков и острий, даёт возможность предполагать наличие

небольших хронологических разрывов между памятниками.

Автор полностью придерживается раннего коллективного мнения о том, что таманские раннепалеолитические индустрии «относятся к особому таманскому варианту олдована». Особенности таманского варианта проявляются, как уже говорилось, в первую очередь в изобретении и использовании, в рамках раннепалеолитического конкретно-ситуационного раскалывания камня, особых приёмов расщепления местного сырья, обусловленных угловато-плитчатой его формой. В орудийном плане это своеобразие характеризуется полным отсутствием бифасиальной обработки на изделиях, даже на чопперах, среди которых нет ни одного двустороннего. По всем своим показателям индустрия стоянки Богатыри/Синяя Балка может быть отнесена к «классическому олдовану» [Кулаков, 2018а; 2018б; 2018в; 2020; Kulakov, 2019].

Заключение

Многолетние комплексные исследования и наблюдения дают возможность представить археологическую интерпретацию природного окружения и жизнедеятельности первобытных коллективов на стоянке Богатыри/Синяя Балка [Кулаков, 2012; 2018а; 2018б; 2018в; 2020; Кулаков и др. 2017; Kulakov, 2019]. Всё действие происходило на берегу большого водоёма, являвшегося, по очереди, частью акчагыльского и апшеронского бассейнов Каспийского моря. Слои 1 и 2 демонстрируют первые редкие эпизоды появления древнейших людей на пляже у самой кромки воды. Мощная слоистая эолово-морская песчаная толща слоя 3 свидетельствует о процессах жизнедеятельности человеческих коллективов на периодически затопляемом берегу водоёма, здесь же рядом паслись животные таманского фаунистического комплекса. Эту картину дополняет костеносная линза — слой 4, накопившийся в это же время на берегах какого-то пресноводного водоёма, который использовался слонами и эласмотериями как место водопоя и грязевых ванн. Таким водоёмом вполне могло быть «кратерное озерное понижение грязевого вулкана». Скорее всего, таманские слоны и эласмотерии, так же как и современные слоны и носороги, специально принимали грязевые ванны. А кратер древнего грязевого вулкана с озерцем пресной воды в середине и топкими грязевыми берегами был часто посещаемым слонами и эласмотериями местом. При этом крупные и тяжёлые млекопитающие, войдя в грязь, бесспорно, теряли свою подвижность и становились лёгкой добычей прежде всего кошачьих хищников и, возможно, *Homo erectus*. Древние люди достаточно легко могли доставать из грязи и разделять остатки пиршеств кошек, о чем явно свидетельствует наличие среди костей каменных орудий, особенно крупных чопперов, скрёбел и острий. Занимались ли сами *Homo erectus* активной охотой на крупных млекопитающих в уникальных условиях Таманского полуострова? Вопрос пока остаётся открытым,

автор считает, что у нас нет пока прямых свидетельств охоты в виде остатков охотничьего вооружения и следов его применения на стоянке Богатыри/Синяя Балка.

Сами человеческие коллективы обитали в стороне поблизости, но на достаточно безопасном расстоянии. Примером таких стоянок *Homo erectus* могут служить пятна концентрации артефактов на стоянках Родники 1 и 2 и Кермек. Такое функционирование памятников, видимо, совпадает со временем расцвета таманского фаунистического комплекса в этом районе около 1,2 млн лет назад. После этого картина сильно меняется, наступает время каких-то катаклизмов. Сначала происходит резкий сброс этого водоёма-болота, с захоронившимися в нём костями и орудиями, в песчаную толщу, без большого смещения и переотложения. При этом происходит настолько быстрое пересыхание водоёма, что на костях не успевает завершиться процесс фоссилизации. Можно предположить, что это происшествие — следствие тектоники и извержения грязевого вулкана, подтверждением чему является слой 5 отложений памятника. Эта щебнистая толща похожа

на грязекаменную вулканическую брекчию, которая при своём истекании захватила и перемешала участки песков (слоя 3) и костеносной толщи (слоя 4). Застыв, этот щебнистый слой перекрыл, а после цементации даже бронировал нижележащие культуросодержащие горизонты, тем самым предотвратив дальнейшее разрушение их. Затем катастрофическое извержение грязевого вулкана вновь разрушает берег, и целый огромный блок его — «ксенолитический пакет» с законсервированным в нём памятником опрокидывается набок. Процессы разрушения берега водоёма постоянно продолжаются, иногда в виде грязекаменных потоков — «селей», что демонстрируют нам мелкощебнистые отложения слоя 6, которые ещё раз перекрывают и консервируют культуросодержащие отложения. Дальнейшее, более позднее, вплоть до современности, разрушение берега моря происходит уже склоново-оползневые процессы в виде разноразличных блоков — участков слоя 7, которые ещё раз разламывают, захватывают и перемешивают различные, в том числе и культуросодержащие, отложения.

Литература

- Беляева, 1925: *Беляева Е. И.* *Elephas trogontherii trogontherii* Pohl. Таманского полуострова // Труды геологического и минералогического музея АН СССР. 5. М., 1925. С. 1–15.
- Беляева, 1933: *Беляева Е. И.* Некоторые данные об ископаемых слонах Таманского полуострова // Известия АН СССР. Отд. матем. и естеств. наук. 8. М., 1933. С. 1209–1211.
- Борисяк, 1914: *Борисяк А. А.* О зубном аппарате *Elasmotherium saucasicum* // Известия АН. 6. 1914. Сер. VIII, 9. С. 555–584.
- Вангенгейм и др., 1991: *Вангенгейм Э. А., Векуа М. Л., Жегалло В. И. и др.* Положение Таманского фаунистического комплекса в стратиграфической и магнитохронологической шкалах // БКИЧП. № 60. М.: Наука, 1991. С. 41–52.
- Верещагин, 1957: *Верещагин Н. К.* Остатки млекопитающих из нижнечетвертичных отложений Таманского полуострова // Труды Зоологического ин-та АН СССР. Т. 22. Л.: Наука, 1957. С. 9–74.
- Голованова, Дороничев, 2003: *Голованова Л. В., Дороничев В. Б.* Палеолит Северо-Западного Кавказа // Материалы и исследования по археологии Кубани. Вып. 3. Краснодар: Изд-во Кубанского гос. ун-та, 2003. С. 3–44.
- Громов, 1948: *Громов В. И.* Палеонтологическое и археологическое обоснование стратиграфии континентальных отложений четвертичного периода на территории СССР (млекопитающие, палеолит) // Труды Ин-та геол. наук АН СССР. Т. 64. № 17. М., 1948. 521 с.
- Губкин, 1914: *Губкин И. М.* Заметка о возрасте слоев с *Elasmotherium* и *Elephas* на Таманском полуострове // Известия Импер. Академии наук. Т. 8. Сер. 6. № 9. СПб., 1914. С. 555–584.
- Додонов и др., 2008а: *Додонов А. Е., Тесаков А. С., Симакова А. Н.* Таманское местонахождение фауны млекопитающих Синяя Балка: новые данные по геологии и биогеографии // Ранний палеолит Евразии: новые открытия. Материалы Междунар. конф. (Краснодар — Темрюк, 1–6 сентября 2008 г.). Ростов-на-Дону: Изд-во ЮНЦ РАН, 2008. С. 53–57.
- Додонов и др., 2008б: *Додонов А. Е., Трубихин В. М., Тесаков А. С.* Палеомагнетизм костеносных отложений местонахождения Синяя Балка/Богатыри // Ранний палеолит Евразии: новые открытия. Материалы Междунар. конф. (Краснодар — Темрюк, 1–6 сентября 2008 г.). Ростов-на-Дону: Изд-во ЮНЦ РАН, 2008. С. 57–58.
- Дороничев и др., 2007: *Дороничев В. Б., Голованова Л. В., Барышников Г. Ф. и др.* Треугольная пещера. Ранний палеолит Кавказа и Восточной Европы. СПб.: Изд-во «Островитянин», 2007. 270 с.
- Дуброво, 1963: *Дуброво И. А.* Новые данные о таманском фаунистическом комплексе позвоночных // Бюллетень Московского о-ва испытателей природы. Отдел геологии. Т. 38. № 6. М., 1963. С. 94–99.
- Измайлов, 2008: *Измайлов Я. А.* Проблемы раннего и среднего плейстоцена Азово-Черноморского региона // Ранний палеолит Евразии: новые открытия. Материалы Междунар. конф. (Краснодар — Темрюк, 1–6 сентября 2008 г.). Ростов-на-Дону: Изд-во ЮНЦ РАН, 2008. С. 59–60.
- Измайлов, Гусаков, 2013: *Измайлов Я. А., Гусаков И. Н.* Катастрофические извержения грязевых вулканов и их признаки в разрезах плейстоценовых отложений (Таманский полуостров) // VIII Всерос. совещ. по изуч. четвертичного периода: «Фундаментальные проблемы квартера, итоги изучения и основные направления дальнейших исследований». Сб. ст. (Ростов-на-Дону, 10–15 июня 2013 г.). Ростов-на-Дону: Изд-во ЮНЦ РАН, 2013. С. 253–255.
- Измайлов, Щелинский, 2013: *Измайлов Я. А., Щелинский В. Е.* Геологическая ситуация раннепалеолитических местонахождений в Южном Приазовье на Таманском полуострове // Древнейший Кавказ: Перекресток Европы и Азии / отв. ред. С. А. Васильев, А. В. Ларионова. СПб.: ИИМК РАН, 2013. С. 20–39.
- Кулаков, 2004: *Кулаков С. А.* Отчёт о работе Таманского отряда Кубанской палеолитической экспедиции ИИМК РАН в 2003 г. — Архив ИА РАН. М., 2004. Ф.-1. Р-1. № 25545.
- Кулаков, 2005: *Кулаков С. А.* Отчёт о работе Ахтанизовского отряда Кубанской палеолитической археологической

экспедиции ИИМК РАН в 2004 г. — Архив ИА РАН. М., 2005. Ф.-1. Р-1. № 25541.

Кулаков, 2006: *Кулаков С. А.* Отчёт о работе Приазовской палеолитической экспедиции ИИМК РАН в 2005 г. Архив ИА РАН. М., 2006. Ф.-1. Р-1. № 27665.

Кулаков, 2007: *Кулаков С. А.* Отчёт о работе Приазовской экспедиции ИИМК РАН в 2006 г. Архив ИА РАН. М., 2007. Ф.-1. Р-1. № 27666.

Кулаков, 2008: *Кулаков С. А.* Отчёт о работе Приазовской экспедиции ИИМК РАН в 2007 г. Архив ИА РАН. М., 2008. Ф.-1. Р-1. № 27672.

Кулаков, 2009: *Кулаков С. А.* Отчёт о работе Приазовской экспедиции ИИМК РАН в 2008 г. Архив ИА РАН. М., 2009. Ф.-1. Р-1. № 39875.

Кулаков, 2012: *Кулаков С. А.* Новые данные по стратиграфии раннепалеолитической стоянки Богатыри/Синяя Балка // Новейшие открытия в археологии Северного Кавказа: Исследования и интерпретации. XXVII Крупновские чтения. Материалы Междунар. науч. конф. Махачкала, 23–28 апреля 2012 г. Махачкала: Мавраевъ, 2012. С. 81–84.

Кулаков, 2013: *Кулаков С. А.* Ранний палеолит Кавказа и юга Русской равнины — реальность или миф // Шестая Международная Кубанская археол. конф.: Материалы конф. Краснодар: Экоинвест, 2013. С. 229–237.

Кулаков, 2015: *Кулаков С. А.* Отчёт о работах Приазовской экспедиции ИИМК РАН на раннепалеолитической стоянке Богатыри/Синяя Балка в Темрюкском районе Краснодарского края в 2011 г. — Архив ИА РАН. М., 2015. Ф.-1. Р-1. № 45815.

Кулаков, 2017: *Кулаков С. А.* Отчёт о проведении археологических полевых работ на территории выявленного объекта археологического наследия «Стоянка Богатыри/Синяя Балка» в Темрюкском районе Краснодарского края Приазовской экспедиции ИИМК РАН в 2016 г. — Архив ИА РАН. М., 2017. Ф.-1. Р-1. № 54215.

Кулаков, 2018а: *Кулаков С. А.* Раннепалеолитическая стоянка Богатыри/Синяя Балка на Таманском полуострове // АВ. 2018. № 24. С. 19–32.

Кулаков, 2018б: *Кулаков С. А.* Раннепалеолитическая стоянка Богатыри/Синяя Балка — пример адаптации древнейших гоминид // Палеолитическая стоянка Азых в Азербайджане и миграционные процессы. Сб. материалов Междунар. науч. конф., 01–05 октября 2018 г., Баку — Габала / отв. ред. М. Н. Рагимова. Баку, 2018. С. 119–135.

Кулаков, 2018в: *Кулаков С. А.* Крупные рубящие орудия в индустрии раннепалеолитической стоянки Богатыри/Синяя Балка // ЗИИМК РАН. 2018. № 17. С. 165–170.

Кулаков, 2020: *Кулаков С. А.* Ранний палеолит Кавказа: современное состояние изучения // ЗИИМК РАН. 2020. № 22. С. 76–98.

Кулаков, Кулькова, 2020: *Кулаков С. А., Кулькова М. А.* Результаты новых комплексных исследований раннепалеолитической стоянки Богатыри/Синяя Балка на Таманском полуострове // Археологическое наследие Кавказа: актуальные проблемы изучения и сохранения. XXXI Крупновские чтения. Материалы Междунар. науч. конф. Махачкала 20–25 апреля 2020 г. / отв. ред. М. С. Гаджиев. Махачкала: Мавраевъ, 2020. С. 51–53.

Кулаков, Щелинский, 2004. *Кулаков С. А., Щелинский В. Е.* Работы на Тамани // АО 2003 года. М.: Наука, 2004. С. 271–272.

Кулаков, Щелинский, 2007: *Кулаков С. А., Щелинский В. Е.* Изучение раннего палеолита на Таманском полуострове // АО 2005 года. М.: Наука, 2007. С. 327–328.

Кулаков и др., 2005: *Кулаков С. А., Щелинский В. Е., Цыбрий В. В.* Исследования раннепалеолитической стоянки Богатыри (Таманский полуостров) // АО 2004 года. М.: Наука, 2005. С. 306–308.

Кулаков и др., 2017: *Кулаков С. А., Тимонина Г. И., Титов В. В.* Некоторые итоги новых работ на раннепалеолитической стоянке Богатыри/Синяя Балка на Таманском полуострове // Труды V (XXI) Всерос. археол. съезда в Барнауле–Белокурихе [Текст]: сб. науч. ст. Т. 1. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2017. С. 68–74.

Лебедева, 1972: *Лебедева Н. А.* Антропоген Приазовья. М.: Наука, 1972. 108 с.

Лебедева, 1978: *Лебедева Н. А.* Корреляция антропогенных толщ Понто-Каспия. М.: Наука, 1978. 136 с.

Несмеянов, 1999: *Несмеянов С. А.* Геоморфологические аспекты палеоэкологии горного палеолита (на примере Западного Кавказа). М.: Научный мир, 1999. 392 с.

Несмеянов, Кулаков, 2013: *Несмеянов С. А., Кулаков С. А.* Геологическое строение раннепалеолитической стоянки Богатыри/Синяя Балка // Древнейший Кавказ: Перекресток Европы и Азии / отв. ред. С. А. Васильев, А. В. Ларионова. СПб.: ИИМК РАН, 2013. С. 40–50.

Несмеянов и др., 2010: *Несмеянов С. А., Леонова Н. Б., Воейкова О. А.* Палеоэкологическая реконструкция района Богатырей и Синей Балки // Древнейшие обитатели Кавказа и расселение предков человека в Евразии / под ред. С. А. Васильева, В. Е. Щелинского. СПб.: Петербургское Востоковедение, 2010. С. 50–61.

Ранний палеолит... 2008: Ранний палеолит Евразии: Новые открытия: Материалы Междунар. конф. (Краснодар — Темрюк, 1–6 сентября 2008 г.). Ростов-на-Дону: Изд-во ЮНЦ РАН, 2008. 208 с.

Соколов и др., 2019: *Соколов С. А., Гайдаленок О. В., Тесаков А. С. и др.* Новые данные о тектоническом строении и стратиграфии нижнеплейстоценовых отложений Азовского побережья Таманского полуострова // Проблемы тектоники континентов и океанов. Материалы LI-го Тектонического совещания. Т. 2. М.: Геос., 2019. С. 258–262.

Тесаков и др., 2019: *Тесаков А. С., Гайдаленок О. В., Соколов С. А. и др.* Тектоника плейстоценовых отложений северо-восточной части Таманского полуострова, Южное Приазовье // Геотектоника. 2019. № 5. С. 12–35.

Трубахин и др., 2017: *Трубахин В. М., Чепалыга А. Л., Кулаков С. А.* Возраст стратотипа Таманского комплекса и стоянок олованского типа на Тамани (по палеомагнитным данным) // Фундаментальные проблемы квартера: итоги изучения и основные направления дальнейших исследований. Материалы X Всерос. совещ. по изуч. четвертичного периода. Москва 25–29 сентября 2017 г. М.: ГЕОС, 2017. С. 434–436.

Шкатова, 1998: *Шкатова В. К.* Магнитостратиграфическая шкала квартера // Тез. докл. Всерос. совещ. «Главнейшие итоги в изучении четвертичного периода и основные направления исследований в XXI веке», 14–19 сентября 1998 г. Санкт-Петербург. СПб., 1998. С. 58–59.

Щелинский, 2011: *Щелинский В. Е.* Новая раннепалеолитическая стоянка на Таманском полуострове (Южное Приазовье) // Палеолит и Мезолит Восточной Европы: сб. ст. в честь 60-летия Хизри Амирхановича Амирханова / отв. ред. К. Н. Гаврилов. М.: Таус, 2011. С. 37–58.

Щелинский, 2013: *Щелинский В. Е.* Кермек — стоянка начальной поры раннего палеолита в Южном Приазовье // Фундаментальные проблемы археологии, антропологии и этнографии Евразии. К 70-летию академика А. П. Деревян-

ко. Новосибирск: Изд-во Ин-та археол. и этногр. СО РАН, 2013. С. 153–168.

Щелинский, 2014: *Щелинский В. Е.* Эоплейстоценовая раннепалеолитическая стоянка Родники 1 в Западном Предкавказье. СПб.: ИИМК РАН; ООО «Периферия», 2014. 168 с.

Щелинский, Кулаков, 2005а: *Щелинский В. Е., Кулаков С. А.* Раннепалеолитическая стоянка Богатыри (палеонтологическое местонахождение Синяя Балка) на Таманском полуострове: результаты исследований 2003–2004 годов // *Материалы Междунар. конф. «Проблемы палеонтологии и археологии юга России и сопредельных территорий»*. Ростов-на-Дону: Изд-во ООО «ЦВВР», 2005. С. 116–118.

Щелинский, Кулаков, 2005б: *Щелинский В. Е., Кулаков С. А.* Стоянка Богатыри на Таманском полуострове — древнейший памятник раннего палеолита Восточной Европы // *Четвертая Кубанская археол. конф.: тез. и докл.* Краснодар, 2005. С. 304–309.

Щелинский, Кулаков, 2007: *Щелинский В. Е., Кулаков С. А.* Богатыри (Синяя Балка) — раннепалеолитическая стоянка эоплейстоценового возраста на Таманском полуострове // *РА. 2007. № 3. С. 7–18.*

Щелинский, Кулаков, 2009: *Щелинский В. Е., Кулаков С. А.* Каменные индустрии эоплейстоценовых раннепалеолитических стоянок Богатыри (Синяя Балка) и Родники на Таманском полуострове (Южное Приазовье, Россия) // *Древнейшие миграции человека в Евразии: Материалы Междунар. симпозиума*. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2009. С. 188–206.

Щелинский и др., 2003: *Щелинский В. Е., Бозински Г., Кулаков С. А.* Исследования палеолита Кубани // *АО 2002 года*. М.: Наука, 2003. С. 265–267.

Щелинский и др., 2004: *Щелинский В. Е., Кулаков С. А., Бозински Г., Киндлер Л.* Открытие нижнепалеолитической

стоянки на Таманском полуострове // *Невский археолого-историографический сб.: к 75-летию канд. ист. наук А. А. Формозова*. СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2004. С. 223–233.

Щелинский и др., 2006: *Щелинский В. Е., Байгушева В. С., Кулаков С. А., Тутов В. В.* Раннепалеолитическая стоянка Богатыри (Синяя Балка): памятник начальной поры освоения первобытным человеком степной зоны Восточной Европы // *Позднекайнозойская геологическая история севера аридной зоны. Материалы Междунар. симпозиума. Азов—Ростов-на-Дону, 26–29 сентября, 2006 г.* Ростов-на-Дону: Изд-во ЮНЦ РАН, 2006. С. 353–360.

Щелинский и др., 2010: *Щелинский В. Е., Додонов А. Е., Байгушева В. С. и др.* Раннепалеолитические памятники Таманского полуострова (Южное Приазовье) // *Древнейшие обитатели Кавказа и расселение предков человека в Евразии / под ред. С. А. Васильева, В. Е. Щелинского*. СПб.: Петербургское Востоковедение, 2010. С. 11–46.

Щелинский и др., 2015: *Щелинский В. Е., Тесаков А. С., Тутов В. В. и др.* Раннеплейстоценовая стоянка Кермек в Западном Предкавказье (предварительные результаты комплексных исследований) // *КСИА. Вып. 239. М.: Языки славянской культуры, 2015. С. 240–257.*

Bosinski et al., 2003: *Bosinski G., Scelinskij V. E., Kulakov S. A., Kindler L.* Bogatyri (Sinaja Balka) — Ein altpalaolithischer Fundplatz auf der Taman-Halbinsel (Rubland) // *Erkenntnisjager. Kultur und Umwelt des fruhen Menschen. Veroffentlichungen des Landesamtes fur Archaologie. Band 57/I. Halle (Saale). 2003. P. 79–89.*

Kulakov, 2019: *Kulakov S. A.* Site du Paleolithique inferieur de Bogatyri/ Sinyaya Balka dans la pe'ninsule de Taman, Krai' de Krasnodar, Russie. *L'Anthropologie. 2019. P. 123. P. 194–215.*

Список сокращений

АВ — Археологические вести
 АО — Археологические открытия
 БКИЧП — Бюллетень комиссии по изучению четвертичного периода РАН

ЗИИМК — Записки Института истории материальной культуры РАН
 КСИА — Краткие сообщения Института археологии РАН
 РА — Российская археология

S. A. Kulakov

The question of stratigraphy and geological position of the bone-bearing lens in the cultural-containing deposits of the Bogatyri/Sinyaya Balka site: The archeologist's point of view

The article deals with certain questions of the research into the Early Paleolithic sites of Bogatyri/Sinyaya Balka on the Taman peninsula, the Krasnodar region of Russia. The site was discovered in 2002 in the well-known paleontological locality of Sinyaya Balka that is one of the stratotypes for the Tamanian faunal complex. The oldest artifacts occurred in the lithological layers together with the bones of elephants and rhinos (elasmotheres). Accordingly, based on the overall dates of this faunal complex one may estimate the artifact ages in the interval of 1.4–0.8 Myr. The paper presents the analysis of the main points of view of geologists on the formation, preservation and post-depositional changes of the unique object, namely the bone-bearing lens containing exclusively remains of *Archidiskodon meridionalis tamanensis* Dubrovo и *Elasmotherium caucasicum* Boris in association with the oldest artifacts. Long-term complex research and observations allow the author to offer his archaeological interpretation of the environment and subsistence of the Early Paleolithic humans in the Bogatyri/Sinyaya Balka site. First, the author rejects the version of the “ravine mudflow” origin of the unique object under consideration. Second, the Bogatyri/Sinyaya Balka is interpreted as a special-purpose site for meat procurement near to the lake with swampy shores, located in the crater of a mud volcano, where there were watering places and mud baths of elephants and rhinos. The complex geological situation in this area of the Taman Peninsula caused by tectonic and volcanic activity requires further more detailed comprehensive studies.

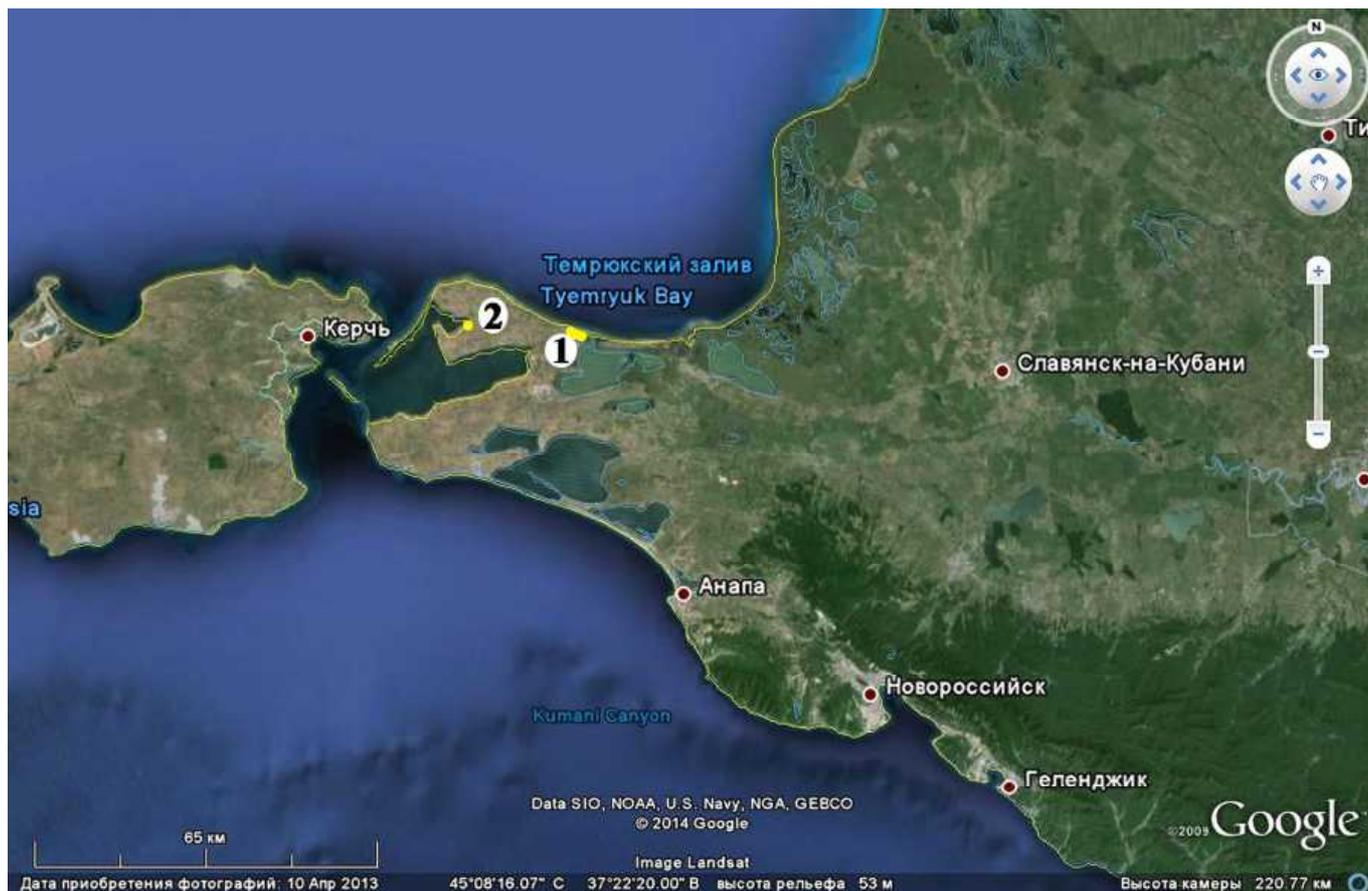


Рис. 1. Палеолитические памятники Таманского полуострова:

1 — Таманский палеолитический комплекс; 2 — местонахождение Цымбал



Рис. 2. Таманский палеолитический комплекс:
1 — стоянка Богатыри/Синяя Балка; 2 — стоянки Родники 1 и Родники 2; 3 — стоянка Кермек; 4 — местонахождение Лисы; 5 — местонахождения Пересыпь 1 и 2

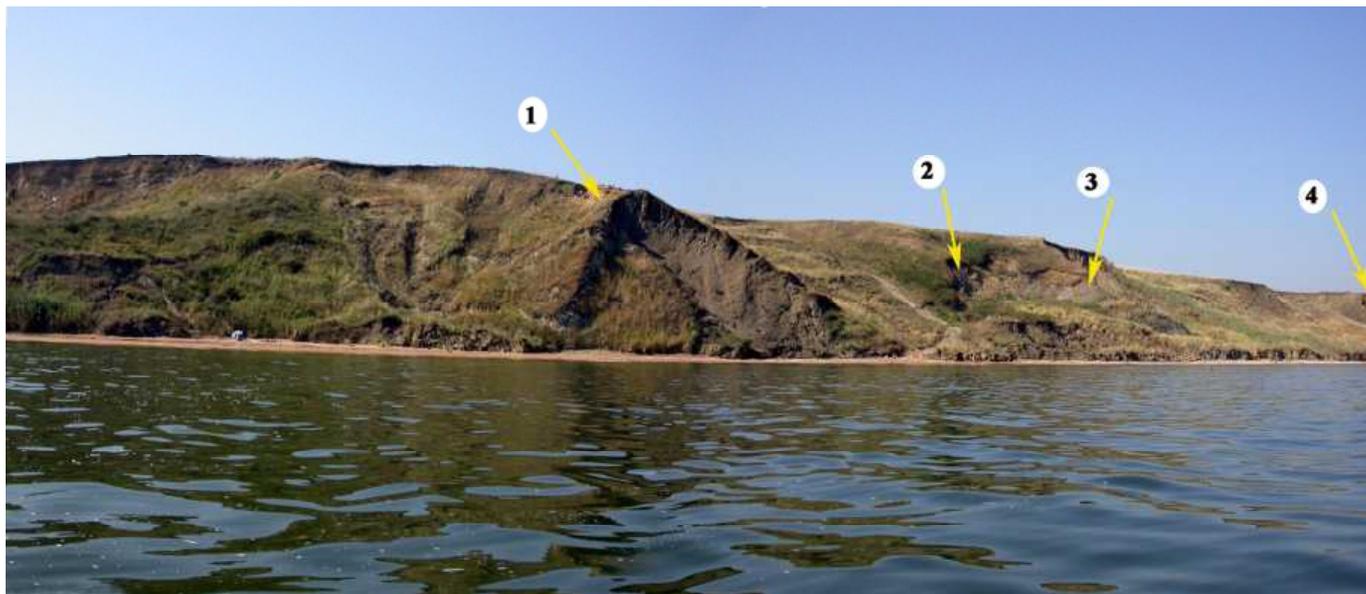


Рис. 3. Таманский палеолитический комплекс, вид с Азовского моря:
 1 — стоянка Богатыри/Синяя Балка; 2 — стоянки Родники 1 и Родники 2; 3 — стоянка Кермек; 4 — местонахождение Лисы

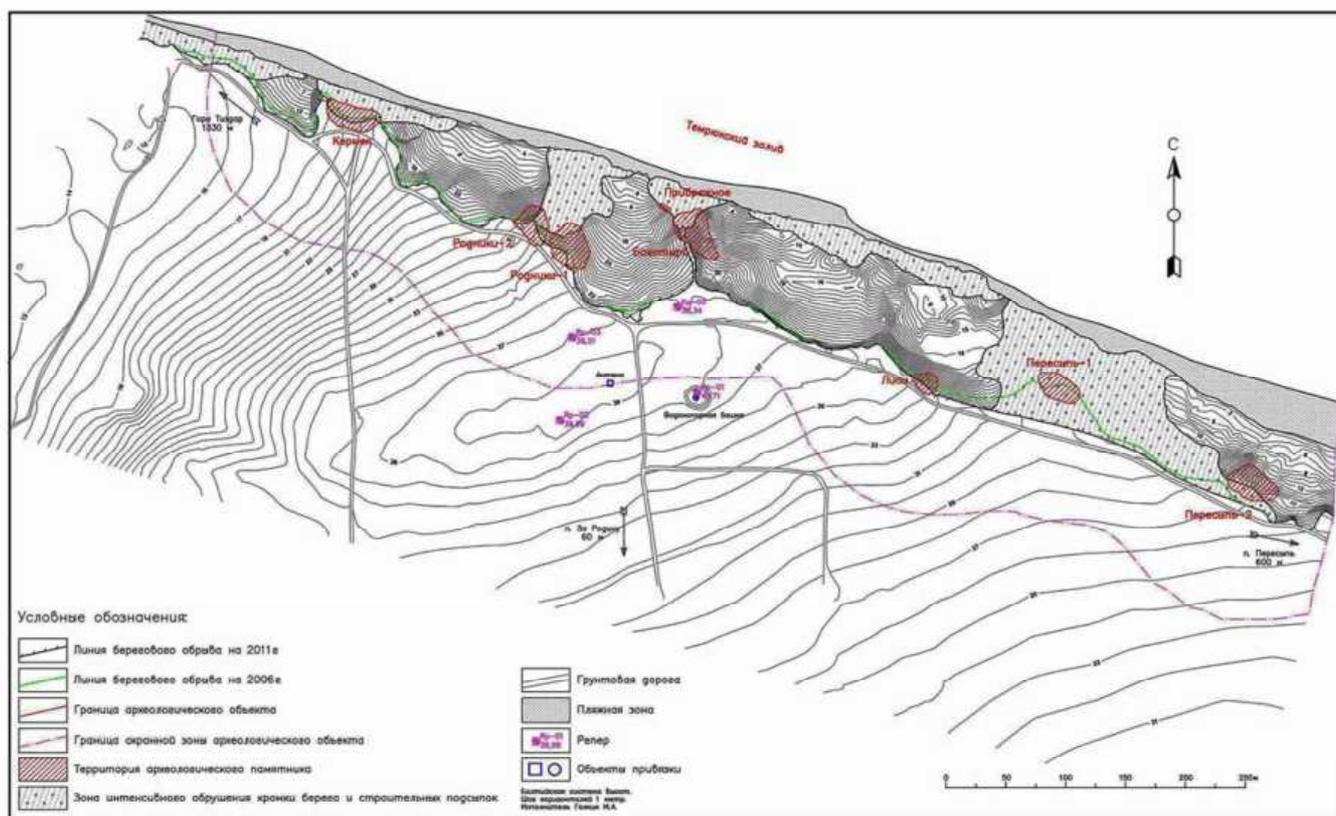


Рис. 4. Топоплан Таманского палеолитического комплекса. Топоусъёмка и черчение выполнены в 2011 г. М. А. Галкиным

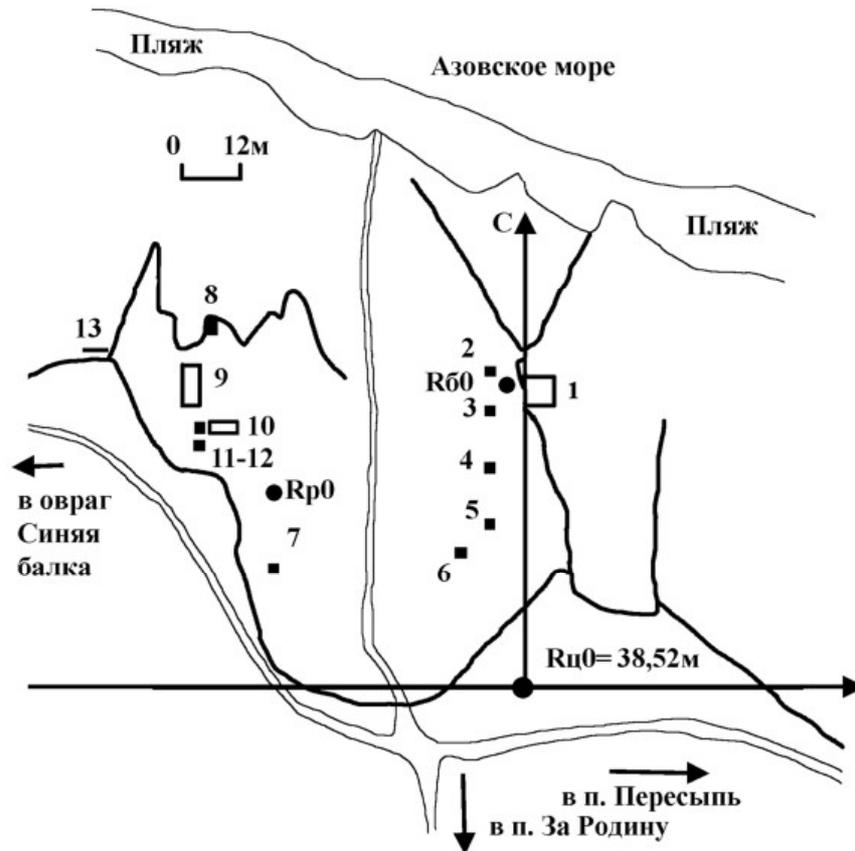


Рис. 5. Топоплан участка берега Азовского моря на основе топосъёмки и черчения, выполненных М. А. Божковым в 2005–2007 гг.

1 — раскоп 01 на стоянке Богатыри/Синяя Балка; 2–7 — шурфы 2004 г. в оползневом цирке между стоянками Богатыри/Синяя Балка и Родники 1; 8 — раскоп 2005 г. на стоянке Родники 1; 9 — раскоп 01 2007 г. на стоянке Родники 1; 10 — раскоп 02 2007–2008 гг. на стоянке Родники 1; 11–12 — шурфы 2007–2008 гг. на стоянке Родники 1; 13 — зачистка-раскоп 2007–2008 гг. на стоянке Родники 2

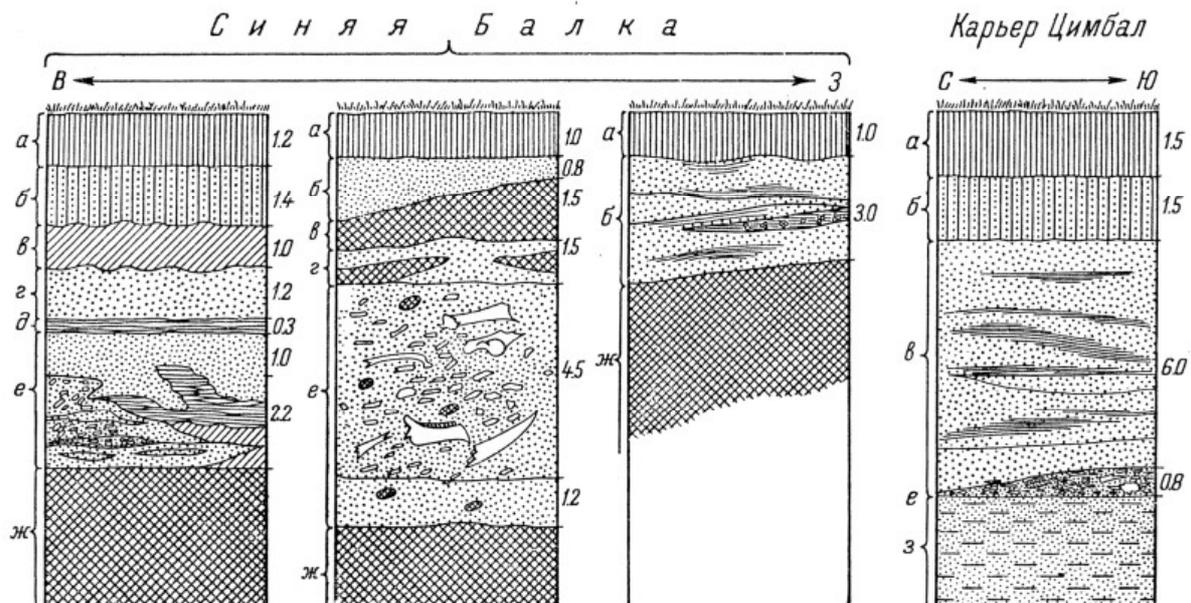


Рис. 6. Стратиграфия палеонтологического местонахождения Синяя Балка (по: [Верещагин, 1957]):

а — гумусированные суглинки; б–е — прослой песков, глин и костеносных конгломератов; ж — шоколадные глины; з — морские пески; справа — мощность в метрах

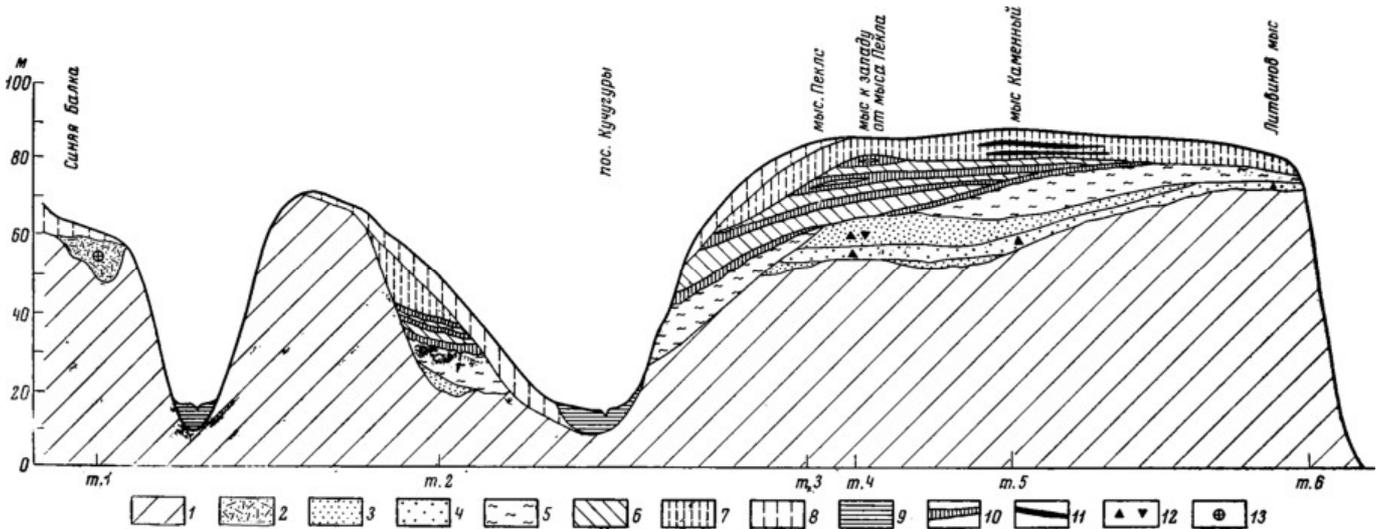


Рис. 7. Стратиграфия северного берега Таманского полуострова (по: [Лебедева, 1972]):

1 — доантропогеновые породы; 2 — слои Синей Балки ($Q_1^{там}$); 3 — морские отложения VI таманской террасы с чаудо-бакинскими моллюсками; 4 — прослои конгломератов и песчаников внутри рыхлой толщи с чаудо-бакинскими моллюсками ($Q_1^{там}$); 5 — пестроцветные глины верхних горизонтов толщи VI террасы; 6 — делювиальные пестроцветные глины ($Q_1^{там}$); 7 — коричневые делювиальные лёссовидные суглинки; 8 — светло-палевые лёссовидные суглинки (Q_3); 9 — лиманнобалочные современные отложения; 10 — красно-бурые и бурые погребенные почвы; 11 — черноземовидные погребенные почвы; 12 — моллюски чаудинской террасы; 13 — млекопитающие таманского комплекса

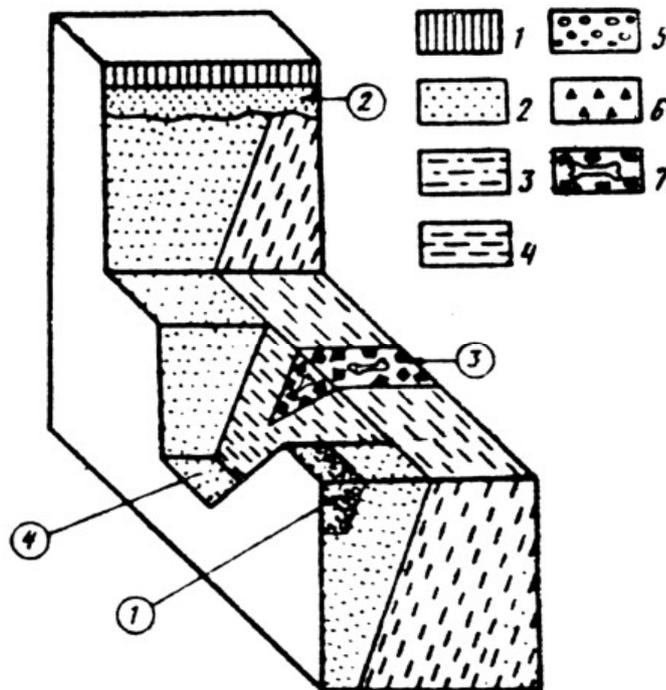


Рис. 8. Стратиграфия палеонтологического местонахождения Синяя Балка (по: [Вангенгейм и др., 1991]):

1 — покровный суглинок; 2 — песок; 3 — песчанистая глина; 4 — глина; 5 — галечник; 6 — гравий; 7 — костеносная брекчия

Цифры в кружках: 1 — аллювиальный врез; 2 — отложения бакинской (?) террасы; 3 — овраг, заполненный костеносной брекчией (собственно местонахождение Синяя Балка); 4 — раскоп

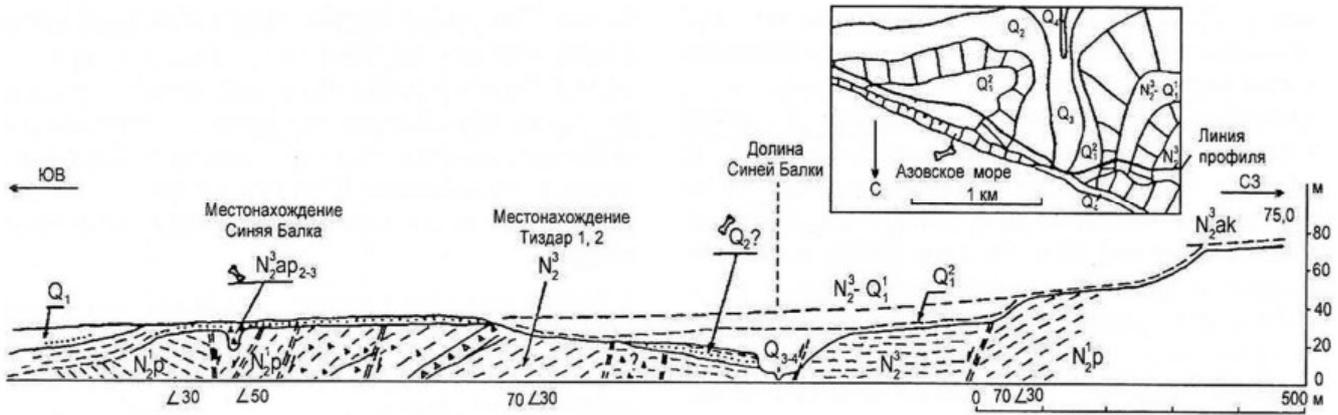


Рис. 9. Стратиграфия северного берега Таманского полуострова в районе палеонтологических местонахождений (по: [Несмеянов, 1999])

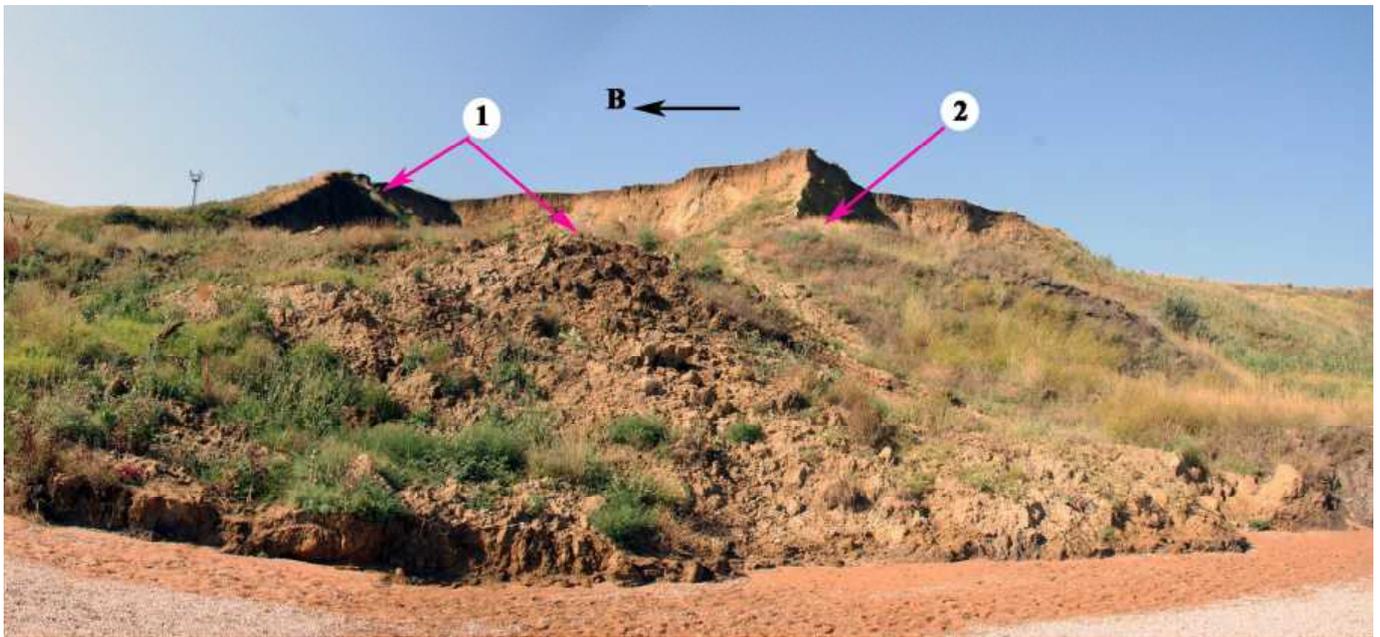


Рис. 10. Разрушения Таманского палеолитического комплекса после 2014 г.:
 1 — оползневый цирк на месте раскопов стоянки Родники 1; 2 — стоянка Родники 2

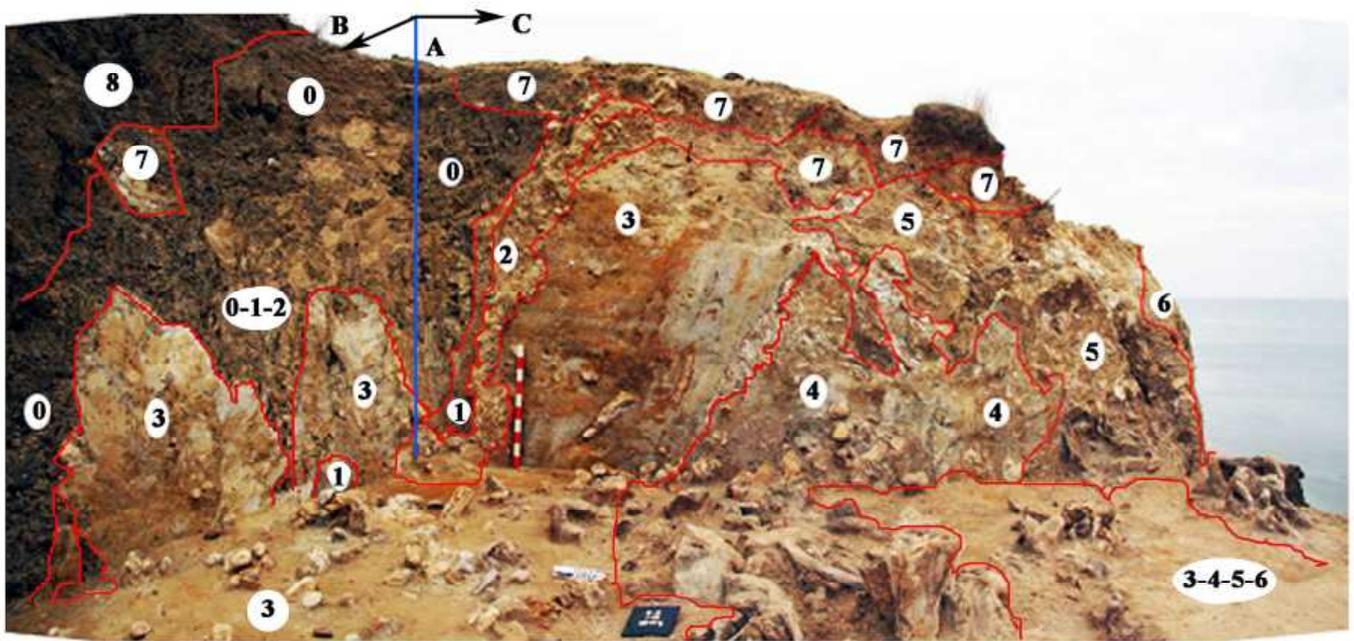


Рис. 11. Раннепалеолитическая стоянка Богатыри/Синяя Балка, раскоп 01. Стратиграфия отложений по западной и южной стенам раскопа в 2011 г.:

A — юго-западный угол раскопа: 0 — глина куяльника — «материк»; 1 — пляжная зона древнего водоёма; 2 — пляжная зона древнего водоёма; 3 — слой песка, культуросодержащий; 4 — костеносный слой, культуросодержащий; 5 — щебнистый слой, «сопочная брекчия», содержит переотложенные артефакты и фауну; 6 — мелкощебнистый слой, содержит переотложенные артефакты и фауну; 7 — разновременные «вложения», показывающие разрушения береговых отложений в районе памятника в виде разновеликих блоков и линз. 0–1–2 — зона контактов глин куяльника и пляжных отложений; 3–6 — зона контактов разрушенных и переотложенных слоёв, содержит переотложенные артефакты и фауну

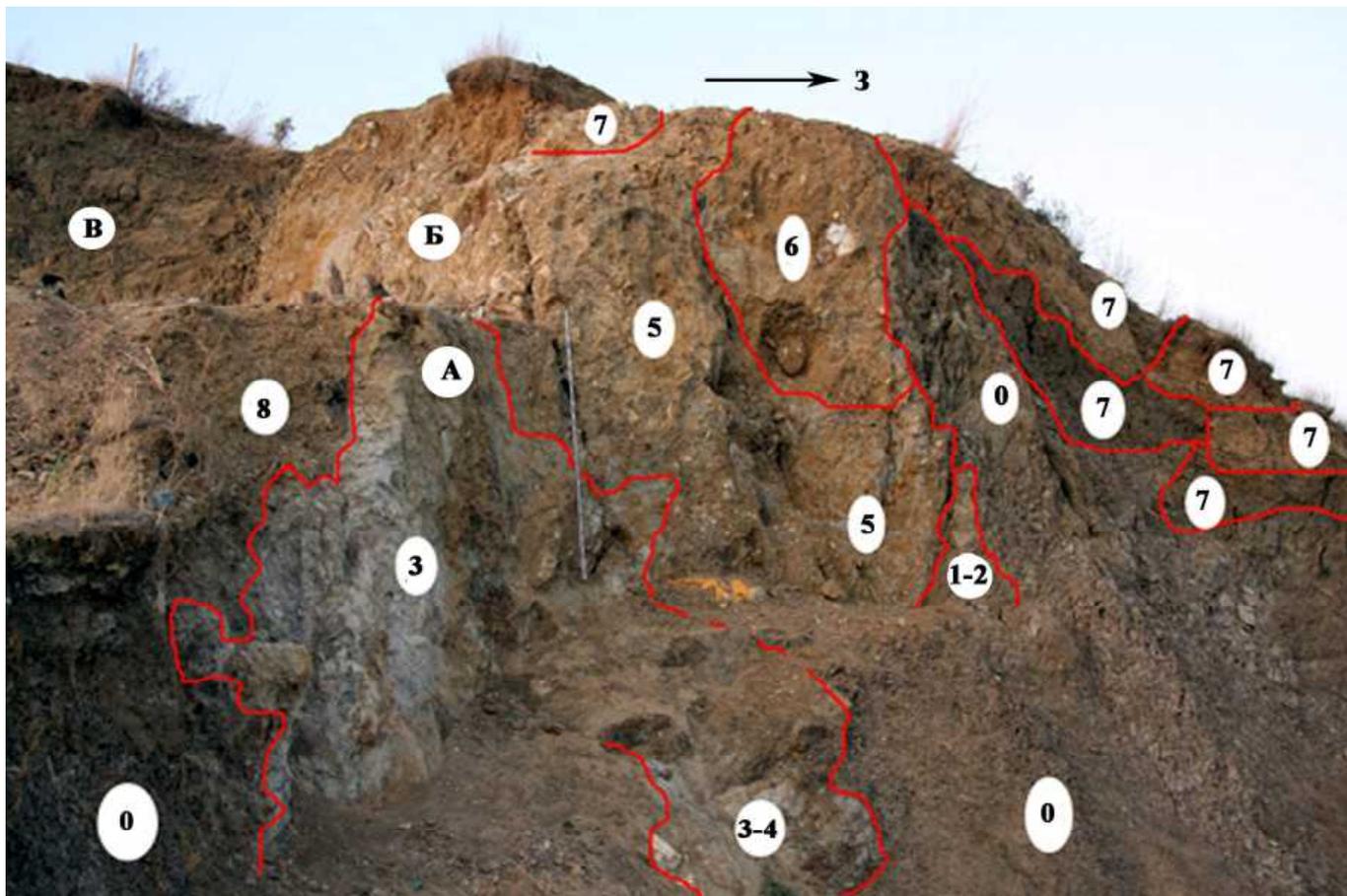


Рис. 12. Раннепалеолитическая стоянка Богатыри/Синяя Балка, раскоп 01. Стратиграфия отложений по северному обнажению мыса Богатырь в 2011 г.:

А — северный край раскопа; *Б* — западная стена раскопа; *В* — южная стена раскопа; 0 — глина куяльника — «материк»; 1-2 — пляжные отложения древнего водоёма; 3 — слой песка, культуросодержащий; 3-4 — переотложенный костеносный слой, культуросодержащий; 5 — щебнистый слой, «сопочная брекчия», содержит переотложенные артефакты и фауну; 6 — мелкощебнистый слой, содержит переотложенные артефакты и фауну; 7 — одновременные «вложения», показывающие разрушения береговых отложений в районе памятника в виде разновеликих блоков и линз; 8 — современные склоновые отложения

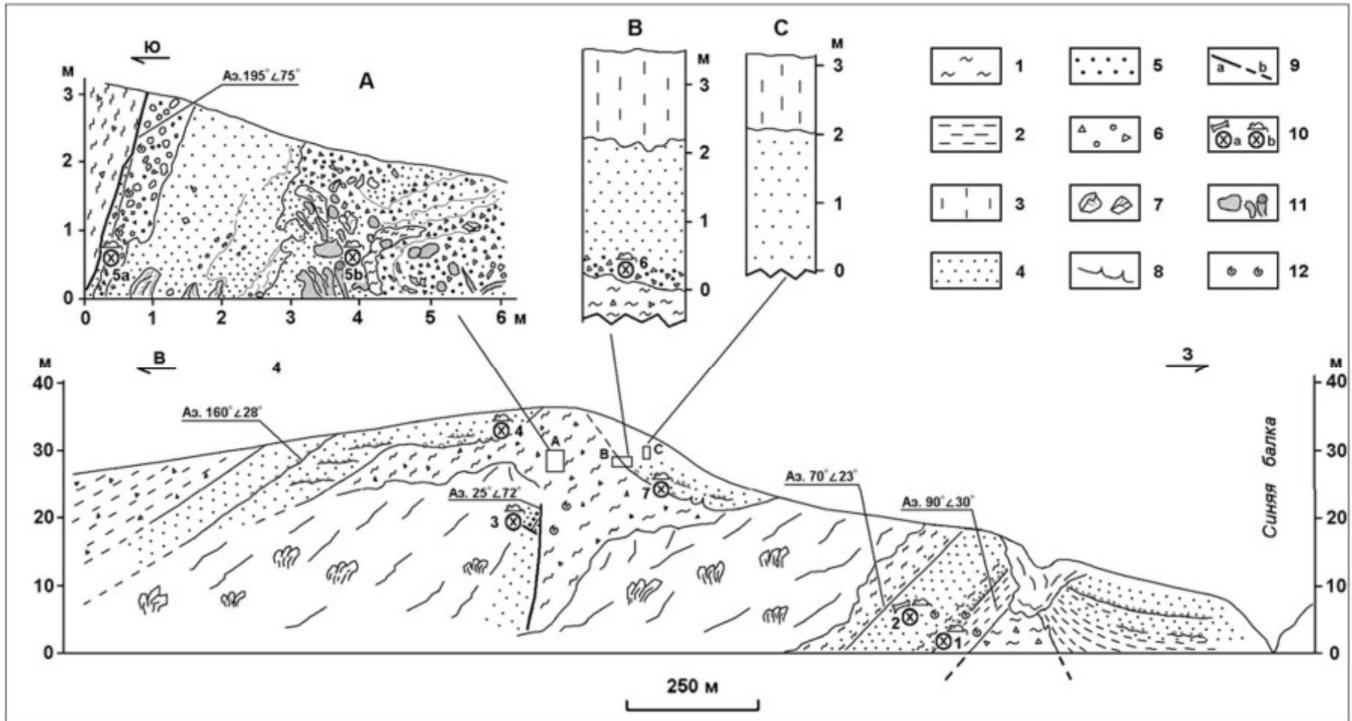


Рис. 14. Стратиграфия северного берега Таманского полуострова в районе палеонтологических местонахождений (по: [Додонов и др., 2008]):

1 — брекчированные темно-серые глины; 2 — глины; 3 — лёссовидные супеси; 4 — пески; 5 — гравийники; 6 — щебень, галечник; 7 — обломки пород; 8 — литологические границы с проявлением диапиризма; 9 — тектонические нарушения: а — установленные, б — предполагаемые; 10 — находки костных остатков: а — крупных млекопитающих, б — мелких млекопитающих; 11 — крупные обломки костных остатков; 12 — раковины моллюсков

А — раскоп с костеносной брекчией в местонахождении Синяя Балка, западная стенка; В — археологический раскоп (Родники 1); С — археологический шурф

Местонахождения костных остатков грызунов: 1 — Тиздар 1; 2 — Тиздар 2; 3 — линза «Рыбная»; 4 — Восточная; 5а — Синяя Балка, базальный слой; 5б — Синяя Балка, костеносная брекчия; 6 — Родники 1; 7 — Родники 2

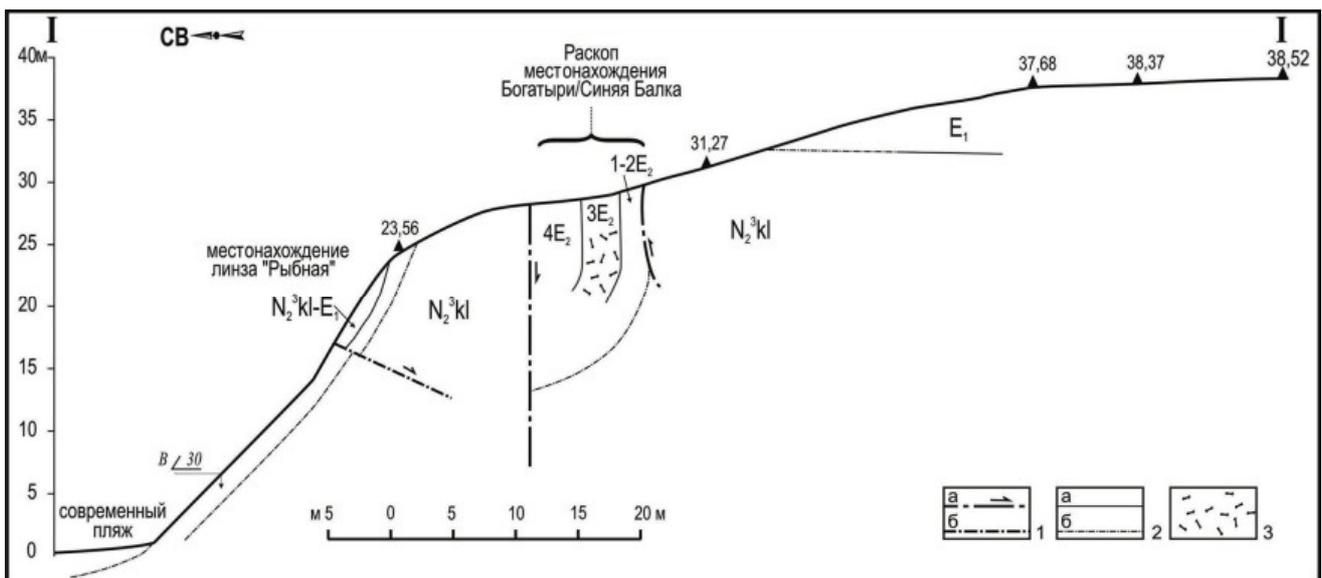


Рис. 15. Раннепалеолитическая стоянка Богатыри/Синяя Балка. Стратиграфия отложений мыса Богатырь (по: [Несмеянов, Кулаков, 2013])

Геологический профиль по линии I — I: 1 — разрывные нарушения: а — достоверные (стрелкой показано направление тектонического смещения), б — предполагаемые; 2 — геологические границы: а — достоверные, б — предполагаемые; 3 — основной костеносный слой

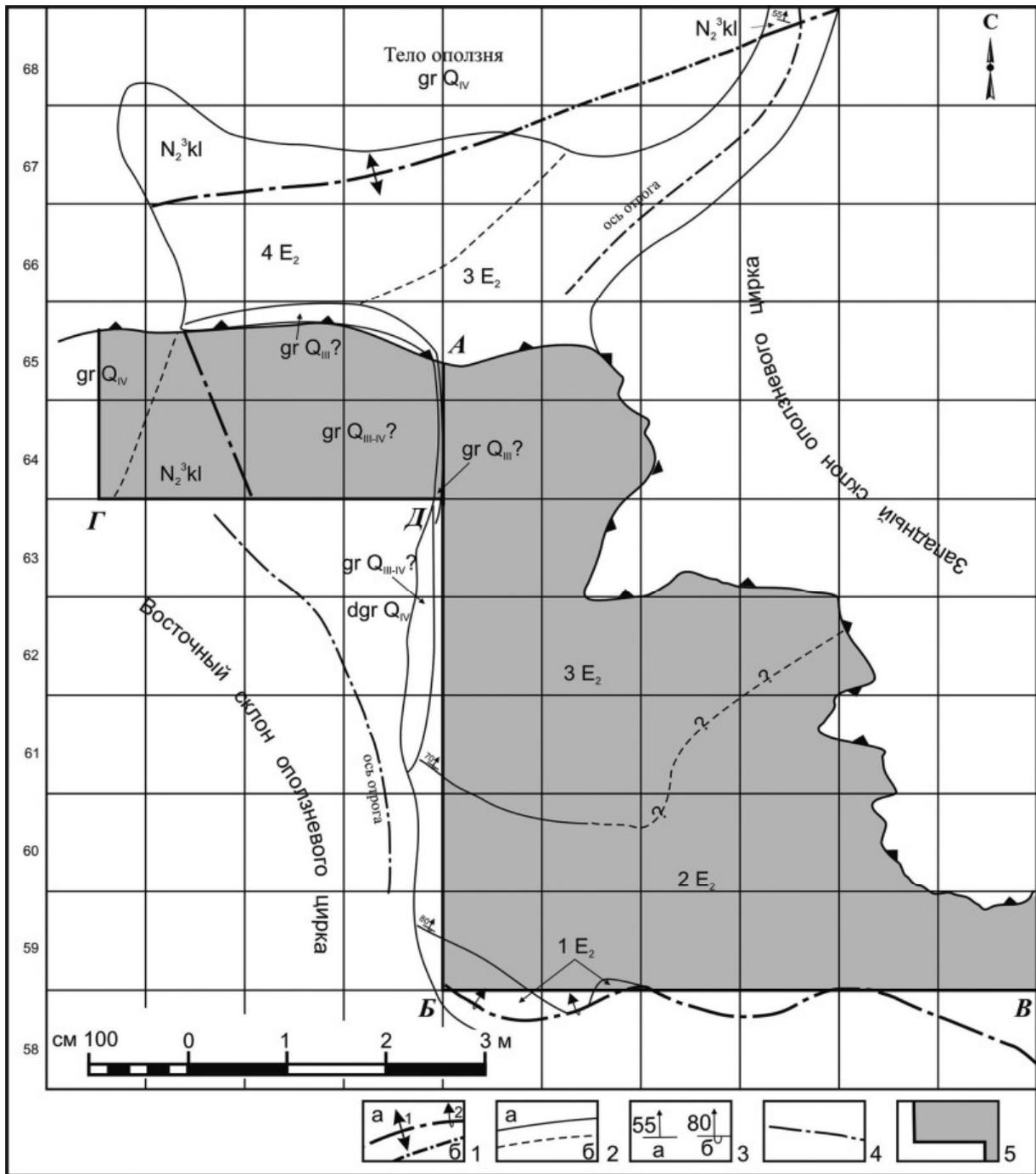


Рис. 16. Раннепалеолитическая стоянка Богатыри/Синяя Балка. Стратиграфия отложений в раскопе 01 (по: [Несмеянов, Кулаков, 2013]):

1 — разрывные нарушения: а — достоверные с указанием наклона сместителя (1 — вертикальное положение, 2 — опрокинутое залегание), б — предполагаемые; 2 — геологические границы: а — достоверные, б — предполагаемые; 3 — элементы залегания слоев: а — нормальное, б — опрокинутое; 4 — орографические оси отрогов; 5 — археологический раскоп 2011 г. Буквами обозначены углы раскопов

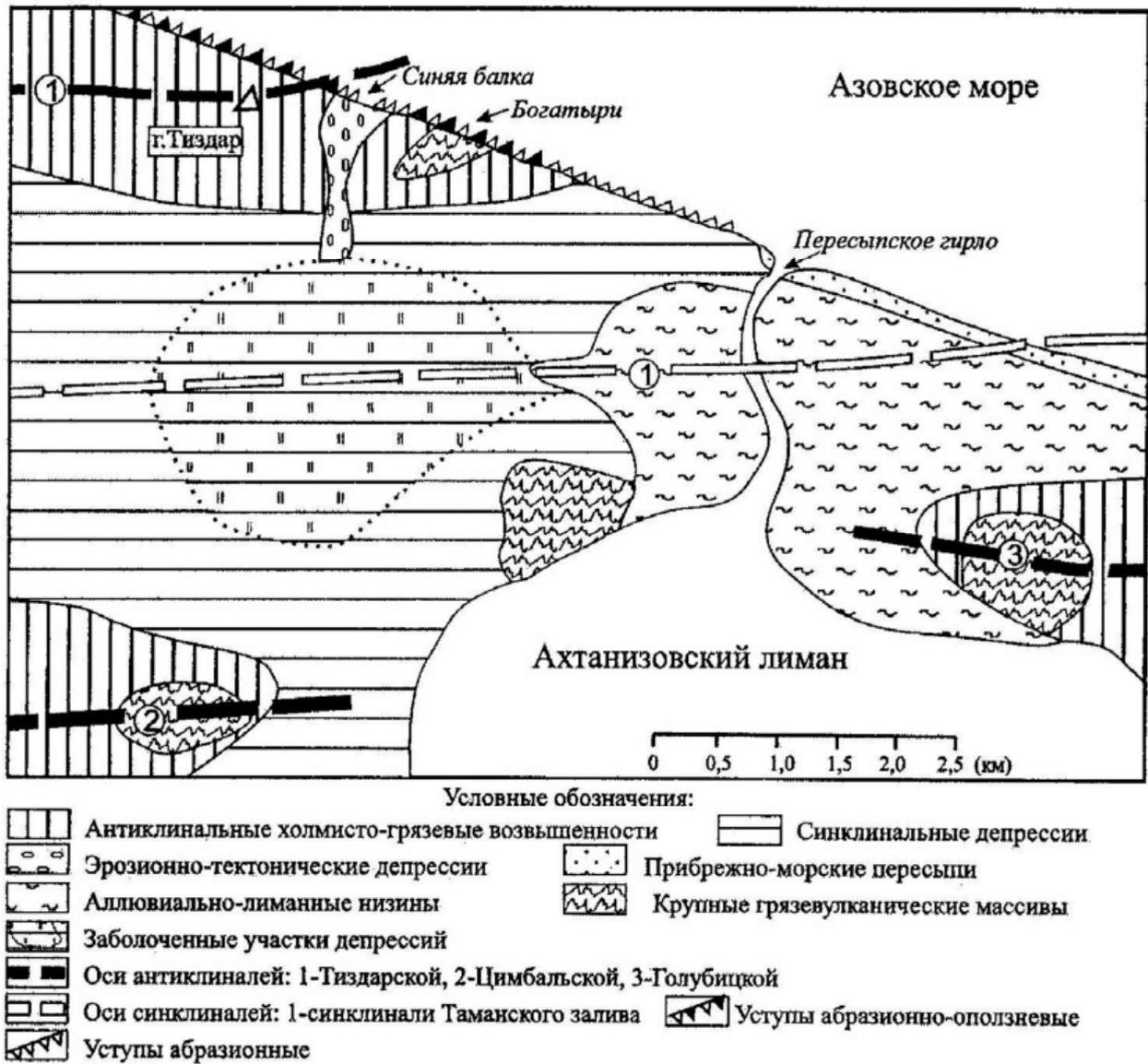


Рис. 17. Стратиграфия отложений в районе Таманского палеолитического комплекса (по: [Измайлов, Щелинский, [2013])

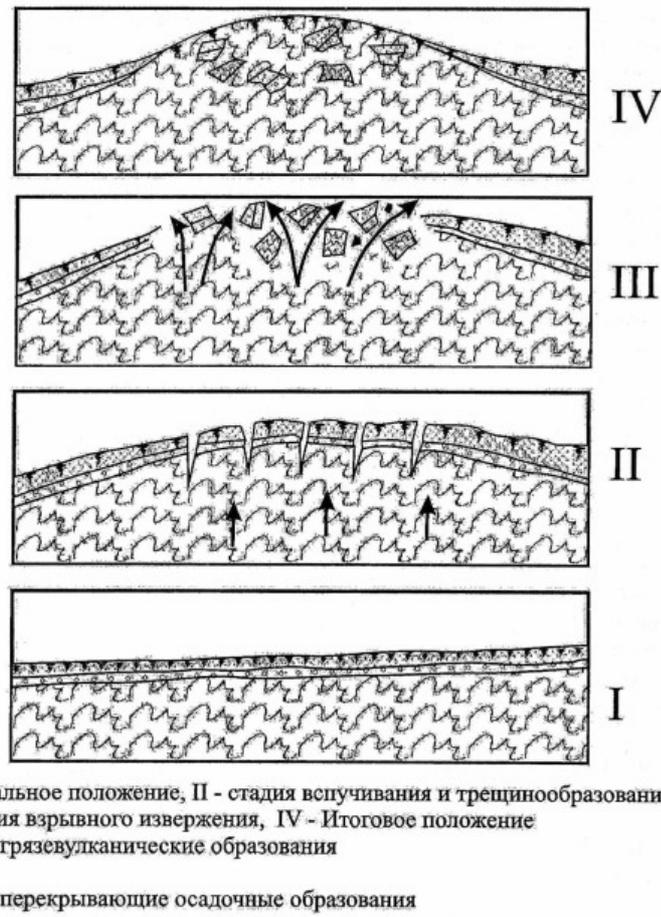


Рис. 18. Схема предполагаемого воздействия грязевого вулкана на разрушение раннепалеолитической стоянки Богатыри/Синяя Балка (по: [Измайлов, Щелинский, 2013])

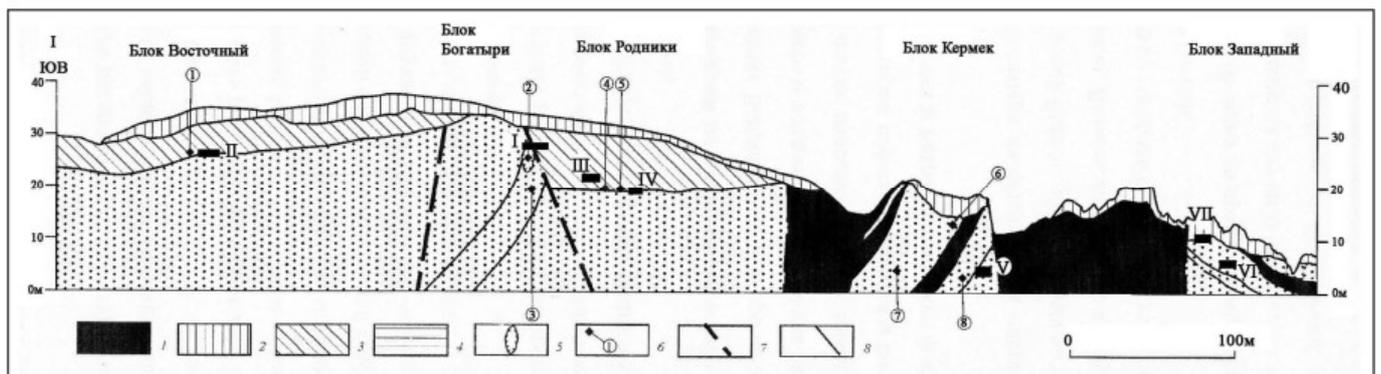


Рис. 19. Геолого-геоморфологическая схема отложений в районе Таманского палеолитического комплекса (по: [Тесаков и др., 2019]), с добавлениями

I — VII — места отбора образцов на геохимический анализ

Палеонтологические и археологические местонахождения: 1 — блок Восточный (западное обнажение); 2 — Синяя Балка/Богатыри; 3 — линза «Рыбная»; 4 — Родники 1; 5 — Родники 2; 6 — Кермек; 7 — Тиздар 1; 8 — Тиздар 2.

1 — грязевулканические образования (силы и дайки); 2-4 — толщи сверху вниз: 2 — III и современная почва объединенные, 3 — II, 4 — I; 5 — костеносная линза; 6 — палеонтологические и археологические местонахождения; 7 — предполагаемые разрывные нарушения; 8 — геологические границы и маркирующие горизонты

В. Е. Щелинский¹, Е. В. Кузнецов²

¹ *Институт истории материальной культуры РАН, г. Санкт-Петербург, 191186, Россия*
shchelinsky@yandex.ru

² *ООО «Западно-Кавказская Археологическая Экспедиция», г. Краснодар, 350000, Россия*
ligh91@mail.ru

МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ СОРОКИН И ИГНАТЕНКОВ КУТОК НА ТЕРРАСАХ р. ПСЕКУПС (ЗАКУБАНЬЕ) В КОНТЕКСТЕ РАННЕГО И СРЕДНЕГО ПАЛЕОЛИТА СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО КАВКАЗА *

doi.org/10.31600/978-5-85803-549-7-91-142

Ранний палеолит предгорий Северо-Западного Кавказа долгое время был представлен только отдельными находками, собранными в руслах рек и на поверхностях речных и морских террас, т. е. вне геохронологического контекста. По этой причине особенно важны стратифицированные раннепалеолитические памятники Игнатенков Куток и Сорокин, обнаруженные в долине р. Псекупс. В этих памятниках культуросодержащие слои залегают в аллювиальных отложениях речных террас IV (хаджохской) и V, которые допустимо коррелировать соответственно с ашейской и узунларской террасами восточного побережья Черного моря. Основываясь на возрасте этих террас, можно предположительно отнести культуросодержащий слой местонахождения Сорокин к MIS 7 (~250–200 тыс. лет назад), а культуросодержащий слой местонахождения Игнатенков Куток — к MIS 9 (~330–290 тыс. лет назад). Каменная индустрия местонахождения Игнатенков Куток, содержащая рубила, пики и другие крупные режущие орудия, определяется как ашель. В этой коллекции нет продуктов леваллуазской технологии, но данное наблюдение необходимо подтвердить, увеличив количество находок. Индустрия местонахождения Сорокин, относящаяся к концу раннего палеолита, отличается наличием леваллуазской технологии первичного расщепления и изготовлением двусторонне обработанных обушковых ножей (кайльмессеров). Таким образом, установлено, что эти орудия, широко распространённые в среднем палеолите рассматриваемого региона, впервые начали изготавливать на Северо-Западном Кавказе, по крайней мере, в конце раннего палеолита. Новые данные, представленные в статье, позволяют также пересмотреть некоторые аспекты хронологии и культурных особенностей раннего и ранне-среднего палеолита Северо-Западного Кавказа.

1. Введение

Долина р. Псекупс (левый приток Кубани) в предгорьях Северо-Западного Кавказа давно и хорошо известна как место сборов подъёмного раннепалеолитического материала (рис. 1, А). Здесь в 1950-е гг. А. А. Формозовым и М. З. Паничкиной было зафиксировано больше 10 пунктов находок каменных изделий, отнесённых ими к раннему палеолиту. Большинство находок обнаружено в русле реки на галечном пляже, поэтому они малоинтересны. В несколько иной ситуации были найдены изделия в пункте под названием Игнатенков Куток, расположенном на левом берегу Псекупса приблизительно в 2 км от станции Саратовской вниз по реке. В этом пункте каменные изделия были обнаружены не только на пляже, но и под обнажением древней речной террасы, из отложений кото-

рой, как предполагалось, они могли происходить [Формозов, 1952; 1960; 1962; 1965; Паничкина, 1961].

В 2019 г. нами при участии ООО «Западно-Кавказская Археологическая Экспедиция» (директор М. Ю. Лунёв) были возобновлены исследования палеолита на р. Псекупс с целью найти археологический материал в первичном залегании. При этом работы проводились на левом берегу реки в районе станиц Бакинской и Саратовской, неплохо изученных в геологическом и палеонтологическом отношении [Громов, 1948; Лебедева, 1963; 1972; 1978; Вангенгейм и др., 1990].

Надо сказать, что в 40–60-е гг. прошлого века левый берег Псекупса у станиц Бакинской и Саратовской, где проводились первые геологические и археологические работы, был открытым, обрывистым, с хорошими обнажениями, а вдоль него протягивался довольно широкий пляж, на котором находили палеолитические каменные изделия и кости ископаемых животных. В настоящее время он зарос густым лесом,

* Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-00-00592.

обнажения, как и пляж, на нём отсутствуют, поэтому проводить здесь поисково-исследовательские работы очень трудно и, казалось, бесперспективно. Тем не менее мы рискнули, и произведенные нами работы позволили получить новые важные и интересные результаты.

В статье приведены результаты предварительных исследований двух новых раннепалеолитических местонахождений в долине р. Псекупс, показаны их геологические условия и хроностратиграфическая позиция, дана технолого-типологическая характеристика и культурно-хронологическая атрибуция археологических материалов, найденных на этих местонахождениях *in situ*. Новые данные явились поводом для пересмотра хронологии и культурных особенностей раннего и раннего среднего палеолита Северо-Западного Кавказа.

2. История изучения палеолита в долине р. Псекупс

Первые каменные изделия архаичного облика на р. Псекупс были найдены в 1934 и 1947 гг. Н. В. Анфимовым у хутора Прицепилровка вблизи станицы Бакинской на поверхности галечника первой надпойменной террасы. Эти находки были опубликованы С. Н. Замятниным [Замятнин, 1949] и привлекли внимание А. А. Формозова. В 1950 г. он побывал в районе станицы Бакинской и обнаружил в русле реки ещё десяток окатанных отщепов [Формозов, 1952]. Почти в то же время в Краснодарский краеведческий музей поступило ашельское ручное рубило, найденное Б. В. Бурхановым в пойме, выше по течению реки, несколько севернее станицы Саратовской. Приблизительно указанное место находки было осмотрено Замятниным. При этом им была собрана дополнительная небольшая коллекция окатанных каменных изделий, включающая ещё одно ашельское ручное рубило, нуклеус и отщепы. Река Псекупс в районе находок, как отметил Замятнин, течёт по узкой (20–30 м) долине, прорезанной в песчано-глинисто-галечных отложениях. Склоны долины крутые, нередко почти отвесные и не задернованные. Высота их от бровки до уреза воды составляет 15–17 м. Каменные изделия, по мнению Замятнина, попали в русло в результате размыва галечников, обнажающихся на склонах долины реки [Замятнин, 1961. С. 63–66].

В 1957 г. А. А. Формозов прошёл всё течение Псекупса, в результате было зафиксировано 13 пунктов находок каменных изделий, отнесённых им к древнему палеолиту (рис. 1, Б). Большинство находок обнаружено в русле реки на галечном пляже. Эти находки окатанные, они, несомненно, были многократно перетолжены. Иная ситуация была зафиксирована в пункте 3 на левом берегу Псекупса, находящемся в урочище Игнатенков Куток приблизительно в 2 км от стани-

цы Саратовской вниз по реке. В этом месте каменные изделия были относительно многочисленными (более 50 изделий). При этом, как отмечается, обнаружены эти изделия непосредственно под обнажением древней террасы Псекупса, из отложений которой они могли выпасть. Среди находок имелись почти неокатанные отщепы [Формозов, 1960. С. 13–14]. Собранный материал, к сожалению, не опубликован, и где он сейчас, неизвестно.

Район находок, по мнению геолога Н. А. Лебедевой, связан с участком, где р. Псекупс прорезает террасу высотой 35 м. В отложениях её были установлены три слоя галечников. Палеолитические изделия могли происходить из верхнего, поскольку «нижний слой галечника (конгломерат) слишком древен, чтобы быть синхронным древнему палеолиту (по найденной в нём фауне крупных млекопитающих он датировался поздним плиоценом, когда, как полагал Формозов, первобытных людей не могло быть на территории России), а средний слой галечника содержал мелкий материал — гравий» [Там же. С. 14]. Этому предположению не противоречил и анализ петрографического состава галек по слоям. Гальки чёрного и жёлтого кремня, из которого сделаны изделия, найденные под обнажением террасы, были зафиксированы только в верхнем слое галечника этой террасы [Формозов, 1962. С. 22; 1965. С. 19]. Однако в самом этом галечнике изделия не были найдены, несмотря на их целенаправленные поиски с помощью расчистки берегового обнажения террасы [Формозов, 1965. С. 19].

В том же году на р. Псекупс работала М. З. Паничкина, выявившая между станицами Бакинской и Саратовской 11 пунктов находок каменных палеолитических изделий. В основном это были сборы на песчано-галечных отмелях русла реки. Вместе с тем небольшую коллекцию изделий она собрала и в урочище Игнатенков Куток непосредственно под осыпью крутого берега [Паничкина, 1961. С. 51–57]. На месте находок в береговом обрыве Паничкина наблюдала также три горизонта галечника. Самым мощным из них был хорошо видимый верхний горизонт. Средний горизонт галечника прослеживался слабо. Нижний же галечниковый горизонт почти полностью был закрыт осыпью. На некоторых каменных изделиях сохранились пятна и натёки, похожие на железистые натёки на гальках из верхнего горизонта галечника. На этом основании собранные изделия Паничкиной, вслед за Формозовым, связывала с верхним горизонтом галечника [Там же. С. 57], что, однако, также не было подтверждено находками изделий в толще галечника.

Наконец, летом 1964 г. у обнажения террасы, под которым М. З. Паничкиной были собраны палеолитические изделия, побывали с экскурсией геологи А. А. Величко, И. К. Иванова, В. М. Муратов и археологи Н. Д. Праслов и В. Е. Щелинский. При этом на осыпи на высоте 4–5 м над урезом воды Прасловым было найдено несколько архаичных каменных изделий, включая ашель-

ское ручное рубило [Величко и др., 1969. С. 34; Пра- слов, 1984. С. 27].

3. История геологических и палеонтологических исследований района палеолитических местонахождений в долине р. Псекупс

Долина р. Псекупс ещё в начале 1930-х гг. попала в поле зрения геолога и палеонтолога В. И. Громова, возглавлявшего тогда работы по изучению ископаемой фауны млекопитающих для обоснования стратиграфии четвертичных отложений на территории СССР. Поводом для проведения геолого-палеонтологических исследований в долине Псекупса послужили палеонтологические материалы, найденные краеведом А. П. Левченко в урочище Бойков Куток вблизи станицы Бакин-

ской (~10 км от станицы Саратовской вниз по течению реки), а также работы А. И. Москвитина, описавшего отложения террасы с ископаемой фауной крупных млекопитающих у х. Прицепиловка, расположенного ещё ниже по реке, в 8 км от станицы Бакинской [Громов, 1948. С. 53–55].

Громов, исследовавший в 1932 г. место, где краеведом Левченко были найдены кости ископаемых животных, на левом берегу Псекупса у станицы Бакинской выделил, кроме поймы, первую надпойменную террасу высотой 8–9 м и вторую надпойменную террасу высотой на бровке около 15 м, отделённую хорошо выраженными перегибами рельефа как от нижней террасы, так и от плато (или, как он предполагал, более древней террасы). Фаунистический материал, собранный Левченко, происходил из отложений этой террасы Псекупса. У Бойкова Кутка близ станицы Бакинской Громовым был составлен следующий её разрез [Там же. С. 52–53] (приводится с некоторыми сокращениями):

Мощность, м

1. Хорошо развитая современная почва на плотном тяжёлом суглинке с линзами грубого песка, заметно слоистого	7–8
2. Галечник. Размеры галек заметно уменьшаются в верхней части, где они сопровождаются прослойками песка	0,5
3. Опльвина. Выше по реке видны выходы песков	9,5
4. Охристые, яркие марающие глины, тонкослоистые (линзы)	1,0
5. Те же глины, железистые, теряют свою интенсивную железистую окраску; граница резкая, следы размыва	1,0
6. Гравий, лежащий на явно размывтой поверхности слоя 7. Отсюда происходят остатки скелета <i>Rhinoceros etruscus</i>	0,75
7. Глины голубые или синие, пластичные, местами уходят ниже уровня реки; в нижней части их видны песчаные прослойки и встречаются отдельные галечники; в верхней части найден череп <i>Cervus cf. pliotarandoides</i>	1,5–2,0
8. Железистый конгломерат, выстилающий русло реки. Нередки кости <i>Elephas meridionalis</i>	

Эта толща была разделена на три разновозрастных комплекса отложений:

1. Нижние галечники-конгломераты с покрывающими их синими глинами с остатками сложнорогого оленя (*Cervus cf. pliotarandoides*). С конгломератами связываются находки зубов южного слона (*Archidiskodon meridionalis*) и страусов (*Struthio* sp.).

Фауна этого комплекса, по мнению Громова, близка по времени хапровской фауне.

2. Средний горизонт галечника (гравия) с перекрывающими его глинами и песками, включающий остатки скелета *Rhinoceros etruscus*. Горизонт располагается на подстилающих породах с размывом. В нём также отмечены находки *Elephas meridionalis*, *Equus stenonis* и *Bos* sp. (мелкая форма).

Наличие в фауне этого комплекса *Elephas meridionalis* свидетельствует, что она не намного моложе фауны нижнего комплекса.

3. Мелкий галечник с линзами грубого песка и перекрывающие его суглинки.

Возраст этих отложений не был установлен, так как фаунистические остатки в них отсутствовали (Громов, 1948. С. 56–57).

Фауну нижнего и среднего комплексов из разреза близ станицы Бакинской Громов отнёс к особому псекупскому фаунистическому комплексу верхнего плиоцена, состоящему, по его мнению, из двух (нижнего и верхнего) стратиграфических комплексов [Громов, 1948. С. 462].

В последующее время геологические и палеонтологические исследования на Псекупсе переместились вверх по течению реки к станице Саратовской. Работы здесь проводились в 1957–1961 и 1972–1973 гг. Н. А. Лебедевой в контексте общего изучения плейстоцена Азово-Кубанского региона [Лебедева, 1963; 1972; 1978].

В районе местонахождения Игнатенков Куток, по мнению Лебедевой, р. Псекупс прорезает поверхность волнисто-увалистой Закубанской предгорной равнины,

понижающейся пологими уступами к северу в направлении Кубани. В крутом левом берегу реки, начиная от северной окраины станицы Саратовской, и ниже по течению на протяжении нескольких сотен метров она исследовала несколько обнажений, в которых было видно строение толщи отложений, слагающих террасу высотой 30–35 м. Ею был составлен и подробно описан сводный разрез всей толщи отложений этой террасы [Лебедева, 1978. С. 67–68]. Приведём его с некоторыми сокращениями (описание слоев снизу вверх) (рис. 2, А):

1. Глины синие с ярко-голубыми пятнами, серовато-синие, тёмно-серые, вязкие, пластичные, обнаруживают тонкую горизонтальную слоистость, обусловленную чередованием глин разного оттенка и степени опесчаненности. Переслаиваются с глинистыми синими или буровато-охристыми ожелезнёнными песками. В глинах в большом количестве встречаются крупные куски обугленной древесины, обломки стволов деревьев, отпечатки листьев. На разных уровнях глины расслоены редкими линзами ожелезнённого конгломерата рыжевато-коричневого и сизо-бурого цвета, состоящего из плоских и угловатых галек песчаников, кремнистых сланцев, кварца. В опесчаненных прослоях глин встречены скопления раковин *Unio tamanensis*. Найдена также кость конечности слона. Кровля глин понижается вниз по реке от 7–8 м до уреза реки.
2. Переслаивание сизовато-серых алевролитов и алевролитовых песков с линзами гравия. Залегают они на слое 1 с незаметным постепенным переходом.
3. Горизонтальное переслаивание грубых пloyчатых супесей мозаично-пятнистых, с пятнами и разводами красного, жёлтого, сизовато-серого цвета, глинистых уплотнённых песков и линз ожелезнённого гравия красновато-ржавого цвета. Участками слой сильно обогащён песком и гравием и с трудом отличается от песчано-галечного слоя 5. Местами наблюдается вклинивание пород слоя в вышележащие галечники. Обнаружены скопления раковин пресноводных моллюсков с *Unio tamanensis*.
4. В кровле слоя 3 местами развиты красновато-жёлтые и серые глины.
5. Пески крупнозернистые, рыжевато-серые и кофейно-коричневые, линзовидно- и косослоистые, с прослоями гравия и галечника. Материал слоя ожелезнён, покрыт бурым, местами чёрным сажистым налётом. Этот слой указывается В. И. Громовым [1948] как точное место находки остатков скелета *Rhinoceros etruscus*, а также остатков *Equus stenonis*, *Archdiskodon meridionalis* и *Bos* sp. В этом же слое найдены обломок зуба *Cervus* gen. indet. и остатки мелких млекопитающих. Из верхней части слоя собрана коллекция пресноводной фауны с *Fagotia* типа *esperii*, *Pupilla*

muscorum L. (?), *Limnaea* sp. (cf. *truncatula*), *Lithoglyphus* cf. *pyramidatus*, *L. naticoides*. Нижняя граница слоя местами чёткая и имеет как бы характер поверхности размыва, но местами эта граница весьма расплывчата, слой соединён с подстилающими породами фациальными переходами и образует с ними единую линзовидно-слоистую пачку.

6. Алевролиты озёрного типа, голубовато-серые и палево-жёлтые, тонкогоризонтально-слоистые с редкими прослоями мергелей, голубовато-серых глин и глинистых песков, количество которых возрастает вверх по разрезу, залегают среди песчано-гравийной толщи в виде коротких линз. Из верхней части песков определён зуб *Eucladoceros* (?) sp. В кровле слоя местами прослеживается пласт (0,5 м) плотного «каменного» песчаника.
7. Глины синие, с ярко-голубыми пятнами, с прослоями тонкослоистых синих песков и ожелезнённых гравелитов. Содержат разрушенные раковины унионид и анодонт, растительные остатки. Залегают среди песчаной толщи в виде коротких, быстро выклинивающихся линз до 10–15 см мощности. Литологически являются полным аналогом синих глин слоя 1.
8. Галечники, состоящие из хорошо окатанных галек песчаника, редких галек кристаллических сланцев, кварца, отличаются от нижележащих галечных прослоев в слое 5 большими размерами галек, значительной примесью в нижней части слоя валунчиков до 10–15 см в диаметре, несколько меньшей цементацией. В южной части разреза слой разделён песками и алевролитами на несколько прослоев, в которых местами наблюдаются мелкие флексуобразные смятия слоёв. Контакт галечников с подстилающими породами местами носит характер размыва, но нередко наблюдается вклинивание нижележащих песков в толщу галечников или постепенный переход к ним.
9. Песчанистый алевролит и алевролитовый уплотнённый песок мозаично-пятнистый, жёлто-палевый с голубыми пятнами, сверху переходящий в грубые песчанистые суглинки делювиального типа.

Данный разрез в основном сходен с разрезом, описанным Громовым ниже по течению Псекупса в Бойковом Кутке у станицы Бакинской (см. выше). По мнению Лебедевой, он представляет собой толщу осадочных озёрно-дельтовых отложений. В низах её мелкогалечные ожелезнённые конгломераты и пески в виде небольших линз включены в толщу синих тонкослоистых озёрных глин. В середине толщи фон составляют пески с перемежающимися слоями ожелезнённых гравелитов и галечников, тогда как синие озёрные глины и алевролиты представлены здесь в виде отдельных линз.

В верхах толщи развит слой галечника, состоящий из крупных галек с примесью валунов. Синие глины здесь отсутствуют. Такое строение толщи, как полагает Лебедева, «отражает закономерное изменение во времени режима осадконакопления. По её мнению, в связи с отодвиганием к северу берега озёрного бассейна или лимана и открывавшейся в него дельты происходило постепенное выдвигание русла горной реки с накоплением характерного для неё грубообломочного руслового аллювия. Поэтому вся эта толща относится к единому этапу осадконакопления, и отдельные её части близки друг другу по возрасту» [Лебедева, 1978. С. 65–67].

Возраст описанной толщи отложений определяется найденной в ней фауной млекопитающих и моллюсков (слои 1–7).

Фауна моллюсков из слоёв 1 и 3 была изучена Г. И. Поповым и В. В. Богачёвым. Из слоя 1 Поповым определены *Unio tamanensis* Ebers. (60 экз.), а из слоя 3 более разнообразные формы: *Unio tamanensis*, *U. subcrassus* sp. n., *U. cf. kujalnicensis*, *Anadonta* aff. *transcaucasica*, *Melanopsis esperoides*, *Lithoglyphus neumayri*, *Volvata sibirensis*, *Hydrobia* cf. *syrmica*, *Corbicula* aff. *jassinensis*, *Sphaerium* sp., *Viviparus* sp. Возраст этой фауны, по его мнению, средне- или верхнеакчагыльский. Богачёв относил её к нижнему-среднему акчагылу. Мнение Попова представляется Лебедевой более убедительным, поскольку подтверждается данными по фауне млекопитающих [Там же. С. 69].

Из слоя 5 Л. П. Александровой были изучены полёвки *Pliomis kretzoi* Kowalski, *Villanya petenyii* Mehely, *V. fejervaryi* (Kermos), *V. exilis* Kretzoi, *Cseria* cf. *gracilic jachimovitcii* Suchov, *Cseria* sp., *Ellobius* cf. *tarchancutus* Topachevski. Эту фауну она выделила как самостоятельную группировку, «несколько более позднюю, чем фауна хапрковского комплекса, но более раннюю, чем фауна одесского комплекса». Слой 5 соединён со слоями 3–4 (с акчагыльскими *Unio tamanen-*

sis) фаціальным переходом, и поэтому группировка мелких млекопитающих, исследованная Александровой, датируется верхним акчагылом [Лебедева, 1978. С. 70].

Остатки крупных млекопитающих с *Archidiskodon meridionalis meridionalis* из псекупского разреза, изученные В. И. Громовым и относящиеся к псекупскому фаунистическому комплексу, по мнению Лебедевой, также имеют верхнеакчагыльский возраст [Там же].

Таким образом, толща отложений 30–35-метровой террасы, включая верхний галечник (слой 8), на местонахождении Игнатенков Куток, согласно Лебедевой, относится к одному циклу осадконакопления (кроме покровных суглинков) и датируется по биостратиграфическим данным средним-верхним акчагылом раннего плейстоцена.

Однако в более ранних своих публикациях Лебедева рассматривала эту псекупскую толщу как трёхчленную. Самая нижняя часть толщи относилась к акчагылу, средняя — к апшерону, а перекрывающий галечник (слой 8) — к нижнему плейстоцену (по старой стратиграфической схеме антропогена), то есть к среднему плейстоцену [Лебедева, 1963. С. 64–65]. Не исключалось также, что этот галечник более древний и синхронен аллювию верхнеоплейстоценовой (верхне-раннеплейстоценовой) ногайской террасы в Северном Приазовье [Лебедева, 1972. С. 22–23].

После Лебедевой в 1987–1988 гг. исследования псекупского разреза были продолжены группой сотрудников ГИНа во главе с Э. А. Вангенгейм. При этом работы проводились на участке левого берега Псекупса приблизительно в полутора километрах от местонахождения Игнатенков Куток ниже по течению реки. Высота берега реки на месте работ была заметно меньше, чем на местонахождении Игнатенков Куток, и составляла 25–30 м [Вангенгейм и др., 1990. С. 82].

Сводный разрез отложений, изученный авторами [Там же. С. 83], показан на рис. 2, Б. В нём снизу вверх представлены:

Мощность, м

- | | |
|--|--------|
| 1. Песчанистые глины тёмно-серые, местами голубоватые и зеленоватые, с отдельными гравийными зёрнами и прослоями гравия, сверху они становятся более песчанистыми | 2,5–5 |
| 2. Толща коричневато-серых и желтоватых крупнозернистых песков, глинистых песков, супесей, суглинков с линзами голубоватых глин и гравия. В нижней части толщи выделяется невыдержанный слой тёмно-серого ожелезнённого гравийника и мелкой гальки с прослоями косо-слоистых грубозернистых песков. Мощность этого слоя меняется от 0,5 до 3,5–4,0 м. Общая мощность толщи | 8,5–12 |
| Контакт с нижележащими отложениями местами резкий, местами видно фаціальное замещение по литорали глин слоя 1 песком или гравийником нижней части толщи 2. | |
| 3. Галечник, состоящий из галек средней окатанности различного размера (до 10–15 см в диаметре) | 1–3 |
| Граница с нижележащей толщей резкая, неровная. | |

Южнее, в ст. Саратовской, как полагают авторы [Вангенгейм и др., 1990. С. 83], на этих галечниках, залегают:

— пески горизонтально-слоистые средне- и мелкозернистые коричневато-желтовато-серые, местами в нижней части иловатые — 1 м;

- суглинок коричневый, в нижней части с карбонатными конкрециями — 3–5 м;
- пески светло-серые, пылеватые, неяснослоистые, выполняют врез в нижележащем слое — 1,5–3,5 м;
- почва современная — 0,5 м.

Этот общий разрез авторы, вслед за Громовым [1948], изучавшим подобный разрез ниже по реке у ст. Бакинской, подразделяют на три части: нижнюю — слой 1, среднюю — толща 2 и верхнюю — галечник слоя 3 и залегающие на нём пески и суглинки. При этом, в отличие от Лебедевой, к одному циклу осадконакопления они относят только нижнюю и среднюю части отложений, интерпретируемые как лиманно-дельтовые, тогда как верхняя часть разреза рассматривается как аллювий террасы (руслевой — галечник слоя 3 и пойменный — залегающие на нём пески). Таким образом, между средней и верхней толщами разреза предполагается перерыв в осадконакоплении [Вангенгейм и др., 1990. С. 84]. Как отмечалось, об этом писала в своей ранней работе и Лебедева [Лебедева, 1963. С. 64–65].

В верхней части толщи 2 были найдены раковины пресноводных и наземных моллюсков, остатки мелких млекопитающих, обломок зуба *Rhinocerotidae* и фрагмент рога *Cervidae*. Среди мелких млекопитающих выявлены архаичные формы, некорнезубые полёвки отсутствуют [Вангенгейм и др., 1990. С. 91].

Важным в исследованиях этого разреза является его палеомагнитная характеристика. Образцы для палеомагнитного анализа были отобраны из всех трех его подразделений. По результатам анализа они разделились на две группы — с обратной (из отложений нижней и средней части разреза) и нормальной (из отложений верхней части разреза) намагниченностью (рис. 2, Б) [Там же. С. 89].

В итоге авторы приходят к выводу, что нижняя часть разреза с остатками *Archidiskodon meridionalis*, раковинами *Unio tamanensis* и обратной намагниченностью может быть отнесена ко второй половине среднего акчагыла. Средняя толща, вероятно, несколько более молодая (верхнеакчагыльская). Верхняя аллювиальная часть разреза (галечник слоя 3 с перекрывающими его песками) остаётся пока неизученной. Однако предполагается, что она образовалась во время эпохи Брунес, поскольку характеризуется нормальной намагниченностью [Вангенгейм и др., 1990. С. 89–90].

О геологическом возрасте найденных в долине Псекупса палеолитических каменных изделий были высказаны разные мнения. Так, Г. И. Горецкий определял 35-метровую террасу Псекупса, с которой, предположительно, связывался подъёмный археологический материал, как VI надпойменную террасу, считая её раннеплейстоценовой, миндельской [Формозов, 1960. С. 16; 1965. С. 19]. Муратов, напротив, полагал, что на участке Игнатенкова Кутка Псекупс размывает свою IV террасу высотой 25–30 м и раннепалеолитические изделия поступают на бечевник реки из галеч-

ников именно этой террасы [Величко и др., 1969. С. 34]. Возраст её, по мнению Муратова, среднечетвертичный, а морским аналогом являются древнеэвксинские террасы Черноморского побережья [Там же]. Оба мнения основывались на общих соображениях, а не на конкретных данных о геологических условиях палеолитических местонахождений в этом районе, которых попросту не было.

4. Новые исследования палеолитических местонахождений на р. Псекупс

На участке левого берега р. Псекупс между станциями Бакинской и Саратовской (~10 км), по данным наших визуальных геоморфологических наблюдений, топографической съёмки и разведочной шурфовки, выделяются три высокие плейстоценовые надпойменные террасы: 15–17-метровая терраса (III НПТ), 23–25-метровая терраса (IV НПТ) и 35–38-метровая терраса (V НПТ).

Строение III НПТ описано Громовым по разрезу у Бойкова Кутка близ ст. Бакинской (по Громову, это вторая снизу надпойменная терраса). Верхнюю часть террасы образуют плотные тяжёлые суглинки с линзами песка (7–8 м), перекрытые современной почвой, и слой галечника с прослойками песка (0,5 м). При этом галечник с размывом залегает на мощной толще переслаивающихся разноокрашенных глин, песка и гравия, хорошо датированной фауной крупных млекопитающих псекупского фаунистического комплекса раннего плейстоцена [Громов, 1948]. Галечники и суглинки, располагающиеся поверх этой раннеплейстоценовой толщи, являющейся цоколем террасы, не охарактеризованы палеонтологически, и археологический материал в них пока не найден. Однако нет сомнений, что они моложе толщи с псекупской фауной и имеют, скорее всего, позднеплейстоценовый возраст, поскольку с аналогичными отложениями III НПТ (вюшатской, по А. И. Москвитину [1933] и С. А. Несмеянову [1999]) связана хорошо известная Ильская среднепалеолитическая стоянка, расположенная неподалёку в западной части предгорий Северо-Западного Кавказа [Грищенко, 1965; Муратов, 1969; Праслов, Муратов, 1970; Щелинский, 1982; 2012а; 2012б; Ščelinskij, 1998]. Аллювий этой террасы коррелируется с позднеплейстоценовой раннекарангатской/карангатской морской террасой Черноморского побережья, сопоставляемой с последним межледниковьем (рисс-вюрмским, эемским, микулинским) и MIS 5 [Муратов, 1961; 1969; Муратов, Лилиенберг, 1978]. Совсем недавние датировки карангатских отложений, полученные методом ОСЛ (оптически стимулированной люминесценции) свидетельствуют, что карангатская трансгрессия Чёрного моря соответствует MIS 5 и существовала на протяжении от 131 до ~72 тыс. лет назад [Курбанов и др., 2019].

Две другие высокие плейстоценовые террасы хорошо сохранились выше по реке. Особенно отчётливо

они видны между хутором Сорокин и станицей Саратовской (рис. 1, В; 3, А), где в отложениях этих террас нами открыты два новых раннепалеолитических местонахождения — Сорокин и Игнатенков Куток [Щелинский и др., 2019; 2020].

Следует сказать, что в данной работе термин «ранний палеолит» понимается нами как исключительно хронологическое подразделение археологических памятников. Исходя из этого, к раннему палеолиту мы относим каменные индустрии, датируемые по геологическим и иным данным ранним и средним плейстоценом. К среднему палеолиту относятся каменные индустрии, имеющие позднеплейстоценовый возраст и не являющиеся позднепалеолитическими по технологическим характеристикам.

4.1. Раннепалеолитическое местонахождение Сорокин

Раннепалеолитическое местонахождение Сорокин расположено на левом берегу р. Псекупс в 400 м к юго-западу от хутора Сорокин, в 1,4 км к северу от окраины станицы Саратовской и в 43 км к юго-востоку от Краснодара рядом с дорогой Краснодар–Апшеронск (рис. 1, В; 3, Б). Координаты: 44°44'4.54 СШ, 39°13'40.22 ВД. Оно приблизительно совпадает с пунктом № 4 сборов подъёмного материала на пляже реки А. А. Формозовым (рис. 1, Б) [Формозов, 1960]. Также, по-видимому, рядом с ним проводили отмечавшиеся выше исследования разреза отложений с псекупской фауной Э. А. Вангенгейм с соавторами [Вангенгейм и др., 1990].

4.1.1. Геологические условия и предполагаемый возраст местонахождения

Топографическая съёмка участка местонахождения показала, что оно связано с пониженной частью 23–25-метровой надпойменной террасы (рис. 5). В верхней части крутого уступа этой террасы (около 70°, высота на бровке около 22 м), возвышающегося над поверхностью I НПТ высотой около 7 м, хорошо просматривались высыпки галек, указывающие на наличие слоя галечника (рис. 4, А, Б). Наша задача заключалась в том, чтобы исследовать этот галечник и поискать в нём археологический материал. Для этого на уступе террасы на высоте 19 м были поставлены 2 шурфа площадью 1,0×1,5 м (рис. 5). Шурфом 1 были вскрыты (сверху вниз) (рис. 6, А, Б):

1. Суглинок палевый с большим количеством белёсых карбонатных стяжений, перекрытый современной почвой. Контакт с нижележащим слоем отчётливый — около 3 м.
2. Супесь плотная серовато-жёлтая, по корневинам сизая, внизу с прослойками гравия и мелкой гальки толщиной 5–10 см — 1,6 м.

3. Галечник рыхлый, от мелкого до крупного, с единичными валунчиками до 20–25 см в поперечнике, размеры галек увеличиваются к основанию слоя, со светло-коричневым песчано-гравийным заполнителем, гальки в основном хорошо окатанные, представлены песчаниками, известняками, окремнённым мергелем, кварцитами, кварцем, серым и цветным кремнем. Контакт с нижележащим слоем отчётливый с размывом — 0,6–0,7 м. В 40 м к западу в шурфе 2 мощность слоя галечника увеличивается и достигает 1 м (рис. 8, А).

В галечнике обнаружены каменные изделия и единичные мелкие плохо сохранившиеся обломки костей.

4. Супесь слоистая, сверху серовато-жёлтая, ниже оранжевая — >1 м.

Геологическая датировка галечника, содержащего культурные остатки, затруднительна. Единственное, что не вызывает сомнений, так это принадлежность его к более высокой и древней, по сравнению с III НПТ (вюшатской), террасе. Муратов, как отмечалось, рассматривал её как среднеплейстоценовую IV НПТ Псекупса и соотносил с древнеэвксинскими террасами Черноморского побережья [Величко и др., 1969]. Однако вероятнее, что она является аналогом хаджохской террасы, датируемой концом среднего плейстоцена (по схеме региональных террас Несмеянова [1999]). Если это так, то культуросодержащие галечники местонахождения можно синхронизировать с морскими отложениями позднесреднеплейстоценовой ашейской террасы Черноморского побережья, коррелируемой с MIS 7. Хронологический интервал этой стадии ~250–200 тыс. лет назад [Несмеянов, 1999; Несмеянов, Измайлов, 1995; Янина, 2012; Krijgsman et al., 2019].

4.1.2. Условия залегания и технологическая характеристика каменных изделий местонахождения

Разборка галечника в шурфе 1 была произведена 14 тонкими условными горизонтами, что позволило проследить распределение в нём каменных изделий. Их немного. Найдено всего 6 изделий: 1 — в 1-м горизонте, 1 — в 5-м горизонте и 4 — в 12-м горизонте (рис. 6, В, Г). В шурфе 2 в слое этого галечника также обнаружено 6 каменных изделий. 4 из них залегали в его нижней части (рис. 8, А, Б). То есть изделия попали в галечник в основном в начале его накопления.

Обращает на себя внимание неодинаковая сохранность изделий. Явно окатанными являются только некоторые из них (рис. 10: 1). На других изделиях признаки окатанности выражены слабо или отсутствуют (рис. 7, А, Б; 10, 2). Следовательно, изделия, несмотря на залегание в аллювиальном галечнике, не подвергались значительному перемещению водными потоками

и, таким образом, одновременны с включающим их галечником. Судя по всему, обработка и, возможно, использование изделий людьми происходили непосредственно на речном пляже.

Сырьё для изделий

Сырьё для изделий весьма разнообразно по петрографическому составу. При этом оно было представлено исключительно в виде галек и окатанных обломков конкреций и происходило из галечника, в котором залежали изделия. Использовались:

- кремь просвечивающий тёмно-серый, серый и желтовато-серый — 6 изделий;
- кремь непросвечивающий желтовато-коричневый и желтовато-коричневый с серыми прожилками — 3 изделия;
- окремнёный алевролит светло-коричневый — 2 изделия;
- кварцит светло-серый — 1 изделие.

В целом это сырьё хорошего качества, хотя лучший кремь представлен гальками и окатанными обломками конкреций в основном мелких размеров.

Изделия

В небольшой коллекции каменных изделий местонахождения имеются:

- нуклеусы 3 экз.;
- отщепы 5 экз.;
- орудия 4 экз.

Всего 12 экз.

Нуклеусы. Один из них (4,8×3,9×2,1 см) леваллуазский одноплощадочный с однонаправленным расщеплением, изготовлен из гальки желтовато-коричневого непросвечивающего кремня (рис. 9: 9). Второй нуклеус (2,8×3,6×1,5 см, из более мелкой гальки тёмно-серого просвечивающего кремня) также одноплощадочный и с однонаправленным расщеплением, но с менее выраженной предварительной подготовкой (рис. 9, 8). Третий нуклеус тоже из мелкой гальки тёмно-серого просвечивающего кремня (4,5×4,0×3,8 см). Он с негативом одного снятия и к расщеплению не подготовлен (рис. 10: 1).

Отщепы. 3 самых мелких отщепа (3,7–2,4 см) изготовлены из качественного серого и тёмно-серого кремня и сколоты с мелкогабаритных нуклеусов (рис. 9: 1, 2, 7). Один крупный отщеп (6,3 см) кварцитовый, овальной формы, с негативом одного предшествующего снятия (рис. 9: 5). Ударная площадка его корковая. Особенно интересен крупный леваллуазский отщеп (10,7 см), изготовленный из светло-коричневого окремнёлого алевролита (рис. 10: 2, 2а). Это неудачный скол с ныряющим окончанием, на котором сохра-

нилась большая часть противоположающей ударной площадки леваллуазского двухплощадочного нуклеуса. Ударная площадка отщепа выпуклая, тщательно фасетированная. Огранка его параллельная встречная. Этот отщеп чётко указывает на наличие в каменной индустрии местонахождения развитой леваллуазской технологии первичного расщепления камня.

Орудия. Наиболее выразительным и показательным орудием в коллекции является обушковый двусторонне обработанный нож (каильмессер) (рис. 9: 3), представляющий собой классический образец этой категории ножей, характерных для многих каменных индустрий преимущественно среднего палеолита. Нож сравнительно небольшой (7,6×3,9×2,1 см), изготовлен из окатанной конкреции серого просвечивающего кремня хорошего качества и тщательно оформлен двусторонней оббивкой в сочетании с ретушью. Он двухлезвийный. Верхняя сторона его выпуклая, нижняя более плоская, поперечное сечение плоско-выпуклое. Основное лезвие, протягивающееся по всей длине орудия, выпуклое, второе лезвие, прилегающее к обушку, короткое и прямое. Обушок прямой, образован краем конкреции с коркой, без дополнительной обработки, слегка скошен вниз по отношению к продольной оси орудия.

Другие орудия представлены клювовидным орудием (4,9×4,5×1,7 см) из отщепа светло-коричневого непросвечивающего кремня (рис. 9, 6), зубчатым орудием из отщепа (6,3×4,0×1,7 см) (рис. 7, 4; 9: 4) и чоппером (6,7×6,0×3,8 см) из обломка гальки того же кремня (рис. 9: 10).

Коллекция изделий местонахождения Сорокин пока очень мала для надёжной культурно-хронологической атрибуции его каменной индустрии. Тем не менее уже сейчас можно видеть её некоторые важные различительные признаки. Обращает на себя внимание наличие в ней леваллуазских изделий, а также специфического орудия, изготовленного техникой двусторонней обработки. При этом орудие хорошо выражено типологически и, несомненно, относится к категории обушковых двусторонне обработанных ножей (каильмессеров). Сходные типы ножей хорошо известны на Северо-Западном Кавказе. Однако они характерны для более поздних каменных индустрий среднего палеолита. Обнаружение ножа такого типа в индустрии ранне-го палеолита представляет исключительный интерес.

4.2. Ашельское местонахождение Игнатенков Куток

Ашельское местонахождение Игнатенков Куток расположено на левом берегу р. Псекупс у северной окраины станицы Саратовской, в 1 км к югу от местонахождения Сорокин (рис. 1, В; 10). Приблизительно в этом месте А. А. Формозов в 1957 г. нашёл под обнажением древней высокой террасы архаичные каменные изделия (пункт № 3 его сборов подъёмного мате-

риала) [Формозов, 1960] (рис. 1, Б). Разрез этой террасы, как отмечалось выше, был детально изучен Лебедевой [Лебедева, 1963; 1972; 1978].

4.2.1. Геологические условия и предполагаемый возраст местонахождения

Начиная изучение местонахождения Игнатенков Куток, необходимо было в первую очередь найти верхний галечник 35–38-метровой террасы (рис. 3, А), из которого, как предполагал Формозов, могли происходить каменные изделия, собранные им под обнажением этой террасы. Для поиска этого галечника были сделаны два шурфа 1,5×2,0 м на расстоянии 35 м один от другого (рис. 11). Шурфы расположены в том месте, где поверхность террасы имеет высоту около 34 м над весенним (наиболее высоким) уровнем р. Псекупс. Для облегчения поиска галечника они были поставлены на обрывистом (около 70°) склоне террасы (сплошь заросшем лесом) на отметке 26,5 м над рекой.

Основным по полноте расчищенного разреза является шурф 2. Он находится в 170 м к северо-востоку от триангуляционного знака с абсолютной отметкой 78,8 м, который можно видеть слева (в 55 м) от дороги Краснодар-Апшеронск при въезде в станицу Саратовская (рис. 11). Координаты его: 44°43'24.60 СШ, 39°13'35.07 ВД.

Галечник террасы был обнаружен на глубине 8,8 м от поверхности. На западной стенке шурфа 2 была выявлена следующая последовательность отложений (снизу вверх) (рис. 12, А, Б):

1. Глина песчанистая палево-жёлтая, местами оранжевая, без обломочного материала — >0,5 м.
2. Русловой галечник от крупного до мелкого, с валунчиками до 25–30 см преимущественно в нижней части слоя и на контакте с подстилающим слоем, с глинистым песчано-гравийным заполнителем, довольно плотный, местами с прочными корочками, образованными железисто-карбонатной цементацией, пестроцветный, в основном ржаво-жёлто-коричневый, внизу коричневато-серый, местами почти чёрный из-за интенсивной окраски гидроокислами железа и марганца, отчётливо горизонтально-слоистый, с прослоями от 10–15 см до 20–40 см, по-разному насыщенными галькой разных размеров, гравием, песком, встречаются окатыши и прослойки жёлтой глины, аналогичные глине слоя 1, гальки и гравийные зёрна, хорошо окатанные, невыветрелые, представлены песчаниками, известняками, кварцитами, нередко гальки белого кварца, чёрного лидита, окатанные небольшие конкреции и обломки конкреций неоднородного жёлто-серого кремня. Контакт с подстилающей глиной неровный, с карманами и вклиниванием этой глины в толщу галечника — 2 м.

Этот галечник и подстилающая его жёлтая песчанистая глина также хорошо выражены в шурфе 1 (рис. 12, В).

В галечнике в обоих шурфах обнаружены раннепалеолитические каменные изделия, среди которых имеются ашельские формы.

3. Пойменная супесь глинистая сизо-жёлто-коричневая. Нижний контакт отчётливый, но без размыва — 0,7 м.
4. Осыпь — 1 м.

Эта осыпь закрывает вышележащие отложения. Однако несколько ниже по реке в расчищенном нами обнажении обрыва террасы хорошо видно, что поверх пойменной супеси (слой 3), перекрывающей русловой галечник, залегает толща (около 7 м) палево-жёлтых делювиальных суглинков, на которых сформировалась современная почва.

Надёжных данных для датировки галечника с культурными остатками пока нет. Получены лишь предварительные результаты его палеомагнитного обследования. Все взятые из этого галечника образцы показали прямую намагниченность, что, вероятно, указывает на принадлежность его к эпохе Брунес [Щелинский и др., 2020]. Т. е. косвенным образом подтверждается раннее мнение Лебедевой, что этот галечник псекупского разреза может быть датирован в интервале от конца раннего до среднего плейстоцена [Лебедева, 1963. С. 64–65; 1972. С. 22–23]. Можно также сузить этот хронологический интервал, если учесть, что к 35–38-метровой террасе в непосредственной близости от местонахождения Игнатенков Куток снизу примыкает 23–25-метровая позднесреднеплейстоценовая терраса. Поэтому более высокая терраса с рассматриваемым галечником в любом случае должна быть древнее аллювия этой террасы. По аналогии с последовательностью черноморских террас, 35–38-метровую террасу Псекупса, равно как и её аллювиальный галечник, являющийся культуросодержащим слоем ашельского местонахождения Игнатенков Куток, предположительно можно синхронизировать с узунларской террасой Черноморского побережья Северо-Западного Кавказа. По современным представлениям, эта терраса соотносится с внутриирисским межледниковьем среднего плейстоцена, соответствующим MIS 9, и имеет возраст ~330–290 тыс. лет назад [Муратов, Лилиенберг, 1978; Янина, 2012; Krijgsman et al., 2019]. Для датировки местонахождения более ранним временем пока нет достаточных оснований.

4.2.2. Условия залегания каменных изделий на местонахождении и их предварительная технологическая характеристика

В описанном галечнике в обоих шурфах найдены довольно многочисленные каменные изделия. Костные остатки отсутствуют. Изделия залегали главным обра-

зом в нижней части галечного слоя в интервале 20–30 см от его подошвы (рис. 13, А, Б). При этом отдельные изделия были обнаружены на контакте галечника с подстилающей его, несомненно, более ранней жёлтой песчанистой глиной, а также в кровле этой глины. В этой связи важно отметить, что изделия имеют разную степень сохранности. Почти половина из них окатанные (рис. 13, Б; 14: 1, 3; 15: 1, 2; 17: 1; 18: 3). Поверхность других изделий лишь слегка сглажена при переносе водой (рис. 14: 4; 18: 4). Имеются также неокатанные изделия (рис. 14: 2, 5; 17: 2; 18: 1, 2). Объяснение этому может быть двояким: археологический материал накапливался в древности непосредственно на пляже / низкой пойме реки, а потом был частично смыт во время паводков. Возможно также, что он был вымыт при отложении галечника из подстилающего более древнего слоя пестроцветной опесчаненной глины. Оба предположения нуждаются в дальнейшем обосновании.

В результате предварительных работ в культуросодержащем слое галечника на местонахождении найдено 28 каменных изделий (15 экз. — в шурфе 1 и 13 экз. — в шурфе 2).

Сырьё для изделий

Изделия изготовлены из разного сырья:

- из кремня (9 экз.) (кремьём тёмно-серый, серый, желтовато-серый в виде галек и окатанных обломков расколотых галек и конкреций);
- из кварцита (6 экз.) (кварцит серый и светло-серый с различными оттенками в виде галек и обломков расколотых галек);
- из кремневого песчаника (6 экз.) (песчаник серый и светло-серый в виде галек и обломков расколотых галек);
- из кремневого известняка (4 экз.) (известняк светло-серый в виде галек);
- из кварца (3 экз.) (кварц белёсый и светло-серый в виде галек).

Это сырьё встречается в самом галечнике среди галек из других горных пород.

Изделия

Коллекция изделий включает:

- нуклеусы 2 экз. (рис. 14: 4, 5);
- отщепы 3 экз. (рис. 14: 2);
- расколотую гальку;
- орудия 22 экз., в том числе:
 - ручное рубило (рис. 15: 2, 2а);
 - рубильце;
 - пик трёхгранник (рис. 15: 1, 1а);
 - пиковидные орудия (2 экз.) (рис. 16: 2);
 - массивное скребло (рис. 17: 2, 2а);
 - остроконечные чопперы (3 экз.) (рис. 14: 1, 3; 16: 1);

- клювовидное орудие (рис. 17: 1, 1а);
- орудия с грубо заострённым концом (2 экз.);
- зубчато-выемчатое орудие;
- гальки и обломки камня с частично обработанным краем (9 экз.) (рис. 18: 1–4).

Представленный комплекс изделий в технологическом плане, безусловно, некомплектен, поскольку в нём мало отщепов и нуклеусов. Это связано главным образом с весьма небольшой пока площадью раскопок культуросодержащего слоя. Однако надо учитывать также и тафономические особенности местонахождения, залегание археологического материала в аллювии, где он наверняка подвергался естественной водной сортировке.

Несмотря на неполноту данного археологического комплекса, в нём отчётливо проявляются характерные технологические и типологические признаки изделий, важные для его культурно-хронологической атрибуции. Показательно наличие в нём орудий ашельских категорий. Остановимся на некоторых из них.

Ручное рубило (рис. 15: 2, 2а). Оно сравнительно небольшое (9,5×9,2×5,1 см), изготовлено из гальки кремневого песчаника, не вполне симметричное, подтреугольной формы, двояковыпуклое в поперечном сечении, наибольшая толщина и ширина его в нижней половине. Верхняя сторона обработана единичными крупными снятиями, на значительной её части сохраняется галечная корка. Нижняя сторона сплошь оббита преимущественно крупными разнонаправленными сколами. Боковые края прямые и только вблизи пятки выпуклые. Один из краев тонкий, другой толстый, с оббивкой почти под прямым углом. Дистальный конец в виде тонкого острия. Пятка прямая, немного скошенная по отношению к продольной оси орудия, оббита вертикальными сколами. Орудие покрыто коричнево-жёлтой патиной и окатанное. Отделка и форма орудия не лишены некоторой архаики.

Пик трёхгранник (рис. 15: 1, 1а). Орудие тоже сравнительно небольшое (7,2×6,7×4,0 см). Оно изготовлено из гальки, по-видимому, расколотой, светло-серого кварцита, не вполне правильной миндалевидной формы, с треугольным поперечным сечением. Верхняя сторона выпуклая, обработана единичными крупными снятиями. Нижняя сторона плоская и сплошь оббита уплощающими разнонаправленными сколами. Боковые лезвия не протягиваются по всей длине орудия. Одно из них слегка выпуклое, другое — немного вогнутое. Рабочий (дистальный) конец хорошо оформлен в виде толстого острия. Орудие покрыто серовато-коричневой патиной и окатанное.

Пиковидное орудие (14,3×9,2×5,6 см), изготовленное из крупного куска расколотой гальки серого кварцита (рис. 16: 2). Оно удлинённой подтреугольной формы, с ромбовидным поперечным сечением. Боковые края его извилистые, грубо обработаны сколами и разреженной ретушью, один край обработан более интенсивно. Рабочий конец узкий, тонкий, долотовидный, оформлен плоскими продольными сколами. Хо-

рошо выражена пятка — наиболее толстая часть орудия. Она практически не обработана. Гладкая галечная корка на ней обеспечивала удобный захват орудия рукой. Орудие покрыто серовато-коричневой патиной и слегка окатанное.

Массивное скребло (10,0×6,2×3,7 см) (рис. 17: 2, 2a). Орудие изготовлено из толстого первичного отщепка серого просвечивающего кремня. Рабочее лезвие протягивается по всей длине орудия, оно выпуклое, слегка зазубренное и оформлено крупными снятиями в сочетании с разреженной ретушью. Следует отметить, что это орудие найдено в жёлтой песчанистой глине под слоем галечника, в котором залегают большинство изделий. При этом обращает на себя внимание, что оно совсем не окатанное и хорошо сохранилось.

Из других орудий, являющихся важным культурно-хронологическим показателем, следует отметить три остроконечных чоппера (рис. 14: 1, 3; 16: 1).

Состав и типология орудий каменной индустрии, выявленных в культуросодержащем слое местонахождения Игнатенков Куток, несмотря на их малочисленность, ясно свидетельствуют, что эта индустрия является ашельской (позднеашельской). При этом проявляются некоторые характерные черты данной индустрии: 1. Использовалось местное сырьё, происходящее из аллювия и состоящее не только из кремня, но и из других изотропных пород камня (кварца, кварцита, окремненного песчаника, окремненного известняка). 2. Леваллуазская технология, по-видимому, отсутствовала. 3. Заготовками для орудий часто служили целые отобранные гальки, а также куски, по-видимому, специально раскалываемых галек и кремнёвых конкреций. 4. Практиковалось изготовление разных категорий крупных режущих орудий: ручных рубил, пиков, массивных скребел.

5. Обсуждение и заключение

Ранний палеолит Северо-Западного Кавказа изучен слабо и известен в основном по находкам каменных изделий, собранных на поверхности в разных местах на галечных пляжах рек и на склонах морских и речных террас [Аутлев, 1963; Голованова, Дороничев, 1993; Любин, 1998; Щелинский, 2007]. Поэтому пока очень мало достоверной информации и о его возрасте, и о технологико-типологических особенностях.

В этой связи большой интерес представляет открытие в этом регионе двух новых разновременных раннепалеолитических местонахождений (Игнатенков Куток и Сорокин) с ненарушенным культуросодержащим слоем. Оба местонахождения расположены в закубанских предгорьях Северо-Западного Кавказа и поблизости одно от другого, что облегчает их датировку. Это весьма значимые раннепалеолитические местонахождения, поскольку характеризуются они археологическим материалом, залегающим в ясном хроностратиграфическом контексте. Следует отметить, что в пуб-

ликациях иногда упоминается как имеющая датировку Среднехаджожская позднеашельская стоянка, расположенная в восточном Закубанье в долине р. Средний Хаджох [Дороничев, Голованова, 1986; Дороничева и др., 2018; Несмеянов, 1999; Golovanova, 2000]. Однако на самом деле геоморфологическая ситуация этого местонахождения неясна. Оно связано с делювиальным шлейфом высокого (~70 м) и пологого склона, террасовидные перегибы которого не имеют «своего» аллювия и, таким образом, происхождение их, по-видимому, связано с литологическими причинами [Муратов, Аутлев, 1971]. Культуросодержащие слои местонахождения также не содержат датирующих данных, а археологический материал из них вполне может быть отнесён к среднему палеолиту.

Культуросодержащий слой местонахождения Игнатенков Куток связан с аллювием наиболее высокой и хорошо сохранившейся 35–38-метровой террасы р. Псекупс. Геоморфологические и палеомагнитные исследования позволяют датировать этот аллювий второй половиной среднего плейстоцена. При этом, учитывая последовательность и сопоставимость региональных речных и морских террас, можно предполагать, что местонахождение синхронно среднеплейстоценовой узунларской террасе/трансгрессии Черного моря, соответствующей MIS 9, и, таким образом, имеет возраст ~330–290 тыс. лет. Вместе с тем не исключается и его более ранний возраст.

Исчерпывающая культурно-хронологическая атрибуция и сравнительный анализ каменной индустрии этого местонахождения пока затруднительны из-за малочисленности и неполноты представленного археологического материала. Однако не вызывает сомнений принадлежность её к ашелю. Проявляются и некоторые характерные черты этой ашельской индустрии. Можно отметить, в частности, что она основывалась на местном галечном сырье различного петрографического состава. В технологии первичной обработки камня, предположительно нелеваллуазской, наряду с неясным пока нуклеусовым расщеплением, заметную роль играло раскалывание галечного сырья для получения неотщеповых заготовок в виде обломков. Среди орудий в этой индустрии, наряду с ручными рубилами, имеются пики и другие крупные режущие орудия.

Ашельские каменные индустрии, по-видимому, были широко распространены на Северо-Западном Кавказе. Об этом свидетельствуют довольно частые находки на поверхности ашельских ручных рубил. В основном эти находки не имеют никаких геологических привязок. Однако некоторые ашельские местонахождения с подъёмным археологическим материалом связаны с хорошо датированными морскими террасами, при этом найденные на них изделия не подвергались существенному перемещению. Поэтому установить их приблизительный возраст и основные технологико-типологические характеристики всё-таки можно.

В связи с установлением общего культурно-хронологического контекста местонахождения Игнатенков

Куток следует отметить одно из таких местонахождений. Это Кадошское ашельское местонахождение на Черноморском побережье на мысе Кадош у города Туапсе. Оно расположено на широкой, обрывающейся к морю поверхности высотой 75–80 м, образованной несколькими погребёнными морскими террасами и перекрывающим их мощным делювиальным шлейфом (рис. 19). При этом лучше представлена раннеузунарская (раннепшадская) терраса [Несмеянов, Измайлов, 1995; Щелинский, 2007], очевидно, более древняя, чем узунларская. В делювиальном шлейфе на ней выделены три ископаемые красноцветные коры выветривания с термолюминесцентными датами, соответственно (снизу вверх), 353, 339 и 289,8 тыс. лет [Щеглов, 1986]. Каменные изделия (9 экз.) (рис. 20; 21) найдены в пределах небольшой площади на поверхности и в самой верхней части делювиальных суглинков террасы выше коры выветривания с датой 289,8 тыс. лет. Таким образом, судя по всему, Кадошское ашельское местонахождение моложе ашельского местонахождения Игнатенков Куток. Однако уточнить его возраст невозможно.

Каменные изделия Кадошского местонахождения в технологическом отношении отличаются от изделий индустрии Игнатенкова Кутка заметно большей развитостью. Наиболее показательны наличие среди них хорошо выраженных леваллуазских нуклеусов (рис. 20: 6, 7) и двух классических крупных ашельских ручных рубил (рис. 21: 1, 2). На этом основании каменную индустрию Кадошского местонахождения можно определить как поздний ашель с леваллуазской технологией.

Возраст раннепалеолитического местонахождения Сорокин, расположенного неподалёку от ашельского местонахождения Игнатенков Куток, устанавливается по его геоморфологической позиции. Культуросодержащим слоем этого местонахождения является аллювий позднесреднеплейстоценовой 23–25-метровой (хаджохской) IV НПТ р. Псекупс, по-видимому, синхронной с позднесреднеплейстоценовой ашейской террасой Черноморского побережья, коррелируемой с MIS 7. Хронологический интервал этой стадии определяется ~250–200 тыс. лет назад [Несмеянов, 1999; Несмеянов, Измайлов, 1995; Янина, 2012; Krijgsman et al., 2019]. Исходя из этого, можно предполагать, что раннепалеолитическое местонахождение Сорокин относится к этому хронологическому интервалу.

Технологическая атрибуция каменной индустрии местонахождения Сорокин пока затруднительна из-за небольшого количества в ней изделий. Однако хорошо видно, что это индустрия леваллуазского типа. При этом леваллуазская технология в ней сочетается с простым расщеплением мелких галек с целью получения более или менее пригодных для использования отщепов. Среди единичных орудий в индустрии особенно примечателен хорошо сделанный и типологически выраженный двусторонне обработанный обушковый нож из категории кайльмессеров (рис. 9: 3). Эти ножи обычно являются маркерами мно-

гих каменных индустрий среднего палеолита, известных как на Северо-Западном Кавказе, так и в Европе. На Северо-Западном Кавказе они имеются, например, в каменных индустриях Ильской стоянки [Щелинский, Кулаков, 2005], Мезмайской пещеры [Golovanova et al., 2017] и других местонахождений этого времени. Однако наличие развитой формы такого ножа в раннепалеолитической индустрии Сорокин оказалось довольно неожиданным. Эта находка, безусловно, является важным отличительным признаком каменной индустрии местонахождения и позволяет, наряду с другими её признаками, предварительно выделить эту индустрию в особый вариант под названием «поздне-раннепалеолитическая индустрия Сорокин». При этом основными её различительными технологическими признаками являются прежде всего леваллуазский характер технологии первичного расщепления камня и наличие практики изготовления кайльмессеров.

Открытие каменной индустрии Сорокин свидетельствует, что традиция изготовления двусторонне обработанных обушковых ножей (кайльмессеров), широко распространённая в среднем палеолите, появилась на Северо-Западном Кавказе, по крайней мере, в конце раннего палеолита.

Некоторой аналогией каменной индустрии местонахождения Сорокин является каменная индустрия также датированного концом среднего плейстоцена Тенгинского позднераннепалеолитического местонахождения, расположенного на Черноморском побережье в долине р. Шапсуго, в 4 км от моря, в пос. Тенгинка недалеко от пос. Джубга. В районе этого местонахождения хорошо сохранились и детально изучены многочисленные морские террасы [Фёдоров, 1963; 1978; Островский, Щелинский, 1970; Несмеянов, Измайлов, 1995], смыкающиеся в долине р. Шапсуго с речными террасами, что облегчает его датировку. Выделены шесть региональных средне- и позднеплейстоценовых морских террас: позднечаудинская с высотой древней береговой линии около 80 ± 10 м, криничская, или вуланская (58 ± 2 м), пшадская (44 ± 4 м), ашейская (28 ± 3 м), шахейская (16–23 м) и агойская (10–12 м) [Несмеянов, Измайлов, 1995. С. 135]. Такая же отчётливая последовательность речных террас прослеживается в приустьевой части долины р. Шапсуго вплоть до пос. Тенгинка, где расположено раннепалеолитическое местонахождение. Здесь выше голоценовой I НПТ с относительной высотой 3–6 м хорошо выражены в рельефе две плейстоценовые надпойменные террасы с аллювием: III НПТ высотой 20–25 м и IV НПТ высотой 30–35 м. Обе эти террасы увязываются с морскими террасами: III НПТ — с шахейской, IV НПТ — с ашейской [Островский, Щелинский, 1970; Щелинский, 2007]. Шахейская терраса соответствует позднеплейстоценовой карангатской террасе [Фёдоров, 1978; Островский и др., 1977; Несмеянов, Измайлов, 1995], относящейся, как уже отмечалось, к MIS 5 [Курбанов и др., 2019; Krijgsman et al., 2019]. Ашейская терраса имеет сред-

неплейстоценовый возраст и коррелируется с MIS 7 [Янина, 2012; Krijgsman et al., 2019].

Тенгинское раннепалеолитическое местонахождение связано с крупным останцом среднеплейстоценовой IV НПТ, возвышающимся на левом берегу р. Шапсуго на юго-восточной окраине пос. Тенгинка (рис. 22) [Щелинский, 2007]. Останец имеет форму обширного холма площадью ~180×250 м и высотой около 31 м (абсолютная отметка — 38,47 м), резко выступающего в рельефе и отделённого эрозионными уступами как от современного русла реки, так и от коренного склона долины. При этом разделяющая их поверхность ниже плоской вершины останца на 5–6 м и соответствует поверхности позднеплейстоценовой III НПТ. Обособление останца уверенно можно связывать со временем вреза речной долины, предшествующим накоплению аллювия III НПТ. Вследствие этого поверхность останца IV НПТ ещё в древности оказалась полностью изолированной от источников сноса суглинков и грубого обломочного материала, поступавших в долину с более высоких участков окружающего рельефа. На нём сохранился лишь древний аллювий (пойменная глинистая супесь и русловой галечник), преобразованный сверху почвообразованием, современной хозяйственной деятельностью и частично размытый эрозионными процессами.

Как показали раскопки, археологический материал на местонахождении (только каменные изделия) залегает в аллювии террасы, а именно в кровле заметно выветрелого галечника с розовато-коричневым песчано-глинистым заполнителем (мощность >1 м) и перекрывающей его серовато-жёлтой с красноватым оттенком глинистой супеси (мощность <0,5 м). Каменные изделия разрежены и обнаружены на разной глубине. Совершенно очевидно, что в древности они были перемещены водными потоками. На это указывает и окатанность довольно многих изделий. Судя по всему, первоначально стоянка располагалась непосредственно у воды, на древнем пляже и на низкой пойме реки.

Таким образом, условия залегания археологического материала на местонахождении однозначно свидетельствуют о его одновременности с аллювием IV НПТ р. Шапсуго, коррелируемой, как было отмечено выше, с региональной ашейской морской террасой и MIS 7 (~250–200 тыс. лет назад).

Каменная индустрия Тенгинского местонахождения характеризуется полным циклом обработки камня и состоит из 97 каменных изделий (рис. 23–25). Среди них: 25 орудий, 57 сколов, 3 неопределимых обломка сколов и 12 нуклеусов. Изделия изготовлены из весьма разного сырья: из кремневого известняка (54 экз.), кремневого алевролита (21 экз.), кремня (13 экз.), кремневого песчаника (4 экз.), лидита (3 экз.) и кварцита (2 экз.). Исходными отдельностями этого сырья были в основном угловатые слабо окатанные, реже хорошо окатанные гальки, происходящие из местных галечников. Исключением является жёлтый и коричневый просвечивающий галечный кремь. Он напоми-

нает кубанский кремь, и вполне может быть, что он был принесён обитателями стоянки из районов бассейна Кубани. В этой связи примечательно, что на местонахождении нет высококачественного розового и красного туронского кремня из месторождений юго-восточной части Черноморского побережья, широко использовавшегося на средне- и позднепалеолитических стоянках в районе Сочи, Адлера и далее в Абхазии. Этот кремь был принесен также и на некоторые палеолитические стоянки северо-западной части Черноморского побережья, расположенные недалеко от Тенгинского местонахождения. Например, он использовался в каменной индустрии Кадошского позднеашельского местонахождения и особенно часто в каменных индустриях средне- и позднепалеолитического местонахождения Широкий Мыс, что указывает на южное направление хозяйственных связей обитателей этих местонахождений [Щелинский, 2007]. На Тенгинском местонахождении эти связи по сырью не прослеживаются.

Для каменной индустрии Тенгинского местонахождения характерны следующие технологические признаки:

1. Использование разнообразного преимущественно местного галечного сырья.
2. Леваллуазская технология первичного расщепления камня на основе нуклеусов одностороннего однонаправленного и встречного скалывания (рис. 23: 15–17) в сочетании с технологией изготовления пластинчатых заготовок (рис. 23: 8; 24: 10, 11, 13, 15).
3. Изготовление при расщеплении нуклеусов трёх категорий сколов: отщепов (рис. 23: 1–6, 9–12, 14; 24: 1–9, 12), пластин (рис. 23: 8; 24: 10, 11, 13, 15) и леваллуазских остроконечников (рис. 23: 7).
4. Основной категорией орудий являются скрёбла. При этом хорошо представлены скрёбла со сходящимися лезвиями (угловатые, рис. 25: 11, 14) и конвергентные, рис. 25: 13). Среди однолезвийных скрёбел больше продольных (рис. 25: 3, 4, 9, 10), имеются диагональные скрёбла (рис. 25: 8, 12).
5. Выделяются и другие орудия: тейякские остроконечники (рис. 25: 1, 5) и разнотипные односторонне обработанные ножи с оформленным обушком (рис. 25: 6, 7).
6. Изготовление, по-видимому, спорадическое двусторонне обработанных орудий. Имеется одно такое орудие — незаконченный двухлезвийный обушковый нож (кальмессер) (рис. 25: 15).

Отмеченные технологические признаки каменной индустрии Тенгинского местонахождения характеризуют её вполне определённо как один из вариантов поздних раннепалеолитических индустрий Северо-Западного Кавказа. Эта индустрия более ясная, по сравнению с одновозрастной каменной индустрией местонахождения Сорокин, поскольку представлена большим количеством археологического материала. Тем не менее обе эти индустрии в технологическом типоло-

гическом отношении вполне сопоставимы и, по-видимому, могут быть отнесены к одной культурной традиции позднего раннего палеолита Северо-Западного Кавказа. Особенность этой культурной традиции заключалась в использовании леваллуазской технологии первичного расщепления камня и изготовлении преимущественно односторонне обработанных скрёбел и ножей и, реже, двусторонне обработанных орудий в виде обушковых ножей (кайльмессеров).

Важно отметить, что леваллуазская технология первичного расщепления камня была известна на Северо-Западном Кавказе уже в позднем ашеле во второй половине среднего плейстоцена, о чём свидетельствует рассмотренная выше каменная индустрия Кадошского позднеашельского местонахождения на Черноморском побережье.

Технологико-типологические традиции конца раннего палеолита Северо-Западного Кавказа продолжали существовать и получили развитие в среднем палеолите этого региона. Это хорошо видно на материалах стоянок начальной поры среднего палеолита, датируемых ранним поздним плейстоценом (временем карангата, микулинским/эмским межледниковьем, MIS 5).

Показательным является, например, местонахождение Широкий Мыс (нижний культуросодержащий слой), расположенное на Черноморском побережье, на мысе Широком в 15 км к северо-западу от города Туапсе [Щелинский, 2007]. Местонахождение занимает поверхность высотой 40–45 м над уровнем моря, образованную отложениями, по крайней мере, двух среднеплейстоценовых морских террас — ашейской и узунларской. Выше по склону прослеживаются другие, более древние террасы. Морские отложения этих террас перекрыты общим мощным шлейфом делювиальных отложений с четырьмя погребёнными красноцветными корами выветривания (рис. 26) [Абрамов, 1989]. Нижняя и верхняя из них имеют термолюминесцентные даты: нижняя — 297 тыс. лет, верхняя, наиболее развитая, — 111,1 тыс. лет [Щеглов, 1986. С. 9], последняя коррелируется с шахейской (карангатской) морской террасой и MIS 5 [Островский, Щеглов, 1969; Муратов, Лилиенберг, 1978]. Стратиграфически выше этой коры выветривания с отчётливым несогласием (размывом) залегает плотный сизо-коричневато-жёлтый делювиальный суглинок со щебнем, являющийся культуросодержащим слоем раннего позднего палеолита ориньякского облика с датировкой ~30–40 тыс. лет [Щелинский, 2007].

Среднепалеолитический культуросодержащий слой местонахождения Широкий Мыс связан с верхней корой выветривания и, таким образом, датировка его возможна в пределах MIS 5, то есть в интервале от 131 до ~72 тыс. лет.

Каменная индустрия этого культуросодержащего слоя состоит из 88 изделий (рис. 27; 28), среди которых 31 орудие, 31 скол, 17 неопределимых обломков сколов и 9 нуклеусов и нуклеидных обломков. Наиболее важные её особенности заключаются в следующем:

1. Для изделий использовалось сырьё хорошего качества как местного происхождения, так и приносное: кремнистый мергель (из него изготовлено 48 изделий), окремнёный алевролит (18 изделий), кремнь (18 изделий) и окремнённый песчаник (4 изделия). Используемый розовый и красный кремнь встречается только в юго-восточной части Черноморского побережья, в Сочи-Мзымтинском междуречье (приблизительно в 100 км от местонахождения) и далее южнее на территории современной Абхазии, где залегает в толщах массивных известняков туронского яруса верхнего мела [Милановский, Хайн, 1963. С. 109–110]. Этот кремнь, несомненно, был принесён на стоянку из указанных южных районов побережья [Щелинский, 2007].
 2. Первичное расщепление камня основывалось на леваллуазской технологии. Нуклеусы односторонние, с однонаправленным и встречным скалыванием (рис. 27: 17, 18).
 3. Сколы преимущественно в виде отщепов (рис. 27: 5, 6, 8, 10, 11, 13–16), пластины редки (рис. 27: 7), однако много леваллуазских остроконечников первого и второго снятия (рис. 27: 1–4, 9, 12).
 4. Орудия индустрии одно- и двусторонне обработанные. Преобладают скрёбла из отщепов: угловатые (рис. 28: 2–4, 8, 9) и продольные (рис. 28: 5, 6). Имеются остроконечники (рис. 28: 1, 7) и нож, односторонне обработанный, с оформленным обушком (рис. 28: 11).
- Обращают на себя внимание три двусторонне обработанные орудия: ручное рубило и два обушковых ножа.
- Ручное рубило (14,3×8,8×4,3) (рис. 28: 13). Оно симметричное, миндалевидной формы, тщательно обработанное, изготовлено из гальки окремнёного алевролита. Боковые края его, сходящиеся к острию, слабовыпуклые, одинаково тщательно обработаны с обеих сторон сколами и ретушью. Верхняя сторона выпуклая, нижняя — более плоская. Пятка массивная, сильно выпуклая и представляет собой необработанный край исходной гальки. Остриё узкое, тонкое. Им можно было только резать, а не рубить.
 - Двусторонне обработанный обушковый нож (кайльмессер) (7,4×3,6×1,5 см) (рис. 28: 10) из кремнистого мергеля. Орудие однолезвийное, удлинённо-овальной формы, симметричное. Тип исходной заготовки неясен. Поперечное сечение его плоско-выпуклое. Нижняя сторона оббита широкими уплощающими снятиями и лишена дополнительной ретушной обработки. Верхняя выпуклая сторона обработана крупными снятиями и ретушью. Рабочее лезвие выпуклое, протягивается по всей длине орудия. Обушок противостоит лезвию. Он также выпуклый и протягивается по всей длине орудия.
 - Двусторонне обработанный обушковый нож (кайльмессер) 8,1×5,0×2,6 см) (рис. 28: 12), изго-

товленный, по-видимому, из гальки кремнистого мергеля. Этот нож другого типа. Он двухлезвийный и без уплощения нижней стороны. Форма его овальная. Лезвия — одно протягивается по всей длине орудия, другое наполовину короче — выпуклые. Интенсивно обработано сколами и ретушью длинное лезвие. Остриё, образованное схождением лезвий, широкое. Обушок скошен к основанию орудия и образован корочной поверхностью края исходной гальки.

Таким образом, для среднепалеолитической каменной индустрии Широкого Мыса, по-видимому, характерно сочетание двусторонне обработанных обушковых ножей (кайльмессеров) и ручного рубила. В целом же эта индустрия, как кажется, не выходит за рамки микокской культурной общности среднего палеолита, каменные индустрии которой, как отмечалось, довольно многочисленны в предгорьях Северо-Западного Кавказа в Закубанье [Golovanova, 2015; Golovanova et al., 2017].

К MIS 5 и к этому же кругу памятников на Черноморском побережье можно отнести и единичные каменные изделия (среди них ручное рубило с плосковыпуклым сечением и искривлённым тонко заострённым дистальным концом (рис. 29: 2) и крупный левалуазский отщеп (рис. 29: 1)), найденные в Ахштырской пещере на р. Мзымта недалеко от Адлера в верхней части нижней (III) красноцветной аллювиальной пачки отложений [Паничкина, Векилова, 1962; Векилова и др., 1978]. Вышележащие же среднепалеолитические культуросодержащие слои в этой пещере (слои 6/1, 5/1 и 5/2), представленные пестроцветными тяжёлыми оглеенными суглинками и отделённые от пачки красноцветного аллювия резкой линией сильного размыва, скорее всего, соотносятся с MIS 4 (~72–57 тыс. лет). Однако есть мнение, что они могут быть древнее [Кулаков, Поспелова, 2012]. Как полагал В. П. Любин, в пещере мог быть и ашельский слой второй половины или конца среднего плейстоцена, но он был уничтожен эрозией [Любин, 1998].

Преимущество традиций раннего и среднего палеолита на Северо-Западном Кавказе отчётливо проявляется на Ильской многослойной стоянке, расположенной в западном Закубанье.

Долгое время полагали, что на этой стоянке имеется один сохранившийся *in situ* культурный слой среднего палеолита, и он связан с ископаемой почвой, залегающей на аллювии 17–20-метровой III НПТ р. Иль [Замятнин, 1934; Городцов, 1941; Грищенко, 1965; Праслов, Муратов, 1970]. По мнению Муратова, культурный слой стоянки располагается в основании пятиметровой толщи делювиальных глин и тяжёлых суглинков, отличающихся сильной оглеённостью, что говорит о формировании их в условиях значительной обводнённости. При этом вся толща с культурным слоем перекрывает аллювий III НПТ, которая соответствует раннекарангатской/карангатской морской террасе Черноморского побережья. Поэтому возраст сто-

янки, на его взгляд, может быть только вюрмским, ранневюрмским [Муратов, 1969. С. 34]. Такого же мнения придерживалась И. К. Иванова, ссылаясь на то, что положение Ильской стоянки в нижней части покровных отложений низкой террасы близко по положению мустьерским стоянкам в Приднестровье. К тому же это согласуется с радиоуглеродными определениями возраста стоянки — 37200 ± 1800 и 40800 ± 1200 (ЛЕ), полученными по костям бизона из культурного слоя [Иванова, 1982. С. 395].

Н. Д. Праслов, раскапывающий стоянку на широкой площади, напротив, относил нижнюю ископаемую почву с культурным слоем к последнему интергляциалу (рисс-вюрму, микулино) на том основании, что эта почва хорошо развита и содержит теплолюбивую фауну насекомых, о которой писал Н. К. Верещагин (1959) [Праслов, 1984. С. 32].

Возраст этого культурного слоя стоянки отчасти уточняют Г. Ф. Барышников и Дж. Хоффекер. По их мнению, он моложе MIS 5e, т. к. в нём обнаружены остатки весьма крупных особей хищников (гиены и медведя), что нехарактерно для интергляциала, и они датируют его в интервале подстадий 5d-a или даже стадией MIS 4 [Hoffecker et al., 1991; Baryshnikov, Hoffecker, 1994].

Однако Ильская стоянка является многослойным памятником среднего палеолита. Это было твёрдо установлено в результате исследований восточного участка стоянки (Ильская 2), открытого в 1979 г. (рис. 30, А). На этом участке выделяются семь культурных слоёв (рис. 30 Б). При этом верхние из них (1–4) залегают в покровных глинах и суглинках той же 17–20-метровой III НПТ р. Иль (вюшатской, по: [Несмеянов, 1999]), а нижние (5–7) — в аллювии этой террасы. Важно отметить, что культурные слои в аллювии террасы, как и слои в делювии на ней, содержат не только полные комплексы каменных изделий, но и многочисленную позднплейстоценовую фауну крупных млекопитающих [Щелинский, 1980; 1982; 1985; 2005; 2012a; 2012b; Ščelinskij, 1998; Hoffecker et al., 1991; Baryshnikov, Hoffecker, 1994]. При этом в нижних слоях (4–7) абсолютно преобладают остатки мамонтов (*Mammuthus* cf. *chosaricus*), а в верхних — степных бизонов (*Bison priscus*) (определения Г. Ф. Барышникова). Это свидетельствует о разных охотничьих стратегиях обитателей стоянки на раннем и позднем этапе её существования [Ščelinskij, 1998].

Возраст трёх нижних культурных слоёв стоянки (5–7), залегающих в аллювии III НПТ, несомненно, соответствует возрасту аллювия этой террасы, т. е. позднплейстоценовой карангатской трансгрессии Чёрного моря. Эта трансгрессия, как отмечалось, существовала на протяжении всей MIS 5 в интервале от 131 до ~72 тыс. лет назад [Курбанов и др., 2019]. На наш взгляд, есть все основания предполагать, что галечник террасы и связанный с ним 7-й культурный слой стоянки синхронны с ранней стадией карангатской трансгрессии и могут быть датированы интервалом 131–

120 тыс. лет назад (MIS 5e). Пойменные же отложения этой террасы (песок и супесь) и связанные с ними, соответственно, 6-й и 5-й культурные слои стоянки отвечают по времени поздней фазе этой трансгрессии и имеют возраст в интервале от 120 до ~72 тыс. лет назад (MIS 5d-a).

Верхние культурные слои стоянки (1–4), залегающие в покровных делювиальных отложениях III НПТ, несомненно, моложе. При этом 4-й слой, вероятнее всего, соответствует MIS 4 (72–57 тыс. лет), тогда как слои 2-й и 3-й с многочисленными остатками степных бизонов могут быть датированы как MIS 4, так и MIS 3 (57–37 тыс. лет).

Надо отметить, что на восточном участке стоянки (Ильская 2) нет нижней ископаемой почвы, с которой связан основной культурный слой на западном участке стоянки (Ильская 1), хотя общие разрезы отложений на них практически одинаковые. Это наводит на мысль, что данная почва имеет сугубо локальный характер. Её выраженные гидроморфные особенности свидетельствуют о формировании её на пониженном участке поверхности аллювия III НПТ и во влажной среде. На восточном участке стоянки эта почва стратиграфически, предположительно, могла бы занимать место между литологическими слоями VI (аллювиальная супесь) и V (делювиальная голубовато-серая глина), вмещающими, соответственно, 5-й и 4-й культурные слои. Исходя из этого предположения, можно заключить, что нижний (основной) культурный слой на западном участке стоянки (Ильская 1) является сравнительно поздним и сформировался не раньше конца MIS 5 — начала MIS 4, т. е. он не древнее 72 тыс. лет. О сравнительно позднем возрасте этого слоя свидетельствует и его фауна, среди которой доминирует степной бизон [Hoffecker et al., 1991; Baryshnikov, Hoffecker, 1994], что сближает этот слой со слоями 3 и 2 восточного участка стоянки (Ильская 2).

Каменные индустрии Ильской стоянки на обоих участках сходны между собой и относятся к широкому ареалу микокских каменных индустрий среднего палеолита, характеризующихся в первую очередь наборами специфических форм двусторонне обработанных орудий. Вместе с тем в каждом слое эти индустрии имеют свои более или менее выраженные технологические особенности. Многослойность стоянки позволяет видеть это довольно отчётливо.

В плане обсуждения проблемы перехода от раннего палеолита к среднему и выяснения технологических характеристик каменных индустрий начальной поры среднего палеолита на Северо-Западном Кавказе наиболее интересны три нижних культурных слоя Ильской стоянки (слои 5–7 на участке Ильская 2), относящиеся к началу позднего плейстоцена и сопоставимые с MIS 5. К сожалению, эти слои раскопаны пока на малой площади и информация о них предварительная.

Самый нижний слой 7, датируемый MIS 5e (в интервале 131–120 тыс. лет назад), раскопан на площади

около 10 м² (рис. 31). При этом в нём найдено 105 изделий, изготовленных из местного пластового кремневого доломита и галечного кремневого алевролита, кремня и лидита. Изделия имеют хорошую сохранность, несмотря на залегание в галечнике террасы, что свидетельствует об обитании оставивших их людей непосредственно на пляже реки. В каменной индустрии этого слоя сразу же обращают на себя внимание два характерных для неё признака. Первый — это леваллуазская технология первичного расщепления камня. При этом при подготовке нуклеусов к расщеплению практиковались приёмы как краевой (рис. 32: 3, 7), так и радиальной оббивки их поверхности скалывания (рис. 32: 11). Скалывание было односторонним однонаправленным и параллельным встречным. Целью расщепления было изготовление отщепов (рис. 32: 5, 6, 8–10) и, по-видимому, леваллуазских остроконечников (рис. 32: 4). Вторым важным признаком этой индустрии является наличие в ней, наряду с обычными скрёблами, двусторонне обработанных орудий (рис. 32: 1, 2). Эти орудия единичные, но среди них имеются типичные обушковые ножи (кайльмессеры) (рис. 32: 2).

Каменные индустрии более поздних слоёв 6 и 5, коррелируемых с MIS 5d-a (120–72 тыс. лет назад), существенно не отличаются от каменной индустрии слоя 7. Они также леваллуазские. При этом в индустрии слоя 5 имеется двусторонне обработанный трёхугольный наконечник.

Из других достаточно надёжно датированных стоянок начальной поры среднего палеолита в регионе надо отметить многослойную стоянку в пещере Матузка, расположенную в восточном Закубанье. На этой стоянке к MIS 5 Л. В. Голованова относит нижние культуросодержащие слои (7–5B). Слой 7 ничем не примечателен. Однако в каменной индустрии слоя 6, коррелируемой с интерстадиалом брёруп (MIS 5c, 103–92 тыс. лет назад), присутствует типичный двусторонне обработанный обушковый нож, а индустрию слоя 5B (интерстадиал оддераде, MIS 5a, ~85–75 тыс. лет назад) украшает крупный хорошо сделанный двусторонне обработанный листовидный наконечник [Голованова и др., 2006].

Таким образом, на Северо-Западном Кавказе каменные индустрии стратифицированных стоянок раннего среднего палеолита, рассматриваемого в хронологических рамках MIS 5 (от 131 до ~72 тыс. лет назад), характеризуются наличием леваллуазской технологии первичного расщепления камня и двусторонне обработанных каменных орудий. Эти же технологические признаки, как было показано выше, характерны и для известных сейчас в этом регионе поздних раннепалеолитических каменных индустрий второй половины среднего плейстоцена. Таким образом, можно констатировать, что на Северо-Западном Кавказе отчётливо проявляется преемственность культурных традиций раннего и среднего палеолита.

Раннепалеолитические каменные индустрии в этом регионе представлены двумя культурными группами:

ашельской/позднеашельской (местонахождения Кадошское и Игнатенков Куток) и протомикокской (местонахождения Сорокин и Тенгинское). Протомикокские индустрии конца среднего плейстоцена, судя по всему, явились подосновой среднепалеолитического микока на Северо-Западном Кавказе.

Среднепалеолитические микококские каменные индустрии существовали на Северо-Западном Кавказе на протяжении длительного времени. При этом ранние и более поздние каменные индустрии этой общности отличаются составами и типологией орудий [Golovanova, 2015; Golovanova et al., 2017]. Ярким тому примером является многослойная Ильская среднепалеолитическая стоянка, в каменных индустриях которой от ранних к более поздним хорошо прослеживаются увеличение разнообразия и повышение мастерства изготовления двусторонне обработанных орудий. В каменных индустриях нижних культурных слоёв данной стоянки (слои 7–5, участок Ильская 2, MIS 5, 131–72 тыс. лет назад) эти орудия единичны. Однако позднее количество и разнообразие их увеличивается. Это весьма чётко проявляется, в частности, в каменной ин-

дустрии нижнего, залегающего в ископаемой почве, культурного слоя стоянки на участке Ильская 1 (конец MIS 5–MIS 4 или даже несколько позже). Для этой индустрии характерно большое количество и типологическое многообразие двусторонне обработанных орудий. При этом среди них выразительными сериями представлены не только обушковые ножи (кайльмессеры) (рис. 33: 1–17), но также асимметричные остроконечники (функционально близкие обушковым ножам) (рис. 34: 1–9) и, что особенно примечательно, листовидные и треугольные наконечники (рис. 35: 1–7).

Технологическое усложнение микококских каменных индустрий Северо-Западного Кавказа на протяжении MIS 4–3, по-видимому, в немалой степени было связано с изменением охотничьих стратегий (в частности, с появлением специализированной охоты на степных бизонов) и расширением контактов их создателей с близким по культуре среднепалеолитическим населением Восточной и Центральной Европы в условиях начавшейся последней (валдайской/вислинской) ледниковой эпохи.

Литература

- Абрамов, 1989: *Абрамов С. Е.* Результаты изучения условий развития и режима экзогенных геологических процессов в пределах Азово-Черноморского побережья Краснодарского края. Отчёт Черноморской инженерно-геологической, гидрогеологической и геоэкологической партии за 1983–1988 годы. Сочи, 1989.
- Аутлев, 1963: *Аутлев П. У.* Абадзехская нижнепалеолитическая стоянка // Труды Адыгейского НИИ языка, литературы и истории. Т. III. Майкоп: Адыгейское кн. изд-во, 1963. 224 с.
- Вангенгейм и др., 1990: *Вангенгейм Э. А., Певзнер М. Н., Тесаков А. С.* Магнито- и биостратиграфические исследования в страторегии псекупского фаунистического комплекса млекопитающих // Бюллетень Комиссии по изуч. четвертичного периода. 1990. № 59. С. 81–93.
- Векилова и др., 1978: *Векилова Е. А., Гричук В. П., Губонина З. П. и др.* Ахштырская пещера // Археология и палеогеография раннего палеолита Крыма и Кавказа. Путеводитель совместного Советско-Французского рабочего полевого семинара по теме: «Динамика взаимодействия природной среды и доисторического общества». М.: Наука, 1978. С. 37–48.
- Величко и др., 1969: *Величко А. А., Иванова И. К., Муратов В. М.* Геологическая история Русской равнины, Крыма и Кавказа в плейстоцене и возраст палеолитических культур // Природа и развитие первобытного общества на территории Европейской части СССР / гл. ред. И. П. Герасимов. М.: Наука, 1969. С. 8–41.
- Верещагин, 1959: *Верещагин Н. К.* Млекопитающие Кавказа. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1959. 703 с.
- Голованова, Дороничев, 1993: *Голованова Л. В., Дороничев В. Б.* Ашель Северного Кавказа // 2-я Кубанская археологическая конференция. Тез. докл. Краснодар, 1993. С. 27–29.
- Голованова и др., 2006: *Голованова Л. В., Дороничев В. Б., Левковская Г. М. и др.* Пещера Матюзка. СПб.: ООО «Островитянин», 2006. 194 с.
- Городцов, 1941: *Городцов В. А.* Результаты исследования Ильской палеолитической стоянки (предварительное сообщение) // МИА. 1941. № 2. С. 7–25.
- Грищенко, 1965: *Грищенко М. Н.* Геология волгоградской стоянки Сухая Мечётка на Волге и стоянки Рожок I в Приазовье // Стратиграфия и периодизация палеолита Восточной и Центральной Европы / О. Н. Бадер и др. (отв. ред.). М.: Наука, 1965. С. 141–156.
- Громов, 1948: *Громов В. И.* Палеонтологическое и археологическое обоснование стратиграфии континентальных отложений четвертичного периода на территории СССР (млекопитающие, палеолит) // Тр. Ин-та геол. наук. 1948. Т. 48. Геологическая серия. № 17. С. 1–521.
- Дороничев, Голованова, 1986: *Дороничев В. Б., Голованова Л. В.* Шаханская позднеашельская мастерская // КСИА. 1986. Вып. 189. С. 56–62.
- Дороничева и др., 2018: *Дороничева Е. В., Недомолкин А. Г., Мурый А. А.* Новые находки ашельских бифасов в Республике Адыгея // VIII Анфимовские чтения по археологии Западного Кавказа. Материалы Междунар. археол. конф. (г. Анапа, 1 июня 2018 г.). Краснодар: ИП Шлепнев М. В., 2018. С. 72–75.
- Замятнин, 1934: *Замятнин С. Н.* Итоги последних исследований Ильского палеолитического местонахождения // Тр. II Междунар. конф. Ассоциации по изучению четвертичного периода Европы. Л.; М.; Новосибирск, 1934. С. 207–218.
- Замятнин, 1949: *Замятнин С. Н.* Некоторые данные о нижнем палеолите Кубани // Сб. Музея антропологии и этнографии: [научные статьи] / отв. ред. С. П. Толстов. Т. XII. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1949. С. 485–498.
- Замятнин, 1961: *Замятнин С. Н.* Очерки по палеолиту / подгот. к печати М. З. Паничкиной; отв. ред. П. И. Борисковский, Е. А. Векилова. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1961. 176 с.
- Иванова, 1982: *Иванова И. К.* Ископаемый человек и его культура // Стратиграфия СССР. Четвертичная система. Т. 1. М.: Недра, 1982. С. 382–412.

- Кулаков, Поспелова, 2012: *Кулаков С. А., Поспелова Г. А.* Новые данные по палеомагнитной хронологии Ахштырской пещерной стоянки // КСИА. 2012. Вып. 227. С. 37–46.
- Курбанов и др., 2019: *Курбанов Р. Н., Янина Т. А., Мюррей Э. С. и др.* Возраст карангатской трансгрессии (поздний плейстоцен) Чёрного моря // Вестник Моск. ун-та. 2019. Серия 5. № 6. География. С. 29–40.
- Лебедева, 1963: *Лебедева Н. А.* Континентальные антропогеновые отложения Азово-Кубанского прогиба и соотношение их с морскими толщами. М.: Изд-во Академии наук СССР, 1963. 108 с.
- Лебедева, 1972: *Лебедева Н. А.* Антропоген Приазовья. М.: Наука, 1972. 108 с.
- Лебедева, 1978: *Лебедева Н. А.* Корреляция антропогеновых толщ Понто-Каспия / отв. ред. К. В. Никифорова. М.: Наука, 1978. 136 с.
- Любин, 1998: *Любин В. П.* Ашельская эпоха на Кавказе. СПб.: Петербургское Востоковедение, 1998. 192 с.
- Милановский, Хайн, 1963: *Милановский Е. Е., Хайн В. Е.* Геологическое строение Кавказа. М.: Изд-во МГУ, 1963. 358 с.
- Москвитин, 1933: *Москвитин А. И.* Террасы р. Белой // Изв. гос. геогр. о-ва. 1933. Т. 65. Вып. 4. С. 271–295.
- Муратов, 1961: *Муратов В. М.* Морские и речные террасы северо-западного Кавказа в связи с неотектоническими движениями // Бюллетень Моск. о-ва испытателей природы, отдел геологии. 1961. Т. 36. Вып. 6. С. 124–125.
- Муратов, 1969: *Муратов В. М.* Геологический возраст палеолитических стоянок. Северный Кавказ // И. П. Герасимов (ред.). Природа и развитие первобытного о-ва на территории Европейской части СССР. М.: Наука. 1969. С. 33–37.
- Муратов, Аутлев, 1971: *Муратов В. М., Аутлев П. У.* Среднехаджохское раннепалеолитическое поселение // МИА. № 173. Палеолит и неолит СССР. 1971. Т. 6. С. 41–48.
- Муратов, Лилиенберг, 1978: *Муратов В. М., Лилиенберг Д. А.* Общая характеристика Крымско-Кавказской горной страны // Археология и палеогеография раннего палеолита Крыма и Кавказа. Путеводитель совместного Советско-Французского рабочего полевого семинара по теме: «Динамика взаимодействия природной среды и доисторического общества». М.: Наука, 1978. С. 12–19.
- Несмеянов, 1999: *Несмеянов С. А.* Геоморфологические аспекты палеоэкологии горного палеолита (на примере Западного Кавказа). М.: Научный мир, 1999. 392 с.
- Несмеянов, Измайлов, 1995: *Несмеянов С. А., Измайлов Я. А.* Тектонические деформации Черноморских террас Кавказского побережья России. М., 1995. 238 с.
- Островский, Щеглов, 1969: *Островский А. Б., Щеглов А. П.* О верхнеплейстоценовой красноцветной коре выветривания на Сочи–Адлерском побережье Черного моря // ДАН СССР. 1969. Т. 187. № 3. С. 640–642.
- Островский, Щелинский, 1970: *Островский А. Б., Щелинский В. Е.* Об опыте геологической стратификации новых археологических памятников Черноморского побережья Северо-Западного Кавказа // Периодизация и геохронология плейстоцена. Материалы к симпозиуму. Л., 1970. С. 130–131.
- Островский и др., 1977: *Островский А. Б., Измайлов Я. А., Щеглов А. П. и др.* Новые данные о стратификации и геохронологии плейстоценовых морских террас Черноморского побережья Кавказа и Керченско-Таманской области // Палеогеография и отложения плейстоцена южных морей СССР. М., 1977. С. 61–68.
- Паничкина, 1961: *Паничкина М. З.* Новые палеолитические находки на реке Псекупс (Кубань) // КСИА. 1961. Вып. 82. С. 49–58.
- Паничкина, Векилова, 1962: *Паничкина М. З., Векилова Е. А.* Исследование Ахштырской пещеры в 1961 г. // КСИА. 1962. Вып. 92. С. 37–43.
- Праслов, 1984: *Праслов Н. Д.* Развитие природной среды на территории СССР в антропогене и проблема хронологии и периодизации палеолита. Археология СССР. Палеолит СССР / отв. ред. П. И. Борисковский. М.: Наука, 1984. С. 23–40.
- Праслов, Муратов, 1970: *Праслов Н. Д., Муратов В. М.* О стратификации Ильской стоянки // Археологические открытия 1969 года. М.: Наука, 1970. С. 83–85.
- Фёдоров, 1963: *Фёдоров П. В.* Стратификация четвертичных отложений Крымско-Кавказского побережья и некоторые вопросы геологической истории Чёрного моря. М.: Изд-во АН СССР, 1963. 160 с.
- Фёдоров, 1978: *Фёдоров П. В.* Плейстоцен Понто-Каспия. М.: Наука, 1978. 168 с.
- Формозов, 1952: *Формозов А. А.* Нижнепалеолитические местонахождения Прикубанья (По данным разведок 1950 года) // КСИИМК. 1952. Вып. 46. С. 31–41.
- Формозов, 1960: *Формозов А. А.* Исследования памятников каменного века на Северном Кавказе в 1957 году // КСИА. 1960. Вып. 78. С. 13–21.
- Формозов, 1962: *Формозов А. А.* Относительная хронология древнего палеолита Прикубанья // СА. 1962. № 4. С. 17–27.
- Формозов, 1965: *Формозов А. А.* Каменный век и энеолит Прикубанья. М.: Наука, 1965. 160 с.
- Щеглов, 1986: *Щеглов А. П.* Стратификация континентальных и морских отложений плейстоцена южного склона Северо-Западного Кавказа (между г. Анапой и г. Адлером): Автореф. дис. ... канд. геол.-мин. наук. Тбилиси. 1986. 23 с.
- Щелинский, 1980: *Щелинский В. Е.* Новая мустьерская стоянка в поселке Ильском // АО 1979 г. М.: Наука, 1980. С. 130.
- Щелинский, 1982: *Щелинский В. Е.* Новые данные о хронологии раннего палеолита Прикубанья // XI Конгресс INQUA. Тез. докл. Т. 3. М., 1982. С. 356–357.
- Щелинский, 1985: *Щелинский В. Е.* Новые данные о многослойной раннепалеолитической стоянке Ильская 2 в предгорьях Северо-Западного Кавказа // Всесоюз. археол. конф. «Достижения советской археологии в XI пятилетке». Тез. докл. Баку, 1985. С. 377–379.
- Щелинский, 2005: *Щелинский В. Е.* О стратификации и культурной принадлежности Ильской стоянки // Четвёртая Кубанская археол. конф. Тез. докл. Краснодар, 2005. С. 309–316.
- Щелинский, 2007: *Щелинский В. Е.* Палеолит Черноморского побережья Северо-Западного Кавказа (памятники открытого типа). СПб.: Европейский Дом, 2007. 189 с.
- Щелинский, 2012а: *Щелинский В. Е.* О возрасте Ильской мустьерской стоянки // КСИА. 2012. Вып. 227. С. 46–58.
- Щелинский, 2012б: *Щелинский В. Е.* Об Ильской мустьерской стоянке // Stratum plus. 2012. № 1. С. 69–110.
- Щелинский, Кулаков, 2005: *Щелинский В. Е., Кулаков С. А.* Ильская мустьерская стоянка (раскопки 1920–1930-х годов). Санкт-Петербург: Европейский Дом, 2005. 95 с.
- Щелинский и др., 2019: *Щелинский В. Е., Лунев М. Ю., Кузнецов Е. В.* Новые исследования раннепалеолитического местонахождения Игнатенков Куток на р. Псекупс в предгорьях Северо-Западного Кавказа // ЗИИМК. 2019. № 21. С. 9–23.

Щелинский и др., 2020: *Щелинский В. Е., Трихунков Я. И., Кузнецов Е. В. и др.* Палеолитические местонахождения на р. Псекупс (предгорья Северо-Западного Кавказа): новые данные // К. Н. Гаврилов, Е. В. Леонова (ред.). Восточная Европа, Кавказ, Ближний Восток в каменном веке: хронология, источники, культурогенез. Междунар. конф. Тез. докл. М.: ИА РАН, 2020. С. 98–99.

Янина, 2012: *Янина Т. А.* Неоплейстоцен Понто-Каспия: биостратиграфия, палеогеография, корреляция. М.: Географический ф-т МГУ, 2012. 264 с.

Baryshnikov, Hoffecker, 1994: *Baryshnikov G., Hoffecker J. F.* Mousterian hunters of the NW Caucasus: Preliminary results of recent investigations // *Journal of Field Archeology*. 1994. 21. P. 1–14.

Golovanova, 2000: *Golovanova L. V.* Late Acheulean of the Northern Caucasus and the Problem of Transition to the Middle Paleolithic // *ERAUL*. 2000. Vol. 92. P. 49–65.

Golovanova, 2015: *Golovanova L. V.* Les hommes de Néandertal du Caucase du Nord: Entre l'ouest et l'est // *l'Anthropologie*. 2015. T. 119. № 2. P. 254–301.

Golovanova et al., 2017: *Golovanova L. V., Doronicheva E. V., Doronichev V. B., Shirobokov I. G.* Bifacial scrapers in the Micoquian sites in the North-Western Caucasus: Typology, technology, and reduction // *Quaternary International*. 2017. Vol. 428. P. 49–65.

Hoffecker et al., 1991: *Hoffecker J. F., Baryshnikov G., Potapova O.* Vertebrate remains from the Mousterian site of I'skaja I (Northern Caucasus, U. S. S. R.): New analysis and interpretation // *Journal of Archaeological Science*. 1991. 18. P. 113–147.

Krijgsman et al., 2019: *Krijgsman W., Tesakov A, Yanina T. et al.* Quaternary time scales for the Pontocaspian domain: Interbasinal connectivity and faunal evolution // *Earth-Science Reviews*. 2019. Vol. 188. P. 1–40.

Ščelinskij, 1998: *Ščelinskij V. E.* Der mittelpaläolithische Fundplatz Il'skaja II im westlichen Kubangebiet. Zur Charakterisierung des Mittelpaläolithikums im Kaukasusvorland // *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums*. 1998. Bd. 45. S. 131–161.

V. E. Shchelinsky, E. V. Kuznetsov

The Sorokin and Ignatenkov kutok localities on the terraces of the Psekups River (Trans-Kuban area) in the context of the Early and Middle Paleolithic of the North-Western Caucasus

For a long time the Early Paleolithic of the North-Western Caucasus foothills was represented only by separated lithic artifacts collected in the river channels and on the sea and river terraces, i. e. outside the geochronological context. For this reason, of special importance are stratified Early Paleolithic localities of Sorokin and Ignatenkov Kutok discovered in the Psekups River valley. In these localities there are artifact-bearing layers occurring within the alluvial deposits of the IV (Khadjokh) and V river terraces, which are allowed to correlate respectively with the Asheyian and Uzunlarian terraces of the eastern Black Sea-side. If based of the age of the latter, the cultural-bearing layer of the Sorokin locality may presumably be attributed to the MIS 7 (~250–200 Kyr) and that of Ignatenkov Kutok to the MIS 9 (~330–290 Kyr). The lithic industry of Ignatenkov Kutok containing handaxes, picks and some other large cutting tools is defined as Acheulian. The collection has no products of the Levallois technologies, but this observation must be confirmed by increasing the number of finds. The Sorokin industry dated back to the end of the Early Paleolithic is distinguished for the presence of the Levallois technology and production of backed knives fashioned with bifacial flaking (Keilmessers). Hence, it was established that these tools, which were widespread in the Middle Paleolithic of the North-Western Caucasus, first started to be manufactured in the region under consideration, at least, at the end of the Early Paleolithic. The new data presented in the article also allows revising some aspects of both chronology and cultural affinities of the Early and Middle Paleolithic of the North-Western Caucasus.

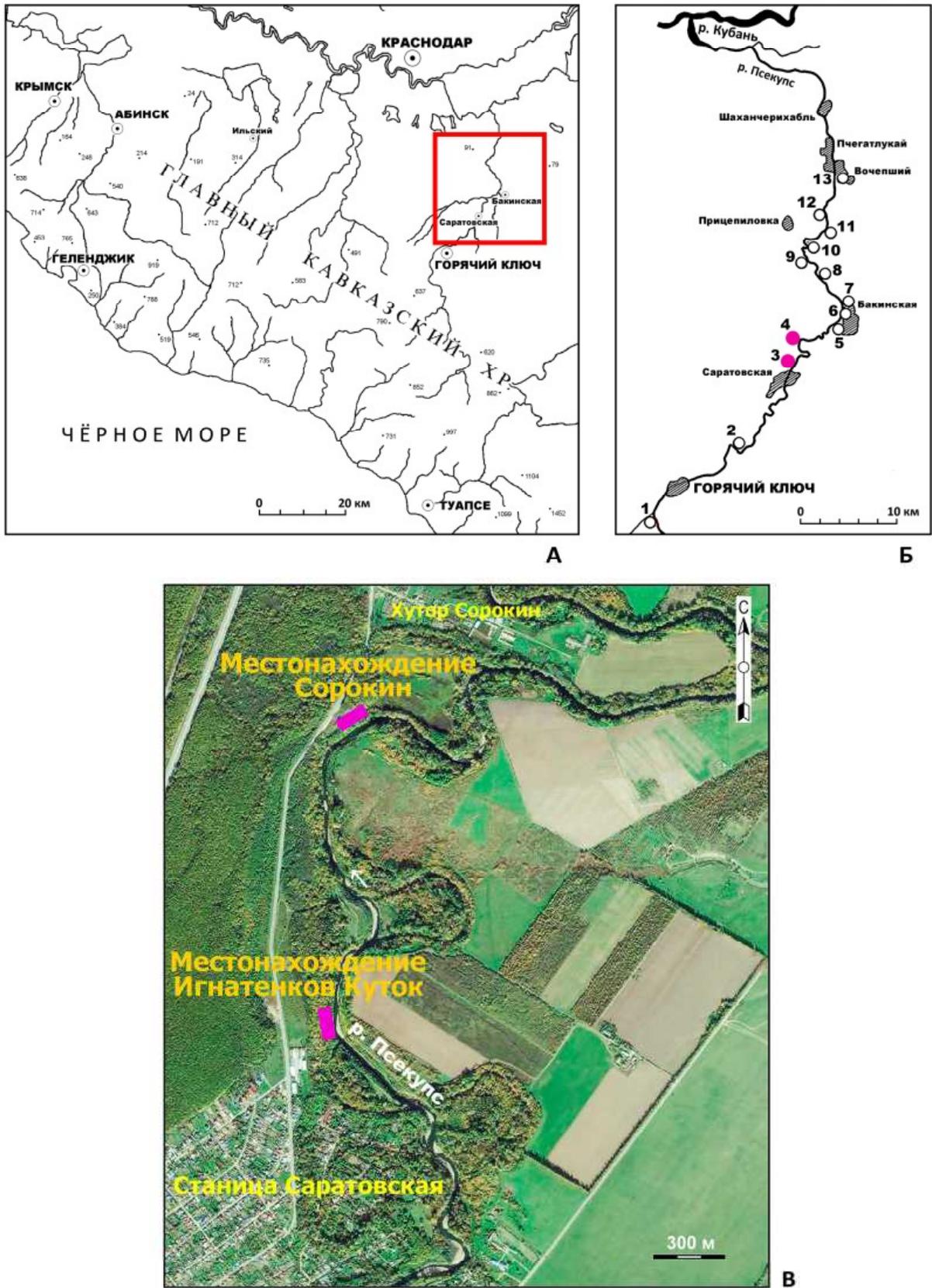


Рис. 1. А — схематическая карта Северо-Западного Кавказа с выделенным красным прямоугольным контуром районом расположения раннепалеолитических местонахождений Сорокин и Игнатенков Куток; Б — пункты сборов (1–13) А. А. Формозовым палеолитических каменных изделий в долине р. Псекупс (по: [Формозов, 1960], с изменениями); В — расположение раннепалеолитических местонахождений Сорокин и Игнатенков Куток на левом берегу р. Псекупс

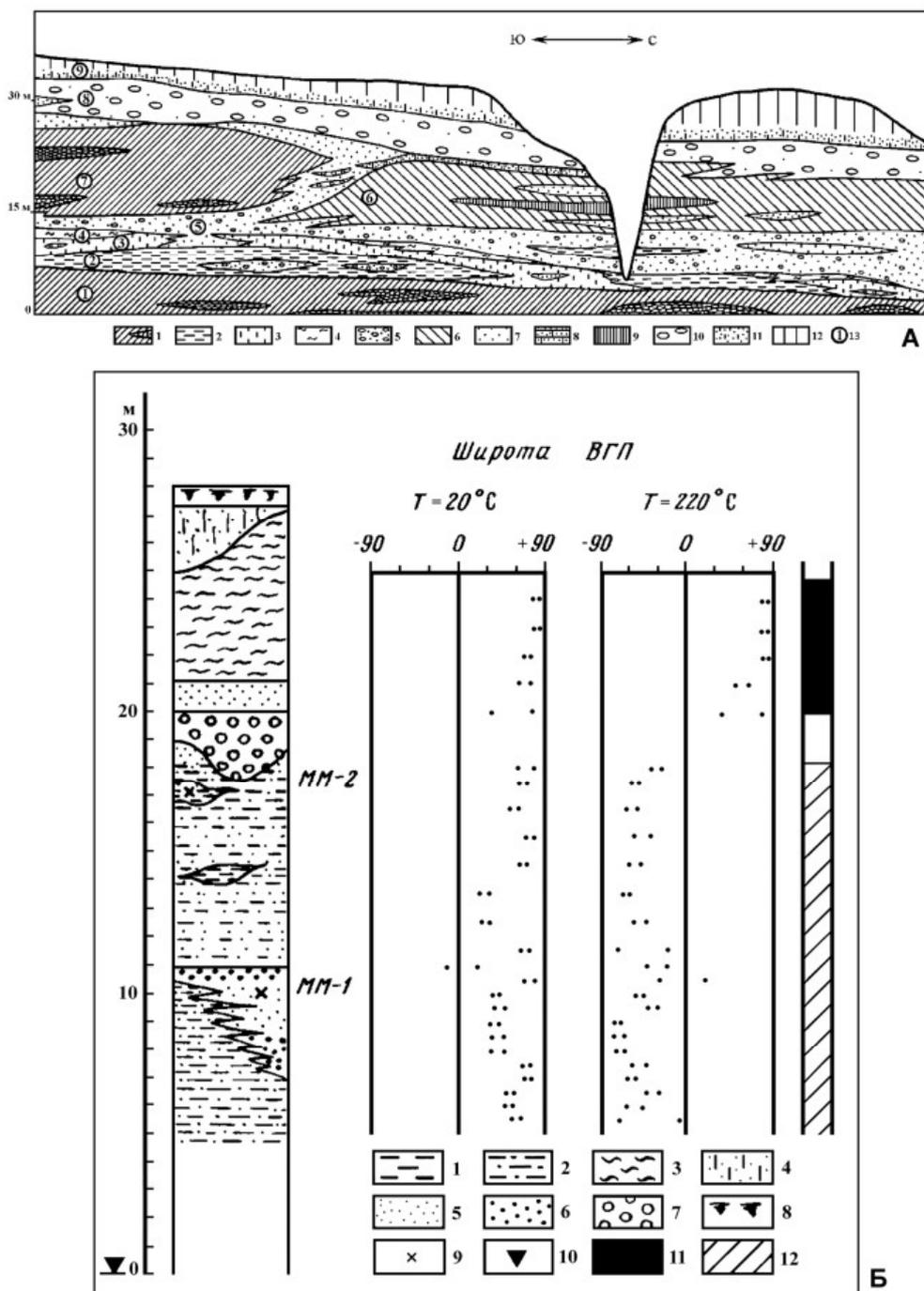
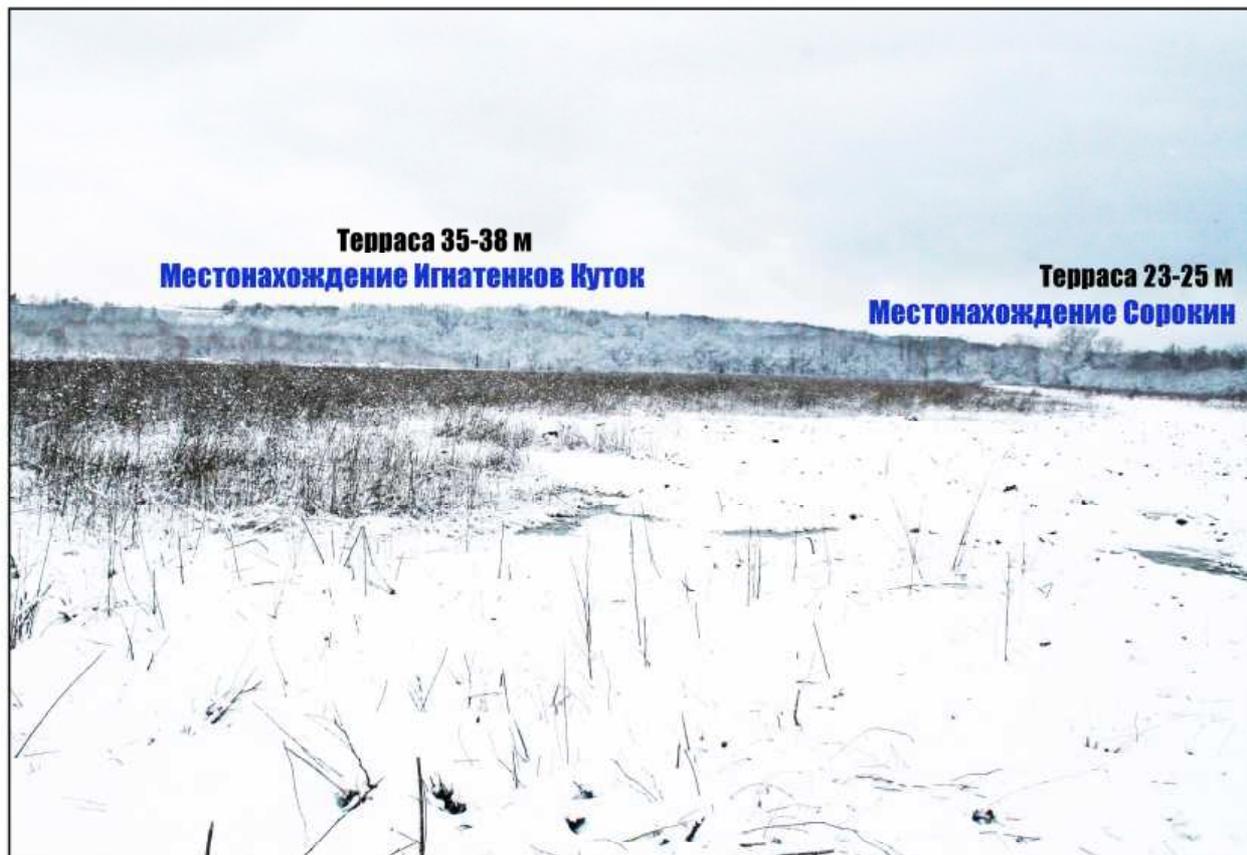


Рис. 2. А — разрез отложений 35–38-метровой террасы р. Псекупс на местонахождении Игнатенков Куток:

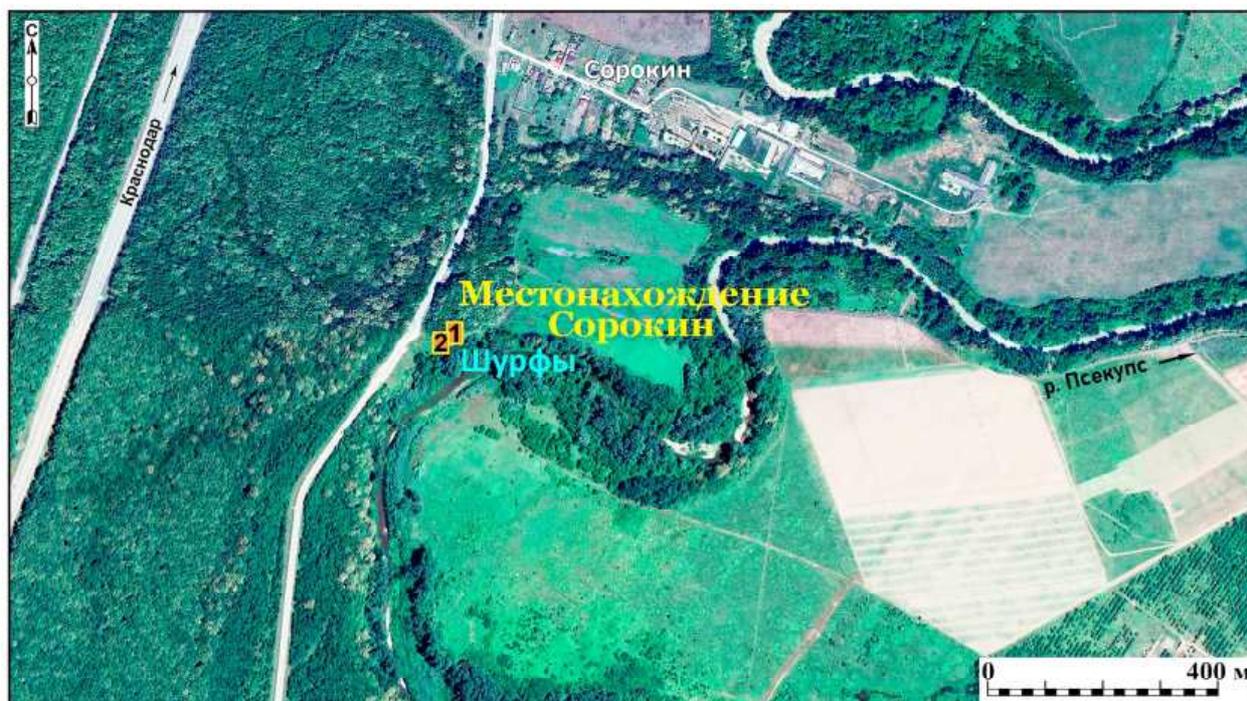
1 — глины синие, с линзами ожелезнённого охристо-коричневого конгломерата, с обломками обугленной древесины, раковинами пресноводных моллюсков, костями млекопитающих; 2 — алевриты палевые, с линзами рыжих ожелезнённых песков; 3 — супеси мозаично-пятнистые с линзами ожелезнённых песков и гравелитов красновато-ржавого цвета; 4 — глины песчаные, красновато-жёлтые, местами сизовато-серые; 5 — пески крупнозернистые, косослоистые, охристые, местами коричнево-кофейного цвета, с линзами и прослоями галечников и гравия; 6 — алевриты и глины голубовато-серые, горизонтально-слоистые; 7 — пески крупнозернистые, жёлтые, косослоистые; 8 — пески серые, «каменные»; 9 — мергель озёрный, опесчаненный, тонкогоризонтально-слоистый; 10 — галечник крупный с примесью валунчиков; 11 — супесь; 12 — покровные суглинки; 13 — номера слоёв (по: [Лебедева, 1978], с сокращениями)

Б — схематический сводный разрез отложений левого берега р. Псекупс на полуторакилометровом участке от станции Саратовская вниз по реке:

1 — глина; 2 — песчаная глина; 3 — суглинки; 4 — пылеватые пески; 5 — пески; 6 — гравий; 7 — галечник; 8 — современная почва; 9 — местонахождения мелких млекопитающих (ММ-1 — сборы Л. П. Александровой, ММ-2 — сборы авторов); 10 — урез реки; 11 — прямая намагниченность; 12 — обратная намагниченность (по: [Вангенгейм и др., 1990])



А



Б

Рис. 3. А — Плейстоценовые террасы левого берега р. Псекупс и связанные с ними раннепалеолитические местонахождения Сорокин и Игнатенков Куток. Вид с юго-востока; Б — расположение раннепалеолитического местонахождения Сорокин:

1, 2 — разведочные шурфы



Рис. 4. Раннепалеолитическое местонахождение Сорокин. Стрелкой показано место шурфа 1:
А — вид с юго-запада; Б — вид с северо-востока

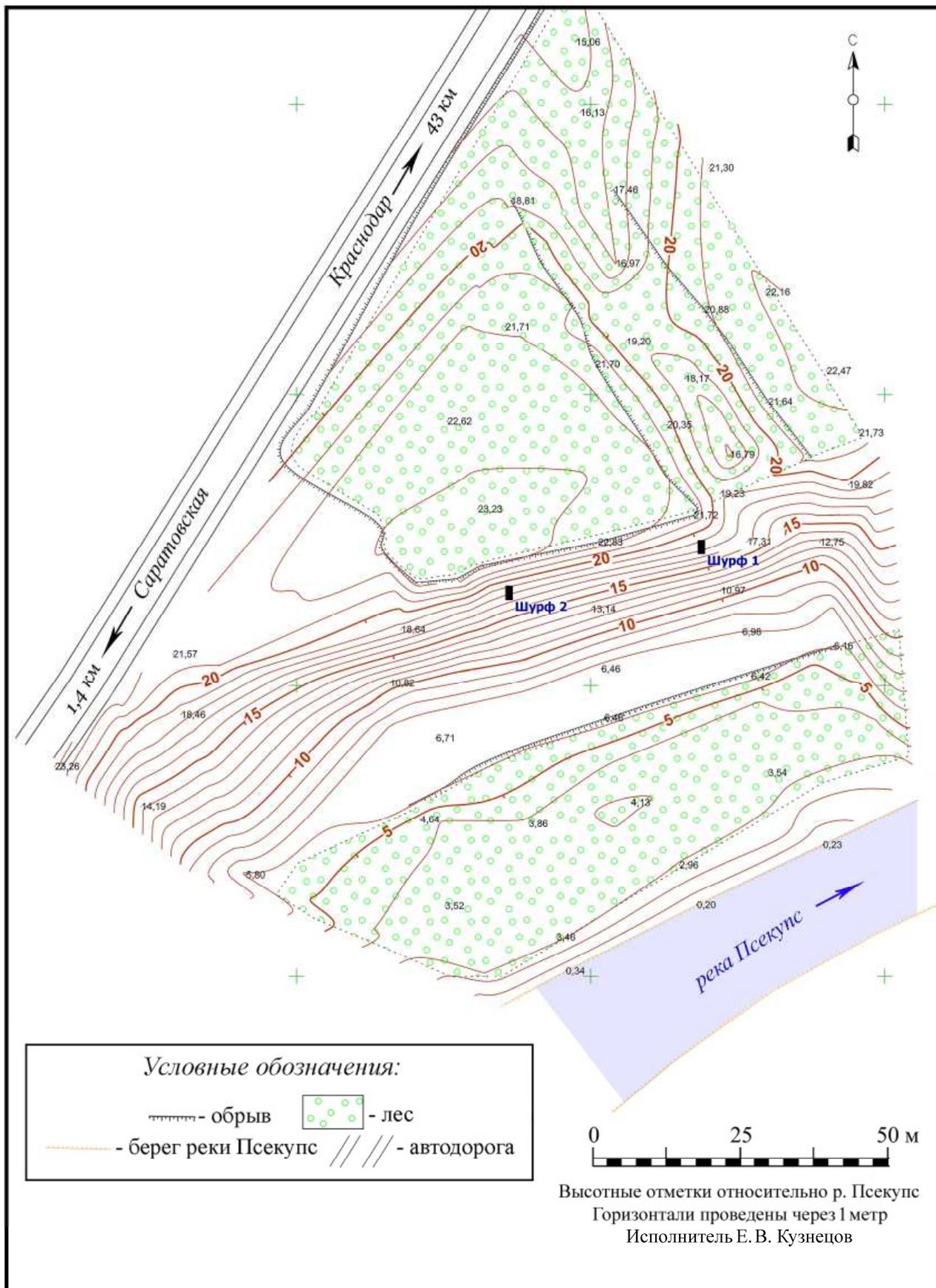


Рис. 5. Топографический план раннепалеолитического местонахождения Сорокин

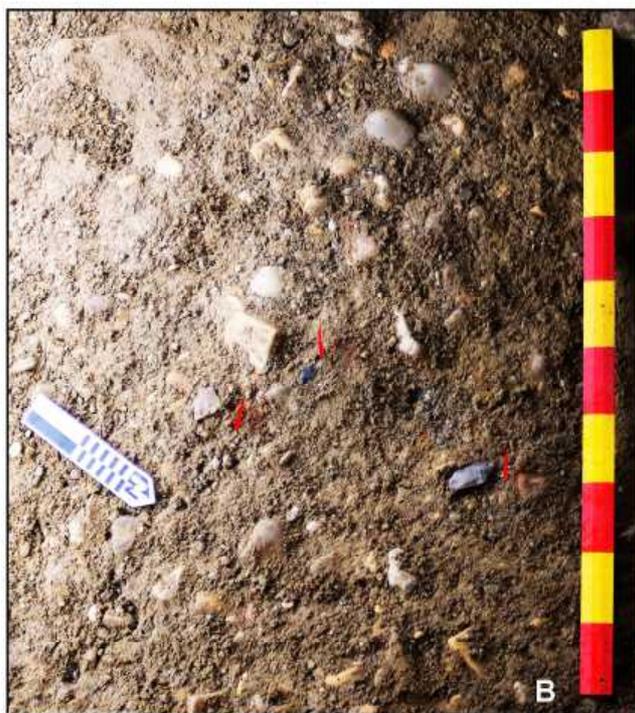
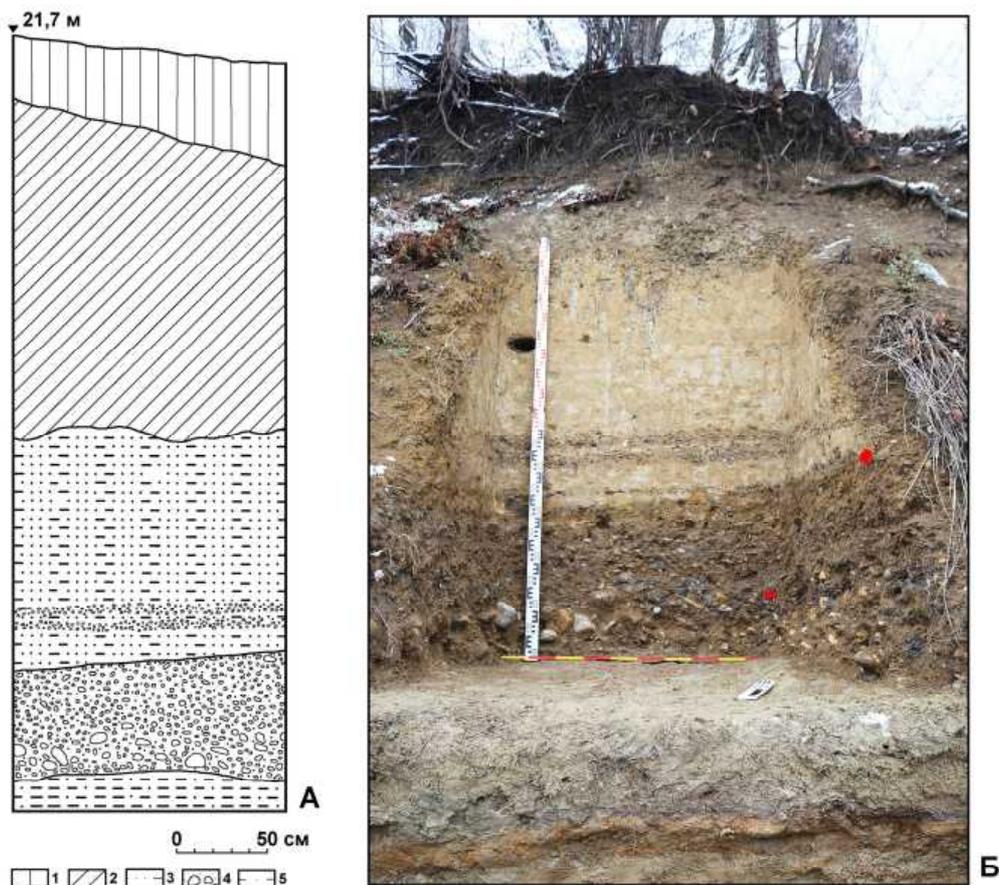


Рис. 6. Раннепалеолитическое местонахождение Сорокин. Шурф 1:
 А — разрез отложений на северной стенке: 1 — современная почва; 2 — суглинок палевый; 3 — супесь серовато-жёлтая с прослоями мелкого галечника и гравия; 4 — галечник (культуросодержащий слой); 5 — супесь слоистая, серовато-жёлтая и оранжевая; Б — фотография разреза отложений на северной стенке; В — каменные изделия в культуросодержащем слое (отмечены красными флажками); Г — каменное орудие (обушковый двухлезвийный двусторонне обработанный нож) в культуросодержащем слое



Рис. 7. Раннепалеолитическое местонахождение Сорокин. Шурф 1:
А — зубчатое орудие из культуросодержащего слоя (см. также рис. 9: 4); Б — это орудие в культуросодержащем слое (отмечено стрелкой)

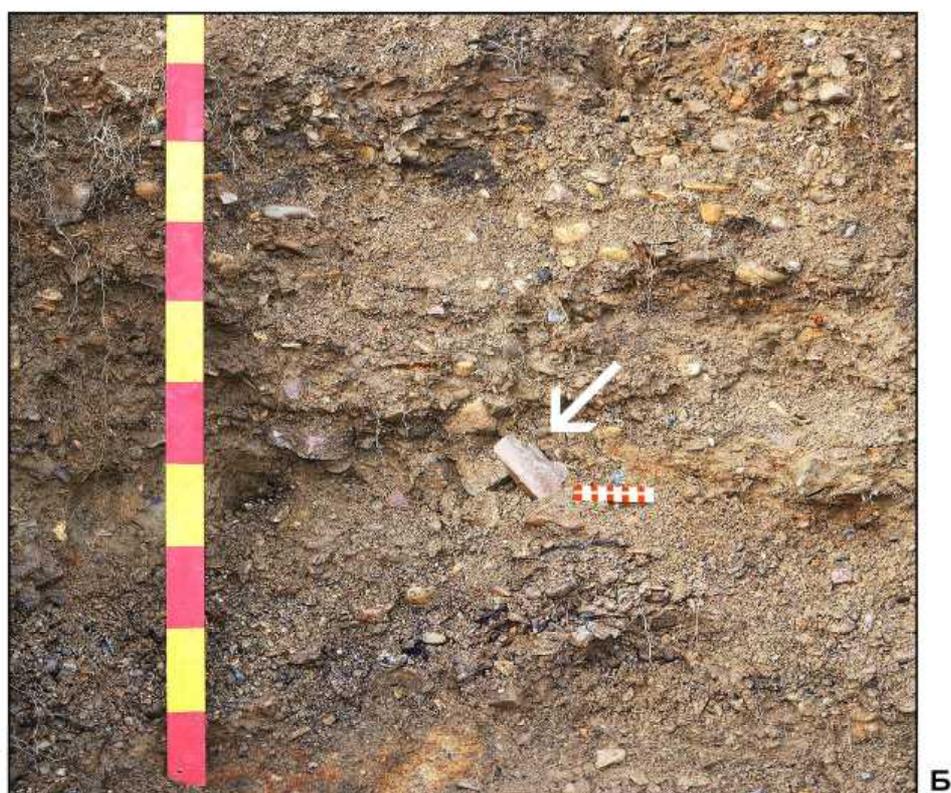


Рис. 8. Раннепалеолитическое местонахождение Сорокин (А, Б). Шурф 2. Разрез отложений на северной стенке. Культуроросодержащий слой и залегающий в нём леваллуазский отщеп (отмечен стрелкой; см. также рис. 10: 2, 2а)

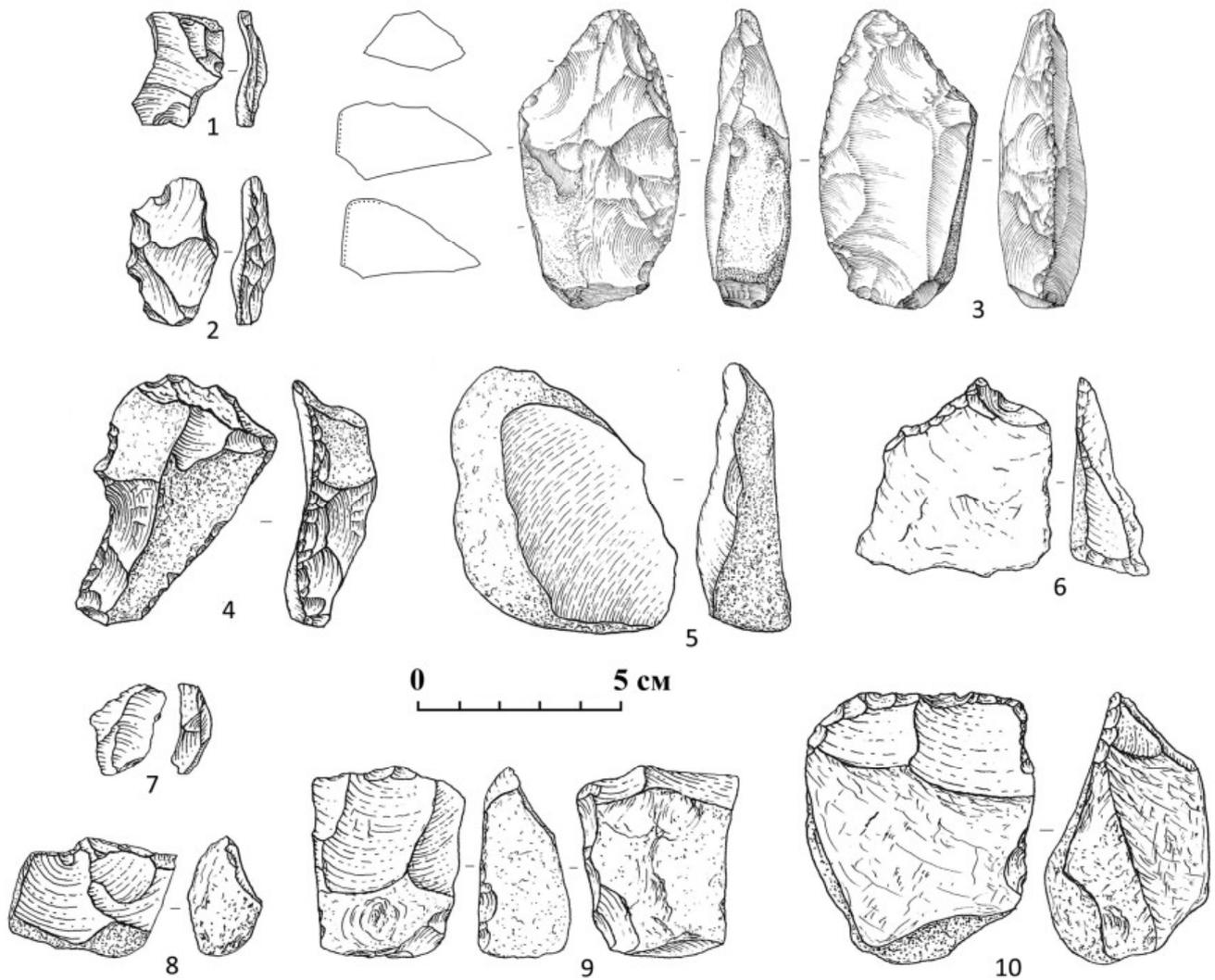


Рис. 9. Раннепалеолитическое местонахождение Сорокин. Каменные изделия:

1, 2, 5, 7 — отщепы; 3 — обушковый двухлезвийный двусторонне обработанный нож (кайльmesser); 4 — зубчатое орудие; 6 — клыковидное орудие; 8, 9 — нуклеусы; 10 — чоппер.

Происхождение: 1–6 — из шурфа 1; 7–10 — из шурфа 2.

Материал изделий: 1, 2, 7, 8 — тёмно-серый кремь; 3 — серый кремь; 4, 6, 9, 10 — желтовато-коричневый и светло-коричневый кремь; 5 — кварцит

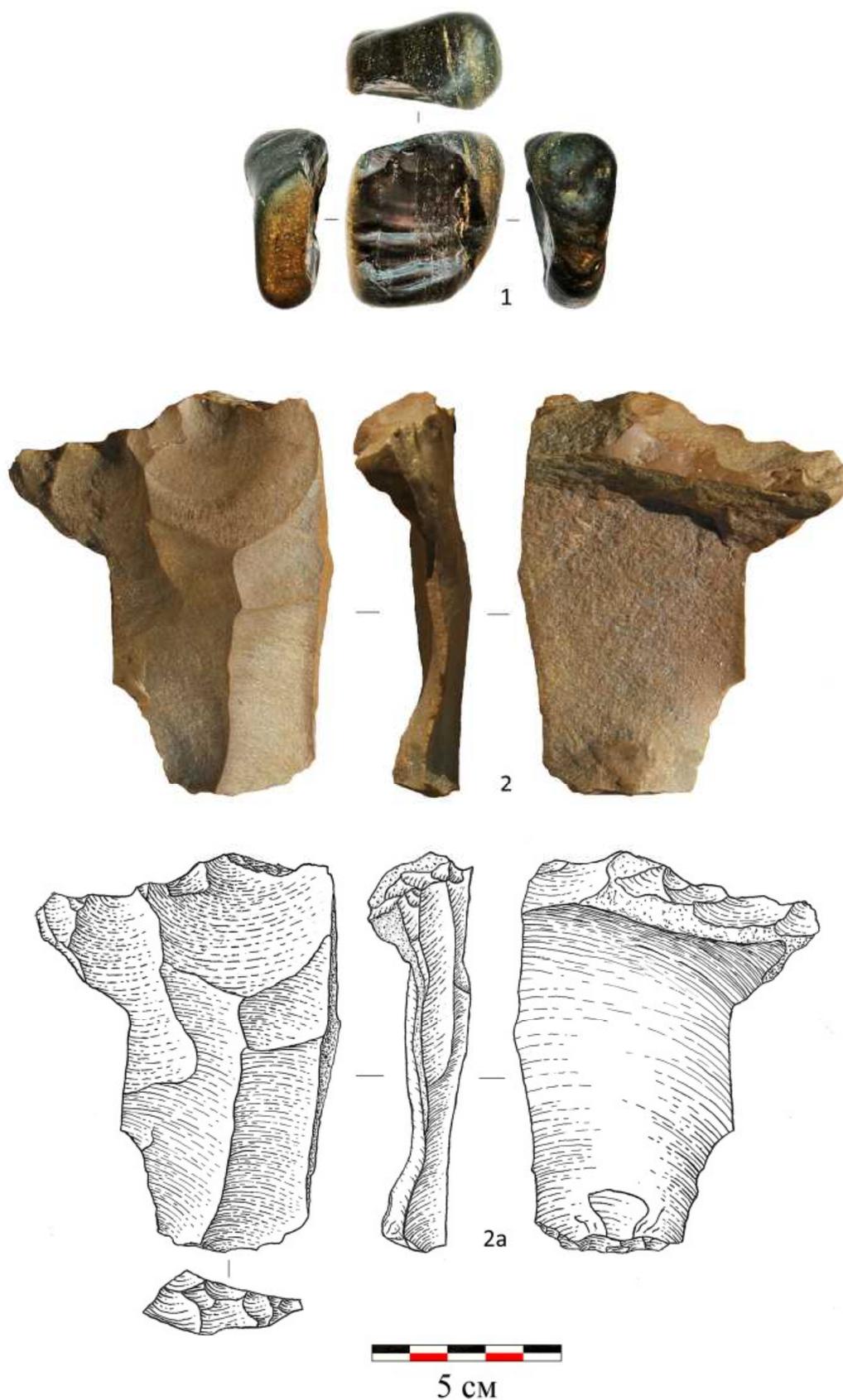


Рис. 10. Раннепалеолитическое местонахождение Сорокин. Каменные изделия из шурфа 2:
1 — нуклеус из тёмно-серого кремня; 2, 2а — леваллуазский отщеп из светло-коричневого окремнелого алевролита (фотография и рисунок)



Рис. 11. Расположение раннепалеолитического местонахождения Игнатенков Куток:
1, 2 — шурфы

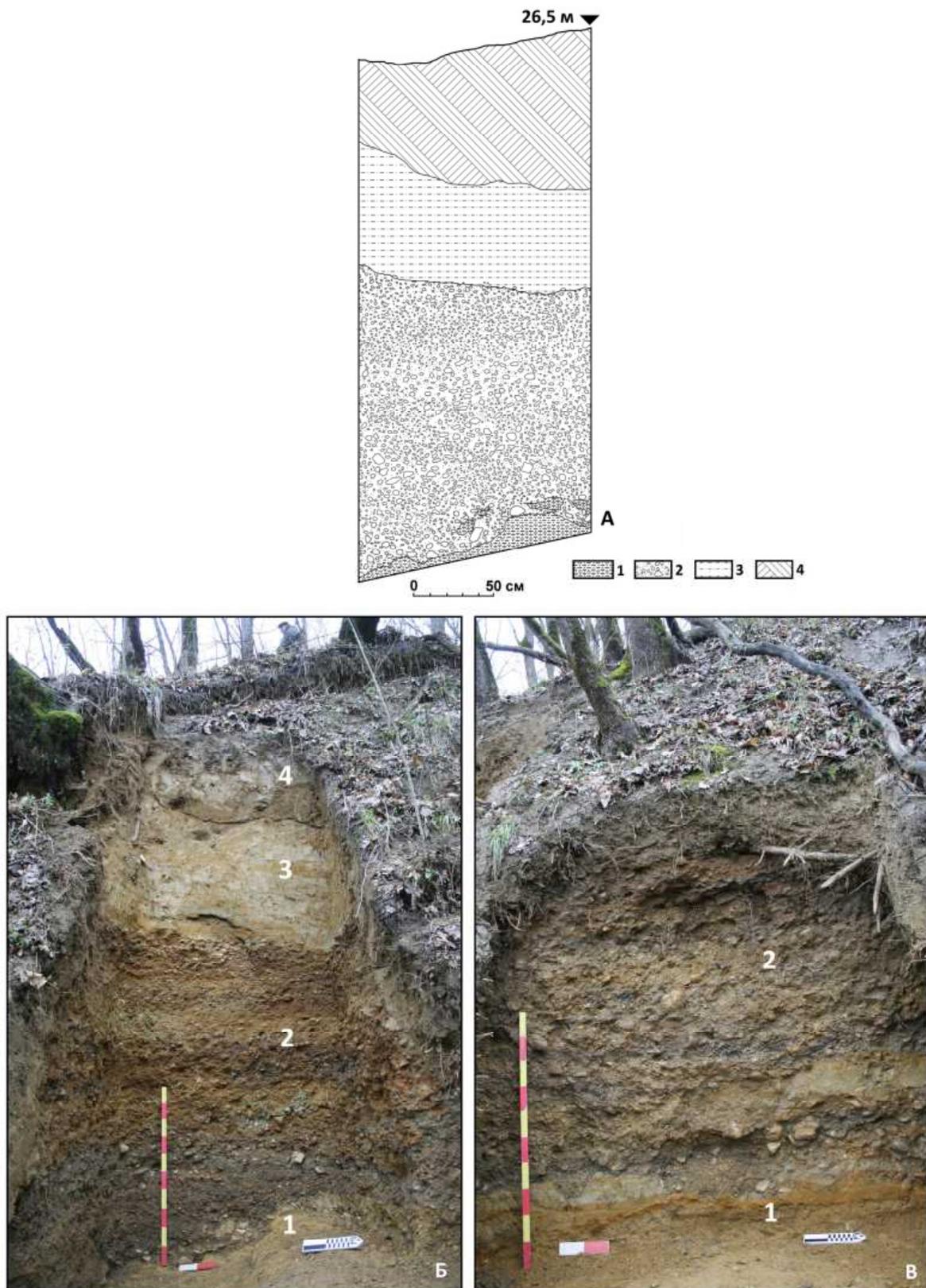


Рис. 12. Раннепалеолитическое местонахождение Игнатенков Куток:

А — шурф 2. Разрез отложений на западной стенке: 1 — глина палево-жёлтая; 2 — галечник (культуросодержащий слой); 3 — супесь сизо-жёлто-коричневая; 4 — осыпь; *Б* — фотография разреза отложений на западной стенке. Вид с востока: 1–4 — литологические слои; *В* — шурф 1. Фотография разреза отложений на западной стенке. Вид с востока: 1 — глина жёлтая; 2 — галечник (культуросодержащий слой)



Рис. 13. Раннепалеолитическое местонахождение Игнатенков Куток. Шурф 2. Каменное орудие, залегающее в культуро-содержащем слое (отмечено стрелкой) (см. также рис. 14: 1):

A — вид с северо-запада; *B* — вид с юго-востока

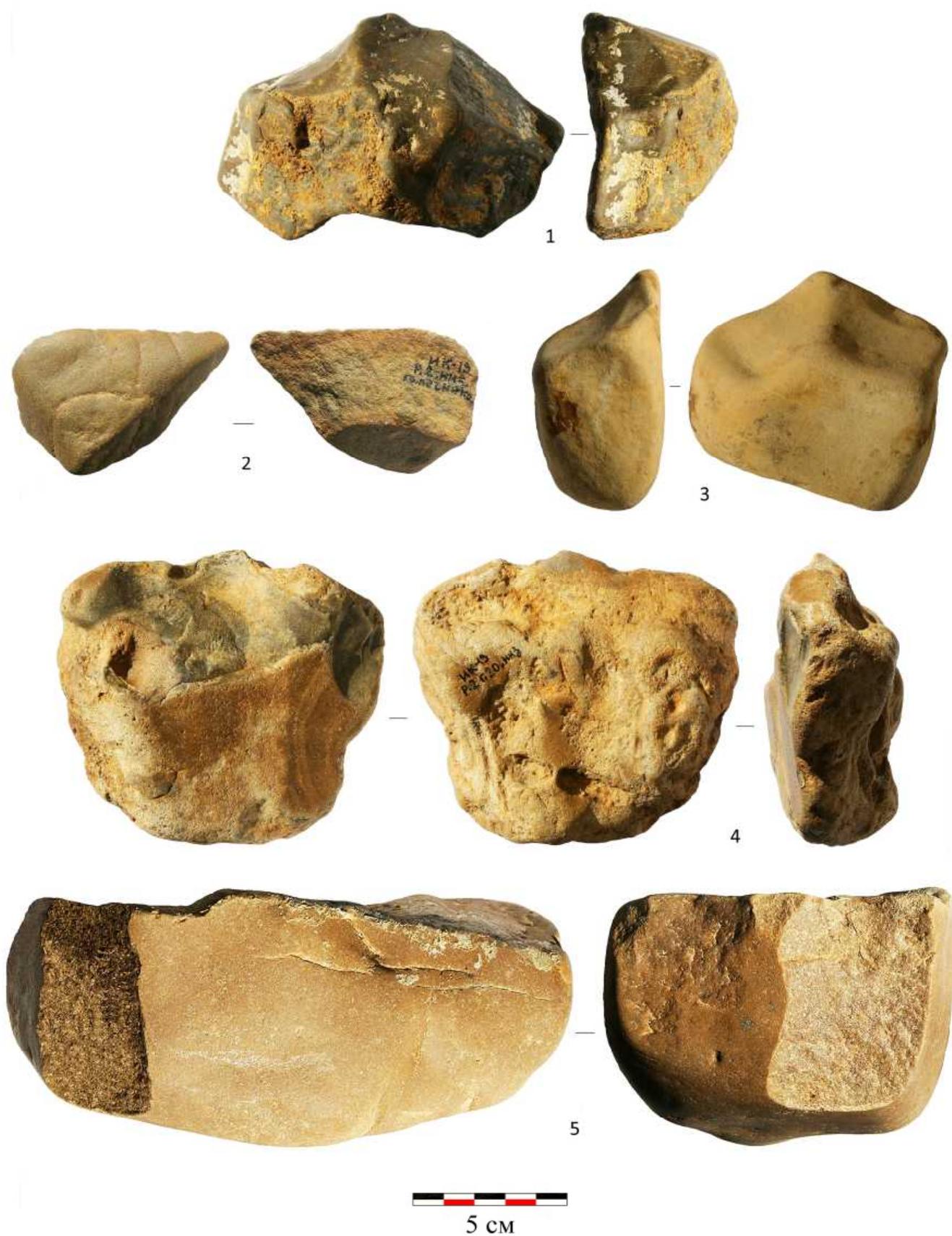


Рис. 14. Раннепалеолитическое местонахождение Игнатенков Куток. Каменные изделия: 1, 3 — остроконечные чопперы; 2 — отщеп; 4, 5 — нуклеусы

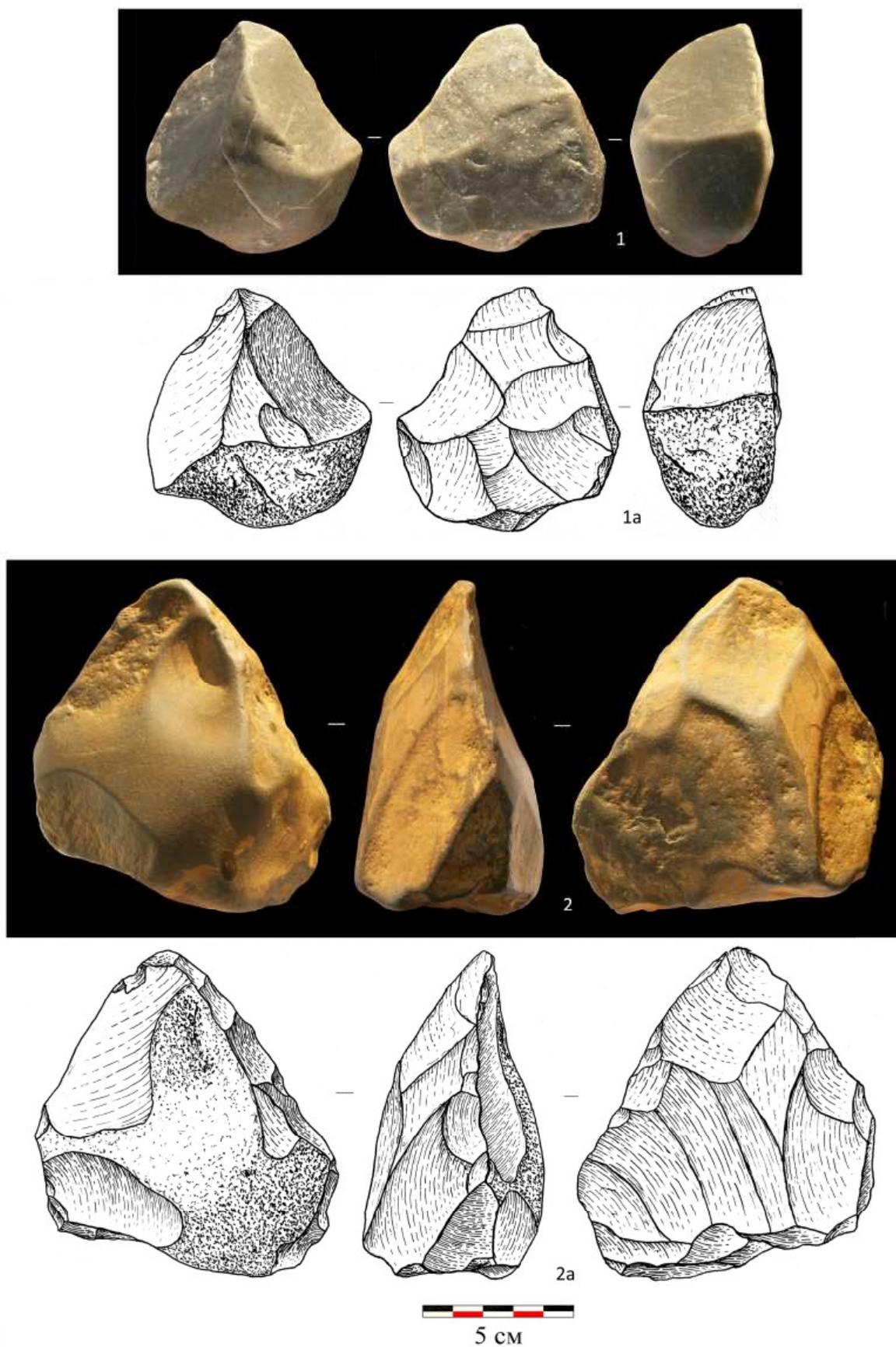


Рис. 15. Раннепалеолитическое местонахождение Игнатенков Куток:

1, 1a — пик-трёхгранник (фотография и рисунок); 2, 2a — ручное рубило (фотография и рисунок)

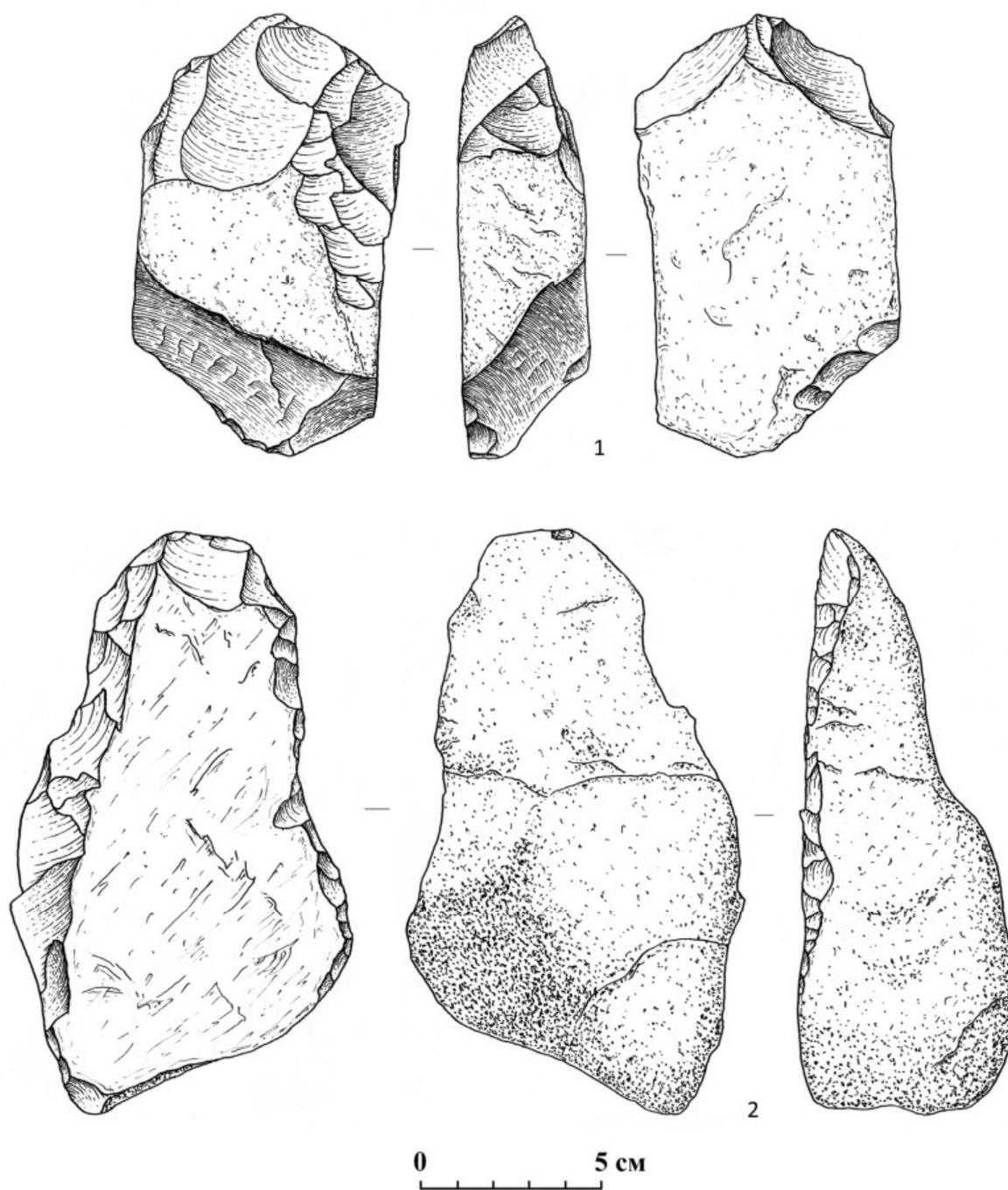


Рис. 16. Раннепалеолитическое местонахождение Игнатенков Куток:
1 — остроконечный чоппер; 2 — пиковидное орудие

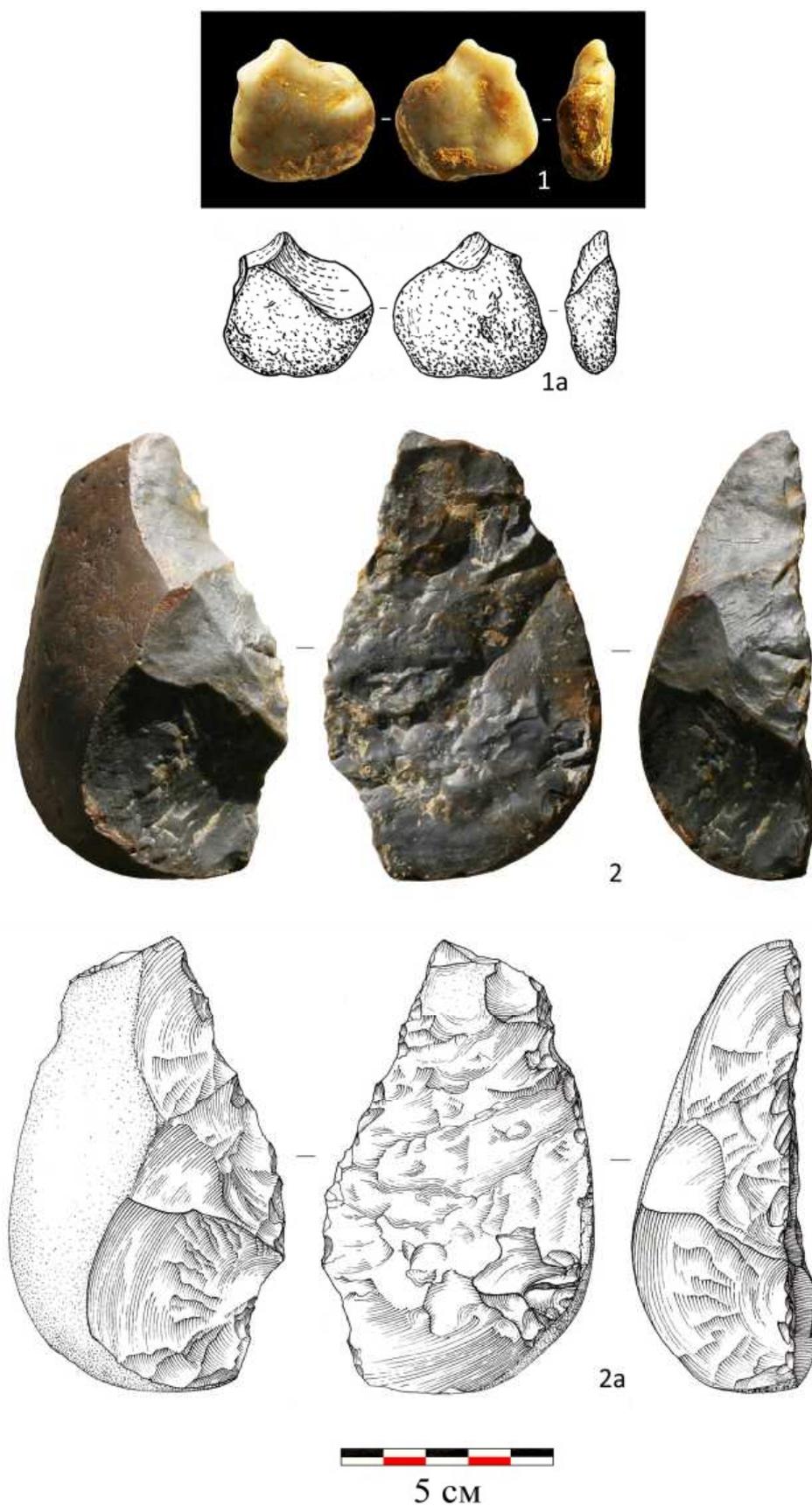


Рис. 17. Раннепалеолитическое местонахождение Игнатенков Куток:
 1, 1а — клювовидное орудие (фотография и рисунок); 2, 2а — массивное скребло (фотография и рисунок)



Рис. 18. Раннепалеолитическое местонахождение Игнатенков Куток:
1-4 — гальки с частично обработанным краем

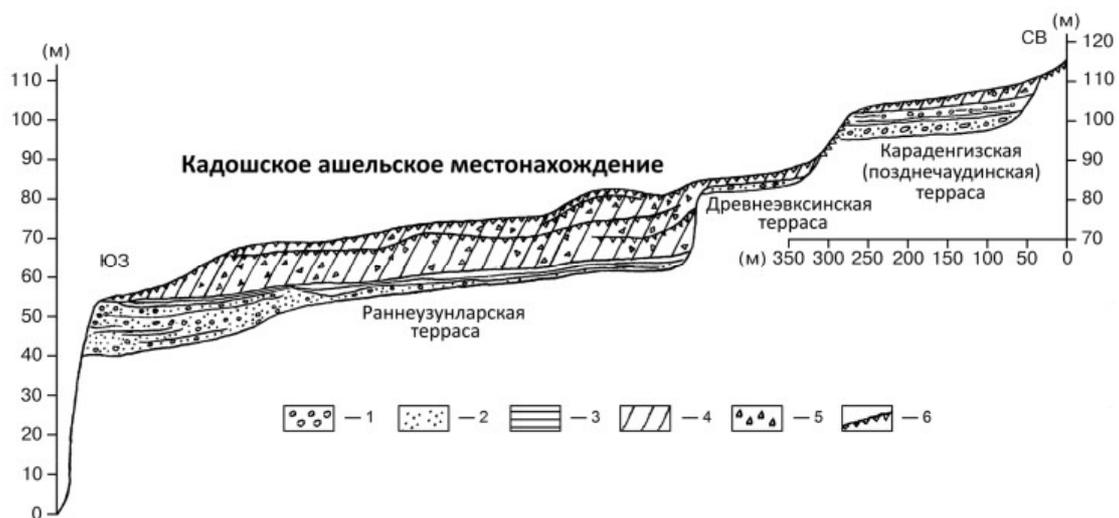


Рис. 19. Кадошское ашельское местонахождение. Схематический разрез плейстоценовых отложений:
1 — галечник и гравий; 2 — песок; 3 — глина; 4 — суглинок; 5 — щебень; 6 — коры выветривания (современная и ископаемые) (по: [Абрамов, 1989])

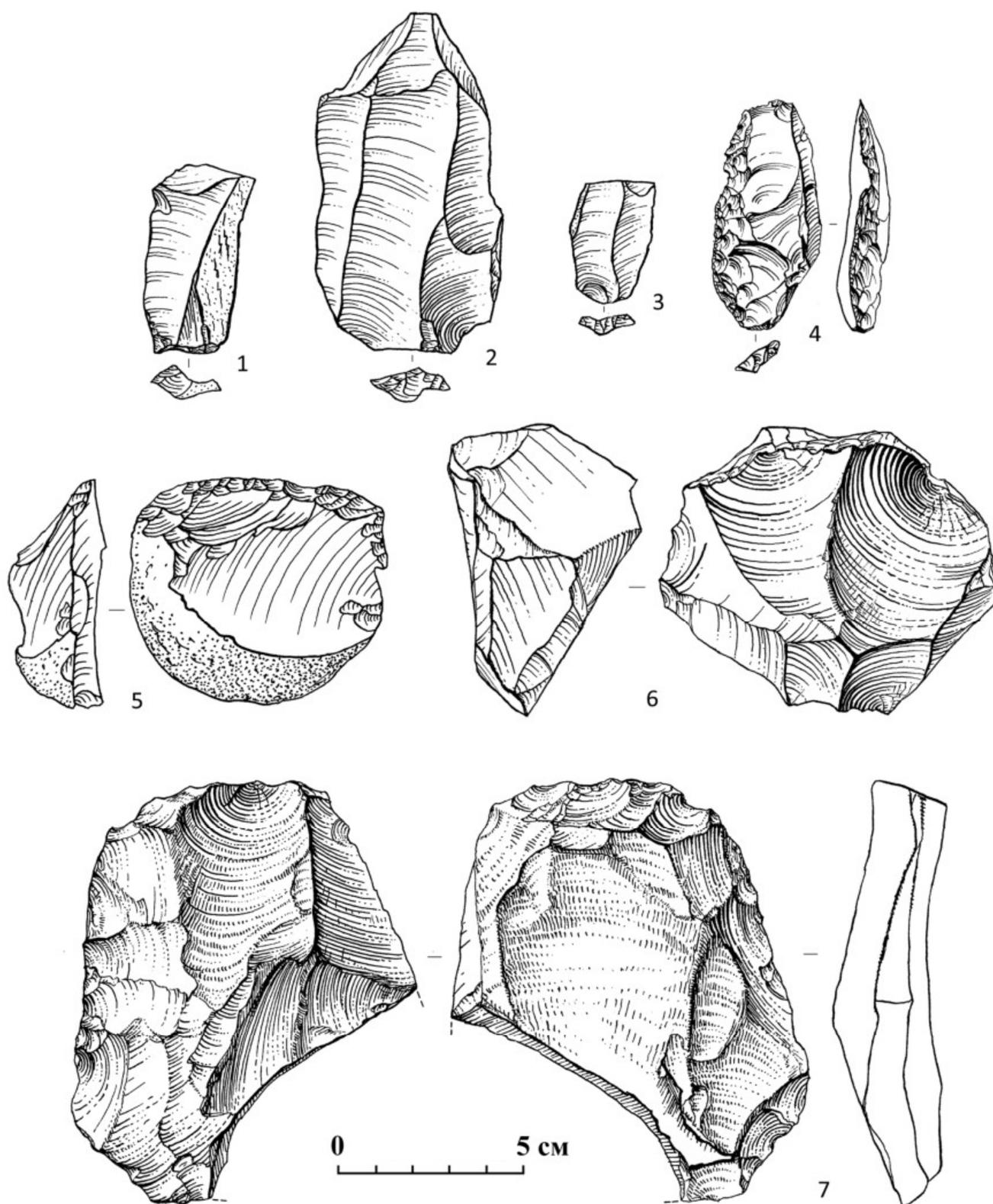


Рис. 20. Кадошское ашельское местонахождение. Каменные изделия:

1, 3 — пластины; 2 — отщеп; 4 — продольное скребло; 5 — поперечное скребло; 6, 7 — леваллуазские нуклеусы

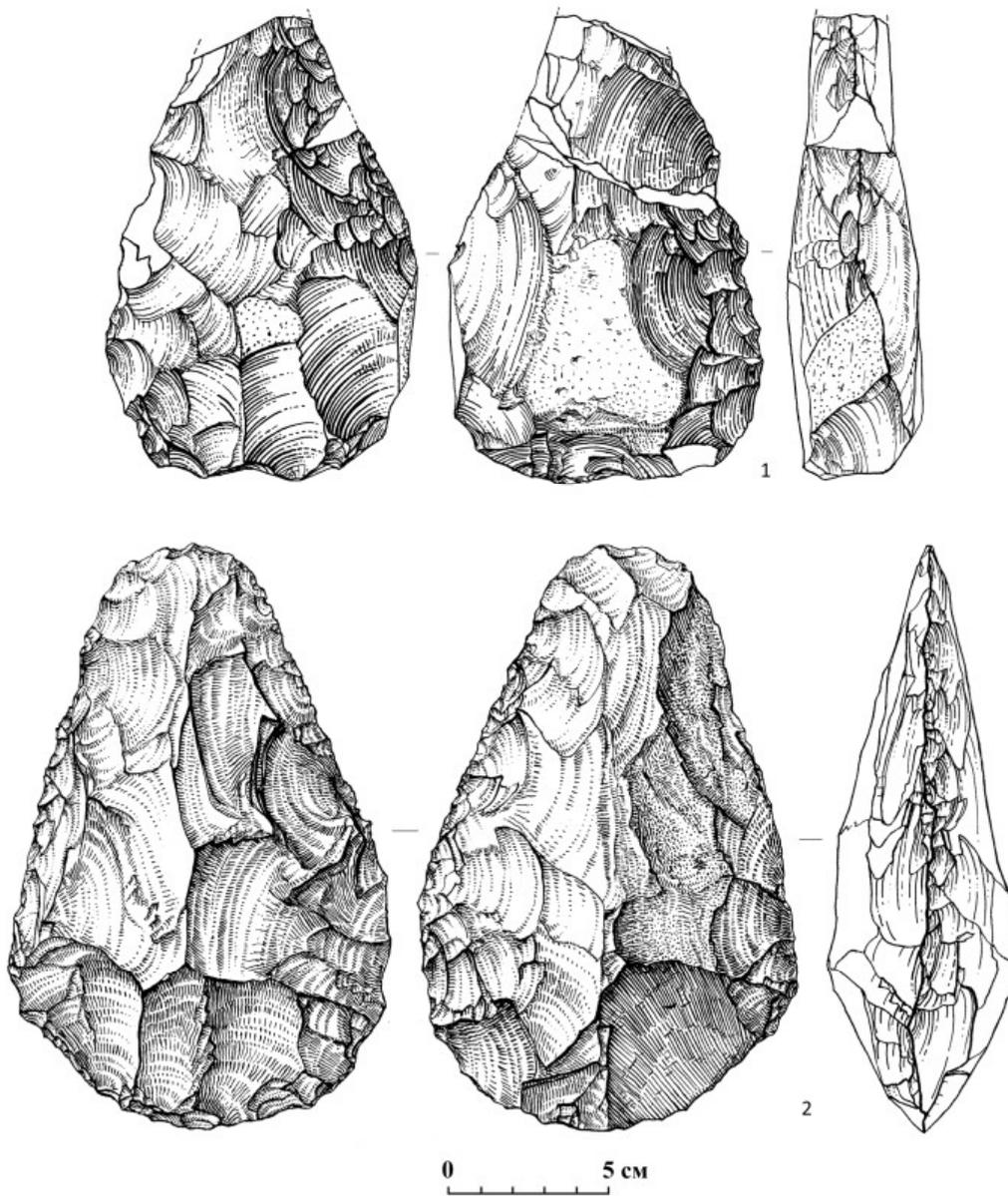


Рис. 21. Кадошское ашельское местонахождение. Ручные рубила

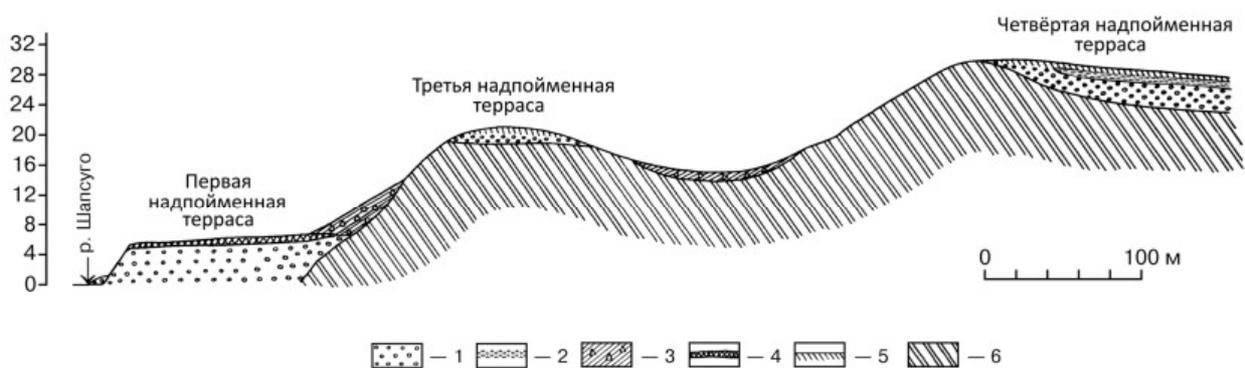


Рис. 22. Тенгинское раннепалеолитическое местонахождение. Схематический геолого-геоморфологический профиль террас левого берега р. Шапсуго в пос. Тенгинка:

1 — галечник; 2 — глинистая супесь; 3 — суглинки со щебнем; 4 — современная почва; 5 — суглинки коричневатого и желтовато-серые; 6 — коренные верхнемеловые породы

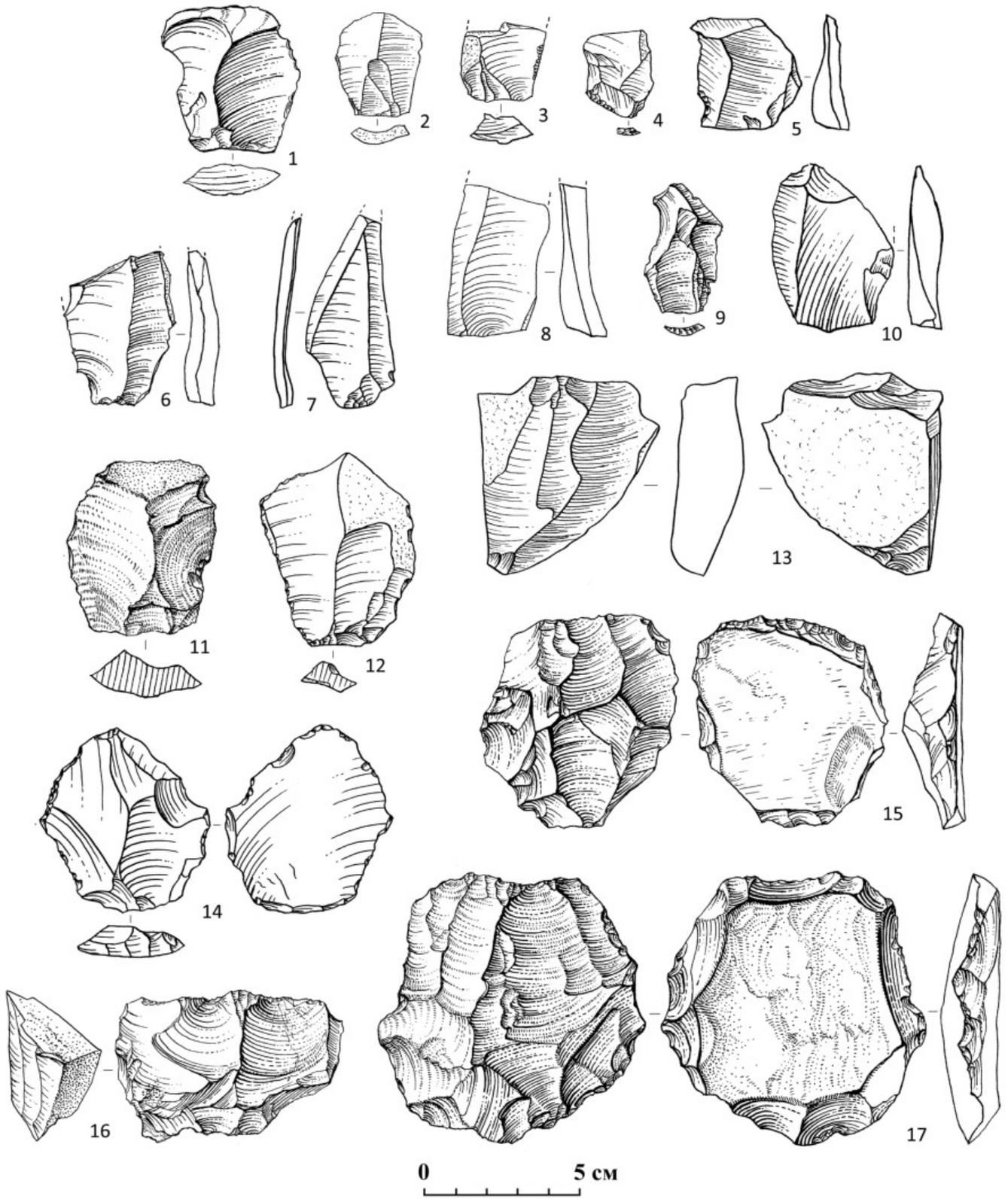


Рис. 23. Тенгинское раннепалеолитическое местонахождение. Каменные изделия: 1-6, 9-12, 14 — отщепы; 7 — леваллуазский остроконечник; 8 — пластина; 13, 15-17 — леваллуазские нуклеусы

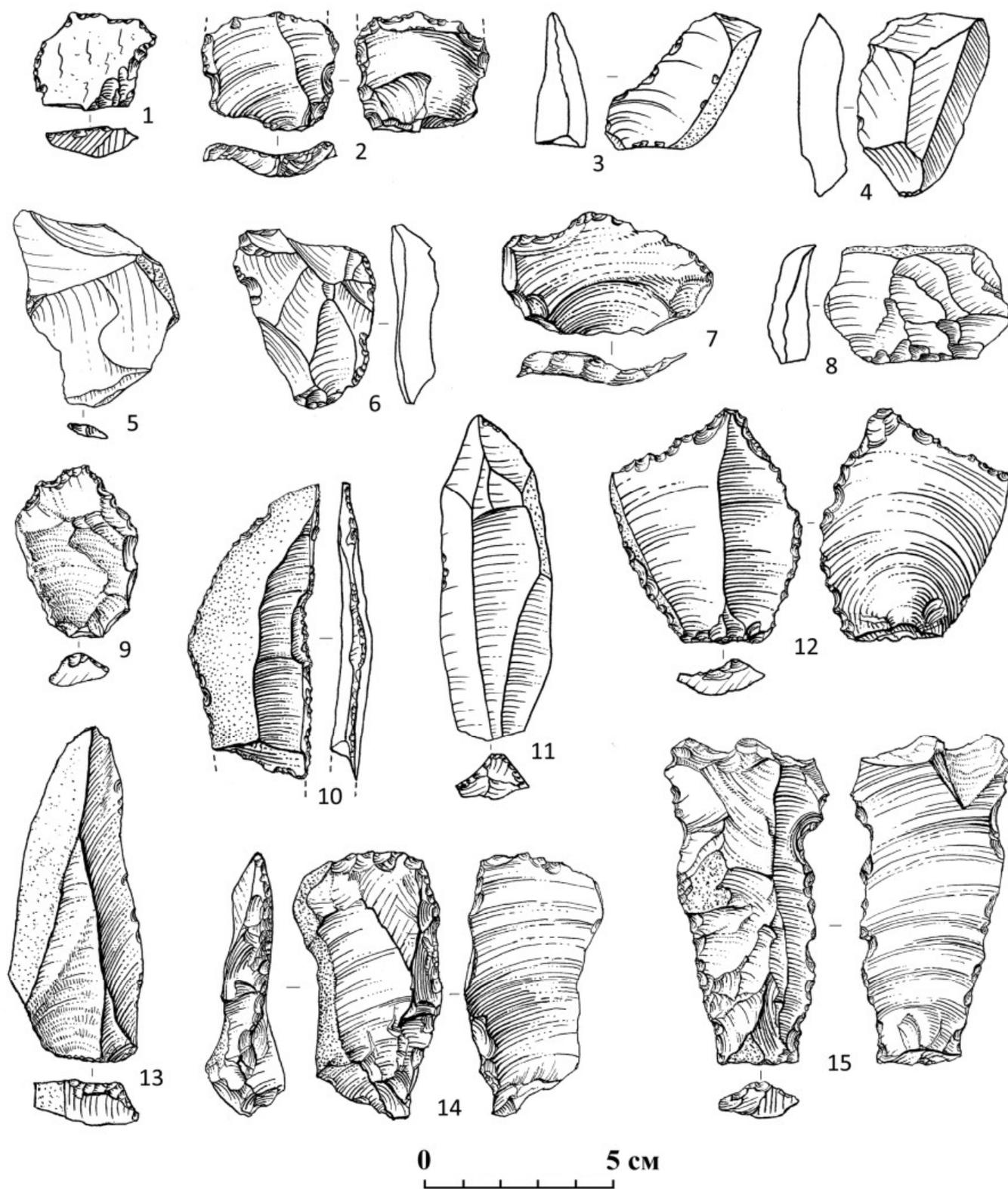


Рис. 24. Тенгинское раннепалеолитическое местонахождение. Каменные изделия: 1-9, 12 — отщепы; 10, 11, 13-15 — пластины

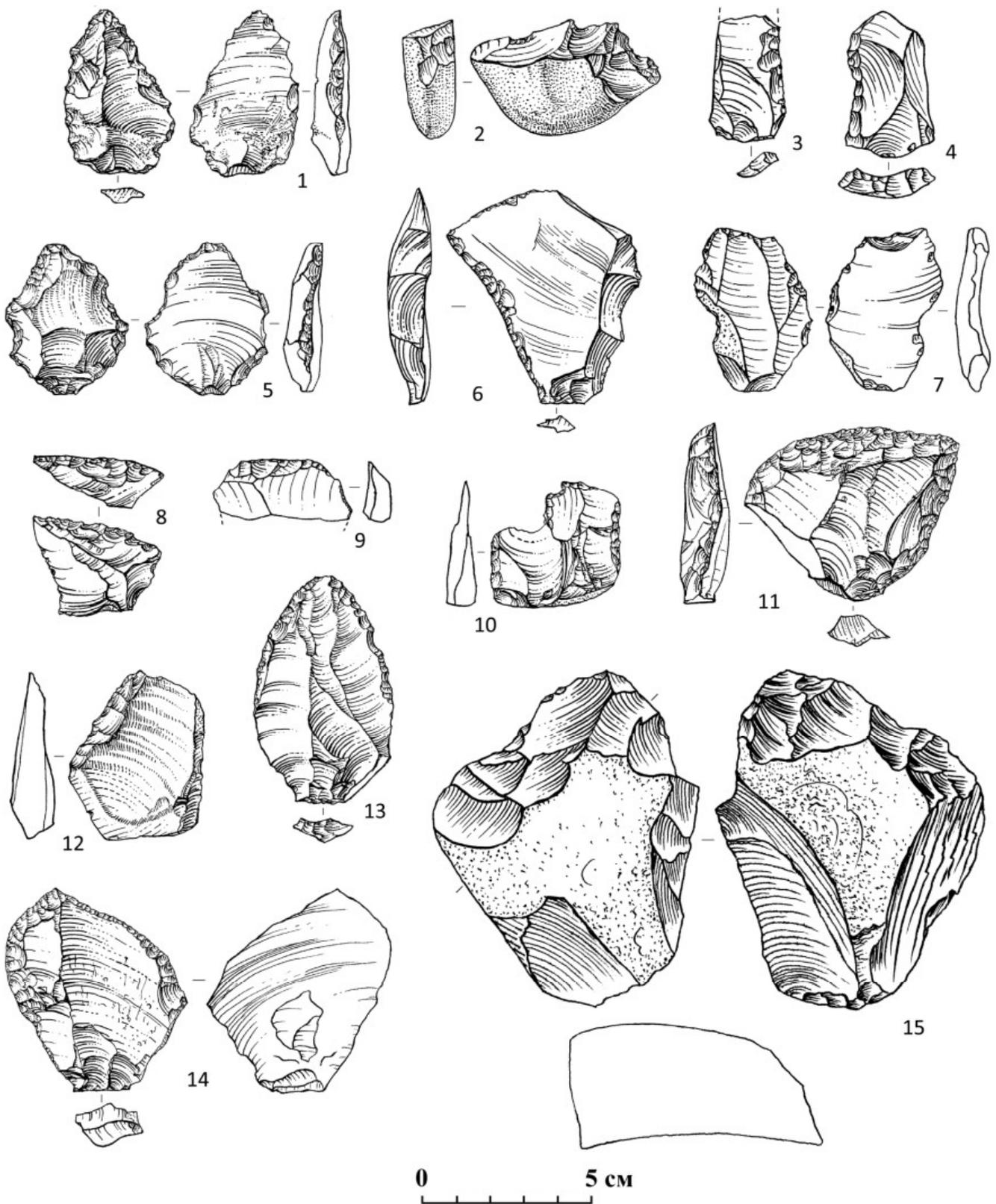


Рис. 25. Тенгинское раннепалеолитическое местонахождение. Каменные орудия:

1, 5 — тейякские остроконечники; 2 — зубчатое орудие; 3, 4, 9, 10 — продольные скрёбла; 6, 7 — односторонне обработанные ножи с оформленным обушком; 8, 12 — диагональные скрёбла; 11, 14 — угловатые скрёбла; 13 — конвергентное скребло; 15 — обушковый двухлезвийный двусторонне обработанный нож (кайльмессер)

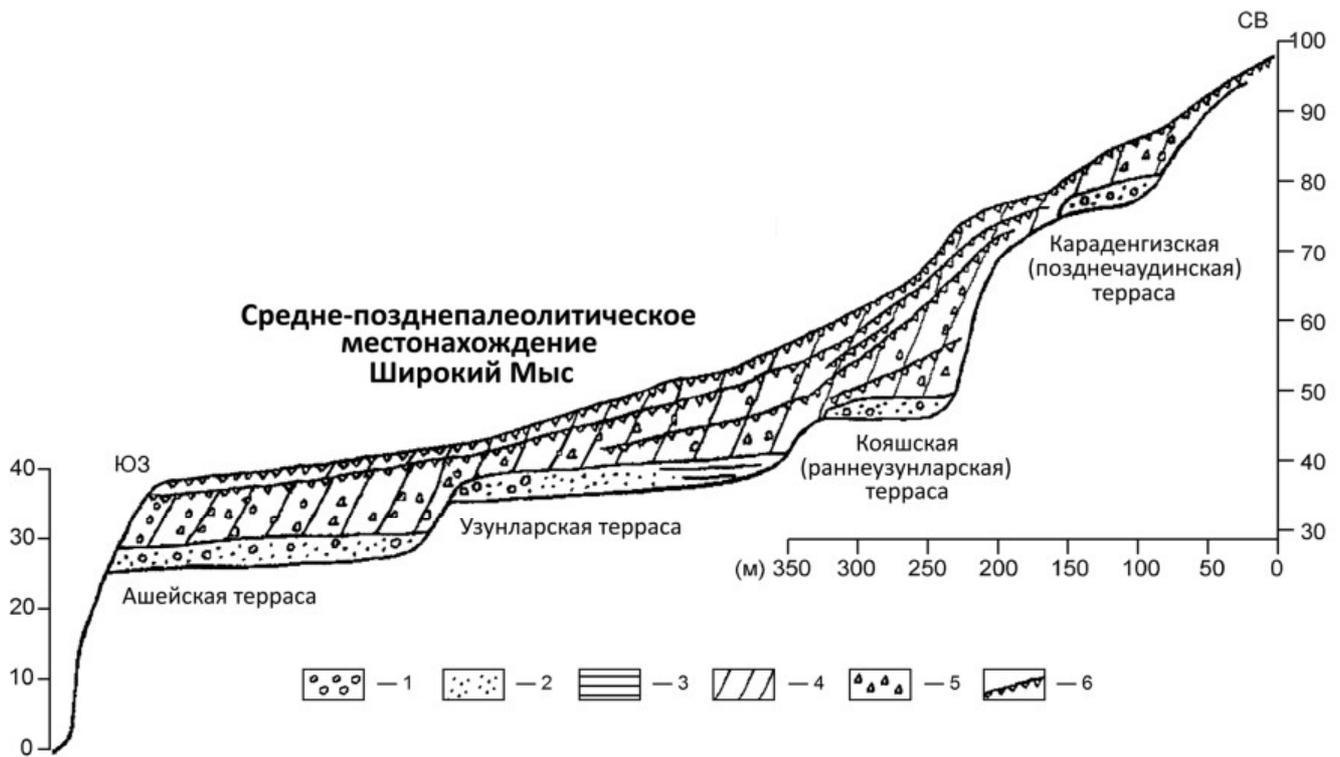


Рис. 26. Средне- и позднепалеолитическое местонахождение Широкий Мыс. Схематический разрез плейстоценовых отложений:

1 — галечник и гравий; 2 — песок; 3 — глина; 4 — суглинок; 5 — щебень; 6 — коры выветривания (современная и ископаемые) (по: [Абрамов, 1989])

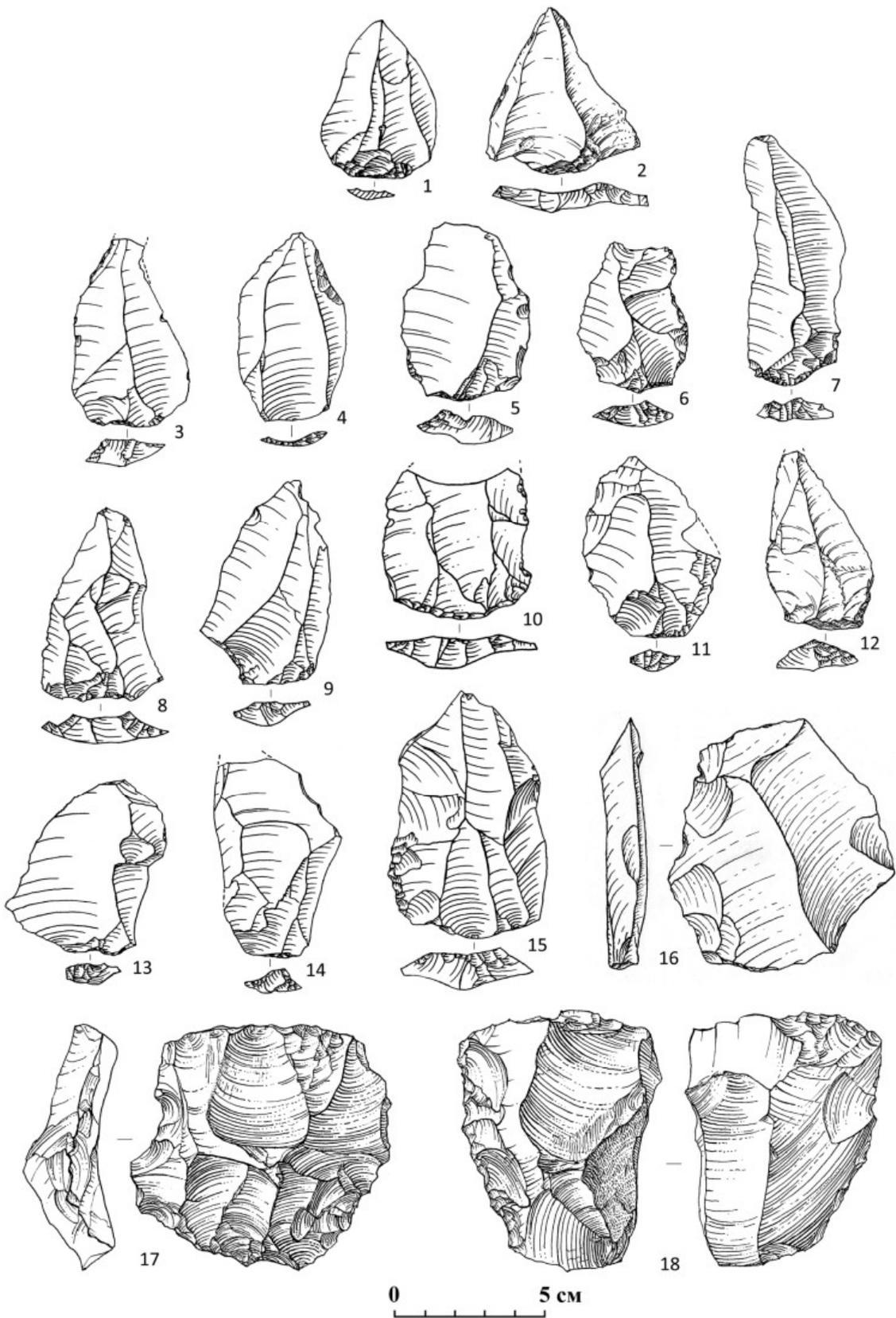


Рис. 27. Местонахождение Широкий Мыс. Среднепалеолитический культуросодержащий слой. Каменные изделия: 1–4, 9, 12 — леваллуазские остроконечники; 5, 6, 8, 10, 11, 13–16 — отщепы; 7 — пластина; 17, 18 — леваллуазские нуклеусы

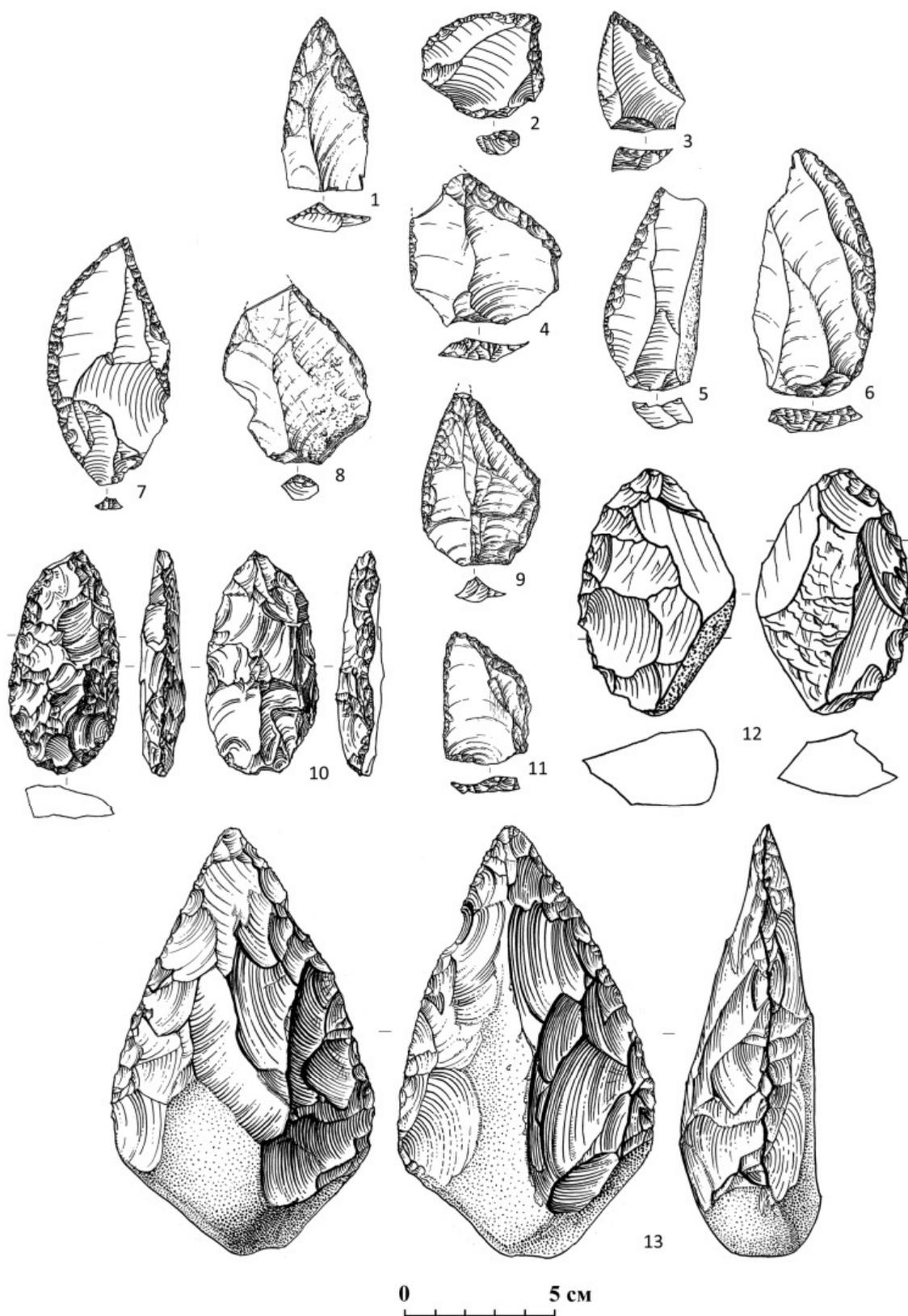


Рис. 28. Местонахождение Широкий Мыс. Среднепалеолитический культуросодержащий слой. Каменные орудия: 1, 7 — остроконечники; 2-4, 8, 9 — угловатые скрёбла; 5, 6 — продольные скрёбла; 10 — обушковый однолезвийный двусторонне обработанный нож (кайльмессер); 11 — нож односторонне обработанный с оформленным обушком; 12 — обушковый двухлезвийный двусторонне обработанный нож (кайльмессер); 13 — ручное рубило

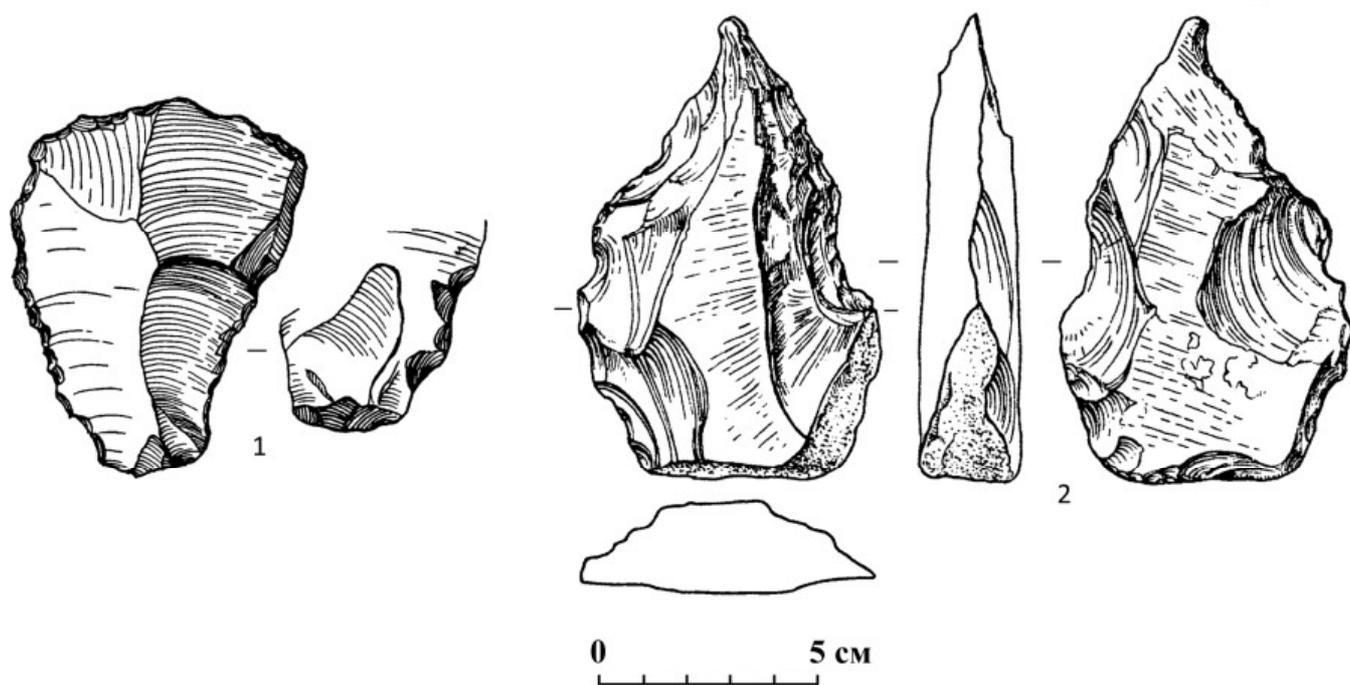
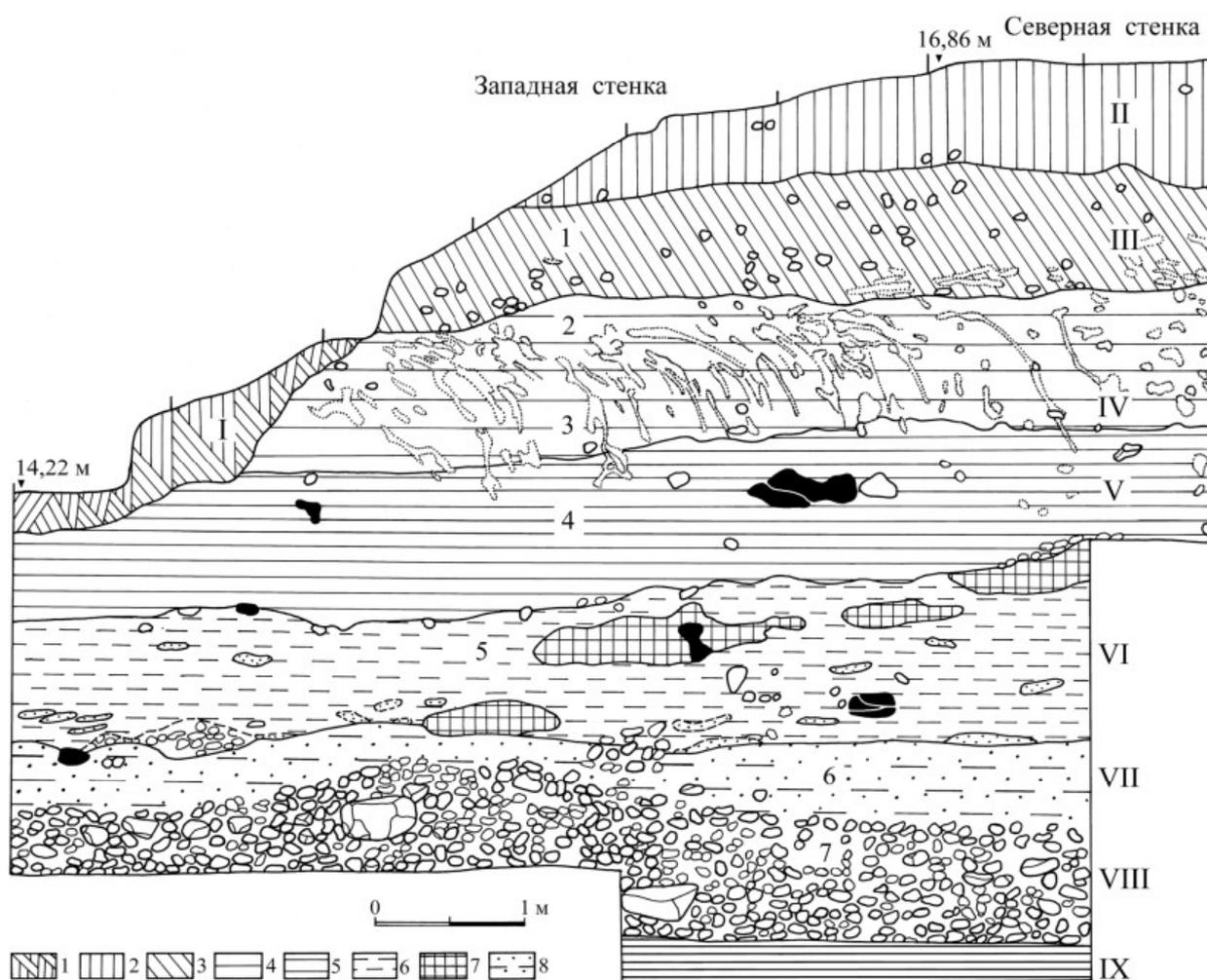
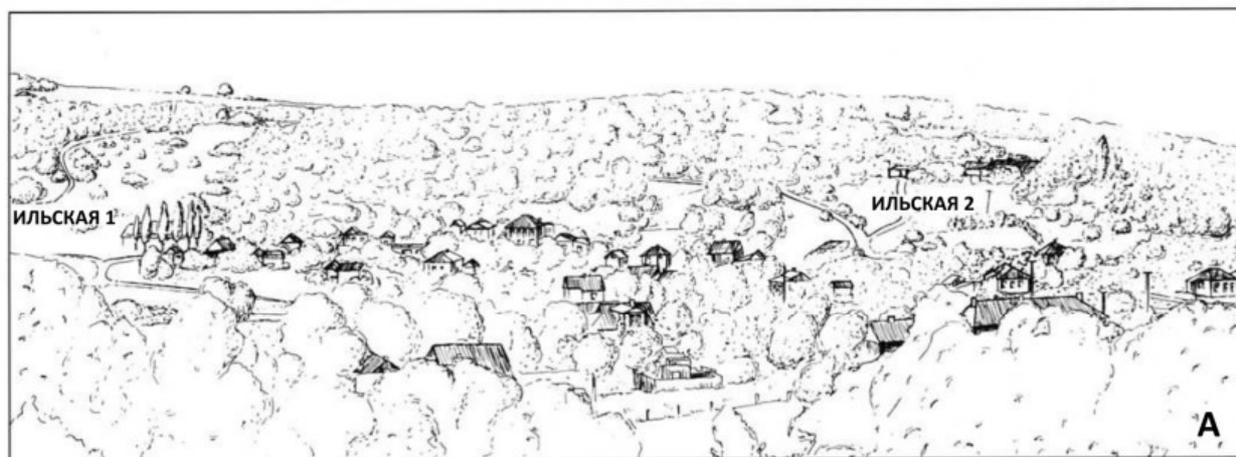


Рис. 29. Ахштырская пещера. Среднепалеолитические каменные изделия из нижнего красноцветного аллювиального слоя:

1 — леваллуазский отщеп; 2 — ручное рубило (по: [Паничкина, Векилова, 1962])



0 1 м
 1 2 3 4 5 6 7 8
 9 10 11 12 13 14 15 16
 I-IX - 16

Б

Рис. 30. А — расположение Ильской среднепалеолитической стоянки (участки Ильская 1 и Ильская 2) на левом берегу р. Иль; Б — участок Ильская 2. Раскоп 1. Разрез отложений на западной стенке раскопа:

1 — осыпь; 2 — чернозёмный слой современной почвы; 3 — суглинок жёлто-коричневый; 4 — глина коричневатая-серая; 5 — глина голубовато-серая (сизая); 6 — супесь бурая; 7 — линзы битума; 8 — песок синевато-серый; 9 — галечник; 10 — глина палеогенового возраста; 11 — камни, щебень; 12 — карбонатные образования; 13 — кости; 14 — нивелировочные отметки; 15 — культурные слои; 16 — литологические слои



Рис. 31. Ильская среднепалеолитическая стоянка. Участок Ильская 2. Раскоп 1. План культурного слоя 7

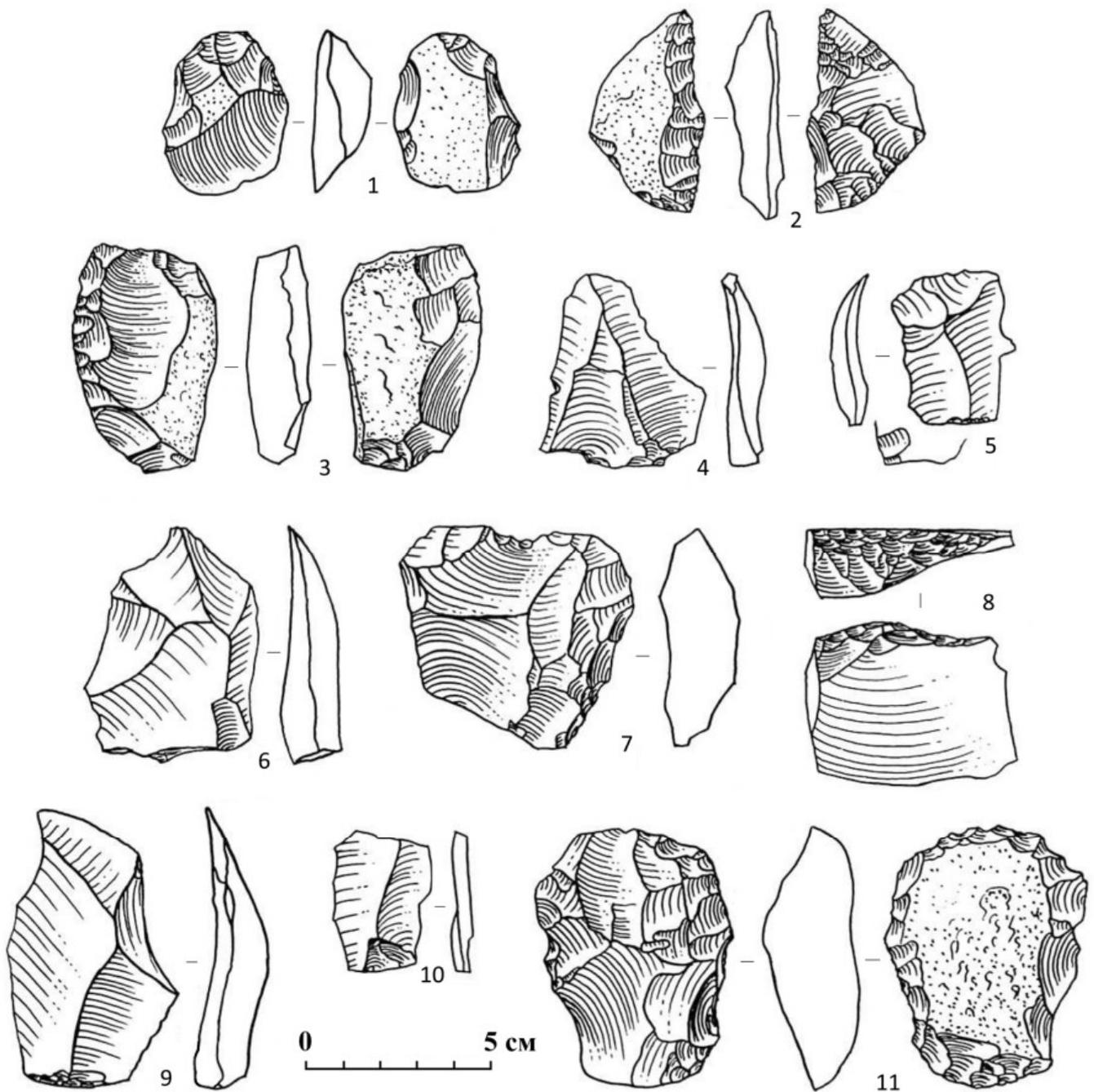


Рис. 32. Ильская среднепалеолитическая стоянка. Участок Ильская 2. Культурный слой 7. Каменные изделия: 1 — фрагмент двусторонне обработанного орудия; 2 — обушковый однолезвийный двусторонне обработанный нож (кайльмессер); 3, 7, 11 — леваллуазские нуклеусы; 4 — леваллуазский остроконечник; 5, 6, 8–10 — отщепы. Материал изделий: 1, 4–6, 9–11 — кремнево-известковый доломит; 2, 3, 7, 8 — кремнь

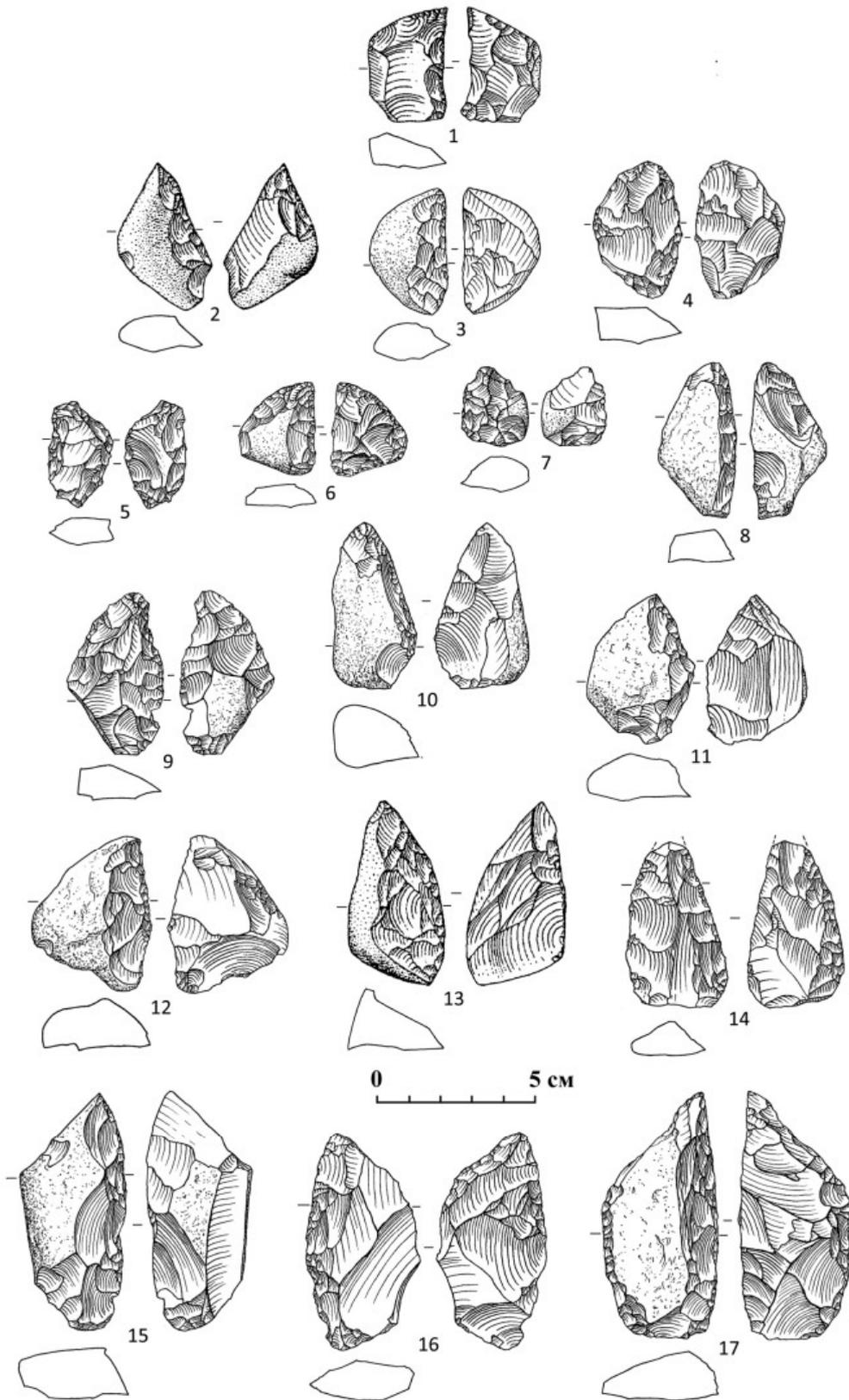


Рис. 33. Ильская среднепалеолитическая стоянка. Участок Ильская 1. Нижний культурный слой (раскопки С. Н. Замятина и В. А. Городцова):

обушковые однолезвийные (2, 3, 8, 10–13, 15, 17) и двухлезвийные (1, 4–7, 9, 14, 16) двусторонне обработанные ножи (кайльмессеры)

Материал изделий: 1, 4, 5, 9, 10, 12, 14, 16 — кремень; 2, 3, 6–8, 11, 13 — лидит; 15, 17 — окремнелый алевролит

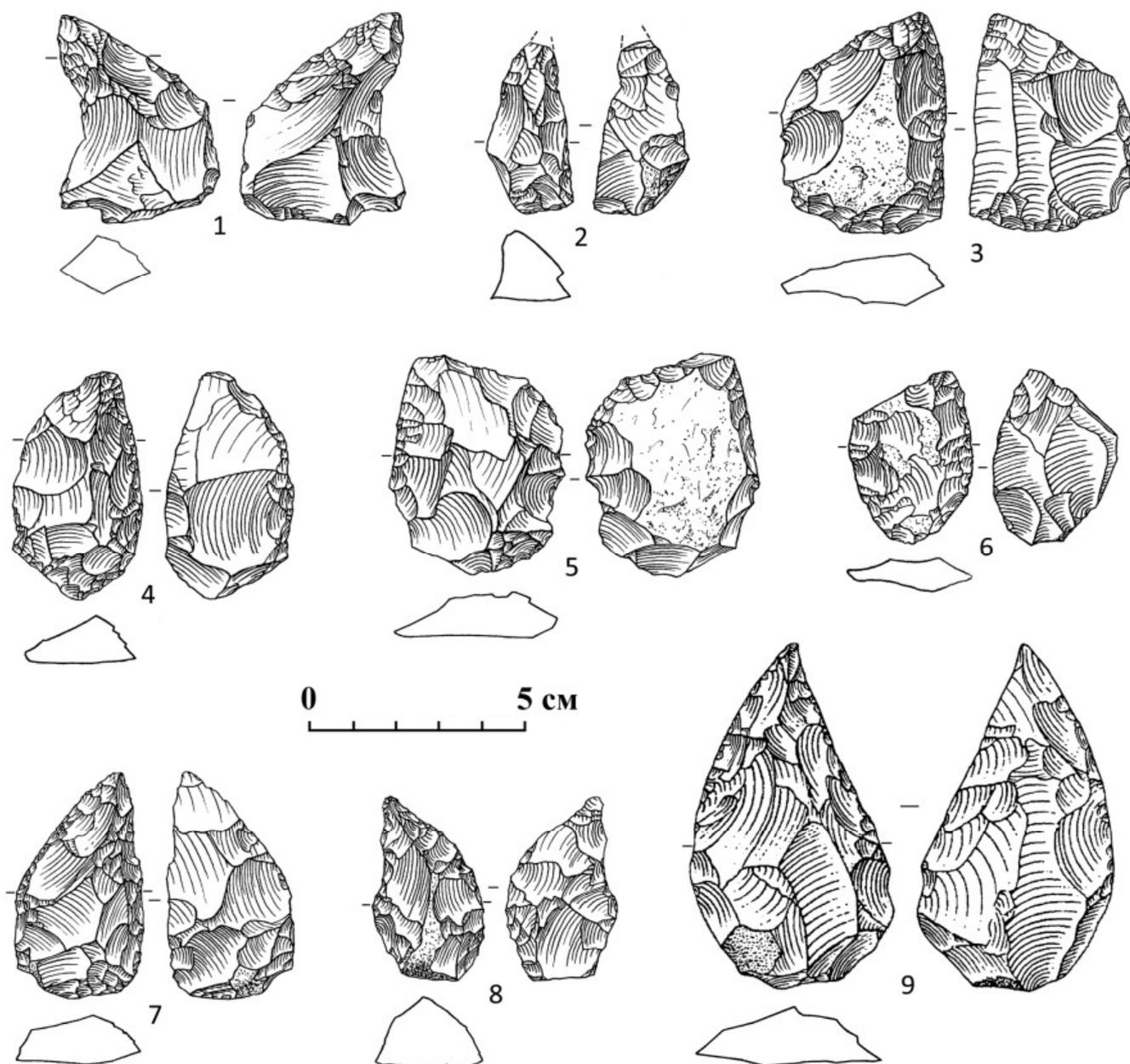


Рис. 34. Ильская среднепалеолитическая стоянка. Участок Ильская 1. Нижний культурный слой (раскопки С. Н. Замятнина и В. А. Городцова). Асимметричные двусторонне обработанные остроконечники
 Материал изделий: 1-3, 5-9 — кремль; 4 — окремелый доломит

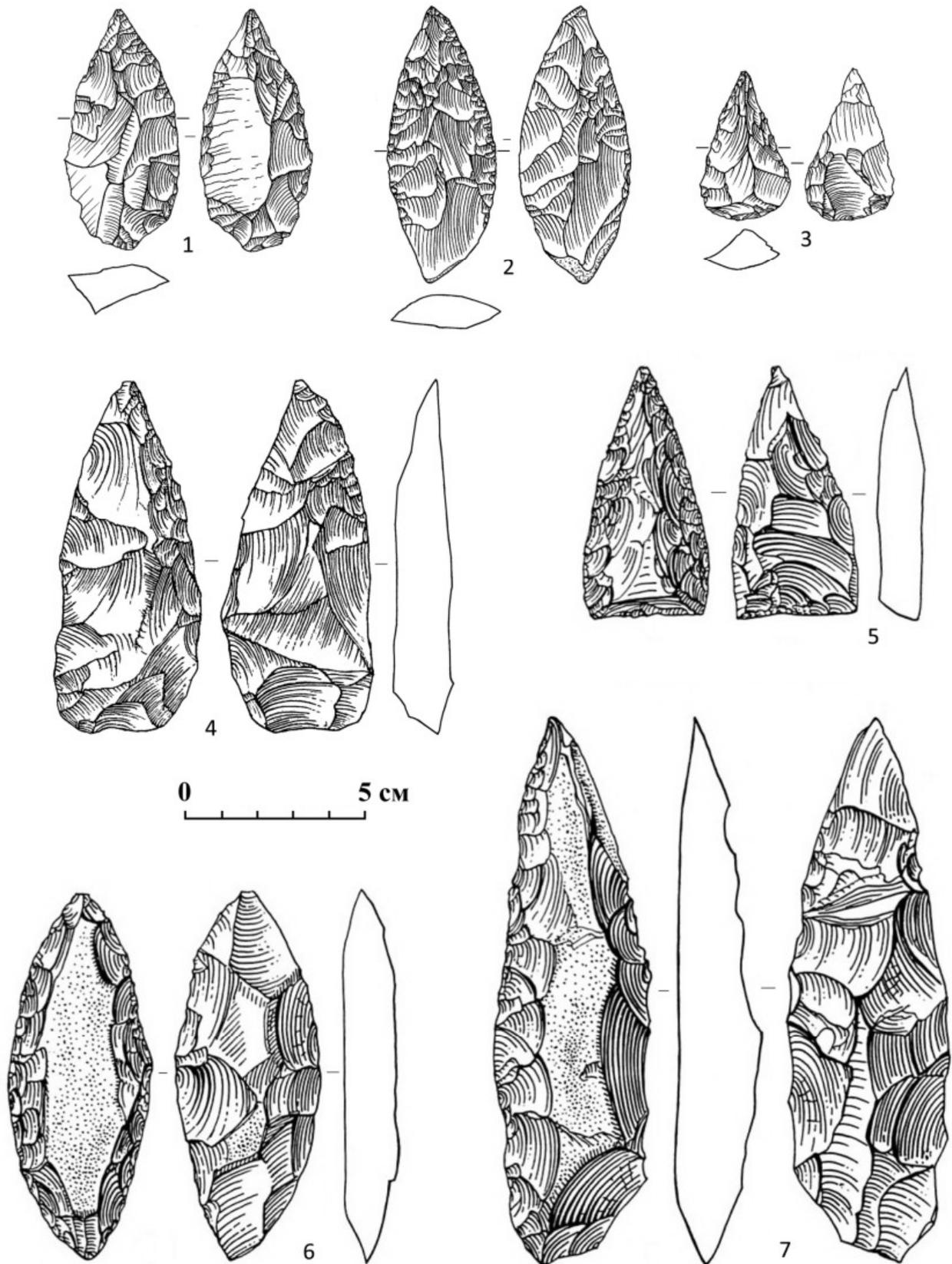


Рис. 35. Ильская среднепалеолитическая стоянка. Участок Ильская 1. Нижний культурный слой (раскопки С. Н. Замяткина и В. А. Городцова):

1, 2, 6, 7 — листовидные и 3–5 — треугольные двусторонне обработанные наконечники
 Материал изделий: 1, 3 — кремний; 2, 5 — лидит; 4, 6, 7 — окремненный доломит

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	5
А. С. Тесаков, В. Г. Трифонов, А. Н. Симакова, С. А. Соколов, Я. И. Трихунков, Х. Челик, П. Д. Фролов, Е. В. Беляева, Е. А. Шалаева, О. В. Гайдаленок, Д. М. Бачманов. Геодинамические и биоценотические условия раннего-среднего плейстоцена в контексте заселения древним человеком Крымско-Кавказско-Аравийского региона	7
Е. В. Беляева. Динамика природной среды и условия обитания раннепалеолитических людей на Закавказском нагорье в раннем и среднем плейстоцене	25
Е. В. Беляева. Раннеашельские индустрии Закавказского нагорья и сопредельных территорий Кавказа и Ближнего Востока	41
С. А. Кулаков. К вопросу о стратиграфии и геологическом положении костеносной линзы в культуросодержащих отложениях стоянки Богатыри/Синяя Балка: взгляд археолога.	65
В. Е. Щелинский, Е. В. Кузнецов. Местонахождения Сорокин и Игнатенков Куток на террасах р. Псекупс (Закубанье) в контексте раннего и среднего палеолита Северо-Западного Кавказа	91

CONTENT

Preface	5
A. S. Tesakov, V. G. Trifonov, A. N. Simakova, S. A. Sokolov, Ya. I. Trikhunkov, H. Çelik, P. D. Frolov, E. V. Belyaeva, E. A. Shalaeva, O. V. Gaydalenok, D. M. Bachmanov. Geodynamic and biocenotic conditions of the Early-Middle Pleistocene in the context of the early human occupation of the Crimea-Caucasus-Arabian region	7
E. V. Belyaeva. Environmental dynamics and conditions of subsistence of the Early Paleolithic humans in the Transcaucasian upland during the Early and Middle Pleistocene	25
E. V. Belyaeva. Early Acheulian industries of the Transcaucasian upland and the adjacent areas of the Caucasus and the Near East	41
S. A. Kulakov. The question of stratigraphy and geological position of the bone-bearing lens in the cultural-containing deposits of the Bogatyri/Sinyaya Balka site: The archeologist's point of view	65
V. E. Shchelinsky, E. V. Kuznetsov. The Sorokin and Ignatenkov kutok localities on the terraces of the Psekups River (Trans-Kuban area) in the context of the Early and Middle Paleolithic of the North-Western Caucasus	91

РАННЕПАЛЕОЛИТИЧЕСКИЕ ПАМЯТНИКИ
И ПРИРОДНАЯ СРЕДА КАВКАЗА И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ
В РАННЕМ-СРЕДНЕМ ПЛЕЙСТОЦЕНЕ

Макет подготовлен издательством
«Петербургское Востоковедение»

✉ 198152, Россия, Санкт-Петербург, а/я 2
e-mail: pvcentre@mail.ru; web-site: <http://www.pvost.org>

Литературный редактор — *Т. Г. Бугакова*
Технический редактор — *Г. В. Тихомирова*
Корректор — *Т. Г. Бугакова*
Дизайн обложки — *Л. М. Гохман*

Подписано в печать 25.12.2020. Формат 60×90^{1/8}
Бумага офсетная. Печать офсетная. Объем 18 печ. л.
Тираж 300 экз. Заказ № 519

PRINTED IN RUSSIA

Отпечатано в типографии ООО «Литография Принт»
191119, Санкт-Петербург, ул. Днепропетровская, д. 8, офис 14
web-site: www.litobook.ru
e-mail: info@litobook.ru