DOI: 10.17746/1563-0102.2016.44.1.027-038
УДК 903

С. Шидранг¹, Ф. Биглари², Ж.-Г. Борд¹, Ж. Жобер¹

¹Университет Бордо, Франция
Université de Bordeaux, Bâtiment B8, Allée Geoffroy Saint Hilaire, CS 50023, 33615 PESSAC CEDEX, France
E-mail: sshidrang@gmail.com; jg.bordes@pacea.u-bordeaux1.fr; j.jaubert@pacea.u-bordeaux1.fr

²Национальный музей Ирана, Иран
National Museum of Iran, 30 Tir St., Emam Khomani Ave., Tehran, Iran
E-mail: fbiglari@gmail.com

ПОЗДНЕПЛЕЙСТОЦЕНОВЫЕ КАМЕННЫЕ ИНДУСТРИИ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЗАГРОСА: ТЕХНИКО-ТИПОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КАМЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ ПЕЩЕРЫ ГХАР-Е-КХАР, БИСОТУН, ИРАН

В статье представлен технико-типологический анализ каменного комплекса, открытого в 1965 г. в пещере Кхар – одной из немногих палеолитических стоянок в горной области на западе Ирана в Загросе, где прослежены стратифицированные отложения, содержащие последовательно залегающие культурные остатки периодов МИС 2 и МИС 3. Исследование опирается на технико-типологические характеристики артефактов из обеих частей коллекции стоянки в пещере Кхар, которые хранятся в Национальном музее Ирана и Университете Монреаля и ранее не получили должного освещения, особенно с точки зрения технологии. Обсуждаются проблема перехода от среднего к верхнему палеолиту в Загросе, технологические характеристики индустрий барадоста/загросского ориньяка и возможность эволюции традиций от позднего барадоста к раннему зарзи. Анализ коллекции, несмотря на ее малочисленность, позволяет выявить преемственность в стратегиях редукции нуклеусов и методах изготовления орудий в пещере Кхар от позднего этапа среднего палеолита до эпипалеолита. Однако на основании имеющихся данных сделан вывод о том, что технологических свидетельств для подтверждения гипотезы о преемственности между традициями среднего и верхнего палеолита в Загросе недостаточно, подтвердить или исключить возможность постепенного перехода в этом регионе невозможно.

Ключевые слова: переход от среднего к верхнему палеолиту, мустье Загроса, барадост, ориньяк Загроса, зарзи, центральный Загрос.

S. Shidrang¹, F. Biglari², J.-G. Bordes¹, and J. Jaubert¹

¹Université de Bordeaux,
Bâtiment B8, Allée Geoffroy Saint Hilaire, CS 50023,
33615 PESSAC CEDEX, France
E-mail: sshidrang@gmail.com; jg.bordes@pacea.u-bordeaux1.fr; j.jaubert@pacea.u-bordeaux1.fr

²National Museum of Iran,
30 Tir St., Emam Khomani Ave., Tehran, Iran
E-mail: fbiglari@gmail.com

CONTINUITY AND CHANGE IN THE LATE PLEISTOCENE LITHIC INDUSTRIES OF THE CENTRAL ZAGROS: A TYPO-TECHNOLOGICAL ANALYSIS OF LITHIC ASSEMBLAGES FROM GHAR-E KHAR CAVE, BISOTUN, IRAN

The paper presents a typo-technological analysis of the lithic assemblages from the 1965 excavation of Khar cave in mountainous region of Central Zagros, Iran. Khar cave is one of the rare excavated Paleolithic sites in Zagros region with a stratified sequence encompassing archaeological materials from both MIS 2 and MIS 3. The research is based on typo-technological characteristics of artifacts from the both parts of the Khar cave lithic assemblage, which are stored in the National Museum of Iran and in the Montreal University and have not been properly studied in terms of technology. The paper addresses the issue of Middle to Upper

Paleolithic transition in Zagros, technological characteristics of Baradostian/Zagros Aurignacian industries, and the possibility of industrial evolution from the late Baradostian to the early Zarzian. Despite the small size of the assemblage, the analysis illustrates a sequence of changes and continuity in core reduction strategies and tools production in Khar cave, beginning from Late Middle Paleolithic to Epipaleolithic. However based on the current state of data, the paper reaches a conclusion that our technological data supporting the hypothesis of Middle to Upper Paleolithic continuity in Zagros are insufficient and we can neither confirm nor reject the possibility of a gradual transition in this region.

Keywords: MP-UP Transition, Zagros Mousterian, Baradostian, Zagros Aurignacian, Zarzian, Central Zagros.

Введение

В период ок. 50–35 тыс. л.н. каменные индустрии Европы и Юго-Западной Азии претерпели значительные изменения: на смену леваллуазским техникам в результате замещения или постепенной трансформации пришли методы, ориентированные в основном на получение пластин. Эти перемены в каменной технологии, или, в более широком смысле, в человеческом поведении связаны с проблемой окончательного замещения неандертальцев людьми современного антропологического типа – одной из фундаментальных проблем палеолитической археологии и палеоантропологии. До сих пор неясно, где и как начался данный процесс на базе диффузии из одного предкового региона или адаптации на местной основе в нескольких регионах. Ключевыми территориями являются Восточная Африка и Юго-Западная Азия, в частности Левант, именно здесь представлены наиболее хорошо изученные материалы по этой проблеме. Возможность сопоставления и воссоздания цельной картины человеческой эволюции в рассматриваемый период дают материалы Леванта – региона, который всегда вызывал интерес у специалистов, и других регионов Среднего Востока, таких как Иран [Shidrang, 2014]. В ходе исследований двух последних десятилетий в Загросе, горной области на западе Ирана, была получена важная информация, относящаяся к проблемам перехода от среднего к верхнему палеолиту, идентификации таких верхнепалеолитических общностей, как барадост и определения его взаимоотношений с ориньяком. В конце 1950 – начале 1960-х гг. исследователи сосредоточили внимание на проблеме смены среднего палеолита верхним в Загросе. Во время проведения раскопок важнейших палеолитических памятников этого региона специалисты не располагали убедительными свидетельствами преемственности между мустье и барадостом Загроса [Hole, Flannery, 1967; Hole, 1970; Smith, 1986]. Однако новое детальное изучение комплекса Варваси, принятое в 1990-е гг. Д. Ольшевски и Х. Дибблом, позволило сделать предположение о преемственности между этими общностями [Olszewski, Dibble, 1994, 2006; Olszewski, 2007a].

Коллекций из данного региона, объем которых позволяет проводить обоснованные корреляции с другими известными комплексами, не так много. К важней-

шим раскопанным комплексам загросского мустье, барадост и зарзи относились ассамбляжи из Варваси [Olszewski, 1993a, b; Olszewski, Dibble, 1994], слоя С Шанидара, расположенного в западных предгорьях Загроса [Solecki, 1958], Па Сангара [Hole, Flannery, 1967; Minzoni-Deroche, 1993], Гар Аржене [Hole, Flannery, 1967] и пещеры Яфте [Ibid.; Bordes, Shidrang, 2009; Jaubert et al., 2006; Otte, Biglari, Flas et al., 2007; Otte, Shidrang, Zwyns et al., 2011]. Ассамбляж из Гхар-е-Кхар (далее – пещера Кхар) относится к тем редким комплексам, которые содержат культурные остатки, ассоциируемые с загросским средним палеолитом, верхним палеолитом и эпипалеолитом, но до сих пор не описанные в достаточной степени, особенно с технологической точки зрения. Цели данной статьи: во-первых, познакомить специалистов с технико-типологическими характеристиками этого малоизвестного комплекса, во-вторых, сопоставить комплекс стоянки в пещере Кхар с ассамбляжами других памятников палеолитических индустрий Загроса.

Географическое расположение исследуемых стоянок

Материалы нескольких стоянок в пещерах и под скальными навесами в межгорных долинах Керманшаха и Хорремабада на западе Центрального Загроса и некоторых стоянок в Южном Загросе являются основными источниками наших знаний о культурных процессах в палеолите во время позднего плейстоцена. Среди памятников на территории Загроса именно стоянки Керманшаха вызывают интерес у исследователей палеолита Ирана. В значительной степени на основе их материалов была реконструирована последовательность развития палеолита Загроса (рис. 1). Провинция Керманшах с ее высокогорными речными долинами с запада граничит с равнинами Месопотамии. На природные условия, близкие к средиземноморским, значительное влияние оказывают горный климат Загроса и речные долины, благодаря которым формируется несколько экологических ниш. В период, соответствующий КИС 3, в долине господствовал относительно сухой и прохладный климат [Van Zeist, Bottema, 1977; Kehl, 2009], но были надежные источники водоснабжения и, соответственно, животные и др. пищевые ресурсы плейстоценового

Рис. 1. Некоторые основные палеолитические стоянки в межгорных долинах Керманшаха и Хорремабада в Центральном Загросе.

населения. Здесь имелись пещеры и много высококачественного каменного сырья. Благодаря этим характеристикам Керманшах является важным регионом для изучения поведенческих систем древних человеческих популяций. В Керманшахе находится значительное количество раскопанных палеолитических стоянок [Biglari, 2012]. В их числе – Кобе и Варваси на севере от современного г. Керманшаха [Braidwood, Howe, 1960; Braidwood, Howe, Reed, 1961], Охотничья пещера, пещеры Кхар и Мар-Тарик на южных склонах массива Бисотун [Biglari, 2001; Coon, 1951; Jaubert et al., 2009; Young, Smith, 1966]. Материалы некоторых из этих стоянок, например, под скальным навесом Варваси, ранее уже интенсивно изучались [Holdaway, 1989; Dibble, 1993; Olszewski, 1993a, b; 2001, 2007a, b; Dibble, Holdaway, 1993; Olszewski, Dibble, 1994]. Однако коллекции пещеры Кхар никогда тщательно не изучались и не публиковались, несмотря на их принадлежность к единственной известной стратифицированной палеолитической стоянке поблизости от скального навеса Варваси.

Пещера Кхар и история ее исследований

Пещера Кхар расположена на юго-восточном гребне г. Бисотун ($34^{\circ} 24'00.52''$ с.ш., $47^{\circ} 26'27.41''$ в.д.) на высоте 1 420 м над ур. м. и открыта в южном направлении в сторону покрытой зеленью долины р. Гамасиаб. Она выработана в известняковой зоне Центрального Загроса в пров. Керманшах (рис. 2). Пещера, длинная и относительно узкая (длиной ок. 27 м и шириной

Рис. 2. Вид на пещеру Кхар и равнину Бисотун. На вставке – вход в пещеру.

Рис. 3. План (а) и поперечный разрез (б) пещеры Кхар.
Рисунок Ф. Биглари.

в среднем ок. 6 м) (рис. 3), была обнаружена К. Куном в 1949 г. в ходе работ по проекту, связанному с изучением пещер в Иране. В 1964 и 1965 гг. Ф. Смит и Т. Янг при проведении разведки доисторических объектов на территории от Керманшаха до Иранского Азербайджана в качестве объекта исследований выбрали долину р. Гамасиаб. В 1965 г. они заложили шурф размерами 1×2 м около входа в пещеру Кхар, отложения которого раскапывались по 10–30-сантиметровым уровням; в ходе раскопок ученые достигли глубины 5 м от дневной поверхности (рис. 4). Глубина шурфа не доходила до скального основания, однако раскопки показали перспективность этой стоянки, была прослежена стратиграфическая последовательность культурных отложений от позднего среднего палеолита до эпилепеолита и более поздних эпох [Smith, 1986; Young, Smith, 1966]. На дне шурфа был выявлен среднепалеолитический уровень, который, однако, оставался нераскопанным, за исключением небольшой части, которая содержала несколько мустьерских артефактов. Согласно сообщениям исследователей, между мустьерскими и барадостскими уровнями, как между барадостскими и зарзийскими уровнями, отсутствовали четкие стратиграфические перерывы [Young, Smith, 1966; Smith,

1986]. Большая часть барадостских отложений (ок. 1 м) содержала более легкую, по сравнению с предыдущими слоями, красновато-коричневую почву с углистыми примазками, следами обвала в верхней части и угловатыми обломками известняка в подошве, где барадостские артефакты были смешаны с мустьерскими. Зарзийские артефакты находились в плотной коричневой глине с редкими углистыми примазками мощностью ок. 1 м. Полученный в ходе раскопок 1965 г. материал был разделен на две части, одна осталась в Национальном музее Ирана, а другая была отослана в Университет Монреаля. В настоящей статье приводится детальное описание результатов изучения обеих частей коллекции из Тегерана и Монреаля.

Рис. 4. Стратиграфический разрез шурфа по линии квадратов А-В (а) и план длинной стенки шурфа по линии квадратов В-Д (б) пещеры Кхар (по: [Smith, 1986]).

1 – рыхлая серо-коричневая почва; 2 – суглинок с черными примазками и кирпичом, обнаруженным в середине слоя; 3 – более рыхлая коричневая почва с редкими угольками; 4 – интрузивная яма (?); 5 – уровни с чередующимися слоями пепла; 6 – плотная коричневая глина, включающая спорадические угольные примазки; 7 – красновато-коричневая почва, менее глинистая, включающая спорадические глинистые примазки, следы скального обвала в верхней части и включения угловатых обломков известняка в основании.

Материалы и методы

Исследуемый комплекс состоит из 285 каменных артефактов. Из них 256 экз., вероятно, представляют позднелейстоценовые традиции Загроса и являются объектом нашего исследования. Остальные 29 предметов нами не рассматриваются, т.к. они находились в голоценовых отложениях вместе с фрагментами керамики, что позволило отнести их к эпохе неолита [Young, Smith, 1966]. С учетом малой площади разведочного шурфа и ограниченности информации, касающейся истории формирования отложений стоянки, статистические данные следует воспринимать с осторожностью, поскольку они, возможно, не отражают реальный характер археологических материалов. Наше исследование эволюции позднелейстоценовых индустрий пещеры Кхар опирается в основном на технико-типологические характеристики каменных артефактов. Методика исследования была следующая: проводился анализ каменного сырья, из которого были изготовлены артефакты; для реконструкции изменений технологии выявлялись основные атрибуты артефактов. Вид сырья определялся на основе изучения макроскопических характеристик камня. Комплекс артефактов был разделен на три основные категории: орудия, дебитаж и нуклеусы. Определялись типы сколов-заготовок и огранки поверхностей артефактов, а также основные метрические характеристики предметов (рис. 5). Все артефакты сначала были разделены в соответствии с изначальными условными горизонтами раскопок и затем соотнесены с тремя основными культурными подразделениями и комплексами, в стратиграфическом отношении находящимися между этими культурными подразделениями. Изучение коллекции с помощью метода ремонта было невозможно ввиду малочисленности комплекса и разделения коллекции на две части.

Каменное сырье

Во всех уровнях пещеры Кхар преобладают артефакты из радиолярита, различного по текстуре, цвету и степени окремненности. Радиолярит происходит из радиоляритового пояса Керманшаха, который находится в 10–15 км к югу от пещеры и распространяется от Боруджерда на юго-востоке от пещеры до Павеха на северо-западе. Выходы радиолярита, расположенные в местности Гакиа-Харсин, содержат желваки и плитки высокого качества. Выходы находятся в холмистом районе к юго-востоку от Керманшаха и к северо-

Рис. 5. Структура индустрии (а) и удельный вес различных типов сколов (б) в комплексах стоянки в пещере Кхар, распределенных согласно условным уровням и культурной атрибуции.

ро-западу от Харсина, на расстоянии ок. 12 км к юго-юго-западу от пещеры Кхар [Biglari, 2001, 2004, 2007; Heydari, 2004; Jaubert et al., 2009]. Позднелейстоценовые обитатели пещеры, вероятно, предпочитали брать сырье в Гакиа-Харсин; здесь был более окремненный радиолярит, чем в местах поблизости от стоянки. Сохранившаяся на некоторых артефактах неокатанная естественная поверхность позволяет предположить, что сырье из вторичных источников, таких как русловой галечник использовалось очень редко. Во время разведок в этом регионе [Biglari, 2004; Heydari, 2004] было обнаружено большое количество крупных и мел-

ких выходов радиоларита, однако источник сырья, которое использовали обитатели пещеры Кхар, точно определить не удалось. Это сырье представляет собой непрозрачную красновато-коричневую окремненную породу со «свежей» естественной поверхностью, что свидетельствует о том, что оно происходило из первичного источника. Другим распространенным типом сырья являются серовато-зеленые, молочные, желтоватые и розоватые окремненные породы.

Комплекс загросского мустье

Наиболее древние артефакты обнаружены в маленьком углублении на дне шурфа. Основная глубина шурфа составила 5,15 м от дневной поверхности; на одном

Рис. 6. Артефакты из мустьерского (М.1, 2) и промежуточных мустьерских/барадостских (МВ.1–9) уровней пещеры Кхар (в скобках указаны глубины обнаружения артефактов).

Рисунок С. Шидранг.

М.1, 2 – маленькие радиальные нуклеусы на отщепках; МВ.1 – конвергентные скребла с тронкированием-фасетированием; МВ.2 – мустьерское острие на леваллуазском сколе; МВ.3 – фрагмент лезвия конвергентного скребла (?); МВ.4 – двойное скребло; МВ.5 – фрагмент концевой скребка на пластине; МВ.6 – ретушированная пластина/продольное скребло; МВ.7 – фрагмент нуклеуса для снятия пластин; МВ.8 – двойной противоположащий резец; МВ.9 – пластина с двойными выемками на продольных краях.

участке шурф был углублен до 5,30 м с целью поиска скального основания и определения мощности отложений в пещере (так и оставшейся неизвестной). По мнению Ф. Смита и Т. Янга, основанному на анализе типологического облика артефактов из самого нижнего уровня шурфа, среднепалеолитический слой содержал типичные мустьерские артефакты, напоминающие находки из расположенной поблизости пещеры Бисотун, раскопанной К. Куном [Young, Smith, 1966; Smith, 1986; Coon, 1951, 1957]. С точки зрения Ф. Смита, то, что у мустьерских артефактов из пещеры Кхар не были выявлены леваллуазские элементы, объясняется малочисленностью коллекции [Smith, 1986]. Однако, согласно проведенному нами исследованию, немногочисленные находки из нижнего слоя представляют отщеповую индустрию, связанную с использованием жесткого отбойника; ее аналоги зафиксированы и на других мустьерских стоянках данного региона. Следует отметить, что в нижнем комплексе обнаружен мустьерский остроконечник, изготовленный на леваллуазском отщепе (рис. 6). Леваллуазский метод расщепления представляют материалы близлежащей среднепалеолитической стоянки Мар-Тарик [Jaubert et al., 2009] и стоянки в пещере Бисотун [Dibble, 1984]. Наличие свидетельств применения леваллуазского метода редукции обитателями пещеры Кхар подкрепляет гипотезу о более значительной роли леваллуазских методов в загросском мустье, чем предполагалось ранее [Ibid.; Dibble, Holdaway, 1993]. Среди 11 мустьерских артефактов особого внимания заслуживают 2 маленьких нуклеуса, примерно равных по размерам и похожих по технологическим характеристикам (рис. 6). В обоих случаях использовался отщеп с размерами ок. $3,5 \times 2,5 \times 1,0$ см; в качестве фронта служила вентральная или дорсальная плоскость с подходящей выпуклостью. На краях отщепа оформлялись ударные площадки. После этого производились центростремительные снятия мелких отщепов. Комплекс соответствовал, вероятно, различным методам расщепления. Технология первичного расщепления, которую представляет данная индустрия, является комбинацией леваллуазского метода, метода комбева и техники изготовления тронкированно-фасетированных изделий. Тронкированно-фасетированные изделия, или нуклеусы (в данном случае мы используем термин «нуклеус» с определенной осторожностью, поскольку сколы-заготовки слишком малы для того, чтобы с уверенностью судить об их функции), морфологически очень разнообразны. Это вызывает трудности при их классификации в качестве нуклеусов, орудий или предметов, оформленных для закрепления в какой-либо рукояти или зажиме. Изучение тронкированно-фасетированных изделий среднепалеолитических индустрий Бисотуна, Варваси и Пеш-дель-Аз IV [Dibble, McPherron, 2007] позволило считать эти предметы нуклеусами, а не подвергнутыми утонче-

нию орудиями или рабочими элементами орудий. Наше исследование данной категории артефактов из нескольких ассамблежей загросского мустье дает основания для предположения о том, что тронкирование-фасетирование могло использоваться не только для получения мелких отщепов, но и для утончения орудий, предназначенных для закрепления в рукояти, наподобие мустьерских остроконечников [Solecki R.S., Solecki R.L., 1993]. В некоторых случаях тронкированно-фасетированный элемент напоминает специфический рабочий край орудий, но трасологический анализ, который помог бы определить его функцию, пока не проводился. Подобные изделия известны на нескольких стоянках региона Керманшах, таких как Варваси, Бисотун, Варкаини и До-Ашкафт. Важно, что все тронкированно-фасетированные предметы сходны по размерам и технико-типологическим характеристикам, что позволяет рассматривать их как один из индикаторов загросского мустье [Dibble, 1984; Dibble, Holdaway, 1993; Biglari, 2001; Shidrang, 2006].

Комплекс из слоев, содержащих индустрии загросского мустье и барадоста

Отложения, залегающие между отметками 4,45–4,65 м ниже пола пещеры, содержали 24 артефакта, среди которых были формы, характерные как для мустье, так и для барадоста (рис. 7, В1–В6). Большая часть барадостских артефактов достаточно уверенно определяется по особенностям каменного сырья: они изготовлены преимущественно из среднезернистого кремневого материала различных цветовых вариаций. Мустьерские изделия чаще всего сделаны из высококачественного радиоларита, происходящего из выходов этого сырья в местности Гакиа-Харсин [Biglari, 2007]. Некоторые артефакты могут быть отнесены к барадосту с учетом наличия в указанных отложениях таких технологических атрибутов, как фрагмент одноплощадочного объемного нуклеуса и характерные пластины, полученные с помощью мягкого отбойника. Загросское мустье в данных отложениях представляют помимо двойных скребел на отщепах два типичных мустьерских остроконечника на относительно коротких отщепах с фасетированными площадками. Очевидно, один из них был изготовлен на леваллуазском сколе, другой артефакт на проксимальном окончании имеет следы двустороннего тронкирования-фасетирования, которое производилось, вероятно, чтобы приспособить предмет для закрепления в рукояти.

Барадостский комплекс

Отложения на глубине 4,45 м ниже дневной поверхности являются самым верхним уровнем, на котором

Рис. 7. Артефакты из барадостских (В) и зарзийских (Z) уровней пещеры Кхар (в скобках указаны глубины залегания артефактов). Рисунок С. Шидранг.

В.1 – фрагмент пластины; В.2 – схема ремонта конечного скребка и его основания/рукояти; В.3 – конечный скребок на отщепе/пластине; В.4 – фрагмент конечного скребка; В.5–7 – кареноидные резцы; В.8 – часть реберчатой пластины; Z.1 – пластина с двойной выемкой; Z.2 – веерообразный скребок; Z.3 – одноплощадочный нуклеус для снятия пластин; Z.4 – пластина с зубчатой ретушью; Z.5, 6 – мелкие скребки (ногтевидные); Z.7, 8 – геометрические микролиты.

могли быть отмечены мустьерские артефакты; последующие отложения (до глубины ок. 3,50 м) содержали находки, типичные для загросского раннего верхнего палеолита или барадоста. Основной целью редукции нуклеусов, характерных для барадоста, было получение пластин, которые служили заготовками для изготовления типичных барадостских конечных скребков. Ремонт конечных скребков с проксимальными частями пластин, на которых они были изготовлены, позволяет проследить устойчивый способ фрагментации (рис. 7). Фрагментация происходила в дистальной зоне пластины, вероятно, из-за давления на противоположащую часть орудия в процессе использования.

Стандартные пластины и типичные концевые скребки характерны для нижней части отложений раннего верхнего палеолита. По материалам из верхнего барадостского уровня прослежена тенденция к изготовлению пластинок, резцов и скребков на коротких и мелких пластинах или отщепах. На отщепах выполнялись простые формы концевых скребков или резцов (в частности кареноидных резцов). Тонкие пластины средних размеров, которые могли быть получены с помощью другой редуccionной техники, обычно фасетировались отвесной (нечешуйчатой) ретушью на обоих латералях и иногда на дистальном конце. На некоторых таких тонких ретушированных пластинах выполнялись кареноидные резцы, которые использовались, вероятно, при изготовлении пропеллеровидных пластинок.

Комплекс зарзи

Артефакты, найденные на глубине ок. 3,50 м ниже современного пола пещеры Кхар, демонстрируют сходство с эпипалеолитической индустрией зарзи, известной по материалам многих стоянок Центрального Загроса [Olszewski, 1993a; Hole, Flannery, 1967]. В комплексе зарзи по сравнению с индустрией позднего барадостского выше доля пластин и пластинок, получавшихся при расщеплении одно- и двухплощадочных нуклеусов, и почти полностью отсутствуют кареноидные изделия. Пластины и пластинки, полученные упомянутыми выше методами редукции, использовались для изготовления орудий с притупленным краем, выемчатых и зубчатых орудий. Другим маркером зарзи, особенно его начальной фазы, являются маленькие концевые скребки на отщепах или мелких пластинах; их размеры заметно уменьшались в ходе интенсивной вторичной обработки заготовки по окружности. Эти артефакты имели округлую форму и часто трансформировались в ногтевидные скребки. По мнению Д. Ольшевски, основанному на предположении Ф. Хоула и К. Флэннери, комплекс начальной фазы зарзи являлся результатом эволюции индустрии позднего барадостского [Hole, Flannery, 1967; Smith, 1986]. Изучение более чем 17 тыс. зарзийских каменных артефактов из эпипалеолитических слоев Варваси позволило установить, что пластинки дюфур, характерные для ранней фазы зарзи (подразделение 1), в более поздние периоды сменились неравносторонними треугольниками [Olszewski, 1993b]. Сравнивать эти комплексы невозможно, поскольку зарзийский ассамбляж пещеры Кхар состоит только из 150 артефактов. Однако следует отметить, что в комплексе пещеры Кхар доминируют орудия треугольной и атипичной трапециевидной формы, которые, скорее всего, являются вариантом треугольников.

Обсуждение

После того как результаты изучения материалов из пещеры Кхар были включены в базу данных по палеолиту Загроса, нам стало известно о шести стоянках со стратифицированными каменными индустриями, отражающими процессы перехода от среднего к верхнему палеолиту. Стоянка Гар Аржене должна быть исключена из этого числа ввиду серьезных нарушений последовательности отложений памятника. Две другие стоянки – Гилваран и Калдар – были раскопаны недавно, их индустрии также представляют собой смесь средне- и верхнепалеолитических элементов [Hole, Flannery, 1967; Bazgir et al., 2014]. В ходе раскопок стоянки Эшкат-е Гави в 1978 г. была выявлена стратиграфическая последовательность, в основании которой, согласно данным М. Розенберга, находились типичные мустьерские артефакты без примеси верхнепалеолитических элементов [Rosenberg, 1988]. Единственным опорным памятником является стоянка под скальным навесом Варваси. Опираясь на ее материалы, Д. Ольшевски и Х. Диббл отмечали, что, очень возможно, существовала культурная преемственность между индустриями мустье и раннего этапа верхнего палеолита Загроса [Olszewski, Dibble, 1994, 2006; Olszewski, 2001, 2007a, b]. Культурные отложения Варваси мощностью 2,2 м, содержавшие материалы ранней поры верхнего палеолита, они разделили в соответствии с двумя фазами стоянки. Промежуточный мустьерский/барадостский слой в пещере Кхар может быть соотнесен с первой хронологической фазой формирования культурных отложений стоянки под навесом Варваси или с началом раннего загросского ориньяка. Эта фаза рассматривалась как переходная в процессе развития палеолита Загроса от мустье к развитому загросскому ориньяку. В составе индустрии присутствуют как мустьерские элементы (скребла и тронкированные-фасетированные изделия), так и ранневерхнепалеолитические формы (концевые скребки на пластинах, резцы, пластинки дюфур и острия типа аржене). Даже одного взгляда на тип-лист орудий загросского раннего ориньяка достаточно, чтобы определить высокую долю скребел и зубчато-выемчатых изделий, широко представленных на позднем этапе среднего палеолита Загроса. Эта черта может свидетельствовать о доминирующей роли мустьерских традиций в индустриях Варваси переходной фазы [Olszewski, Dibble, 1994, 2006]. Наличие типов орудий раннего этапа верхнего палеолита, особенно резцов и скребков, находящихся в одном комплексе с леваллуазскими остриями (определяемых только по морфологии или являющихся таковыми в технологическом смысле), и нелеваллуазских пластин, изготовленных с помощью жесткого отбойника, определяет характер

комплексов переходных фаз нескольких левантийских стоянок. Эти переходные индустрии представлены в двух вариантах: первый характеризуют такие «руководящие ископаемые», как эмирехские острия, а второй – орудия типа шанфрейн [Belfer-Cohen, Goring-Morris, 2013]. На начальном этапе верхнего палеолита Анатолии, как и Леванта, важными составляющими индустрий являются многочисленные леваллуазские пластины и удлиненные острия. В наборах также имеется небольшое количество изделий типа шанфрейн; высокий удельный вес концевых скребков определяет состав ретушированных форм [Kuhn et al., 2009]. Анализ материалов давних раскопок и новых исследований некоторых стоянок, расположенных к северу от Леванта, в Армении и Грузии, не выявил признаков преемственности между индустриями среднего и верхнего палеолита. Верхний палеолит на этих территориях появился достаточно поздно и не имел местных предшественников [Adler et al., 2006; Bar-Yosef et al., 2006; Golovanova et al., 1999; Tushabramishvili et al., 2012]. В пещере Ортвала Клде культурные остатки позднего этапа среднего палеолита перекрываются артефактами раннего периода верхнего палеолита – пластинчатыми нуклеусами со следами однонаправленных снятий, скребками на пластинах и на овальных отщепах, обработанных по периметру; резцами на тронкированных сколах, ретушированными пластинками и пластинками с притупленным краем [Adler et al., 2006]. Характер индустрии ранней поры верхнего палеолита из пещеры Дзудзуана определяют короткие пластины и пластинки, снятые со специализированных однонаправленных нуклеусов, многочисленные микролиты, типичные резцы и концевые скребки. Более поздние верхнепалеолитические слои в Дзудзуане содержат индустрию, в которой преобладают мелкие пластины и пластинки, снятые преимущественно с кареноидных нуклеусов [Bar-Yosef et al., 2011]. С учетом всех известных характеристик переходные индустрии Загроса, которые представляют трансформацию местной технологии каменных орудий в период от позднего мустье до начальной и ранней фаз верхнего палеолита, можно рассматривать скорее как смесь компонентов загросского мустье и раннего верхнего палеолита, а не результат выраженного в технологии постепенного перерастания среднепалеолитических традиций в верхнепалеолитические. Интерес вызывает информация об индустриях, обнаруженных к северо-востоку от Ирана: материалы стоянки Кара-Бом на Алтае могут быть свидетельствами постепенной трансформации местных леваллуа-мустьерских комплексов, которые напоминают по своим характеристикам коллекцию слоя 1 стоянки Бокер-Тахтит, в индустрию начальной поры верхнего палеолита [Деревянко, 2011а, б; Rybin, 2004]. Однако

некоторые специалисты скептически относятся к утверждению о плавном характере перехода от среднего к ранней фазе верхнего палеолита на Алтае. В их работе описывается бипродольная пластинчатая индустрия начального этапа верхнего палеолита, сопровождаемая нуклеусами-резцами для получения пластинок, которая стратиграфически находилась над местными среднепалеолитическими артефактами [Zwyns et al., 2012]. Для раннего верхнего палеолита Алтая характерны типичные объемные, изготовленные из желваков или галек среднего размера нуклеусы для получения пластин и пластинок (в основном однонаправленных). Пластины и пластинки имеют гладкие ударные площадки и несут следы воздействия мягкого отбойника [Ibid.; Rybin, 2004]. Подобные индустрии, но с несколько меньшей долей кареноидных скребков, представляют и раннюю фазу барадосты Загроса.

Возвращаясь к вопросу о культурной последовательности в пещере Кхар, отметим, что начало развитого этапа раннего верхнего палеолита, или барадосты, маркирует индустрия, ориентированная на получение пластин средних размеров и орудий на них – концевых скребков. Однако в поздних барадостских слоях на смену резцам, особенно кареноидных разновидностей, которые служили основой для изготовления мелких пластинок с «закрученным» профилем, приходят стандартизированные пластины. Согласно результатам недавних исследований каменных индустрий из пещеры Яфте в Луристане, барадосту соответствовали две основные технико-типологические фазы [Bordes, Shidrang, 2009]. Первая (ранняя) фаза ассоциируется с ассамбляжем, ориентированным в основном на получение острий типа аржене и относительно крупных, прямых или слегка изогнутых пластинок дюфур. Вторая (поздняя) фаза, связанная с отложениями в верхней части пещеры, отмечена преобладанием кареноидных резцов, с которых скалывались маленькие «закрученные» пластинки, трансформировавшиеся потом с помощью вентральной или противоположающей ретуши в пластинки дюфур [Ibid.]. Новые данные по хронологии Яфте позволяют предположить, что эта последовательность может относиться к интервалу от 24,5 до 36,0 тыс. радиоуглеродных л.н. (промежуточная дата ок. 33,5 тыс. радиоуглеродных л.н.) [Otte et al., 2011]. Мы не намерены напрямую сопоставлять богатые барадостские ассамбляжи пещеры Яфте с несколькими похожими артефактами из пещеры Кхар, однако не можем не отметить наличие в материалах поздних барадостских уровней пещеры Кхар кареноидных резцов и пластин средних размеров, использовавшихся в качестве заготовок для типичных концевых скребков в период, соответствующий ранним уровням барадосты. В конце барадосты, фактически во время переходной фазы

от барадост к зарзи, вновь увеличивается и в начале зарзи становится доминирующим производство пластин, служивших заготовками для изготовления зубчатых и выемчатых орудий, а также орудий с притупленной спинкой, таких как граветтийские острья. Пластины и пластинки были результатом использования одной стратегии редукиции одноплощадочных нуклеусов. Геометрические формы, особенно треугольники и трапеции, в очень малом количестве были представлены в начале зарзи. Они продолжали существовать и в более поздние периоды. Отметим, что хотя этот набор артефактов был малочислен, почти во всех культурных уровнях зафиксирована высокая доля орудий (см. рис. 5). Поскольку данный ассамбляж имеет явно неселективный характер (среди находок из раскопок 1967 г. сохранились даже необработанные куски породы), такое соотношение артефактов нельзя интерпретировать как результат преднамеренной выборки. Скорее всего, это функциональная специфика стоянки. Обитатели пещеры Кхар, как показало изучение фаунистических остатков, придерживались стратегий жизнеобеспечения, которые отличали их от сообществ, живших в пещере Бисотун и под скальным навесом Варваси [Hesse, 1989]. По данным Б. Хессе, в фаунистических коллекциях верхнепалеолитических и эппалеолитических слоев в пещере Кхар больше костных остатков козы/овцы (*Capra aegagrus*/*Ovis orientalis*), чем в отложениях других средне- и верхнепалеолитических стоянок в районе Керманшаха. Согласно мнению этого специалиста, стоянка может быть определена как высокогорный охотничий лагерь, который, судя по способам эксплуатации пищевых ресурсов, соответствовал модели «специализации на определенном виде дичи», разработанной на материалах стоянки в долине Хорремабад Ф. Хоулом и К. Флэннери [Ibid.; Hole, Flannery, 1967]. Охотники, вероятно, специализировались на загоне животных, которые мигрировали в меридиональном (вертикальном) направлении. Охота на травоядных обитателей равнин, таких как газель (*Gazella subgutturosa*) или онагр (*Equus hemionus*), совершавших горизонтальные миграции, была связана с засадой. Стоянка в пещере Кхар находится на высоте ок. 30 м над дном долины, в основании скалы Бисотун, которая является естественным местом обитания козлов, поэтому высокий процент остатков этих животных в фаунистическом комплексе ожидаем. С учетом того, что кости таких крупных травоядных, как олень (*Cervus elaphus*) или тур были представлены в более поздних подразделениях (зарзи и барадосте), но отсутствовали в более ранних, Б. Хессе предположил возможность смешивания более ранних и более поздних материалов [Hesse, 1989]. В пользу этого свидетельствует наличие диагностически значимых «закрученных» пластинок в гомогенном

зарзийском уровне и двух фрагментов кости – в отложениях позднего барадост и зарзи [Ibid.].

Заключение

Исследование стоянки в пещере Кхар позволило не только рассмотреть возможность постдепозиционных перемещений, действовавших на часть стратиграфических подразделений (в частности между барадостскими и зарзийскими уровнями), но и выявить смешение мустьерских и барадостских элементов в основании барадостских уровней. Обнаруженные в пещере леваллуазские орудия (в частности мустьерское острие, изготовленное на леваллуазской заготовке), которые ассоциируются с типичной мустьерской отщеповой индустрией и барадостскими элементами, свидетельствуют о том, что была промежуточная фаза между средним и верхним палеолитом. Вместе с тем пока не известны материалы, подтверждающие вывод о технологической преемственности между индустриями этих периодов. Трудности в формировании понимания процессов, связанных с чрезвычайно важным сдвигом между средним и верхним палеолитом Загроса, обусловлены, во-первых, ограниченностью данных – они относятся только к стоянке под скальным навесом Варваси, во-вторых, отсутствием детальной информации о стратиграфии и хронологии, в-третьих, невозможностью проследить эволюцию технологии от позднего этапа мустье Загроса к наиболее раннему периоду барадост, в связи с чем приходится опираться только на типологию. Следы активной деятельности, оставленные обитателями пещеры в эпоху зарзи, можно считать доказательствами длительного ее заселения или частых визитов. Однако пещера слишком мала и недостаточно освещена для того, чтобы служить базовым лагерем. Судя по плотности залегания находок и структуре индустрии, маловероятно, что люди жили в ней продолжительное время. Обитавший в пещере человек получал пластины и пластинки, редуцируя полупирамидальные нуклеусы. Из сколов изготавливали пластинки с притупленным краем, зубчатые и выемчатые орудия и орудия геометрических форм. Как предположил Ф. Хоул, а затем Д. Ольшевски, основываясь на материалах стоянок в долине Хорремабада и под скальным навесом Варваси, индустрии зарзи являлись продуктом эволюции барадостского комплекса [Hole, Flannery, 1967; Olszewski, 1993a]. Чтобы продвинуться вперед, необходимо изучить надежно стратифицированные комплексы для установления общепринятой региональной культурной последовательности, в которой могут быть прослежены как замещение одних культур другими, так и их сосуществование на протяжении различных хронологических фаз и традиций плейстоцена Загроса.

Благодарности

Авторы благодарны Бернару Бернье, директору департамента антропологии Университета Монреаля, любезно разрешившему ознакомиться с частью коллекции пещеры Кхар 1967 г. С. Шидранг признательна Пьеру Корбею за обеспечение доступа к археологическим коллекциям и плодотворные дискуссии, а также Анн Деланж, Ариан Барк и Маржане Машкур за любезную помощь и поддержку. Авторы выражают благодарность Мохаммаду Резе Каргару, бывшему директору Национального музея Ирана, который дал разрешение на изучение части коллекции пещеры Кхар 1967 г. С. Шидранг благодарна Фонду Веннер-Грен для исследований в области антропологии за поддержку и позволила ей посетить Университет Монреаля с целью изучения каменного комплекса пещеры Кхар в рамках программы подготовки докторской диссертации. Авторы благодарны анонимным рецензентам за конструктивные комментарии и предложения.

Список литературы

Деревянко А.П. Верхний палеолит в Африке и Евразии и формирование человека современного анатомического типа. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2011а. – 560 с.

Деревянко А.П. Формирование человека современного анатомического вида и его поведение в Африке и Евразии // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2011б. – № 3. – С. 2–31.

Adler D.S., Bar-Oz G., Belfer-Cohen A., Bar-Yosef O. Ahead of the game, Middle and Upper Palaeolithic behaviors in the southern Caucasus // *Current Anthropol.* – 2006. – Vol. 47. – P. 89–118.

Bar-Yosef O., Belfer-Cohen A., Adler D.S. The implications of the Middle-Upper Paleolithic chronological boundary in the Caucasus to Eurasian prehistory // *Anthropologie.* – 2006. – Vol. 44 (1). – P. 49–60.

Bar-Yosef O., Belfer-Cohen A., Mesheviliani T., Jakeli N., Bar-Oz G., Boaretto E., Goldberg P., Kvavadze E., Matskevich Z. Dzudzuana: an Upper Paleolithic cave site in the Caucasus foothills (Georgia) // *Antiquity.* – 2011. – Vol. 85, iss. 328. – P. 331–349.

Bazgir B., Otte M., Tumunga L., Ollé A., Deo S.G., Joglekard P., López-García J.M., Picina A., Davoudi D., Madega J. Test excavations and initial results at the Middle and Upper Paleolithic sites of Gilvaran, Kaldar, Ghamari caves and Gar Arjene Rockshelter, Khorramabad Valley, western Iran // *Comptes Rendus Palevol.* – URL: <http://dx.doi.org/10.1016/j.crpv.2014.01.005>

Belfer-Cohen A., Goring-Morris A.N. The earlier Upper Paleolithic: a view from the southern Levant // *L'Aurignacien de la grotte Yafteh (fouilles 2005–08) et son contexte/The Aurignacian from Yafteh Cave (2005–08 excavations) and its context* / eds. M. Otte, S. Shidrang, D. Flas. – Liège: Univ. de Liège, 2013. – P. 127–136. – (ERAUL; N 132).

Biglari F. Recent Finds of the Paleolithic Period from Bisotun, Central Western Zagros Mountains // *Iranian J. of Archaeol. and Hist.* – 2001. – Vol. 14/2. – P. 4–5.

Biglari F. The Preliminary Observations on Middle Paleolithic Raw Material Procurement and Usage in the Kermanshah Plain, the Case of Do-Ashkaft Cave // *Persian Antiques Splendor, Mining Crafts and Archaeology in Ancient Iran* / eds. T. Stollner, R. Slotta, A. Vatandoust. – Bochum: Deutsches Bergbau-Museum Bochum, 2004. – Vol. I. – P. 130–138.

Biglari F. Approvisionnement et utilisation des matières premières au Paléolithique moyen dans la plaine de Kermanshah (Iran): le cas de la Grotte Do-Ashkaft // *Aires 'approvisionnement en matières premières et aires d'approvisionnement en ressources alimentaires Approche intégrée des comportements* (XV Congr. UISPP, Lisbonne; vol. 5) / eds. M.H. Moncel, A. Moigne, M. Arzarello, C. Peretto. – [S. l.], 2007. – P. 227–239. – (BAR Intern. Ser.; vol. 1725).

Biglari F. The development of the Paleolithic archaeology in Iran; a review // *Eighty years of Iranian archaeology* / eds. Y. Hassanzadeh, S. Miri. – Tehran: Nat. Museum of Iran and Iranian Center for Archaeol. Research, 2012. – P. 7–48.

Bordes J.G., Shidrang S. La Sequence Baradostienne de Yafteh (Khorramabad, Lorestan, Iran) // *Iran Palaeolithic* (Proc. of the XV World Congr. UISPP, Lisbonne) / eds. M. Otte, F. Biglari, J. Jaubert. – [S. l.], 2009. – P. 85–100. – (BAR Intern. Ser.; vol. 28).

Braidwood R.J., Howe B. Prehistoric investigations in Iraqi Kurdistan. – Chicago: Univ., 1960. – 184 p. – (Oriental Inst. of the Univ. of Chicago, Studies in Ancient Oriental Civilization; vol. 31).

Braidwood R.J., Howe B., Reed C.A. The Iranian Prehistoric Project // *Science.* – 1961. – Vol. 133. – P. 2008–2010.

Coon C.S. Cave explorations in Iran. – Philadelphia: Univ. Museum, Univ. of Pennsylvania, 1951. – 124 p.

Coon C.S. The Seven Caves: Archaeological Explorations in the Middle East. – N. Y.: Alfred A. Knopf, 1957. – 338 p.

Dibble H.L. The Mousterian Industry from Bisitun Cave (Iran) // *Paléorient.* – 1984. – Vol. 10 (2). – P. 23–34.

Dibble H.L. Le Paléolithique moyen récent du Zagros // *Bull. de la Soc. Préhistorique Française*, 1993. – Vol. 90, N 4. – P. 307–312.

Dibble H.L., Holdaway S.J. The Middle Paleolithic Industries of Warwasi // *The Paleolithic Prehistory of the Zagros-Taurus* / eds. D.I. Olszewski, H.L. Dibble. – Philadelphia: Univ. of Pennsylvania, Univ. Museum of Archaeol. and Anthropol., 1993. – P. 75–99. – (Univ. Museum Monogr.; vol. 83).

Dibble H.L., McPherron S.P. Truncated-faceted pieces: hafting modification, retouch, or cores? // *Tools versus cores: Alternative Approaches to Stone Tool Analysis* / ed. S.P. McPherron. – Newcastle: Cambridge Scholars Press, 2007. – P. 75–90.

Golovanova L.V., Hoffecker J.F., Kharitonov V.M., Romanova G.P. Mezmaiskaya Cave: a Neandertal occupation in the northern Caucasus // *Current Anthropol.* – 1999. – Vol. 40. – P. 77–86.

Hesse B. Paleolithic faunal remains from Ghar-I-Khar, western Iran // *Early Animal Domestication and Its Cultural Context* / eds. P.J. Crabtree, D.V. Campana, K. Ryan. – Philadelphia: Univ. of Pennsylvania, Univ. Museum of Archaeol. and Anthropol., 1989. – Vol. 6. – P. 37–45.

Heydari S. Stone raw material sources in Iran: some case studies // *Persians Antike Pracht, Bergbau – Handwerk – Archäologie: Katalog.* – Bochum: Deutsches Bergbau-Museum Bochum, 2004. – S. 124–129.

- Holdaway S.** Were There Hafted Projectile Points in the Mousterian? // *The J. of Field Archaeol.* – 1989. – Vol. 16. – P. 79–85.
- Hole F.** The Paleolithic Culture Sequence in Western Iran // *Actes du VII Congrès de l'UISPP.* – Bratislava, 1967. – P. 286–293.
- Hole F., Flannery K.V.** The Prehistory of Southwestern Iran: A Preliminary Report // *Proc. of the Prehistoric Soc.* – 1967. – Vol. 33. – P. 146–206.
- Jaubert J., Biglari F., Bordes J.-G., Bruxelles L., Mourre V., Shidrang S., Naderi R., Alipour S.** New Research on Paleolithic of Iran: Preliminary Report of 2004 Iranian-French Joint Mission, Iranian Center for Archaeological Research, Tehran, Iran // *Archaeol. Rep.* – 2006. – Vol. 4. – P. 17–26.
- Jaubert J., Biglari F., Bordes J.-G., Bruxelles L., Mourre V., Shidrang S., Naderi R., Mashkour M., Maurice B., Mallye J.-B., Quinif Y., Randu W., Laroulandie V.** The Middle Paleolithic occupation of Mar Tarik, a new Zagros Mousterian site // *Iran Palaeolithic (Proc. of the XV World Congr. UISPP, Lisbonne)* / eds. M. Otte, F. Biglari, J. Jaubert. – [S. l.], 2009. – P. 7–27. – (BAR Intern. Ser.; vol. 28).
- Kehl M.** Quaternary climate change in Iran-The state of Knowledge // *Erdkunde.* – 2009. – Vol. 63. – P. 1–17.
- Kuhn S., Stiner M., Gülec E., Ozer I., Yilmaz H., Baykara I., Acikkol A., Goldberg P., Molina K., Unay E., Suata-Alpaslan F.** The early Upper Paleolithic occupations at Üçağızlı Cave (Hatay, Turkey) // *J. of Human Evol.* – 2009. – Vol. 56. – P. 87–113.
- Minzoni-Deroche A.** Middle and Upper Paleolithic of the Taurus-Zagros region // *The Paleolithic Prehistory of the Zagros-Taurus* / eds. D.I. Olszewski, H.L. Dibble. – Philadelphia: Univ. of Pennsylvania Museum of Archeol. and Anthropol., 1993. – P. 147–158. – (Univ. Museum Monogr.; vol. 83).
- Olszewski D.I.** The Late Baradostian Occupation at Warwasi Rockshelter, Iran // *The Paleolithic Prehistory of the Zagros-Taurus* / eds. D.I. Olszewski, H.L. Dibble. – Philadelphia: Univ. of Pennsylvania, Univ. Museum of Archeol. and Anthropol., 1993a. – P. 187–206. – (Univ. Museum Monogr.; vol. 83).
- Olszewski D.I.** The Zarzian Occupation at Warwasi Rockshelter, Iran // *The Paleolithic Prehistory of the Zagros-Taurus* / eds. D.I. Olszewski, H.L. Dibble. – Philadelphia: Univ. of Pennsylvania Museum Archeol. and Anthropol., 1993b. – P. 207–236. – (Univ. Museum Monogr.; vol. 83).
- Olszewski D.I.** Ruminations on the Early Upper Paleolithic and a Consideration of the Zagros Aurignacian // *Questioning the Answers: Resolving Fundamental Problems of the Early Upper Paleolithic* / eds. M. Hays, P. Thacker. – Oxford: BAR, 2001. – P. 79–89. – (BAR Intern. Ser.; vol. 1005).
- Olszewski D.I.** Carinated tools, cores, and mobility: the Zagros Aurignacian example // *Tools versus cores: Alternative Approaches to Stone Tool Analysis* / ed. S.P. McPherron. – Newcastle: Cambridge Scholars Press, 2007a. – P. 91–106.
- Olszewski D.I.** Issues in the development of the Early Upper Paleolithic and a “transitional” industry from the Zagros Region // *New Approaches to the Study of the Early Upper Paleolithic ‘Transitional’ Industries of Western Eurasia: Transitions Great and Small* / eds. J. Riel-Salvatore, G.A. Clark. – Oxford: Archaeopress, 2007b. – P. 131–142. – (BAR Intern. Ser.; vol. 1620).
- Olszewski D.I., Dibble H.L.** The Zagros Aurignacian // *Current Anthropol.* – 1994. – Vol. 35 (1). – P. 68–75.
- Olszewski D.I., Dibble H.L.** To Be or Not To Be Aurignacian: The Zagros Upper Paleolithic // *Towards a Definition of the Aurignacian* / eds. O. Bar-Yosef, J. Zilhão. – Lisbon: Am. School of Prehistoric Research / Inst. Português de Arqueologia, 2006. – P. 355–373. – (Trabalhos de Arqueol.; t. 45).
- Otte M., Biglari F., Flas D., Shidrang S., Zwyns N., Mashkour M., Naderi R., Mohaseb A., Hashemi N., Darvish J., Radu V.** The Aurignacian in the Zagros region: new research at Yafteh Cave, Lorestan, Iran // *Antiquity.* – 2007. – Vol. 81. – P. 82–96.
- Otte M., Shidrang S., Zwyns N., Flas D.** New radiocarbon dates for the Zagros Aurignacian from Yafteh cave, Iran // *J. of Human Evol.* – 2011. – Vol. 61. – P. 340–346.
- Rosenberg M.** Paleolithic settlement patterns in the Marv Dasht, Fars Province, Iran: Ph.D. Thesis, Dep. of Anthropol., Univ. of Pennsylvania. – Philadelphia, 1988. – Unpublished.
- Rybin E.** Middle Paleolithic “Blade” Industries and the Middle-to-Upper-Paleolithic Transition in South Siberia: Migration or Regional Continuity? // *Acts of the XIV UISPP Congress, Univ. of Liège, Belgium, 2–8 Sept. 2001. Sect. 5: The Middle Palaeolithic, General Session and Posters.* – Oxford, 2004. – P. 81–90. – (BAR Intern. Ser.; vol. 1239).
- Shidrang S.** Warkaini: A new Paleolithic site near Kermanshah in West-central Zagros, Iran // *Antiquity.* – 2006. – Vol. 80, iss. 310. – URL: <http://www.antiquity.ac.uk/projgall/shidrang/>
- Shidrang S.** Middle East Middle to Upper Paleolithic Transitional industries // *Encyclopedia of Global Archaeology* / ed. C. Smith. – N. Y.: Springer, 2014. – Vol. 7. – P. 4894–4907.
- Smith P.E.L.** Paleolithic archaeology in Iran. – Philadelphia: The Univ. Museum, 1986. – 112 p. – (The Am. Inst. of Iranian Studies Monogr.; vol. 1).
- Solecki R.S.** The Baradostian Industry and the Upper Paleolithic in the Near East: Ph.D. Thesis, Columbia Univ. – N. Y., 1958. – 174 p.
- Solecki R.S., Solecki R.L.** The pointed tools from the Mousterian occupations of Shanidar Cave, Northern Iraq // *The Paleolithic Prehistory of the Zagros-Taurus* / eds. D.I. Olszewski, H.L. Dibble. – Philadelphia: Museum Archeol. and Anthropol., 1993. – P. 119–146. – (Univ. Museum Monogr.; vol. 83).
- Tushabramishvili N., Pleurdeau D., Moncel M.H., Agapishvili T., Veku A., Bukhaianidze M., Maureille B., Muskhelishvili A., Mshvildadze M., Kapanadze N., Lordkipanidze D.** Human remains from a new Upper Pleistocene sequence in Bondi Cave (western Georgia) // *J. of Human Evol.* – 2012. – Vol. 62 (1). – P. 179–185.
- Van Zeist W., Bottema S.** Palynological investigations in western Iran // *Palaeohistoria.* – 1977. – Vol. 19. – P. 19–85.
- Young T.C., Smith P.E.L.** Research in the Prehistory of Central Western Iran // *Science.* – 1966. – Vol. 153. – P. 386–391.
- Zwyns N.** Laminar technology and the onset of the Upper Paleolithic in the Altai, Siberia: Ph.D. Thesis, Leiden Univ. – Leiden, 2012. – 413 p.
- Zwyns N., Rybin E.P., Hublin J.J., Derevianko A.P.** Burin-Core Technology and Laminar Reduction sequence in the Initial Upper Paleolithic from Kara-Bom (Gorny-Altai, Siberia) // *Quaternary Intern.* – 2012. – Vol. 259. – P. 33–47.