

Е.П. Рыбин✉, А.М. Хаценович

Институт археологии и этнографии СО РАН  
Новосибирск, Россия  
E-mail: rybep@yandex.ru

## Хронология и модели распространения индустрий начальных стадий верхнего палеолита западной Евразии: взгляд с востока

*В статье производится обзор хронологии, культурных особенностей и межрегиональных аналогий западного региона распространения технокомплекса начального верхнего палеолита (НВП) в сопоставлении с комплексами начального верхнего палеолита Южной Сибири и Центральной Азии. Анализируется характер распространения этого технологического и типологического набора, возможные сходства и различия в моделях культурной/популяционной диффузии технокомплекса начального верхнего палеолита Евразии. В основе сопоставления лежат индустрии начального этапа верхнего палеолита Леванта, Балкан и Центральной Европы. Было установлено, что распределение имеющихся абсолютных датировок по основным регионам распространения НВП Евразии показывает синхронность появления НВП-индустрий в Леванте и на Алтае (датировки для сл. 1 Бокер-Тактит перекрываются  $^{14}\text{C}$ -датировками слоя ВП2 Кара-Бома, не говоря уже о куда более ранних, если исходить из люминесцентной хронологии, датах для верхнепалеолитических горизонтов Восточной галереи Денисовой пещеры). Таким образом, любая возможность прямой направленной миграции с территории Леванта в этом хронологическом интервале должна быть исключена. Во-вторых, прослеживается явное типологическое сходство в моделях распространения начального верхнего палеолита из предполагаемого предкового региона как в Южной Сибири и восточной части Центральной Азии, так и в западной Евразии. В обоих регионах отмечается быстрое формирование традиции начального верхнего палеолита в едином центре, после которого происходит столь же быстрая диффузия идей или популяций в близлежащие регионы с последующей их трансформацией в индустрии позднего начального верхнего палеолита.*

Ключевые слова: начальный верхний палеолит, Ближний Восток, Центральная Европа, Центральная Азия, хронология, технология, миграции.

E.P. Rybin✉, A.M. Khatsenovich

Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS  
Novosibirsk, Russia  
E-mail: rybep@yandex.ru

## Chronology and Models for Industry Expansion in the Initial Upper Paleolithic of Western Eurasia: View from the East

*This article overviews the chronology, cultural characteristics, and interregional parallels of the western region of the Initial Upper Paleolithic technocomplex in comparison with the Initial Upper Paleolithic complexes of Southern Siberia and Central Asia. The distribution of this technological and typological set, possible similarities and differences in the diffusion patterns of the Initial Upper Paleolithic technocomplex of Eurasia in terms of cultures and populations are analyzed. The comparison is based on the Initial Upper Paleolithic industries of the Levant, the Balkans, and Central Europe. It was found that distribution of absolute dates for the main regions of the Initial Upper Paleolithic in Eurasia indicates synchronous appearance of the Initial Upper Paleolithic industries in the Levant and Altai, based on the dates for layer 1 at Boker-Tachtit. It overlaps with  $^{14}\text{C}$  dates of the UP layer 2 at Kara-Bom, not to mention much earlier dates of the luminescent chronology for the Upper Paleolithic horizons in the Eastern Gallery of Denisova cave. Therefore, any possibility of direct migration from the Levant during this chronological interval must be dismissed. The distribution models of the Initial Upper Paleolithic from the presumed ancestral region not only in Southern Siberia and Eastern Central Asia, but also in Western Eurasia show clear typological similarities. In all these regions, the tradition of the Initial Upper Paleolithic rapidly emerged in a single centre, followed by equally rapid proliferation of ideas or populations into the nearby regions where they subsequently underwent a transformation into Late Initial Upper Paleolithic industries.*

Keywords: Initial Upper Paleolithic, Near East, Central Europe, chronology, technology, migrations.

## Введение

Генезис индустрий начального этапа верхнего палеолита и характер их распространения в Евразии, несмотря на существенный прогресс в результате исследований последнего десятилетия, остаются проблемой, далекой от своего решения. Около 50 тыс. л.н. в каменном производстве появляются характерные технологии начального верхнего палеолита (НВП), начинают широко использоваться органические материалы, отмечаются массовые свидетельства символической деятельности. В настоящее время остаются дискуссионными как причины, вызвавшие эти изменения, так и сам сценарий распространения этих культурных инноваций по территории Старого Света: было ли это диффузией палеопопуляций/технологий из единой «предковой» области или проявлением синхронных локальных адаптаций в различных регионах.

Впервые индустрии НВП были идентифицированы на территории Леванта [Marks, Ferring, 1988; Kuhn, 2003]. Позднее было определено, что очень схожие верхнепалеолитические индустрии появляются и в Центральной Европе, где они получили региональное обозначение богунисьен [Svoboda, Škrdlá, 1995]. Другим очагом распространения наиболее ранних индустрий верхнего палеолита был признан Горный Алтай [Деревянко, 2001]. Удаленные на тысячи километров друг от друга, но обладающие рядом как технологических, так и типологических параллелей, эти центры, где фиксируется наиболее раннее появление НВП, одновременно могли и играть роль предковых регионов для распространения культурного импульса начального верхнего палеолита. Как происходило это распространение; есть ли сходство в моделях культурной/популяционной диффузии, если она действительно происходила? В нашей статье мы делаем краткий обзор хронологии, культурных особенностей и межрегиональных аналогий этих очагов технокомплекса НВП.

### Хронология и распространение древнейших верхнепалеолитических индустрий Леванта, Балкан и Центральной Европы

Оценивая хронологическую позицию левантских комплексов НВП, следует отметить, что древнейшие радиоуглеродные определения (все даты калиброванные) относятся к слою 1 Бокер Тахтита (ок. 49 000–50 000 л.н.) [Boaretto et al., 2021]. НВП грота Учазлы (слои G–I) находится в пределах 45 900–37 800 л.н. [Kuhn, 2003] Наиболее древний НВП в слоях Кебары, попадающий в стратиграфический хиатус, датируется на основании вышележащего слоя позднелевантского мустье (пачки слоев XII–V) и нижележащего ахмарийского слоя возрастом меж-

ду 49 000 и 46 000 л.н (пачки IV–III) [Rebollo et al., 2011]. Видимо, этим возрастом и определяется смена среднего палеолита начальным верхним палеолитом в Леванте.

На основании сопоставления типологических наборов орудий и выделения ведущих маркеров, а также соотношения ряда технологических показателей предпринимаются попытки выделить различные варианты ближневосточного НВП [Leder, 2018; Kadowaki et al., 2019; Goring-Morris, Belfer-Cohen, 2020]. С начальным верхним палеолитом Леванта ассоциируются два специфических типа орудия. К первому относятся эмирейские острия (леваллуазские удлиненные острия и остроконечные пластины с двусторонней или вентральной подтеской основания), встречающиеся и в средиземноморской, и в аридных зонах, ко второму – орудия типа шанфрейн (концевые скребки с поперечной фаской, снимающей ретушированный край скребка), в основном известные по материалам из пещер северного Леванта. Распределение этих типов среди памятников неравномерно, на основании этого, а также особенностей первичного расщепления выделяется несколько групп/индустриальных вариантов НВП.

Стоянка Бокер-Тахтит является эталонным ближневосточным памятником эмира – левантского НВП. Именно для этой группы характерно использование эмирейских острий. Памятники расположены как в Ливане, так и в пустыне Негев на юге Израиля – стоянка Бокер-Тахтит. В целом, для этой группы характерно наибольшее значение бипродольного расщепления – от 50 до 52 % сколов имеют бипродольную огранку, и для эмира характерно наибольшее количество типологических и технологических соответствий с южносибирским – центральноазиатским НВП.

Памятник содержит четыре культурных слоя, залегающих в хорошей стратиграфической сохранности. Начало качественных изменений, которые находят выражение в технологии расщепления, отмечается в нижнем слое 1. Менее выражены типологические изменения, выражающиеся прежде всего в увеличении доли концевых скребков. В слое 1 (нижнем) их 9,8 %, наибольший удельный вес в 4-м культурном слое – 26,2 % [Marks, Kaufman, 1983]. Здесь, в результате ремонтажа была реконструирована большая серия ядрищ, что позволило определить редуцированные стратегии и их варианты для каждого культурного комплекса. Орудийный набор претерпел очень небольшие типологические изменения. Методы редукиции нуклеусов представляют собой пример направленного во времени изменения, которое фиксируется в переходе от снятия леваллуазских острий с нуклеуса с противоположащими ударными площадками к одноплощадочной пластинчатой стратегии утилизации нуклеуса (в самом верхнем ассамбляже). В слое 1 при расщеплении двуплощадочных

леваллуазских нуклеусов производилось одно или более снятие удлинённых острий с каждого нуклеуса, после чего расщепление нуклеуса останавливалось [Volkman, 1983].

На аридном юге Леванта, в Иордании, расположена ещё одна группа НВП-памятников, в целом близкая по своей технологии и типологическому составу эмирану – Тор-Фаваз А и В, Вади Агар, слои C-D1 которого датируются возрастом 40 000–45 000 л.н.; слой В – возрастом 39 000–36 000 л.н. Последний памятник представляет пример наиболее позднего существования традиции НВП в Леванте, сопоставимый с поздним НВП Центральной Азии [Kadowaki et al., 2019]. Начиная, по меньшей мере, с 43 000 л.н. на большей части территории Леванта НВП сменяется ахмарианом, характеризующимся сформировавшимся верхнепалеолитическим однонаправленным пластинчатым расщеплением призматических нуклеусов со значительной долей пластинок в составе ассамбляжей [Ibid.].

В целом направление развития технологии и орудного набора НВП Леванта характеризуется несколькими трендами [Goring-Morris, Belfer-Cohen, 2020]: 1) индексы фасетирования площадок снижаются, уменьшается доля леваллуазских заготовок и возрастает доля пластин и пластинок; 2) исчезают леваллуазские и леваллуоидные удлинённые конвергентные сколы, замещающиеся однонаправленными остроконечными пластинами и пластинками; 3) уменьшается доля скребел, увеличивается доля концевых скребков и резцов. Следует отметить, что для всех памятников НВП Леванта характерна высокая доля остроконечных пластин – от 23 до 55 % пластинчатых сколов являются остроконечными; эта доля снижается в более поздних ассамбляжах.

Судя по наличию прямых аналогий на Балканах и в Центральной Европе, НВП Леванта не оставался замкнутой в узких территориальных рамках культурной общности. Его носители смогли проявить достаточную адаптационную и популяционную гибкость для освоения довольно сильно отличающихся от Ближнего Востока экологических и ландшафтных условий Европы. Ассамбляжи слоя 11 пещеры Бачо Киро, а также сл. VI пещеры Темната в центральной и северной частях Болгарии были отнесены к типичному НВП, обнаруживающему значительное сходство с левантийскими ассамбляжами эмирана [Tsanova, Bordes, 2003]. В середине 2010-х гг. начался новый этап исследований Бачо-Киро, приведший к уточнению характера залегания ассамбляжей, получению обширной серии радиоуглеродных датировок, в т.ч. на основе прямого датирования впервые выявленных здесь остатков *Homo sapiens*. На основании байесовского анализа серии дат из НВП-слоев I, N1-J и N1-I формирование ассамбляжа этого уровня относилось к периоду 45 820–43 650 кал. л.н. Начало аккумуляции НВП-отложений в Бачо-Киро совпадает со слоем N1-J,

датируемым 46 940 кал. л.н. Прямое радиоуглеродное датирование четырех фрагментов костей человека, определенных с помощью метода ZooMS, отнесло их к периоду от 46 790 до 42 810 л.н. [Hublin et al., 2020].

С этим же периодом связано появление НВП и в Центральной Европе. Самым удаленным на запад регионом распространения характерных индустрий НВП является довольно четко географически очерчиваемая территория Моравии – юг современной Республики Чехия. Здесь в районе города Брно на площади около 100 км<sup>2</sup> была выявлена наибольшая концентрация стратифицированных памятников богунисьена – Странска Скала III и др., в т.ч. эпонимный объект Богунице. Основываясь на близких аналогиях, было предположено, что богунисьен является частью трансконтинентального технокомплекса, иногда называемого эмиран-богунице [Svoboda, Škrdla, 1995]. Внезапное появление богунисьена на территории Центральной Европы, которому предшествовали не имевшие с ним ничего общего комплексы центральноевропейского микрока, объяснялось прямым переносом этой культурной традиции с территории Леванта [Tostevin, 2012]. Радиоуглеродные даты для различных объектов из Странска Скала III находятся в пределах 37 000–40 000 некал. л.н., основная концентрация калиброванных дат из Богунице находится между 40 000 и 45 000 л.н. [Richter et al., 2009]. К позднему этапу НВП, имеющему свои корни в богунисьене, недавно был отнесен технокомплекс Линкомбиан-Ранисиан-Ежмановициан (LRJ) [Demidenko, Škrdla, 2023]. Появление этой индустрии в Моравии относится к хронологическому промежутку от 42 000 до 40 000 л.н., и ее наиболее яркий тип – специфические острия на пластинах, – вероятно, являются производными от леваллуазских острий богунисьена. Эта индустрия получает чрезвычайно широкий территориальный диапазон, распространяясь по северным широтам Центральной и Западной Европы вплоть до Британских островов.

Технологический набор богуниц характеризовался присутствием в одном ассамбляже леваллуазской остройной и верхнепалеолитической пластинчатой «призматической» технологии. При этом предполагалось, что леваллуазская составляющая богуницкой технологии находится ближе к верхнепалеолитическим редуцированным методам и нацелена на серийное производство удлинённых леваллуазских острий. Также использовались имеющие более верхнепалеолитический характер подпризматический однонаправленный и бипродольный методы. Инициализация и поддержание продольной выпуклости в рамках этих методов было сопряжено со снятиями первичных и вторичных реберчатых пластин; на выбор способа расщепления сильно влияла морфология исходной заготовки. Технологический набор богуниц отличался и территориальной вариабельностью. На стоянке Оржехов IV, датирующейся по <sup>14</sup>C в пре-

делах 35 000–42 000 л.н., помимо обычного для богуниц леваллуазского компонента, отраженного в присутствии удлиненных подтреугольных сколов с фасетированными ударными площадками, прослеживается существенная доля мелкопластинчатого компонента, составляющего 71,6 % ассамбляжа пластин [Škrdla, 2003; Demidenko, Škrdla, Rychtaříková, 2020].

### Обсуждение

На территории Ближнего Востока и Балканах традиция НВП пресекается ок. 42 000 л.н., в Центральной Европе возможно пролонгирование ее существования до 37 000 л.н., при этом основной массив датировок не древнее 40 000 л.н. В Южной Сибири и Центральной Азии культурный импульс НВП длится куда дольше, чем в остальной Евразии – его средняя/основная фаза продолжается до 40 000 л.н., и в некоторых регионах его существование отмечается вплоть до 30 000–33 000 л.н. При этом в Монголии НВП сменяется близко связанным с ним северомонгольским вариантом РВП, что позволяет предположить эволюционную последовательность смены этих индустрий.

При описании технологии западноевразийского НВП/эмирана всегда на первый план обычно выдвигались технологии, связанные с реминисценциями леваллуа в его остринном варианте. Действительно, на ранних этапах как эмирана, так и богунистьена важную роль в последовательности расщепления играло бипродольное производство серийных леваллуазских удлиненных острий, получавшихся при верхнепалеолитической системе поддержания выпуклости фронта. Данная система известна и во всех комплексах самой ранней фазы НВП Южной Сибири и Центральной Азии, когда с помощью, по существу, того же самого метода производились остроконечные сколы. В восточном ареале НВП они определяются как остроконечные пластины, и роль их, а также укороченных сколов, более точно соответствующих морфологии леваллуазских острий, существенно ниже.

Роли подпризматического расщепления в НВП западной Евразии обычно уделяется меньше внимания, тем не менее оно составляет одну из самых распространенных систем редукции в этом технокомплексе; оно осуществлялось в рамках циклического метода расщепления, зачастую сочетаясь в пределах одного редукционного цикла с производством подтреугольных пластин/острий. Вместе с тем асимметричная подтреугольная объемная концепция, специфическая для Южной Сибири и Центральной Азии, хотя и известная, в эмиране и богуницах применялась существенно реже и могла быть связана с индивидуальными особенностями отдельности исходного сырья. Как становится все более очевидным, неотъемлемой частью НВП западной Евразии является мелкопластинчатое производство, роль которого в отдельных индустриях несколько не уступала та-

ковой в НВП Южной Сибири и Центральной Азии. В обоих технокомплексах существовали одни и те же формы специализированных нуклеусов для производства мелких пластин – подпризматических, плоских – и нуклеусов-резцов. В орудийном наборе между западным и восточным технокомплексами НВП также существуют несомненные параллели, как на стадильном уровне – важная роль верхнепалеолитических типов орудий, в первую очередь, концевых скребков, так и специфических типов орудий – различные острия и орудия с аккомодационными элементами, предназначенные для насаживания, и бифасиальные орудия в отдельных комплексах.

### Заключение

Распределение имеющихся абсолютных датировок по основным регионам распространения НВП Евразии позволяет отметить два главных момента: во-первых, появление НВП-индустрий в Леванте и на Алтае является синхронным. Датировки для сл. 1 Бокер-Тахтит перекрываются <sup>14</sup>C-датировками слоя ВП2 Кара-Бома, не говоря уже о куда более ранних, если исходить из люминесцентной хронологии, датах для верхнепалеолитических горизонтов Восточной галереи Денисовой пещеры. Таким образом, любая возможность прямой направленной миграции с территории Леванта в этом хронологическом интервале должна быть исключена. Во-вторых, прослеживается явное типологическое сходство в моделях распространения НВП из предполагаемого предкового региона как в Южную Сибирь и Центральную Азию, так и в западную часть Евразии. На Балканах уже ок. 48 000 л.н. фиксируется первое свидетельство появления технологии НВП, очень близкие даты имеются и для памятников богунистьена в Моравии. Показательным является отсутствие вероятных предшественников НВП в Европе – здесь можно наблюдать пример быстрого перемещения традиций НВП, очевидно связанного с очень скоротечной миграцией популяций на расстояние ок. 1 500 км от Леванта до Балкан и несколько более 2 000 км до Моравии, преодоленное за 1 000–2 000 лет. После освоения на одном этапе миграционного маршрута – на Балканах – происходит дисперсия в Моравию, ставшую еще одним ядром НВП. Популяции носителей НВП, прибывшие в Моравию, сменяют здесь микокский средний палеолит и, очевидно, сосуществуют с ранневерхнепалеолитическим селетом, не исключая при этом стимулирующее влияние богунистьена на микок, давшее возможность внутренней эволюции неандертальцев, носителей культуры местного среднего палеолита [Nigst, 2014]. Далее может быть прослежено распространение НВП-индустрий в Силезию и Закарпатье и на позднем этапе в Западную Европу. Финалом развития НВП Центральной Европы, Балкан и Леванта становится полная смена

их культурных традиций ориньякским технокомплексом. Таким образом, здесь происходит тот же сценарий, который может быть показан для Южной Сибири и Центральной Азии, где можно предположить вероятность не менее быстрой миграции из предкового региона на сопоставимое расстояние. Если исходить из предположения, что типичный пластинчатый НВП на Алтае формируется в хронологическом промежутке от 50 000 до 45 000 л.н., а первые достоверные свидетельства появления пластинчатого НВП фиксируются в Монголии и Юго-Западном Забайкалье, удаленных от Горного Алтая на расстояние 2 000–2 800 км, то следует ожидать, что это расстояние также могло быть преодолено за 1 000–1 500 лет. Как и в Центральной Европе, мигрирующие популяции могли встречаться в Монголии и Забайкалье с местными популяциями леваллуа-пластинчатого среднего палеолита.

### Благодарности

Исследование выполнено в рамках проекта НИР ИАЭТ СО РАН № FWZG-2022-0008 «Центральная Азия в древности: археологические культуры каменного века в условиях меняющейся природной среды».

### Список литературы

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

**Boaretto E., Hernandez M., Goder-Goldberger M., Aldeias V., Regev L., Caracuta V., McPherron S.P., Hublin J.J., Weiner S., Barzilai O.** The absolute chronology of Boker Tachtit (Israel) and implications for the Middle to Upper Paleolithic transition in the Levant // PNAS. – 2021. – Vol. 118. – P. e2014657118.

**Demidenko Y.E., Škrdla P.** Lincombian-Ranisian-Jerzmanowician Industry and South Moravian Sites: a Homo sapiens Late Initial Upper Paleolithic with Bohunician Industrial Generic Roots in Europe // J. of Paleolithic Archaeol. – 2023. – Vol. 6. – P. 17.

**Demidenko Y.E., Škrdla P., Rychtaříková T.** Initial Upper Paleolithic bladelet production: Bladelets in Moravian Bohunician // Přehled výzkumů. – 2020. – Vol. 61/1. – P. 21–29.

**Goring-Morris N., Belfer-Cohen A.** Noisy beginnings: The Initial Upper Palaeolithic in Southwest Asia // Quatern. Intern. – 2020. – Vol. 551. – P. 540–546.

**Hublin J.-J., Sirakov N., Aldeias V., Bailey S., Bard E., Delvigne V., Enderova E., Fagault Y., Fewlass H., Hajdinjak M., Kromer B., Krumov I., Marreiros J., Martisius N.L., Paskulin L., Sinet-Mathiot V., Meyer M., Pääbo S., Popov V., Rezek Z., Sirakova S., Skinner M.M., Smith G.M., Spasov R., Talamo S., Tuna T., Wacker L., Welker F., Wilcke A., Zahariev N., McPherron S.P., Tsanova T.** Initial Upper Palaeolithic Homo sapiens from Bacho Kiro Cave, Bulgaria // Nature. – 2020. – Vol. 581. – P. 299–302.

**Kadowaki S., Tamura T., Sano K., Kurozumi T., Maher L.A., Wakano J.Y., Omori T., Kida R., Hirose M., Massadeh S., Henry D.O.** Lithic technology, chronology, and marine shells from Wadi Aghar, southern Jordan, and Initial Upper Paleolithic behaviors in the southern inland Levant // J. of Hum. Evol. – 2019. – Vol. 135. – P. 102–646.

**Kuhn S.L.** In what sense is the Levantine Initial Upper Paleolithic a “transitional” industry? // The Chronology of the Aurignacian and of the Transitional Technocomplexes: Dating, Stratigraphies, Cultural Implications. – Lisbon: Instituto Portugues de Arqueologia, 2003. – P. 61–70.

**Leder D.** Lithic Variability and Techno-Economy of the Initial Upper Palaeolithic in the Levant // Inter. J. of Archaeol. – 2018. – Vol. 6, iss. 1. – P. 23–36.

**Marks A.E., Ferring C.R.** The Early Upper Palaeolithic of the Levant // The Early Upper Palaeolithic: Evidence from Europe and the Near East. – Oxford: British Archaeological Reports International Series, 1988. – Vol. 437. – P. 43–72.

**Marks A., Kaufman D.** Boker Tachtit: the Artifacts // Prehistory and Palaeoenvironments in the Central Negev, Israel. – Dallas: SMU Press, 1983. – Vol. III. – P. 69–126.

**Nigst P.R.** First modern human occupation of Europe: The Middle Danube region as a case study // Living in the Landscape: Essays in Honour of Graeme Barker. – Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research, Univ. of Cambridge, 2014. – P. 35–47.

**Rebollo N.R., Weiner S., Brock F., Meignen L., Goldberg P., Belfer-Cohen A., Bar-Yosef O., Boaretto E.** New radiocarbon dating of the transition from the Middle to the Upper Paleolithic in Kebara Cave, Israel // J. of Archaeol. Sci. – 2011. – Vol. 38. – P. 2424–2433.

**Richter D., Tostevin G., Škrdla P., Davies W.** New Radiometric Ages for the Early Upper Palaeolithic Type Locality of Brno-Bohunice (Czech Republic): Comparison of TL, OSL, IRSL and <sup>14</sup>C Dating Results // J. of Archaeol. Sci. – 2009. – Vol. 36. – P. 708–720.

**Škrdla P.** Bohunician Technology: The Refitting Approach Stránská skála // Origins of the Upper Paleolithic in the Brno Basin, Moravia, Czech Republic. – Harvard: Harvard Univ., 2003. – P. 119–151.

**Svoboda J., Škrdla P.** The Bohunician technology // The definition and interpretation of Levallois technology. – Madison: Prehistory Press, 1995. – P. 429–438.

**Tostevin G.** Seeing Lithics: A Middle-Range Theory for Testing for Cultural Transmission in the Pleistocene. – Oxford; Oakville: Oxbow books, 2012. – 572 p.

**Tsanova T., Bordes J.G.** Contribution au débat sur l'origine de l'Aurignacien: Principaux résultats d'une étude technologique de l'industrie lithique de la couche 11 de Bacho Kiro // The Humanized Mineral World: Towards Social and Symbolic Evaluation of Prehistoric Technologies in South Eastern Europe (Proceedings of the ESF Workshop). – Liege: ERAUL, 2003. – P. 41–50.

**Volkman P.** Boker Tachtit: core reconstructions // Prehistory and Palaeoenvironments in the Central Negev, Israel. – Dallas: SMU Press, 1983. – Vol. III. – P. 127–191.

## References

- Boaretto E., Hernandez M., Goder-Goldberger M., Aldeias V., Regev L., Caracuta V., McPherron S.P., Hublin J.J., Weiner S., Barzilai O.** The absolute chronology of Boker Tachtit (Israel) and implications for the Middle to Upper Paleolithic transition in the Levant. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2021. Vol. 118. P. e2014657118.
- Demidenko, Y.E., Škrdla, P.** Lincombian-Ranisian-Jerzmanowician Industry and South Moravian Sites: a Homo sapiens Late Initial Upper Paleolithic with Bohunician Industrial Generic Roots in Europe. *Journal of Paleolithic Archaeology*, 2023. Vol. 6. P. 17.
- Demidenko Y.E., Škrdla P., Rychtaříková T.** Initial Upper Paleolithic bladelet production: Bladelets in Moravian Bohunician. *Přehled výzkumů*, 2020. Vol. 61/1. P. 21–29.
- Derevianko A.P.** The Middle to Upper Paleolithic transition in the Altai. *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*, 2001. No. 3. P. 70–103.
- Goring-Morris N., Belfer-Cohen A.** Noisy beginnings: The Initial Upper Palaeolithic in Southwest Asia. *Quaternary International*, 2020. Vol. 551. P. 540–546.
- Hublin J.-J., Sirakov N., Aldeias V., Bailey S., Bard E., Delvigne V., Endarova E., Fagault Y., Fewlass H., Hajdinjak M., Kromer B., Krumov I., Marreiros J., Martisius N.L., Paskulin L., Sinet-Mathiot V., Meyer M., Pääbo S., Popov V., Rezek Z., Sirakova S., Skinner M.M., Smith G.M., Spasov R., Talamo S., Tuna T., Wacker L., Welker F., Wilcke A., Zahariev N., McPherron S.P., Tsanova T.** Initial Upper Palaeolithic Homo sapiens from Bacho Kiro Cave, Bulgaria. *Nature*, 2020. Vol. 581. P. 299–302.
- Kadowaki S., Tamura T., Sano K., Kurozumi T., Maher L.A., Wakano J.Y., Omori T., Kida R., Hirose M., Massadeh S., Henry D.O.** Lithic technology, chronology, and marine shells from Wadi Aghar, southern Jordan, and Initial Upper Paleolithic behaviors in the southern inland Levant. *Journal of Human Evolution*, 2019. Vol. 135. P. 102–646.
- Kuhn S.L.** In what sense is the Levantine Initial Upper Paleolithic a “transitional” industry? In *The Chronology of the Aurignacian and of the Transitional Technocomplexes: Dating, Stratigraphies, Cultural Implications*. Lisbon: Instituto Portugues de Arqueologia, 2003. P. 61–70.
- Leder D.** Lithic Variability and Techno-Economy of the Initial Upper Palaeolithic in the Levant. *International Journal of Archaeology*, 2018. Vol. 6, iss. 1. P. 23–36.
- Marks A.E., Ferring C.R.** The Early Upper Palaeolithic of the Levant. In *The Early Upper Palaeolithic: Evidence from Europe and the Near East*. Oxford: British Archaeological Reports International Series, 1988. Vol. 437. P. 43–72.
- Marks A., Kaufman D.** Boker Tachtit: the Artifacts. In *Prehistory and Palaeoenvironments in the Central Negev, Israel*. Dallas: SMU Press, 1983. Vol. 3. P. 69–126.
- Nigst P.R.** First modern human occupation of Europe: The Middle Danube region as a case study. In *Living in the Landscape: Essays in Honour of Graeme Barker*. Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research, University of Cambridge, 2014. P. 35–47.
- Rebollo N.R., Weiner S., Brock F., Meignen L., Goldberg P., Belfer-Cohen A., Bar-Yosef O., Boaretto E.** New radiocarbon dating of the transition from the Middle to the Upper Paleolithic in Kebara Cave, Israel. *Journal of Archaeological Science*, 2011. Vol. 38. P. 2424–2433.
- Richter D., Tostevin G., Škrdla P., Davies W.** New Radiometric Ages for the Early Upper Palaeolithic Type Locality of Brno-Bohunice (Czech Republic): Comparison of TL, OSL, IRSL and <sup>14</sup>C Dating Results. *Journal of Archaeological Science*, 2009. Vol. 36. P. 708–720.
- Škrdla P.** Bohunician Technology: The Refitting Approach Stránská skála. In *Origins of the Upper Paleolithic in the Brno Basin, Moravia, Czech Republic*. Harvard: Harvard University, 2003. P. 119–151.
- Svoboda J., Škrdla P.** The Bohunician technology. *The definition and interpretation of Levallois technology*. Madison: Prehistory Press, 1995. P. 429–438.
- Tostevin G.** Seeing Lithics: A Middle-Range Theory for Testing for Cultural Transmission in the Pleistocene. Oxford: Oakville: Oxbow books, 2012. 572 p.
- Tsanova T., Bordes J.G.** Contribution au débat sur l’origine de l’Aurignacien: Principaux résultats d’une étude technologique de l’industrie lithique de la couche 11 de Bacho Kiro. In *The Humanized Mineral World: Towards Social and Symbolic Evaluation of Prehistoric Technologies in South Eastern Europe (Proceedings of the ESF Workshop)*. Liege: ERAUL, 2003. P. 41–50.
- Volkman P.** Boker Tachtit: core reconstructions. In *Prehistory and Palaeoenvironments in the Central Negev, Israel*. Dallas: SMU Press, 1983. Vol. 3. P. 127–191.

Рыбин Е.П. <https://orcid.org/0000-0001-7434-2757>

Хаценович А.М. <https://orcid.org/0000-0002-8093-5716>

Дата сдачи рукописи: 01.09.2024 г.