

АРХЕОЛОГИЯ

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

УДК 902/904+902.6

doi: 10.26907/2541-7738.2022.3.228-242

ХРОНОЛОГИЯ НЕОЛИТА СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ АФРИКИ

С. Си-Аммур

Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, 420008, Россия

Аннотация

В статье рассмотрена хронокультурная эволюция периода неолита на территории Северо-Западной Африки. На основе на данных из литературы, которая посвящена теме хронокультурных особенностей этого периода в Сахаре и Магрибе, дана систематическая хронология каждой из трех неолитических традиций, представляющих период неолита в Северо-Западной Африке – сахарско-суданский неолит, неолит капсийской традиции и средиземноморский неолит. Проведено согласование данных о культурных традициях с известными радиоуглеродными датами для определения глобальной хронологии неолита трех основных традиций. Полученные результаты показывают эволюционные особенности от процесса неолитизации до полного установления неолитической экономики производства и возможной преемственности в фазу финального неолита, который еще продолжался в некоторых регионах, в то время как другие районы перешли к энеолиту и железному веку. Отмечено почти полное совпадение эволюционного пути, который определил характер раннего, среднего, позднего и финального неолита в северо-западной части африканского континента.

Ключевые слова: неолит, хронология, Северо-Западная Африка, Сахара, Магриб

Становление хронологии неолита Северной Африки началось с попыток культурной периодизации С. Гселла 1918 г. [1, р. 180–213], Р. Воффре 1933 г. (см. [2, р. 26]) и Л. Балу 1955 г. [3, р. 471–483], которые предприняли попытку охарактеризовать археологические памятники с помощью методов относительной хронологии, основанных на данных стратиграфии (морские террасы), палеоклиматологии (североафриканские пловииалы), палеонтологии, палеоантропологии, археозоологии (останки людей и животных), типологии и изучения керамики [1, р. 180; 3, р. 483; 4, р. 20].

Начало использования радиоуглеродного датирования в 60-х годах XX в. позволило включить абсолютные даты в материалы предшествующих исследований для пересмотра первоначальной хронологии, не пренебрегая типологическими исследованиями археологических материалов, которые остаются очень важными в характеристике культурных аспектов региональных групп Северной Африки [5, р. 82, 223–282; 6, р. 209; 7, р. 517; 8, р. 567; 9, р. 512–513].

Однако хронология неолита Северо-Западной Африки еще окончательно не определена. В настоящей статье представлено краткое изложение хронологических и культурных определений с упоминанием в качестве примеров некоторых памятников (рис. 1), представляющих соответственно три неолитические культуры: сахарско-суданский неолит, неолит капсийской традиции и средиземноморский неолит.

Сахарско-суданский неолит (9600–2000 л. н.) [10, р. 95–99] включает три основные фазы.

Ранний неолит (древний неолит) (9600–7000 л. н.) [10, р. 95] в основном представлен в регионе Хоггар (Алжир) на памятнике Амекни, который дал первую фундаментальную предварительную хронологию [11, р. 22, 27]. Фаза характеризуется производством типичной керамики [12, р. 906], которая имеет очень грубый вид с обожженным полусферическим круглым дном, украшенным пунктирными оттисками волнистых линий [13, р. 30], и плетением корзин, засвидетельствованным на Тин Ханакатен (Тассилин-Аджжер) и датированным 8800 л. н. [14, р. 58]. Каменная индустрия примитивного качества, в основном с эпипалеолитическими элементами (скребки, микропластины, микролиты, наконечники стрел). Практика озерного и речного рыболовства подтверждается наличием большого количества костяных орудий различных типов. Убедительные данные, относящиеся к одомашниванию животных или растений, отсутствуют. Встречаются лишь отдельные следы экспериментов по одомашниванию диких животных [5, р. 238; 10, р. 95–97].

Средний неолит (7000–4000 л. н.) [10, с. 97] знаменует собой полную интеграцию всего неолитического комплекса и распространение отгонного животноводства. В каменной индустрии появляются новые типы орудий: полированные топоры, наконечники стрел и микролиты. Наблюдается развитие стилистических навыков в их производстве. Керамика практически сохраняет свою первоначальную форму, добавляются лишь некоторые новшества, такие как шейка или носик изделия. Гипотетическое земледелие, как утверждается, начало практиковаться вслед за селективным собирательством [5, р. 249; 10, р. 97]. Для этого периода также характерно появление наскальных рисунков и полированных каменных фигурок, преимущественно в тенерийской и бовидийской культурах Тассилин-Аджжера [11, р. 28–29].

Поздний неолит (4000–2000 л. н.) отражает упадок сахарско-суданского неолита, когда население постепенно переходит к полностью кочевому скотоводческому образу жизни, чтобы приспособиться к засушливому климату, который начал широко распространяться в Сахаре. Этому периоду присуще большое количество миграций. Хотя характерные черты, относящиеся к предыдущим фазам неолита, не претерпели существенных изменений, но можно заметить значительный упадок в процентном соотношении и распределении артефактов; некоторые популяции сменили тип хозяйства, в то время как другие поменяли места обитания и продолжили жить как пастухи/скотоводы, например, в Дхар Тишите в Мавритании [10, р. 99]. Эта поздняя фаза неолита может быть распознана по региональной специализации каменных индустрий (орудия на пластинах, сверла, микролиты, обилие полированного камня и шлифовальных инструментов). Костяные орудия обычно используются для рыбной ловли (крючки, гарпуны и иглы). Керамика сохраняет те же основные округлые формы, что и прежде,

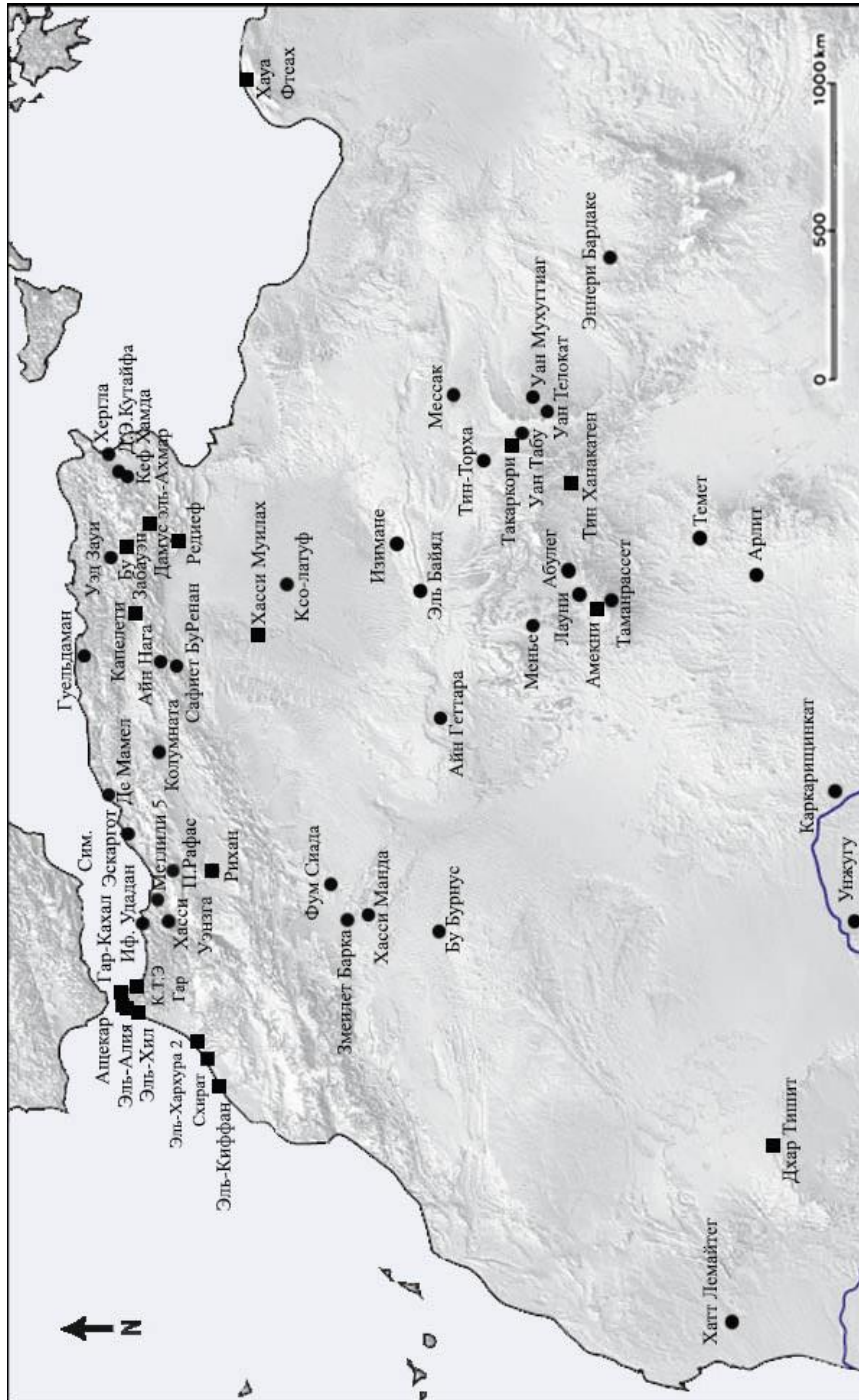


Рис. 1. Карта Северо-Западной Африки с указанием археологических памятников: ● — датированные памятники; ■ — памятники, рассмаг- риваемые в статье

с улучшенным качеством обжига и отделки; поверхность сосудов отполированная, блестящая и украшенная орнаментом в виде языков пламени, узоры выполнены шагающими оттисками. Украшения представлены бусами из скорлупы страусиных яиц, амазонита, каменными кольцами и костяными подвесками. Одомашнивание животных, таких как крупный рогатый скот, бородавочники, собаки и козы, было широко распространено, в то время как существование земледелия предполагается по наличию большого количества зернотерок и пестов для производства муки путем измельчения зерен. Эта фаза может отражать в зависимости от региона заключительный неолитический или, возможно, постнеолитический/энеолитический период (4–3 тыс. л. н.), когда происходило приручение лошадей (период кабаллин) и зарождалась металлургия [5, p. 254; 15, p. 247].

Результатом изучения скального навеса Такаркори (Тадрарт-Акакус) стала убедительная хронология, которая демонстрирует общую региональную динамику в Ливийской Сахаре [16, p. 774–775]. Навес был обитаем на протяжении длительного времени в период голоцена. Его жители эволюционировали от охотников-собирателей-рыболовов до мобильных скотоводов пустыни Сахара [17, p. 180–182]. Хронология неолита Ливийской Сахары описывается как пастушеский неолит, который начался с заселения поздними собирателями Акакуса¹.

Поздний Акакус 8900–7400 л. н. [17, p. 186] с полужилыми домами, характеризующимися остатками каменных конструкций, большими очагами и использованием местных пищевых ресурсов, таких как дикие злаки, рыба и животные малого и среднего размера [16, p. 774], соотносится с ранним голоценовым населением, когда было засвидетельствовано присутствие поздних охотников-собирателей-рыболовов Акакуса, а также попытки приручить диких животных, таких как североафриканский гривистый баран (*Ammotragus lervia*) и газель-доркас (*Gazella dorcas*) [17, p. 188; 18, p. 5, 11].

Ранний пастушеский период 7400–6400 л. н. [17, p. 186] характеризуется появлением в Сахаре ранних пастухов, а также первыми свидетельствами интродукции домашних овец/коз (*Ovis/Capra*) и крупного рогатого скота (*Bos taurus*) и сезонными стоянками под скальными навесами [16, p. 774; 17, p. 184; 18, p. 6, 11–12].

Среднему пастушескому периоду 6400–5000 л. н. [17, p. 186] свойственны кратковременные сезонные стоянки, образовывавшиеся после периода дождей и в сухие зимы, когда наиболее значимой была эксплуатация крупного рогатого скота, благодаря которой население было обеспечено мясом, молоком, шкурами и т. п. Наиболее характерными для него находками являются фрагменты керамики [16, p. 775; 18, p. 6].

Позднему пастушескому периоду 5000–4000 л. н. [18, p. 8] присущи зимние сезонные краткосрочные лагеря специализированных групп кочевых скотоводов, которые сосредоточились на разведении мелкого (овцы/козы), а не крупного рогатого скота, о чем свидетельствует толстый, затвердевший слой соответствующего навоза, завершающий стратиграфическую последовательность [16, p. 775; 18, p. 7].

Таким образом, в сахарско-суданском неолите различные культурные группы фиксируются от Мавритании до берегов Нила [5, p. 237–244]. Археологические

¹ Датировки пастушеского неолита вызывают разногласия между авторами [16–18]. В настоящей статье мы придерживаемся датировки, предложенной Дж. Дюнном (2022) (см. [17, p. 186]).

находки позволили проследить сахарскую хронологию, так что даже если неолит где-то закончился во II тыс. до н. э., мы можем найти другие памятники, сохранявшие неолитические черты вплоть до I тыс. до н. э., то есть до конца неолита и начала энеолита², которые знаменуют собой переход к эпохе металлов [5, с. 256; 10, с. 99].

Капсийский регион расположен на северо-востоке Магриба (Восточный Алжир и Тунис) [5, р. 281; 7, р. 44]. **Неолит капсийской традиции** был распространен по всей нижней Сахаре и Сахарскому Атласу от Ливии до Западной Сахары [5, р. 295], причем неолитические локальные группы в этих регионах остались тесно связаны со своей капсийской традицией. Поэтому именно в связи с отражением ливийско-капсийской традиции в неолитическом комплексе Хауа Фтеах в Ливии Чарльзом Брайаном Монтегю Макберни в 1967 г. и было предложено само название «неолит ливийско-капсийской традиции» [19, р. 155]. То же характеризует и хаджарскую фацию нижней Сахары, представляющую неолитическую или протонеолитическую фазу, не имевшую производства керамики [5, р. 300; 8, р. 313].

Неолит капсийской традиции *sensu stricto* (7500–3500 л. н.) восходит к раннеголоценовой магрибской традиции и предшествует североафриканской протопреисторической берберской традиции. Он относится к Капсийскому региону, который расположен в Восточной цепи Атласа, образующей скалистую территорию Алжира и Туниса. Памятники Капелети, Дамус эль-Ахмар, Бу Забауэн и Редиеф дали важные опорные точки, по которым была установлена приблизительная хронология [20, р. 197].

Ранний неолит капсийской традиции (начальная фаза) (7500–6500 л. н.) знаменует процесс неолитизации капсийских групп, когда они начали привносить некоторые неолитические черты в свой традиционный верхнекапсийский комплекс орудий, в результате чего образовался набор инструментов, состоящий из выемчатых и зубчатых орудий, скребков, пластин, сверл, долот, наконечников стрел, геометрических микролитов (трапеций, наконечников стрел с прямым расширяющимся лезвием). Фаза характеризуется появлением полированных топоров, специфической керамики, капсийской костяной индустрии, богатых украшений (бусины из скорлупы страусиных яиц, подвески из черепаховых панцирей) и художественных фигурок. На этом этапе отмечаются первые попытки одомашнивания коз, овец, собак и подъем пастушеского хозяйства без каких-либо данных о земледелии – растительная диета базировалась на сборе диких растений, зерен злаков, желудей и орехов. Погребения отражают особое отношение к умершим, которых хоронили в лежачем положении, иногда на охристых подстилках, в сопровождении бус из скорлупы страусиных яиц и редко с небольшим количеством наконечников стрел [5, р. 283; 20, р. 199, 202–203].

Средний неолит капсийской традиции (средняя фаза) (6500–5500 л. н.): неолитические черты начинают укрепляться, но каменная индустрия все еще сохраняет характер «капсийской основы». Она представлена в основном выемчатыми и зубчатыми орудиями, геометрическими микролитами, скребками и проколами; новые проявившиеся типы – это другая форма боковых скребков, большие пластины с притупленным краем, наконечники стрел с ребрами и черешком. Этот

² Вопрос выделения позднего неолита и перехода к энеолиту является дискуссионным (см. [8, р. 568]).

этап также характеризуется богатой костяной индустрией высокого технического уровня, появлением керамики с гладкой поверхностью, изредка украшенной, использованием страусиных яиц в качестве емкостей, а также вниманием к эстетике, отраженной в многочисленных и разнообразных украшениях из камня и подвесках из черепаховых панцирей, ожерельях и сетках, украшенных бусинами из скорлупы страусиных яиц, художественных рисунках, вырезанных на камнях и скорлупе страусиных яиц. Хозяйство было скотоводческим, основанным на разведении овец и коз; нет сведений о подтвержденном земледелии – сбор дикорастущих растений, зерен, орехов и желудей по-прежнему являлся единственным источником растительной пищи [5, р. 285–289; 20, р. 202, 212, 216].

Поздний неолит капсийской традиции (финальная фаза) (5500–3500 л. н.): полностью утверждается неолитическая экономика, которая избавилась от предыдущих капсийских черт и характеризуется упадком каменных индустрий эпипалеолитического типа (пластины со сломанным краем) и значительным прогрессом в неолитических каменных индустриях, для которых типичны скребки, двусторонние наконечники стрел и стрелы с поперечным краем, шлифовальные инструменты и полированные топоры. Данный период характеризуют обилие керамики и разнообразие костяной индустрии, которая отличается функциональным изяществом внешнего вида и высоким уровнем точности (появляется такой элемент, как игольное ушко), а также орнаментальные элементы из скорлупы страусиных яиц, панцирей черепах и полированной кости (трубчатые бусы, резные и инкрустированные желтой и красной охрой), каменные бусы, в основном присутствующие в погребениях, развитие сельского хозяйства и скотоводства с полным одомашниванием крупного рогатого скота, коз, овец и собак [5, р. 289–290; 20, р. 209–212].

Помимо Капсийского, приблизительная хронология была предложена и для других регионов, особенно для нижней Сахары, применительно к которой можно говорить о существовании сахарского неолита капсийской традиции, проявляющегося в многообразии культурных черт кочевых и оседлых групп, которые использовали страусиные яйца в качестве замены керамики и большое разнообразие наконечников стрел и художественных работ, сохранившихся в виде гравировок на скорлупе страусиных яиц и наскальных рисунков. Ниже представлена краткая хронологическая характеристика основных этапов сахарского неолита капсийской традиции.

Ранний неолит (7500–6000 л. н.) характеризуется чертами, близкими к эпипалеолитической традиции, от которой сохранилось богатство геометрических микролитов или микропластин с притупленным краем. Этот этап в основном отмечен повсеместным использованием страусиных яиц для изготовления сосудов и украшений, отсутствием скребков, появлением и эволюцией наконечников стрел, началом разведения овец и коз [5, р. 328; 8, р. 567, 568; 21, р. 1370].

Средний неолит (6000–4000 л. н.) представляет типичные черты неолита капсийской традиции, смешанные с чертами сахарских неолитических культур, как это отражено в керамике Хасси Муилах с ее коническими днищами и сахарскими узорами. Сосуды из скорлупы страусиных яиц по-прежнему используются чаще, чем керамика. Каменная индустрия представлена уменьшенными пластинками и микропластинами с притупленным краем, а также большим количеством наконечников стрел и скребков [8, р. 447, 568; 21, р. 1370].

Поздний неолит (4000–2200 л. н.) характеризуется широким использованием стрел с поперечным краем (среди находок отмечено обилие наконечников для стрел подобного типа), постоянным использованием определенных каменных орудий труда верхнего капсия³ (эпипалеолит). Эстетическое чувство выражается в многочисленных украшениях и распространении однотипных погребальных памятников [8, р. 453, 568; 21, р. 1370].

Хронология **средиземноморского неолита** на данный момент представлена только периодизацией марокканского неолита с VII тыс. до н. э., когда ранний неолит был впервые привнесен с территории Сахары и Телль-Орана, и до проникновения культуры кардиальной керамики с Пиренейского полуострова [22, р. 789]. Средний и поздний неолит начинается около 6300–6000 л. н. и знаменует возвращение керамики с резной орнаментацией, а финальный неолит начинается около 4500 л. н. и завершается появлением эпохи ранней бронзы 3900–3600 л. н. [23, с. 64].

Ранний неолит делится на четыре фазы (А, В, С, D) [22, р. 790].

Начальная фаза (фаза А) (примерно 8500–7800 л. н.) началась в VII тыс. до н. э. с появлением древней неолитической керамики с узким туловом, характеризующейся резными формами декора, пластическим декором на закругленном дне и краях, что может указывать на комбинированное происхождение и влияние раннего неолита, привнесенное как из Сахары, так и из Телль-Орана [22, р. 789].

Ранняя культура кардиальной керамики (фаза В) (7800–6900 л. н.) – это ее начальная фаза в VI тыс. до н. э., представленная временными поселениями, на которых найдена толстостенная керамика овальных форм с коническими днищами, украшенная отпечатками *Cardium edule*⁴ с простыми узорами. Изделия каменной индустрии изготавливались прямым ударом жестким отбойником и включали набор орудий, состоящий из пластин, скребков, долот, пластинок и микропластин с притупленным краем, выемчатых и зубчатых орудий. Культурные растения слабо выявлены [22, р. 789; 24, р. 77]. Другая фаза культуры кардиальной керамики раннего неолита отмечена отпечатками *Cardium edule* из Каф Тахт Эль-Гар и известна как фаза «Альборан» (7600–7300 л. н.) [22, р. 787, 799], в выделении которой важными элементами явились керамика и свидетельства производства продуктов питания [25, р. 49]. Выделяется также эпипалеолит с керамикой, или эпипалеолит в переходной фазе (7600–6900 л. н.), отличающейся наличием керамики на поселениях охотников-собирателей, относительно которых отсутствуют данные о производящем хозяйстве [25, с. 51; 23, с. 65].

В фазе генерализации (фаза С) (7000–6500 л. н.) культура кардиальной керамики распространилась на другие регионы (Эль-Хил, Эль-Алия, Ащекар, Гар-Кахал, Эль-Хархура 2) [22, р. 789, 790], где была выделена «лузитано-марокканская» фаза (7000–6500 л. н.) [22, р. 787]. Орнаменты на керамике более сложны и покрывают всю поверхность, отмечено появление новых техник и новых узоров (сочетания различных узоров, отпечатки в виде полумесяца и поворотные заглажи-

³ Верхний капсий – это последний период эпипалеолита, который предшествует неолиту капсийской традиции и датируется периодом между 11600 л. н. и 7000 л.н.

⁴ *Cardium edule* – очень распространенный средиземноморский моллюск, раковина которого имеет овальную форму и покрыта уплощенными ребрами. Узор этой раковины использовался в эпоху неолита для украшения керамики кардиальной гончарной культуры Юго-Западной Европы и северного Марокко.

вания раковинной *Cardium edule*). Основная техника и новые орнаменты широко распространяются, результатом чего становится появление региональных стилей [24, p. 75–76]. Техника отжима дополняет ударную технику изготовления орудий, к изделиям каменной индустрии добавляется обилие геометрических микролитов, выемчатых и зубчатых орудий. Отмечается также интенсивный рост населения; поселения плотно заселяются. Культурные растения достоверно прослежены в Каф Тахт эль-Гар: пшеница двузернянка или полба (*Triticum dicocum*), обычная/твердая пшеница (*Triticum aestivum/durum*). Некоторые указания на домашних коз имеются для позднего этапа этого периода [22, p. 791, 798; 24, p. 78].

Финальная фаза культуры кардиальной керамики (фаза D) (6500–6000 л. н.) сохраняет преемственность с предыдущим периодом в проявлении региональных тенденций, которые постепенно обогатили регион гладкой бежевой керамикой, полностью украшенной замысловатыми узорами. Украшение оттисками *Cardium edule* со временем перестает использоваться. Остальные элементы не слишком сильно меняются, если не считать увеличения количества пластин, пластинок и микропластин с притупленным краем в дополнение к другим геометрическим микролитам (трапециям) [22, p. 791]. Культивирование злаков сочетается с разведением домашних животных, в основном овец, коз и свиней [24, p. 76, 79].

Фазы среднего и позднего неолита (6000–4500 л. н.) пришлись на засушливый климатический период, когда часть населения Сахары вынуждена была мигрировать из засушливых зон на север Африки [26, p. 427–428]. Фаза среднего неолита представлена недостаточно. Полнее представлена фаза финального неолита, археологические материалы (гончарные изделия и каменная кладка) которой также подверглись значительным изменениям. Отмечается большое разнообразие керамических стилей. Одним из таких ярких региональных примеров эволюции форм сосудов и орнамента на керамике является «схиратский керамический стиль». Появляются также неолитические захоронения в некрополях с церемониальной керамикой [23, p. 64; 75]. Оттиски *Cardium edule* больше не используются и заменяются техникой гребенчатого штампа «елочкой», выполняемого на вазах, чашах, урнах и кубках. Прочая керамика покрыта красным ангобом и представляет разнообразие узоров (зигзагообразные узоры, оттиски треугольников, линейные и горизонтальные полосы) [23, p. 73], нанесенных оттисками шнура, гребенчатого штампа [26, p. 430–431]. С этой керамикой часто ассоциируют полированные топоры, кремневые и костяные изделия, чаши и украшения из слоновой кости, многочисленные бусы из скорлупы страусиных яиц, морских раковин и цветную могильную подстилку (темно-серую, марганцевую, красную и желто-оранжевую подсыпку). Керамика убежища Рихан не имеет орнаментации, сосуды изготовлены из глины различных цветов: красно-оранжевого и серо-черного [23, p. 70].

Марокканский атлантический поздний неолит, начавшийся примерно 6000 л. н., характеризуется исчезновением скорлупы *Cardium edule* в отпечатках глиняной посуды и появлением отпечатков гребня в виде «елочки». Наличие очищенных страусиных яиц и предметов из слоновой кости, которые имеют характерные признаки происхождения от сахарских культур, может указывать на перемещение человеческих популяций с юго-востока на запад от Магриба, начавшееся в IV тыс. до н. э., с целью укрыться от последствий засухи и опустынивания Сахары, происходивших в то время [23, p. 69].

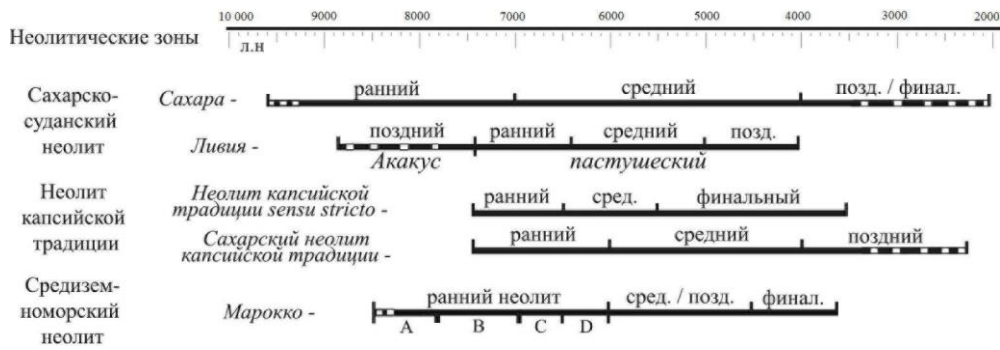


Рис. 2. Хронологическая схема неолита Северо-Западной Африки

Керамика «схиратского стиля» носит церемониальный характер, она использовалась в погребальной обрядности, на некрополях Схирата и Эль-Киффана было обнаружено большое количество конической погребальной керамики с плоскими днищами и захватными элементами, более стилизованными орнаментами; несмотря на присутствие штампованных орнаментов, отмечено использование резной орнаментации [5, р. 279; 23, р. 73]. «Ащкарский стиль» керамики представлен двумя типами: «полированными красными изделиями» и «изделиями с резной орнаментацией». Керамика в основном красная с заостренным или круглым днищем, хорошо полированная, со штампованным орнаментом, представлена часто небольшими чашечками овальной формы, круглыми вазами, что, помимо наличия скорлупы страусиных яиц и слоновой кости, является типичными культурными чертами сахарской керамики, которая очень хорошо представлена в неолитических культурах капсийской традиции и сахарско-суданского неолита. Все эти элементы вместе также могут указывать на перемещение населения Сахары, которое произошло в IV тыс. до н. э. из-за начала опустынивания в регионах Сахары [5, р. 276–278; 23, р. 72; 26, р. 433].

Финальный неолит (4500–3600 л. н.) знаменует появление культуры колоколовидных кубков, которая часто предстает смешанной с другими стилями керамики (кардиальная, канальная, резная, полированная, красная керамика, стиль «схират»). Происхождение этого стиля еще не определено (иберийский или сахарский?). Период завершается переходом от неолита к раннему бронзовому веку [23, р. 73].

Таким образом, сочетание старых методов периодизации с радиоуглеродным датированием позволило установить хронологию для территории Северо-Западной Африки, которая в целом отражает эволюцию неолитизации скотоводческих и земледельческо-скотоводческих сообществ, обитавших на этих обширных территориях в период между VIII и концом I тыс. до н. э. (рис. 2, табл. 1). Однако заметим, что хронология неолита северо-западной части Африки все еще является неполной и нуждается в обновлении; а также следует рассмотреть возможность хронологической корректировки и переопределения некоторых культурных зон, поскольку данные остаются отрывочными и в первую очередь связаны с эволюцией керамических комплексов. Необходимо пересмотреть хронологию особенно в отношении организации территориальных групп и других культурных взаимодействий.

Табл. 1

Датировка неолитических стоянок Северо-Западной Африки

Лаб. код	Памятник	Страна	Дата, л. н.	Дата, до н.э.	Ссылка
Сахарско-суданский неолит					
ETH-28746	Унжугу	Мали	9785 ± 70	7835 ± 70	[27, с. 224]
Paris	Темет	Нигер	9550 ± 100	7600 ± 100	[27, с. 225]
U.W. 97	Лауни	Алжир	9210 ± 115	7260 ± 115	[28, с. 276]
MC 212	Амекни	Алжир	8670 ± 150	6720 ± 150	[28, с. 276]
R-1160a	Тин-Горха	Ливия	8540 ± 140	6590 ± 140	[27, с. 226]
Gif-948	Тин Ханакатен	Алжир	8030 ± 120	6080 ± 120	[27, с. 227]
Pi	Уан Мухуггиаг	Ливия	7438 ± 120	5488 ± 120	[28, с. 276]
Nv 2195	Э. Бардаке	Нигер	6950 ± 300	5000 ± 300	[28, с. 277]
Gx	Уан Телокат	Ливия	6754 ± 175	4804 ± 175	[28, с. 276]
Gif-3057	Арлит	Нигер	5380 ± 130	3430 ± 130	[29, с. 239]
GX-28446	Мессак	Ливия	5150 ± 110	3200 ± 110	[29, с. 239]
Gif 465	Абулег	Алжир	4600 ± 250	2650 ± 250	[28, с. 276]
N-1398	Каркарщинкат	Мали	3620 ± 80	1670 ± 80	[29, с. 239]
Ly-2502	Х. Лемайтег	Мавритания	3310 ± 200	1360 ± 200	[29, с. 239]
Gif 1857	Щами	Мавритания	2380 ± 220	430 ± 220	[28, с. 277]
Gx	Дхар Тишит	Мавритания	2330 ± 105	380 ± 105	[28, с. 277]
Неолит капсийской традиции					
Gif 1221	Айн Нага	Алжир	7500 ± 170	5550 ± 170	[28, с. 278]
W 98	Хауа Фтеах	Ливия	6800 ± 350	4850 ± 350	[28, с. 278]
I 1788	Бу Бурнус	Алжир	6420 ± 190	4470 ± 190	[28, с. 278]
Mc 279	Айн Гетара	Алжир	5950 ± 100	4000 ± 100	[28, с. 277]
Gif-1385	Капелети	Алжир	5380 ± 140	3430 ± 140	[28, с. 277]
Gif 438	Х.Муайлах	Алжир	5280 ± 150	3320 ± 160	[28, с. 278]
Gif 366	Фум сиада	Алжир	4930 ± 250	2980 ± 250	[28, с. 278]
Alg 39	Бу Забауэн	Алжир	4375 ± 145	2425 ± 145	[28, с. 277]
MC 208	Уэд Зауи	Алжир	3330 ± 110	1430 ± 110	[28, с. 277]
Gif 177	З. Барка	Алжир	2940 ± 150	990 ± 150	[28, с. 278]
Средиземноморский неолит					
ENEА-862	Хергла SHM2	Тунис	8220 ± 40	6270 ± 40	[30, с. 129]
(Gif 463)	Сим. Эскаргот	Алжир	7760 ± 190	5810 ± 190	[28, с. 278]
Mc 828	Д. Э. Кутайфа	Тунис	6750 ± 200	4800 ± 200	[30, с. 130]
Cle 118	Эль-Хил	Марокко	6400 ± 500	4420 ± 500	[25, с. 50]
Alg 36	Де Мамел	Алжир	5550 ± 225	3600 ± 225	[28, с. 278]
W 1518	Эль-Киффан	Марокко	4300 ± 80	2342 ± 80	[28, с. 278]

Междисциплинарные методы все чаще используются в исследованиях: в дополнение к все более точным радиоуглеродным датировкам, позволяющим получить более достоверную картину условий жизни на изучаемых памятниках и даже представить широкую панораму в региональном масштабе, для интерпретации результатов раскопок используются экологические данные, полученные в ходе палеоклиматического, палинологического и археоботанического анализов, а также на основе трасологического изучения орудий и керамики.

Результаты наших исследований показали, что хронология неолита Северо-Западной Африки основана на тех же региональных эволюционных тенденциях от ранних к поздним фазам неолита, которые отмечают первые признаки неолитизации эпипалеолитического населения, переходившего от экономики охотников-

собирателей к производящему хозяйству, которое в Северной Африке имело в целом скотоводческий облик, лишь в некоторых регионах – земледельческо-скотоводческий. Фазы среднего неолита отражают утверждение неолитической экономики и прочное становление скотоводческих общин на всех территориях. Финальный неолит знаменует трансформацию к бронзовому веку в целом, но и демонстрирует непрерывность неолитической экономики в изолированных регионах, где отмечаются фазы позднего и финального неолита, постнеолита и энеолита, которые продолжались вплоть до I тыс. до н. э., то есть до того времени, когда другие группы населения уже перешли к иной экономике, приспособившись к изменениям окружающей среды, приручили лошадей и верблюдов в Сахаре и с прибытием финикийцев и созданием первых протоберберских деревень вступили в эпоху металлов.

Литература

1. *Gsell S.* Histoire Ancienne de l'Afrique du Nord. – Paris: Librairie Hachette, 1918. – Т. 1. – 515 p.
2. *Zammit J.* La préhistoire de l'Afrique du Nord, cette inconnue (2) // l'Algérianiste. – 1984. – F. 26. – P. 23–28.
3. *Balout L.* Préhistoire de l'Afrique du nord – Essai de chronologie. – Paris: Arts et métiers graphiques, 1955. – 483 p.
4. *Barich B.E.* Rethinking the North African Neolithic – the multifaceted aspects of a long-lasting revolution // *Revolutions – The Neolithisation of the Mediterranean Basin: The Transition to Food Producing Economies in North Africa, Southern Europe and the Levant.* – Berlin: Stud. Ancient World, 2021. – P. 19–43.
5. *Camps G.* Les civilisations préhistoriques de l'Afrique du Nord et du Sahara. – Paris: Doin, 1974. – 373 p.
6. *Roubet C.* La grotte Capéletti de Khanguet Si Mohamed Tahar, Aurès, Algérie. Étude préliminaire // *Libyca.* – 1969. – Т. 17. – P. 203–211.
7. *Roubet C.* Économie pastorale pré-agricole en Algérie Orientale. Le Néolithique de tradition capsienne. Exemple: l'Aurès. Préface du Doyen Lionel Balout. Études d'antiquités africaines. – Paris: Éditions du Centre National de la Recherche Scientifique, 1979. – 596 p.
8. *Aumassip G.* Le Bas-Sahara dans la Préhistoire. Préface de Gabriel Camps. – Paris: Éditions du Centre National de la Recherche Scientifique, 1986. – 626 p.
9. *Camps-Fabrer H.* Matière et Art mobilier dans la Préhistoire nord-africaine et saharienne. – Paris: Arts et métiers graphiques, 1966. – 574 p.
10. *Vernet R.* Le Sahara préhistorique entre Afrique du Nord et Sahel: état des connaissances et perspectives // *Du nord au sud du Sahara. Cinquante ans d'archéologie française en Afrique de l'ouest et au Maghreb.* – Paris: Sépia, 2004. – P. 89–100.
11. *Camps-Fabrer H., Camps G.* Perspectives et orientation des recherches sur le Néolithique saharien // *Revue de l'Occident musulman et de la Méditerranée.* – 1972. – Т. 11. – P. 21–30.
12. *Huysecom E., Rasse M., Lespez L., Neumann K., Fahmy A., Ballouche A., Ozainne S., Maggetti M., Tribolo Ch., Soriano S.* The emergence of pottery in Africa during the tenth millennium cal BC: New evidence from Ounjougou (Mali) // *Antiquity.* – 2009. – V. 83, No 322. – P. 905–917. – doi: 10.1017/S0003598X00099245.
13. *Mohammed-Ali A.S., Khabir A-R.M.* The wavy line and the dotted wavy line pottery in the prehistory of the Central Nile and the Sahara-Sahel Belt // *Afr. Archaeol. Rev.* – 2003. – V. 20, No 1. – P. 25–58. – doi: 10.1023/A:1022882305448.

14. *Aumassip G.* L'émergence précoce du néolithique au Sahara // *Pour la science.* – 1997. – F. 234. – P. 56–62.
15. *De Contenson H. G.* Camps, Amekni, Néolithique ancien du Hoggar // *Syria.* – 1971. – T. 48. – P. 243–247.
16. *Cherkinsky A., di Lernia S.* Bayesian approach to ¹⁴C dates for estimation of long-term archaeological sequences in arid environments: The Holocene site of Takarkori Rock-shelter, Southwest Libya // *Radiocarbon.* – 2013. – V. 55, No 2. – P. 771–782. – doi: 10.1017/S0033822200057933.
17. *Dunne J.* Gone to seed? Early pottery and plant processing in Holocene north Africa // *Quat. Int.* – 2022. – V. 608–609. – P. 178–193. – doi: 10.1016/j.quaint.2021.02.004.
18. *Van Neer W., Alhaique F., Wouters W., Dierickx K., Gala M., Goffette Q., Mariani G.S., Zerboni A., di Lernia S.* Aquatic fauna from the Takarkori rock shelter reveals the Holocene central Saharan climate and palaeohydrography // *PLOS One.* – 2020. – V. 15, No 2. – Art. e0228588, P. 1–34. – doi: 10.1371/journal.pone.0228588.
19. *De Faucamberge E.* Neolithic of Cyrenaica (north-east Libya): New enlightenments from recent research // *Quat. Int.* – 2016. – V. 410, Pt. A. – P. 144–159. – doi: 10/1016/j.quaint.2015.11.099.
20. *Roubet C.* Le Néolithique de tradition capsienne sensu stricto // *Outlines of Archaeological Traditions. The Human Relations Area Files: Encyclopedia of Prehistory / Ed. by P.-N. Peregrine, M. Ember.* – N. Y.: Springer Sci.: Business Media, LLC., 2001. – V. 1: Africa, 10 entrées. – P. 197–219.
21. *Aumassip G.* Bas-Sahara // *Encyclopédie berbère / Ed. by G. Camps.* – Aix-en-Provence: Edisud, 1991. – F. 9. – P. 1365–1371. – doi: 10.4000/encyclopedieberbere.1297.
22. *Daugas J.P., Idrissi A., Ballouche A., Marinval P., Ouchaou B.* Le Néolithique ancien au Maroc septentrional: données documentaires, sériation typo-chronologique et hypothèses génétiques // *Bulletin de la société préhistorique française.* – 2008. – T. 105, F. 4. – P. 787–812.
23. *Linstädter J.* Climate induced mobility and the missing Middle Neolithic of Morocco // *Proc. Conf. "Palaeoenvironment and the Development of Early Settlements".* – Rahden: Leidorf, 2016. – P. 63–80.
24. *Ballouche A., Marinval P.* At the origin of the agriculture in the northern Maghreb // *Economie de production en Afrique: Proc. 11th Congr. of Panafrican Association Prehistory and Related Fields / Ed. by K. Sanogo, T. Togola.* – Bamako: Inst. des Sci. Humaines, 2004. – P. 74–82.
25. *Linstädter J.* Epipalaeolithic neolithic transition in the mediterranean region of Northwest Africa // *Quartär.* – 2008. – V. 55. – P. 41–62.
26. *Martínez Sánchez R.M., Rodríguez J.C.V., Peña-Chocarro L., Bokbot Y., Pérez Jordà G., Pardo-Gordó S.* The Middle Neolithic of Morocco's north-western Atlantic strip: New evidence from the El-Khil Caves (Tangier) // *Afr. Archaeol. Rev.* – 2018. – V. 35. – P. 417–442. – doi: 10.1007/s10437-018-9310-6.
27. *Jesse F.* Early Pottery in Northern Africa, an overview // *J. Afr. Archaeol.* – 2010. – V. 8, No 2. – P. 219–238.
28. *Camps G.* Tableau chronologique de la Préhistoire récente du Nord de l'Afrique. Deuxième synthèse des datations absolues obtenues par le carbone 14 // *Bulletin de la Société préhistorique française.* – 1974. – T. 71, F. 1. – P. 261–278.
29. *Le Quellec J.-L.* Traite et insufflation sur les images rupestres du Sahara contredisent l'hypothèse de la consommation du lait comme "révolution secondaire" en Afrique // *Les Cahiers de l'AARS.* – 2010. – T. 14. – P. 206–246.

30. *Mulazzani S., Belhouchet L., Salanova L., Aouadi N., Dridi Y., Eddargach W., Morales J., Tombret O., Zazzo A., Zoughlami J.* The emergence of the Neolithic in North Africa: A new model for the Eastern Maghreb // *Quat. Int.* – 2016. – V. 410, Pt. A. – P. 123–143. – doi: 10.1016/j.quaint.2015.11.089.

Поступила в редакцию
01.03.2022

Си-Аммур Софиан, аспирант кафедры археологии и всеобщей истории

Казанский (Приволжский) федеральный университет

ул. Кремлёвская, д. 18, г. Казань, 420008, Россия

E-mail: *softiane.siammour@gmail.com*

ISSN 2541-7738 (Print)

ISSN 2500-2171 (Online)

UCHENYE ZAPISKI KAZANSKOGO UNIVERSITETA. SERIYA GUMANITARNYE NAUKI
(Proceedings of Kazan University. Humanities Series)

2022, vol. 164, no. 3, pp. 228–242

ORIGINAL ARTICLE

doi: 10.26907/2541-7738.2022.3.228-242

The Chronology of the Neolithic in Northwest Africa

S. Si-Ammour

Kazan Federal University, Kazan, 420008 Russia

E-mail: *softiane.siammour@gmail.com*

Received March 1, 2022

Abstract

This article considers the chrono-cultural evolution in the Northwest Africa territories during the Neolithic period. A systematic chronology based on specialized literature on the chrono-cultural features of this period in the Sahara and the Maghreb was inferred. It covers the following three major Neolithic currents characteristic of the Neolithic period in Northwest Africa: the Saharan Sudanese Neolithic, the Neolithic of Capsian Tradition, and the Mediterranean Neolithic. These currents were studied using the data on cultural behaviors with some radiocarbon dates. The results obtained revealed the features of the evolution from the Neolithization process to the full establishment of the Neolithic economy of production, as well as, a possible continuity to a Final Neolithic phase that lasted longer in some regions despite other regions that transitioned to the Eneolithic and the Iron Age. It was concluded that the evolution path that determined the characteristics of the Early, Middle, Late, and Final Neolithic phases was almost the same in different territories of the northwestern part of the African continent.

Keywords: Neolithic, chronology, Northwest Africa, Sahara, Maghreb

Figure Captions

Fig. 1. Map of Northwest Africa with archaeological monuments: ● – dated monuments; ■ – monuments considered in this article.

Fig. 2. Neolithic chronology of Northwest Africa.

References

1. Gsell S. *Histoire Ancienne de l'Afrique du Nord*. T. 1. Paris, Librairie Hachette, 1918. 515 p. (In French)

2. Zammit J. La préhistoire de l'Afrique du Nord, cette inconnue (2). *l'Algérieniste*, 1984, F. 26, pp. 23–28. (In French)
3. Balout L. *Préhistoire de l'Afrique du nord – Essai de chronologie*. Paris, Arts et métiers graphiques, 1955. 483 p. (In French)
4. Barich B.E. Rethinking the North African Neolithic – the multifaceted aspects of a long-lasting revolution. In: *Revolutions – The Neolithisation of the Mediterranean Basin: The Transition to Food Producing Economies in North Africa, Southern Europe and the Levant*. Berlin, Stud. Ancient World, 2021, pp. 19–43.
5. Camps G. *Les civilisations préhistoriques de l'Afrique du Nord et du Sahara*. Paris, Doin, 1974. 373 p. (In French)
6. Roubet C. La grotte Capéletti de Khanguet Si Mohamed Tahar, Aurès, Algérie. Étude préliminaire. *Libyca*, 1969, T. 17, pp. 203–211. (In French)
7. Roubet C. *Économie pastorale pré-agricole en Algérie Orientale. Le Néolithique de tradition capsienne. Exemple: l'Aurès. Préface du Doyen Lionel Balout. Études d'antiquités africaines*. Paris, Éditions du Centre National de la Recherche Scientifique, 1979. 596 p. (In French)
8. Aumassip G. *Le Bas-Sahara dans la Préhistoire. Préface de Gabriel Camps*. Paris, Editions du Centre National de la Recherche Scientifique, 1986. 626 p. (In French)
9. Camps-Fabrer H. *Matière et Art mobilier dans la Préhistoire nord-africaine et saharienne*. Paris, Arts et métiers graphiques, 1966. 574 p. (In French)
10. Vernet R. Le Sahara préhistorique entre Afrique du Nord et Sahel: état des connaissances et perspectives. In: *Du nord au sud du Sahara. Cinquante ans d'archéologie française en Afrique de l'ouest et au Maghreb*. Paris, Sépia, 2004, pp. 89–100. (In French)
11. Camps-Fabrer H., Camps G. Perspectives et orientation des recherches sur le Néolithique saharien. T. 11. In: *Revue de l'Occident musulman et de la Méditerranée*. 1972, pp. 21–30. (In French)
12. Huysecom E., Rasse M., Lespez L., Neumann K., Fahmy A., Ballouche A., Ozainne S., Maggetti M., Tribolo Ch., Soriano S. The emergence of pottery in Africa during the tenth millennium cal BC: New evidence from Ounjougou (Mali). *Antiquity*, 2009, vol. 83, no. 322, pp. 905–917. doi: 10.1017/S0003598X00099245.
13. Mohammed-Ali A.S., Khabir A-R.M. The wavy line and the dotted wavy line pottery in the prehistory of the Central Nile and the Sahara-Sahel Belt. *African Archaeological Review*, 2003, vol. 20, no. 1, pp. 25–58. doi: 10.1023/A:1022882305448.
14. Aumassip G. L'émergence précoce du néolithique au Sahara. *Pour la science*, 1997, F. 234, pp. 56–62. (In French)
15. De Contenson H. G. Camps, Amekni, Néolithique ancien du Hoggar. *Syria*, 1971, T. 48, pp. 243–247. (In French)
16. Cherkinsky A., di Lernia S. Bayesian approach to ¹⁴C dates for estimation of long-term archaeological sequences in arid environments: The Holocene site of Takarkori Rockshelter, Southwest Libya. *Radiocarbon*, 2013, vol. 55, no. 2, pp. 771–782. doi: 10.1017/S0033822200057933.
17. Dunne J. Gone to seed? Early pottery and plant processing in Holocene north Africa. *Quaternary International*, 2022, vol. 608–609, pp. 178–193. doi: 10.1016/j.quaint.2021.02.004.
18. Van Neer W., Alhaique F., Wouters W., Dierickx K., Gala M., Goffette Q., Mariani G.S., Zerboni A., di Lernia S. Aquatic fauna from the Takarkori rock shelter reveals the Holocene central Saharan climate and palaeohydrography. *PLOS One*, 2020, vol. 15, no. 2, art. e0228588, pp. 1–34. doi: 10.1371/journal.pone.0228588.
19. De Faucamberge E. Neolithic of Cyrenaica (north-east Libya): New enlightenments from recent research. *Quaternary International*, 2016, vol. 410, pt. A, pp. 144–159. doi: 10/1016/j.quaint.2015.11.099.
20. Roubet C. Le Néolithique de tradition capsienne sensu stricto. In: Peregrine P.-N., Ember M. (Eds.) *Outlines of Archaeological Traditions. The Human Relations Area Files: Encyclopedia of Prehistory*. Vol. 1: Africa, 10 entrées. New York, Springer Sci., Business Media, LLC., 2001, pp. 197–219. (In French)
21. Aumassip G. Bas-Sahara. In: Camps G. (Ed.) *Encyclopédie berbère*. Aix-en-Provence, Edisud, 1991, F. 9, pp. 1365–1371. doi: 10.4000/encyclopedieberbere.1297. (In French)

22. Daugas J.P., Idrissi A., Ballouche A., Marinval P., Ouchaou B. Le Néolithique ancien au Maroc septentrional: données documentaires, sériation typo-chronologique et hypothèses génétiques. *Bulletin de la société préhistorique française*, 2008, T. 105, F. 4, pp. 787–812. (In French)
23. Linstädter J. Climate induced mobility and the missing Middle Neolithic of Morocco. *Proc. Conf. "Palaeoenvironment and the Development of Early Settlements"*. Rahden, Leidorf, 2016, pp. 63–80.
24. Ballouche A., Marinval P. At the origin of the agriculture in the northern Maghreb. *Economie de production en Afrique: Proc. 11th Congr. of Panafrican Association Prehistory and Related Fields*. Sanogo K., Togola T. (Eds.). Bamako, Inst. des Sci. Humaines, 2004, pp. 74–82.
25. Lindstädter J. Epipalaeolithic neolithic transition in the mediterranean region of Northwest Africa. *Quartär*, 2008, vol. 55, pp. 41–62.
26. Martínez Sánchez R.M., Rodríguez J.C.V., Peña-Chocarro L., Bokbot Y., Pérez Jordà G., Pardo-Gordó S. The Middle Neolithic of Morocco's north-western Atlantic strip: New evidence from the El-Khil Caves (Tangier). *African Archaeological Review*, 2018, vol. 35, pp. 417–442. doi: 10.1007/s10437-018-9310-6.
27. Jesse F. Early Pottery in Northern Africa, an overview. *Journal of African Archaeology*, 2010, vol. 8, no. 2, pp. 219–238.
28. Camps G. Tableau chronologique de la Préhistoire récente du Nord de l'Afrique. Deuxième synthèse des datations absolues obtenues par le carbone 14. *Bulletin de la Société préhistorique française*, 1974, T. 71, F. 1, pp. 261–278. (In French)
29. Le Quellec J.-L. Traite et insufflation sur les images rupestres du Sahara contredisent l'hypothèse de la consommation du lait comme "révolution secondaire" en Afrique. *Les Cahiers de l'AARS*, 2010, T. 14, pp. 206–246. (In French)
30. Mulazzani S., Belhouchet L., Salanova L., Aouadi N., Dridi Y., Eddargach W., Morales J., Tombret O., Zazzo A., Zoughlami J. The emergence of the Neolithic in North Africa: A new model for the Eastern Maghreb. *Quaternary International*, 2016, vol. 410, pt. A, pp. 123–143. doi: 10.1016/j.quaint.2015.11.089.

Для цитирования: Си-Аммур С. Хронология неолита Северо-Западной Африки // Учен. зап. Казан. ун-та. Сер. Гуманит. науки. – 2022. – Т. 164, кн. 3. – С. 228–242. – doi: 10.26907/2541-7738.2022.3.228-242.

For citation: Si-Ammour S. The chronology of the Neolithic in Northwest Africa. *Uchenye Zapiski Kazanskogo Universiteta. Seriya Gumanitarnye Nauki*, 2022, vol. 164, no. 3, pp. 228–242. doi: 10.26907/2541-7738.2022.3.228-242. (In Russian)