

ISSN 2542-2332 (Print)
ISSN 2686-8040 (Online)

2024 Том 29, №4

НАРОДЫ И РЕЛИГИИ ЕВРАЗИИ



Барнаул

Издательство
Алтайского государственного
университета
2024

ISSN 2542-2332 (Print)
ISSN 2686-8040 (Online)

2024 Vol. 29, №4

NATIONS AND RELIGIONS OF EURASIA



Barnaul

Publishing house
of Altai State University
2024

СОДЕРЖАНИЕ

НАРОДЫ И РЕЛИГИИ ЕВРАЗИИ

2024 Том 29, № 4

Раздел I

АРХЕОЛОГИЯ И ЭТНОКУЛЬТУРНАЯ ИСТОРИЯ

<i>Дьякова О. В.</i> Классификация и хронология северо-западной группы мохэских памятников бассейна Раздольной в Южном Приморье.....	7
<i>Кожевникова Д. В.</i> Проблема функционального назначения костяных «игольников» на примере трубчатых костей лебеда из погребения № 12 Серовского могильника (неолит, Прибайкалье, раскопки А. П. Окладникова)	24
<i>Колобова К. А., Харевич А. В. Бочарова Е. Н., Павленок Г. Д., Жданов Р. К., Кривошапкин А. И., Мухтаров Г. А., Худжагелдиев Т. У.</i> Кареноидная технология в верхнем палеолите запада Центральной Азии: конвергентное развитие или трансфер культурных традиций.....	41
<i>Григорьев С. А.</i> Природные катастрофы как маркеры хронологии китайских династий и возможности для связи с хронологией Евразии в бронзовом веке	58
<i>Цыбиктаров А. В.</i> Плиточные могилы и херексуры могильника Старая Капчеранка I в свете относительной и абсолютной хронологии памятников культуры плиточных могил и культуры херексуров	79

Раздел II

ЭТНОЛОГИЯ И НАЦИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА

<i>Курбанова З. И.</i> Текстильные традиции каракалпаков: курақ и жыртгыс в семейных обрядах.....	107
<i>Зинченко А. В.</i> Формирование чайного комплекса «Семь ритуалов» и система наставничества в японской чайной школе Омотэ-сэнкэ	125
<i>Ожередов Ю. И.</i> Палеоселькупы шиешгула и селькупы шёшкуп. Аспекты погребальных церемоний по данным археологии и этнографии	141
<i>Щеглова Т. К.</i> Коммуникация депортированных немцев и власти в поисках гражданского согласия и этнической идентичности в 1950–1970-е гг.	164

Раздел III

РЕЛИГИОВЕДЕНИЕ И ГОСУДАРСТВЕННО-КОНФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА

<i>Забяко А. П., Ван Цзюньчжэн.</i> Буддизм в государстве Цзинь: границы распространения буддизма на территориях чжурчжэней (в бассейне Амура).....	188
<i>Дашковский П. К., Бичелдей У. П., Монгуш А. В.</i> Положение буддийских общин в Туве в системе государственно-конфессиональных отношений СССР в середине 1950-х гг.	211
<i>Долин В. А.</i> Критика экономических привилегий Грузинской православной церкви в дискурсе либерализации государственно-конфессиональных отношений в Грузии	234

ДЛЯ АВТОРОВ	251
--------------------------	-----

CONTENT

NATIONS AND RELIGIONS OF EURASIA

2024 Vol. 29, № 4

Section I

ARCHAEOLOGY AND ETNO-CULTURAL HISTORY

- Dyakova O.V.* Classification and chronology of the northwestern group of Mohei monuments of the Razdolnaya basin in Southern Primorye 7
- Kozhevnikova D.V.* The problem of functional determination of bone “needle cases” — case of swan long bones from the grave no. 12 in the Serovsky burial (Neolithic, Cis-baikal, excavations by A. P. Okladnikov)..... 24
- Kolobova K.A., Kharevich A.V., Bocharova E.N., Pavlenok G.D., Zhdanov R.K., Krivoshapkin A.I., Muhtorov G.A., Khudzhageldiev T.U.* Carinated technology in the upper palaeolithic of west Central Asia: convergent evolution or cultural transfer 41
- Grigoriev S.A.* Natural disasters as benchmarks of the chinese dynasties chronology and opportunities for connection with the chronology of Eurasia in the bronze age 58
- Tsibiktarov A.D.* Slab graves and khereksures of the staraya kapcheranka i burial ground in light of the relative and absolute chronology of the monuments of the slab grave culture and khereksur culture..... 79

Section II

ETHNOLOGY AND NATIONAL POLICY

- Kurbanova Z.I.* Textile traditions of Karakalpaks: quraq and zhyrtys in family rites..... 107
- Zinchenko A.V.* The formation of the “Seven Rituals” tea complex and the mentorship system in the Japanese tea school Omotesenke 125
- Ozheredov Yu.I.* Paleoselkupy “shieshgula” and selkup shoshkup. Aspects of funeral ceremonies according to archeology and ethnography..... 141
- Shcheglova T.K.* Communication of german deportees and authorities in pursuit of civil consent and ethnic identity in the years 1950–70-ths 164

Section III

RELIGIOUS STUDIES AND STATE-CONFESSIONAL RELATIONS FOR AUTHORS

- Zabiyako A.P., Wang Junzheng.* Buddhism in the Jin Empire: the boundaries of the spread of Buddhism in the jurchen territories (in the Amur River basin) 188
- Dashkovskiy P.K., Bicheldey U.P., Mongush A.V.* The position of Buddhist communities in Tuva in the system of state-confessional relations of the USSR in the mid-1950s. 211
- Dolin V.A.* Criticism of the economic privileges of the Georgian orthodox church in the discourse of liberalization of state-confessional relations in Georgia..... 234

FOR AUTHORS..... 251

УДК 902/904

DOI 10.14258/10.14258/nreur(2024)4–04

С. А. Григорьев*Институт истории и археологии УрО РАН, Челябинск (Россия)*

ПРИРОДНЫЕ КАТАСТРОФЫ КАК МАРКЕРЫ ХРОНОЛОГИИ КИТАЙСКИХ ДИНАСТИЙ И ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ СВЯЗИ С ХРОНОЛОГИЕЙ ЕВРАЗИИ В БРОНЗОВОМ ВЕКЕ

Археологическая хронология преимущественно базируется на радиоуглеродных датах. Однако диапазоны их вероятности широки, а результат отличается от исторической хронологии Китая, Ближнего Востока и дендрохронологии. Историческая хронология и дендрохронология показывают сходные результаты, они корректны, но применить их в большинстве районов сложно. Типологические привязки дают широкие вероятностные интервалы. Для создания единой хронологии Евразии в качестве маркеров предлагается использование следов глобальных катастроф, что позволяет связать события в отдаленных регионах. Применение этого подхода к хронологии Китая позволило сделать вывод об историчности династии Ся, которая датируется с 1909 г. до н. э., а предшествующий этому событию Великий Потоп произошел на 10–20 лет раньше. Шанская династия появляется в 1558 г. до н. э. после извержения Санторина в 1560 г. до н. э. Не исключено, что начало Чжоу в 1027 г. до н. э. связано с событием 1031 г. до н. э. Последнее позволяет также датировать начало каменноложского этапа карасукской культуры и ирменского этапа ирменской.

Ключевые слова: абсолютная хронология, династии Китая, Ся, Шан, Чжоу, природные катастрофы, хронологические маркеры

Для цитирования

Григорьев С. А. Природные катастрофы как маркер хронологии китайских династий и возможности для связи с хронологией Евразии в бронзовом веке // Народы и религии Евразии. 2024. Т. 29, № 4. С. 58–78. DOI 10.14258/10.14258/nreur(2024)4–04.

S. A. Grigoriev

Institute of History and Archeology, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Chelyabinsk (Russia)

NATURAL DISASTERS AS BENCHMARKS OF THE CHINESE DYNASTIES CHRONOLOGY AND OPPORTUNITIES FOR CONNECTION WITH THE CHRONOLOGY OF EURASIA IN THE BRONZE AGE

Archaeological chronology is based primarily on radiocarbon dating. However, the probability intervals of radiocarbon dates are wide, and the result differs from the historical chronologies of China, the Near East, and dendrochronology. But historical chronology and dendrochronology show similar results, they are correct, but them is difficult to apply it in most areas. Typological similarities provide wide probability intervals. To create a unified chronology of Eurasia, it is proposed to use traces of global disasters as benchmarks, making it possible to connect events in remote regions. The application of this approach to Chinese chronology made it possible to draw a conclusion about the historicity of Xia Dynasty, which is dated since 1909 BC, and the Great Flood preceded this event, occurring 10–20 years earlier. The Shang Dynasty started in 1558 BC after the eruption of Santorini in 1560 BC. It is possible that the Zhou beginning in 1027 BC is related to the volcanic event of 1031 BC. The last event also allows us to date the beginning of the Kamennolozhsk stage of the Karasuk culture and the Irmen stage of the Irmen culture.

Key words: absolute chronology, dynasties of China, Xia, Shang, Zhou, natural disasters, chronological benchmarks.

For citation:

Grigoriev S. A. Natural disasters as benchmarks of the chinese dynasties chronology and opportunities for connection with the chronology of Eurasia in the bronze age. Nations and religions of Eurasia. 2024. T. 29. № 4. P. 58–78 (in Russian). DOI 10.14258/10.14258/nneur(2024)4–04.

Григорьев Станислав Аркадиевич, кандидат исторических наук, ведущий научный сотрудник Южноуральского археологического центра Института истории и археологии УрО РАН, Челябинск (Россия). **Адрес для контактов:** stgrig@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-6633-8686>

Grigoriev Stanislav Arkadievich, PhD of Historical Sciences, leading researcher at the South Ural Archaeological Center of the Institute of History and Archeology of the Ural Branch of Russian Academy of Sciences, Chelyabinsk (Russia). **Contact address:** stgrig@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-6633-8686>

Введение

Археологическая хронология опирается на радиоуглеродный метод, но его результаты, если их применять с интервалами, рассчитанными с вероятностью 95,4%, полезны мало, так как слишком широки. К тому же процедура формирования интервалов суммированием вероятностей направлена не на получение точных абсолютных дат, а на сравнение двух интервалов. Как правило, мы получаем результат, отличный от исторической хронологии. Лишь с байесовской статистикой серии AMS дат можно получить результат, приближающийся к ней. Последние работы показали, что существует возможность синхронизировать исторические хронологии Китая и Восточного Средиземноморья с дендрохронологией [Grigoriev, 2023a], и это дает основания для привязки материалов Северной Евразии к регионам, где эти хронологии существуют. Они так удалены от нас, что добиться синхронизации можно лишь в случае большого количества сопоставимых типов, но и тогда мы получаем вероятностный интервал. Поэтому в основу работы было положено наблюдение, что есть периоды, когда на огромных пространствах происходили изменения, вызванные миграциями. Причиной могли быть глобальные извержения вулканов, поскольку изменения, обусловленные солнечной активностью, имеют плавный характер. Это позволило выявить серию хронологических реперов для XVII–XVI вв. до н. э. [Grigoriev, 2024]. Но факт миграции, совпадающий с угнетением древесных колец, не указывает на то, что катастрофа была глобальной. Поэтому эти реперы надо подкреплять альтернативными данными. Таковыми могут быть источники Ближнего Востока. На востоке мы можем опереться на китайскую хронологию. Такая возможность появляется с XIII в. до н. э., но не исключено, что отдельные реперы можно предложить для раннего времени.

Источники по хронологии раннего Китая

Основополагающим трудом по ранней китайской истории являются «Исторические записки» (*Ши цзи*) Сыма Цяня, жившего в эпоху Хань между 140 г. до н. э. и 86 г. н. э. Он, описывая последовательность династий и продолжительность власти правителей, при этом не был уверен в возможности создания точной хронологии для периодов, предшествующих Чжоу [Nienhauser, 1994: XXVII]. Вторым источником являются «Бамбуковые Анналы» (*Чжушу Цзинянь*) IV в. до н. э., написанные на связанных дощечках, которые переписывали и перевязывали, но их корректность подтверждается тем, что установленная по гадательным костям Аньянского периода последовательность правителей совпадает с их последовательностью в *Чжушу Цзинянь* и *Ши цзи*. Проблема в том, что длительность правления невозможно проверить параллельными источниками, поскольку существовала практика смены календаря и трехлетнего траура после смерти правителя, прежде чем его последователь взойдет на трон. Нам не известно, насколько далеко вглубь веков эту практику можно распространять, хотя традиция распространяет ее даже на мифический период Пяти Императоров [Nivison, 1999: 2, 4–6, 12, 14; Shaughnessy, 2011: 271, 272, 289]. Кроме того, передача в устной традиции точных данных невозможна, а правление отдельных персон нереально долгое, поэтому хронология, основанная на этом, мифологична [Liu, Xu, 2007: 897–899].

Самым ранним трудом, содержащим историческую информацию, являются свитки, оставленные философом V в. до н. э. Мо Цзы [Chang, 1986]. Сыма Цянь опирался

на архивы императорского двора, что означает, что историографическая традиция существовала, но источники не сохранились. В книге литургических канонів Шу-цзин, приписываемых Конфуцию, есть информация о правителях, идентичная изложенной Сыма Цянем, и последний явно пользовался ими [Шу-цзин, 2022: 161–165; Попова, 2018: 209]. Какие-то записи могли существовать при Шанской династии, иначе сложно понять, как историографы Чжоу передали детальные описания событий при переходе от эпохи Пяти Императоров к Ся. Сыма Цянь считал реальностью всю эпоху Пяти Императоров, но лишь к последним из них, Яо и Шуню, он относился как к историческим персонажам [Сыма Цянь, 2001: 148].

Для шанского времени нам известны надписи на сосудах и гадательных костях. Но в них упоминаются и книги на деревянных и бамбуковых дощечках, на которых могли писать кистью, которые не сохранились, и самые ранние относятся к династиям Цинь и Хань [Chang, 1986: 296, 297; Bagley, 1999: 182]. Не исключено, что архивы были уничтожены в эпоху «Воюющих Царств». Целенаправленно хроники других царств уничтожались во время экспансии Цинь. Поэтому допускается, что письменность на бамбуковых дощечках существовала до поздней Шан [Campbell, 2018: 112]. На такую возможность указывают знаки на керамике культуры Яншао в пятом тысячелетии до н. э. Они концентрируются в бассейне Хуанхэ, и некоторые имеют параллели в шанских надписях [Cheung, 1983: 324, 325, 364]. Другие считают, что даже знаки культуры Таосы несопоставимы с шанскими, и лишь в среднешанское время появляются прототипы этой письменности [Li M., 2018: 277, 278]. В любом случае, вряд ли неолитические знаки были письменностью в полном смысле, но не исключено, что к шанскому времени эта традиция получила развитие.

Самыми ранними текстами являются гадательные кости, обнаруженные в Аньяне. Они появляются при У Дине, правившем ок. 1250–1192 гг. до н. э., и представляют собой лопатки крупного рогатого скота или фрагменты панцирей черепах, на которых нацарапаны тексты. Общее количество фрагментов достигает 200 тысяч. Этот источник не нацелен на описание исторических событий. Надписи состоят из предисловия с датой и именем прорицателя, вопроса, предсказания и последующей верификации с информацией о сбывшемся или несбывшемся предсказании. Таблички нагревались, и гадание производилось по образовавшимся трещинам. При этом задача была не только в предсказании, но и в магическом воздействии. Царь, задающий вопрос, не указывается, но поскольку он обращается к предкам и называет имя отца, дяди или деда, то можно восстановить генеалогию [Chang, 1980: 34; Thorp, 2005: 176–179, 208; Bagley, 2018: 64]. Но шанские правители были сконцентрированы на себе, в надписях нет информации о прошлом [Li M., 2018: 363]. Вероятно, это ранняя традиция, поскольку в слое периода Эрлиган в Чжэнчжоу найдено три фрагмента кости с надписями, одна из которых содержала 10 знаков, и один читается как *чень* (вопрос) [Chang, 1980: 269]. Гадание на лопатках было распространено в северо-восточном Китае с четвертого тысячелетия до н. э. [Thorp, 2005: 173]. Поэтому, вероятно, в раннешанское время происходит слияние двух традиций, восходящих к неолиту, — гадания на лопатках и письменности. Эти данные, а также гипотетические тексты Чжоу позволяют реконструировать последовательность китайской истории.

Легендарные и исторические династии и их хронология

Культура Китая основана на традиции Трех Династий (*Саньдай*) — Ся, Шан и Чжоу. Существуют идеи о том, что в основе они имели разный этнос, но коренным районом формирования китайской нации было Среднее Хуанхэ, ареал Ся. Впоследствии с востока пришли шанцы, которые, возможно, были народом И, относящимся к австроазиатской языковой семье, или были лишь подвержены влиянию этого народа. Впоследствии они восприняли китайский язык, хотя не ясно, как много людей говорило на китайском языке в шанское время. Но в бассейне Янцзы еще долго проживали представители народов Мяо-Яо [Pulleyblank, 1983: 412, 413, 459, 460]. Правда, в шанское время встречаются иероглифические знаки на бытовой посуде, что указывает на то, что элита и народ говорили на одном языке [Chang, 1980: 329]. Это представление о том, что шанцы пришли из ареала народа И, разделяют иные исследователи, и есть данные, что Ся конфликтовали с И на востоке [Chang, 1983: 498; Yan, 2004]. Но мы ничего не знаем об их языке.



Карта северо-восточного Китая с обозначением провинций (черный цвет с подчеркиванием) и бассейнов рек (черный курсив). Красным шрифтом обозначены исторические места, археологические культуры (пунктирные ареалы) и ареалы формирования Ся, Шан и Чжоу (подчеркивание)

Map of northeastern China showing provinces (black with underlining) and river basins (black italics). Red font indicates historical sites, archaeological cultures (dotted areas), Xia, Shang and Zhou formation areas (underlined)

Другие исследователи обращают внимание на близость культур Трех Династий, и разница названий обусловлена тем, что доминирования добивались кланы с локализацией, отраженной традицией Чжоу: Ся на Центральной Равнине в бассейнах Цзиньнань и Лохэ, где возникли центры Эрлитоу; Шан — на северо-востоке в Хэбэе, и Чжоу на северо-западе в регионе Гуаньчжун с центром у реки Вэй в Шэньси, хотя позже они правили из ареала Ся (рис. 1). При этом все места, упомянутые в сагах, можно приписать к Центральной Равнине, по рекам Хуанхэ и Лохэ [Chang, 1983: 500, 501, 503; Chang, 1999: 55; Li M., 2018: 330, 333, 336, 351–353]. Из скурых сведений можно предположить, что первичным ареалом Ся была юго-западная часть Шаньси, но затем они пересекли Хуанхэ, расселившись между восточной Шэньси, Хэнанью и Шаньдуном [Chang, 1983: 500].

Ареалы, соотносимые с периодом Пяти Императоров, сконцентрированы в центре и на западе Шаньси, которую можно рассматривать как ареал прото-Ся. Эти «императоры» ассоциируются с пятью элементами: Хуан-ди (Желтый Император — земля), Чжуань-суй (дерево), Ку (металл), Яо (огонь) и Шунь (вода). Их правление определяют XXV–XXIII вв. до н. э., поэтому они отражают не конкретных лиц, а кланы. Но в этой легенде есть ряд деталей. Хуан-ди был родом из Хэнани, и его жизнь была связана с этим регионом, который был центром культуры Луншань во второй половине третьего тысячелетия до н. э. Более интересна история о последних императорах, Яо и Шуне. При Яо произошла великая засуха, которая сменилась наводнением. Затем Яо отошел от власти и назначил преемником Шуня, женив его на своих дочерях. Шунь был из западной или центральной части Шаньси. Его имя ассоциируется с водой. Великий Потоп, начавшийся при Яо, продолжался, и Шунь предпринимал безуспешные попытки решить проблему, пока не призвал праправнука Желтого Императора, Юя, который справился с наводнением и стал основателем династии Ся. Юй перенес столицу куда-то в северную или северо-восточную часть Хэнани [Nienhauser, 1994: 1, 3, 4–13, 18, 21, 27].

Эта идиллическая история является результатом конфуцианской переработки, поскольку в действительности «когда [сила] дэ Яо ослабла, [он] был заточен Шунем». Для нашего обсуждения важно и то, что «Стольный центр Юя [располагался] в Янчэн», на крайнем юге Шаньси, напротив Лаояна, и лишь третий правитель династии Тай-кан стал жить в Чжэньсюнь на севере Хэнани, где находится Эрлитоу [Бамбуковые анналы, 2005: 103].

Для китайских историков существование Ся не вызывает сомнений, хотя многие не разделяют эту точку зрения из-за отсутствия упоминаний Ся в шанское время [Thorp, 2005: 61], но шанские тексты не были нацелены на описание истории. В соответствии с традицией, династия Ся представлена 17 царями, которые правили 471 год. Ее сменяет Шан с 29 царями, правившими 496 лет. Первый правитель Чжоу, У Ван, взошел на престол в 1122 г. до н. э., и до 256 г. до н. э. династия насчитывала 37 царей. Тем самым период Саньдай длился ок. 1800 лет [Chang, 1999: 70, 71].

В результате проекта по установлению хронологии Ся, Шан и Чжоу, сочетавшего исторические сведения с радиоуглеродным анализом и палеоастрономией, в который было вовлечено 200 специалистов, начало Ся отнесено к 2070 г. до н. э., Шан — к 1600 г. до н. э., а Чжоу — к 1046 г. до н. э. [Li X., 2002; Lee, 2002], и последняя дата близка об-

щепринятым 1050 или 1045 г. до н. э. [Shaughnessy, 1999: 23]. В российской историографии для начала Чжоу предлагался 1027 г. до н. э., что было основано на хронологии Чэнь Мэн-цзя [Васильев, 1995: 219, 223]. AMS-анализы гадательных костей с байесовской статистикой позволили получить дату конца Шан ок. 1041 г. до н. э., но интервал рассчитан с вероятностью 68% [Liu et al., 2020]. В интервал с вероятностью 95,4% попадут обе даты.

На основании «Бамбуковых Анналов» первый год Шан относили к 1558/1554 гг. до н. э., а на основании хронологии Инь Ли (IV в. до н. э.) — к 1579 г. до н. э. [Keightley, 1999: 232, 248; Nivison, 1999: 10, 12, 15]. Существует также хронология Нивисона, построенная на «Бамбуковых Анналах», но с использованием астрономических данных, по которой первым годом Юя, основателя Ся, был 1914 г. до н. э., а первый год Чэн Тана, основателя Шан, — 1558 г. до н. э. [Nivison, 1999: 12, 14].

Но опора на археоастрономические данные ненадежна. Поскольку источники содержат описания затмений и Парадов Планет при династических изменениях, были предложены иные даты начала династий: Ся — 1953 г. до н. э., Шан — с 1576 г. до н. э. и Чжоу — с 1059 г. до н. э. [Pankenier, 1981/1982: 24]. Но необходимо помнить, что Чжоу стремились легитимировать власть, при них появилась историческая традиция, они развили идею Мандата Неба [Li M., 2018: 363, 364]. Поэтому совпадение начала династий с небесными явлениями наводит на мысль, что это фикция эпохи Чжоу. Кроме того, описание небесных явлений смутное, документы неоднократно переписывались. В поздних источниках Ханской династии могут быть описаны неполные затмения или Парады Планет, но отсутствовать полные [Keenan, 2002; Nivison, 1999: iv, 11].

Есть трудности и при опоре на археологию. Идентифицировать культуру письменного периода не составляет труда, но связать с культурными комплексами время Ся и ранней Шан сложнее. На Средней Хуанхэ поздний Луншань сменяется культурой Эрлитоу, а та — культурой Эрлиган. Поскольку даты Эрлитоу соответствовали хронологии Ся, была принята их идентификация. Культура Эрлиган была объявлена шанской, что тоже соответствовало хронологии. Появление в фазе II Эрлитоу дворцовой архитектуры и ее исчезновение в фазе IV было связано с появлением и концом Ся. Но эта культура датировалась лишь с 1900 г. до н. э., что позже традиционной хронологии Ся, в фазе III появляются бронзовые котлы, связываемые с Шан, а новые раскопки показали, что в фазе IV традиция дворцовой архитектуры не прерывается. В итоге возникло несколько гипотез, связывающих начало Ся с 1) поздним неолитом; 2) началом Эрлитоу; 3) переходным между ними периодом Синьчжай. Начало Шан связывали с 1) началом фазы III Эрлитоу; 2) началом фазы IV; 3) началом Эрлиган. Иногда нижний слой Эрлигана синхронизировали с фазой IV Эрлитоу [Chun, Xin, 2018].

Эта идентификация сложна. Даже если мы допускаем реальность правителей Ся и раннего Шан, трудно сказать, каков был статус людей, называемых императорами. Дворцовые комплексы могли быть храмовыми постройками, а когда шанцы захватили Ся, там могла сохраняться прежняя культура. Источники даже по периоду Пяти Императоров описывают знать, сановников и подати, но это может быть поздняя интерпретация. Присутствие элиты очевидно с Эрлитоу II, однако ранее такие данные есть в комплексах Таосы [Li M., 2018: 117–137]. В итоге, мы имеем ситуацию, не позволяющую

щую соотнести археологию с текстами. Идентификация, построенная на хронологии, вовсе немыслима, так как легендарная, радиоуглеродная и астрономическая хронологии основаны на разных принципах, и каждая из них ненадежна. Тем не менее, эти легенды могут быть проиллюстрированы археологией, так как она показывает тенденции.

Формирование китайской цивилизации в неолите бассейна Хуанхэ

Культура Луншань формируется на базе Яншао на Средней Хуанхэ, но распространяется на запад и восток (см. рис.). В ней можно обнаружить будущие черты шанской традиции: знаки поклонения мужским предкам, обожженные лопатки оленей с трещинами, жертвоприношения людей, техника *хан-ту* при строительстве, керамические триподы и нефрит [Chang, 1986: 256, 261, 271–273, 287; Li M., 2018: 108, 109]. Культура датируется 2600–2000 гг. до н. э., известно около 50 укрепленных поселений, кластеры поселений, слабые признаки административной архитектуры, что предполагает определенную стратификацию [Yang, 2004: 107]. Сходство культуры позволяет допустить, что в бассейне Хуанхэ проживало родственное население, а первичные ареалы Ся, Шан и Чжоу соответствуют ареалам вариантов Луншань [Chang, 1983: 513]. Это соответствует современным генетическим данным, по которым сино-тибетские народы формировались в бассейне Хуанхэ, но около конца третьего тысячелетия до н. э. носители тибето-бирманских языков сместились на юго-запад и запад, в то время как предки китайцев остались на месте [Guo et al., 2021].

Большинство черт традиции Саньдай относится к периоду поздней Луншань, когда появляются крупные центры, в том числе Таосы на юго-западе Шаньси в бассейне Цзиньнань (см. рис.). Его можно рассматривать как прото-город: есть элитные постройки, дворцовый ареал, могильный с крупными гробницами. Выявлены новые черты, характерные для Саньдай: диски и иные изделия из нефрита, бирюзовые вставки, используемые в ритуалах музыкальные инструменты (каменные колокола *цин* и барабаны *гу* из дерева и крокодиловой кожи), керамическая и деревянная посуда, маски с изображением животных, признаки гадания на костях, два сосуда со знаками, боевые топоры, лакированные гробы, слои киновари в гробницах. Это был не единственный подобный центр. Яркие памятники выявлены в Ордосе (Шимао) и ниже по Хуанхэ до Шаньдуна. В итоге в разных районах Хуанхэ появляются признаки возникновения прото-государств [Yang, 2004: 115, 126, 127; Li M., 2018: 117–121, 124–130, 136–145, 153, 154, 173, 413, 419].

Ранняя фаза Таосы датируется 2300–2100 гг. до н. э., а средняя (когда его площадь достигает 300 га) — 2100–2000 гг. до н. э. В конце ее многие гробницы и дворцы были разрушены, что совпало с холодным и сухим климатом в конце третьего — начале второго тысячелетия до н. э., но депопуляция происходит лишь в XIX в. до н. э., когда в бассейне Цзиньнань и Ордосе политическое развитие увядает, а его центр смещается в бассейн Лохэ, где возникает Эрлитоу [Li M., 2018: 83–85, 117, 132, 174–177]. Южнее, в Хэнане на Хуанхэ, поздний Луншань начинается в диапазоне 2170–2040 гг. до н. э., а заканчивается в диапазоне 1850–1780 гг. до н. э. [Liu et al., 2005: 23], но здесь развитие более скромное.

Многим бросалось в глаза соответствие этих культур легендам о периодах *Вань Го* (Тысяча Государств) и Пяти Императоров, последний из них завершился воцарением

Юя и основанием Ся [Chang, 1999: 64, 70, 71]. Многие луншаньские центры можно ассоциировать с легендарным ландшафтом: *Яо Ван Чэн* (царский город Яо) в Шаньдуне или *Юй Хуэй* (Собрание Юя) в Аньхое, и описание пути Юя соответствует этому ареалу и культуре. Поэтому предполагалось, что легенду о Потопе Юя можно связать с экологическим кризисом конца третьего тысячелетия до н. э. [Li M., 2018: 173, 396–401]. Начало кризиса попадает в интервал «события 2200», когда понижение температур вызвало ослабление Азиатского муссона, что привело к сухим и холодным условиям [Weiss et al., 1993]. Но это был плавный процесс, резкие изменения на Ближнем Востоке и затем в Европе были спровоцированы локальным извержением вулкана в Восточной Анатолии или в Закавказье, и это не могло воздействовать на всю планету [Grigoriev, 2023b]. Тем не менее, версия о связи периода Таосы с эпохой Пяти Императоров правдоподобна. Локализация родины Юя и первичного ареала Ся в юго-западной Шаньси соответствует району Таосы. Но время Яо и Шуня, когда имел место потоп, с этим сухим периодом связать нельзя.

Дата Великого Потопа Юя

Недавно китайские коллеги обнаружили следы Великого Потопа. В результате землетрясения в ущелье Цзиши в провинции Цинхай на Хуанхэ образовались дамба высотой до 240 м по бортам и 185–210 м в середине, и резервуар, содержащий 12–17 км³ воды, что после прорыва через 6–9 месяцев привело к затоплению огромной территории (см. рис.). Ниже по течению наносы затопления перекрыли пос. Лацзя культуры Цицзя, который прежде был уничтожен тем же землетрясением. Это маркируется включениями обломков зеленого сланца, который найден лишь в ущелье Цзиши, и они присутствуют на поселении в сейсмических трещинах, которые не успели заполниться грунтом, спускающимся со склонов в результате осадков. Это произошло в диапазоне 1976–1882 гг. до н. э. (95% вероятности) с медианным значением 1922±28 г. до н. э., и дата Нивисона для начала династии Ся в 1914 г. до н. э. попадает в этот диапазон. Дата разрушения поселения относится к интервалу 2129–1770 гг. до н. э., а даты седиментов в образовавшемся резервуаре формируют несколько более поздний диапазон — 2020–1506 гг. до н. э. Показательно, что в конце третьего — начале второго тысячелетия до н. э. осадков в бассейне Хуанхэ было мало, и данное событие соответствует поздней части этого периода. С этой катастрофой и были связаны деяния Юя и начало Ся [Wu et al., 2016: 580–582].

Данная работа подвергалась критике, но часть ее была неправомерна. Например, доказывалась гибель поселения в результате землетрясения, а не затопления, чего авторы и не писали. Неправомерны и упреки в том, что уровень отложений резервуара намного ниже уровня дамбы, и они имеют более позднюю дату, хотя так и должно быть. Были и справедливые упреки в использовании медианного значения для определения даты события, критиковалось моделирование объемов и интенсивности водосброса и предполагалось быстрое затухание волнового воздействия. Кроме того, по пути на Центральную равнину вода растечется по равнинам в излучине Хуанхэ, поэтому данное событие не может быть источником легенды о Потопе. Указывалось, что в этом ущелье дамба существовала и прежде. Она образовалась в седьмом тысячелетии до н. э. и была постепенно размыта к 3650 г. до н. э. [Huang et al., 2017; Han, 2017; Wu W. et al., 2017].

Авторы публикации затем ответили на все претензии, в том числе указав, что они выбрали наиболее консервативную оценку при моделировании события [Wu et al., 2017]. Забавно то, что даже в публикации критиков присутствует илистый слой внезапного паводка, перекрывающий остатки этой дамбы. Следует обратить внимание еще на одно замечание, что около 1950 г. до н. э. катастрофы с сильными дождями, землетрясениями и оползнями случались во всем регионе (см. [Huang et al., 2017: 1, fig. 3G] и сопроводительный текст). Последнее напоминает описание извержения Санториана в египетских источниках, поскольку ливни сопровождают извержения глобально-массштаба [Foster et al., 1996].

Я думаю, что авторы даже недооценили масштаб события, так как рассчитали накопление воды исходя из стандартной ситуации, а ливни и сейсмический сход снега с гор могли увеличить ее объем. Часть воды по пути на Центральные равнины должна была уйти в грунт, но она не могла растечься по долинам в пределах Внутренней Монголии и Шаньси, так как долина там имеет глубину до 100–200 м. Лишь выйдя за пределы Лёссового плато на юго-западе Шаньси, долина Хуанхэ по восточному берегу становятся мельче (варьируя в пределах 10–150 м), и там вода может затопить большие участки, лежащие в низинах вдоль реки, и образовав серию стариц в других местах. Наносы лёсса должны были кое-где блокировать Хуанхэ, что усугубляло ситуацию. Поскольку плотина даже после прорыва продолжала размываться, поступление воды могло быть долговременным. Ликвидация последствий (строительство дамб и каналов) требовала усилий, но была реальной задачей для той эпохи.

Если обратиться к «Историческим Запискам», мы увидим именно это. Затопленными оказались низины, однако глобального потопа не было. Есть единственное упоминание о наводнении в правление Яо. Шунь эпизодически уделяет внимание этому, наряду с регулированием вопросов музыки и решением иных неотложных проблем. Юй занимался устройством каналов и дамб, но одновременно и более важными проблемами налогообложения, борьбы с соседями и др. [Сыма Цянь, 2001: 138–162]. Следовательно, данная археологическая ситуация точно соответствует источникам. Менее ясны представления о Великой Засухе, которые соответствуют ослаблению муссона. Но длительные процессы в сознании не рефлексированы, они воспринимаются как норма. Поэтому не исключено, что представления о Великой Засухе связаны с тем годом, когда Хуанхэ была заблокирована.

Все это объясняется с точки зрения связи климата и воздействия солнца. Существуют циклы солнечной активности, и при ее снижении происходит блокировка Азиатского муссона [Weiss et al., 1993]. В 2065 г. до н. э. имел место солярный максимум, после которого началось снижение с серией колебаний, с наиболее резким спадом, начавшимся около 1900 г. до н. э., и затем подъемом после 1880 г. до н. э. [Usoskin, 2017: fig. 20, tab. 2]. Это совпадает с засушливым периодом в финальной части китайского неолита.

Наблюдается корреляция между фазами солнечной, вулканической и сейсмической активности: крупные извержения и землетрясения происходят при снижении активности солнца, особенно при переходе к новой фазе [Белов и др., 2009]. Поэтому глобальные катастрофы в конце XX — начале XIX в. до н. э. вероятны. По отложениям льдов в Гренландии и Антарктиде для этого времени реконструируется рост стратосферных

вулканических аэрозолей, но не такой мощный, как для второй половины XVII–XVI вв. до н. э., когда имели место три крупных извержения, включая Санторин [Sigl, 2022: fig. 9; Pearson et al., 2022]. Изучение древесных колец на юго-западе США выявило похолодания в 1996, 1962, 1921, 1909, 1908, 1907 гг. до н. э. [Salzer, Hughes, 2006]. Но три первых сигнала могут иметь локальный характер, а три последних — отражать одно событие в виде глобального извержения, когда выбросы достигают стратосферы и долго не оседают, что вызвало эффект вулканической зимы на три года.

«Бамбуковые Анналы» (1.4.3) дают описание этого события: «Когда *сань мяо* должны были погибнуть, с неба дождем полилась кровь, летом был лед, земля потрескалась и забил родник, зеленый дракон родился в храме, солнце взошло ночью, днем солнце не выходило». Но в предыдущей записи (1.4.2) сказано: «Император [Шунь] похоронен на [горе] Цанъу» [Бамбуковые Анналы, 2005: 104]. После этих записей следует запись 2.1.1 о столице Юя в Янчэне. Если последовательность записей корректна, то это вулканическое событие произошло сразу после смерти Шуня или в год его смерти, в самом начале царствования Юя, и дата 1909 г. до н. э. как начальная точка династии Ся оптимальна.

Дату Великого Потопа определить невозможно. Сигнал заморозков на юго-западе США в 1921 г. до н. э. соответствует медианной дате образования дамбы в Цзиши ок. 1922 г. до н. э., и остающийся для правления Шуня 10–12-летний отрезок вполне достоверен. Но, во-первых, это медианная дата вероятностного интервала, а во-вторых, в период повышенной сейсмической и вулканической активности локальные события могут не совпадать. Тем самым мы имеем дело с периодом интенсивных катастроф после длительного засушливого периода, что привело к кризису существовавшую социально-экономическую систему. Если строго следовать письменным источникам, ее агония выглядела так: наступил период вулканической и сейсмической нестабильности, крупное землетрясение уничтожило пос. Лацзя и сформировало дамбу в Цзиши. Это почти на год перекрыло поступление воды в Хуанхэ и вызвало Великую Засуху Яо. Затем дамбу прорвало, началось наводнение с долгими последствиями, что вынудило проводить ирригационные работы. Эти бедствия негативно сказались на обществе юго-запада Шаньси, где они были самыми существенными. Не исключены и иные проблемы.

В 1909 г. до н. э. происходит извержение вулкана глобального характера, и в этот год к власти приходит Юй, который переносит столицу на самый юг Шаньси — в Янчэн. Этому соответствует упадок Таосы и предполагаемое переселение в Эрлитоу, куда смещается политический центр после потопа [Li M., 2018: 175–177]. Фаза I Эрлитоу датируется 1880–1640 гг. до н. э. [Zhang et al., 2008: 200], что соответствует записи о проживании третьего правителя Тай-кана в Чжэньсюне.

Таким образом, легенда о Пяти Императорах корректно отражает китайскую историю третьего тысячелетия до н. э. Поскольку речь идет о глобальных катастрофах, не исключено, что это можно использовать для синхронизации хронологий отдаленных регионов. В этом хронологическом интервале трансформации происходят в Европе [Grigoriev, 2023b: 33, 34], но в Лапландии не отмечены события, соответствующие угнетенным годичным кольцам в США [Helama et al., 2002: tabl. 5]. Возможно, там этот

кризис был мягче, что затрудняет точную синхронизацию, хотя не исключает ее в будущем. Вероятно, с этими событиями можно будет связать какие-то трансформации в Южной Сибири, но взаимодействие этих регионов с бассейном Хуанхэ в это время отсутствовало.

Развитие в бронзовом веке: Эрлитоу и Шанская династия

После Луншань основное развитие смещается к югу. Крупные центры размером 90–100 га появляются в Синьчжае на Хуайхэ и в Хаудицзуй на Лохэ, содержащие тот же набор традиции Саньдай [Li M., 2018: 182, 183, 187]. Переход от позднего Луншань к Синьчжай датируется в пределах 1850–1780 гг. до н. э., а конец этого периода — в пределах 1730–1675 гг. до н. э. Начало культуры Эрлитоу датируется ок. 1780–1730 гг. до н. э. [Liu et al., 2005: 23]. Великий Потоп в той же системе дат отнесен к 1976–1882 гг. до н. э., т. е. он предшествует периоду Синьчжай, который можно связать со временем Шуня и Юя. В основе этой культуры и последующей Эрлитоу лежат традиции местной хэнаньской Луншань, но сюда начинают проникать традиции из Гуанчжуна на юго-востоке Шэньси и Цзиньнани на юго-западе Шаньси. Затем, в начале Эрлитоу, из бассейна Цзиньнани приходят новые керамические формы, например, триподы *ли* с мешкообразными ножками. В итоге, исследователи идентифицировали Эрлитоу со столицей Ся Чжэньсюнь [Yan, 2004: 70; Li M., 2018: 199, 201]. Все это указывает на связь с Шаньси. Можно допустить, что отток населения, начавшийся на стадии поздней Луншань, связан с потопом, а последующие связи указывают на смещение сюда центра Ся, так как Тай-кан перенес столицу именно в этот регион.

В результате, в Хэнани, Хэбэе, Шаньси и Шэньси сформировалась культура Эрлитоу, главный памятник которой расположен на слиянии Лохэ и Ихэ (см. рис.). Это раннегосударственное образование с дворцовыми сооружениями и монументальными погребальными комплексами. Уже на ранней стадии площадь поселения составляла 100 га, а на следующей достигла 300 га. Дворцовые конструкции обнаружены в фазе II, но более основательные в фазе III [Thorp, 2005: 21, 26–30, 33; Li M., 2018: 189–198]. Памятник представлен 4-мя фазами, первая из которых содержит поздние луншаньские материалы и материалы Синьчжай, а в четвертой появляются материалы Эрлиган, и по керамике наблюдается преемственность между фазами [Chang, 1986: 315; Thorp, 2005: 36]. Есть отличия в погребениях Эрлитоу от Таосы: ориентация погребенных на север, а не на высокую гору, а также отличия от последующей Шанской династии в ориентации престижных построек. В Эрлитоу II и III они имеют отклонение от севера к западу в 4–6°, а в Эрлигане 10–20° к востоку. Позже ориентация меняется с началом Чжоу, что является признаком разных династических традиций [Campbell, 2018: 63; Li M., 2018: 190, 193, figs. 5.6, 6.5].

С фазы III в Эрлитоу происходят изменения, начинается экспансия на запад и юг, происходит скачок в металлургии, распространяются бронзы, литье и первые изделия сейминско-турбинской (СТ) традиции, проникающей с северо-востока. Одновременно появляются иные северо-восточные элементы, например, сосуды стиля Сяциуань из Хэбэя [Li M., 2018: 215–219, 238; Григорьев, 2021a]. Эту фазу можно синхронизировать с событиями на западе, вызванными извержением вулкана в 1628 г. до н. э.: формирование террамар в Италии, переход к A2c в Центральной Европе, карпатские влияния

в Грецию, Подонье и Зауралье, федоровские миграции с Прииртышья на запад и Енисей, вытеснившие СТ группы в Китай [Grigoriev, 2024]¹.

Это дает основания для построения хронологии. По легендарной хронологии династия Ся датировалась 2070–1600 гг. до н. э. Но реальной датой является, вероятно, 1909 г. до н. э., а перенос столицы в Эрлитоу произошел через два поколения (30–40 лет). Это соответствует интервалам, построенным на байесовской статистике серии дат из Эрлитоу, где первые три фазы сопоставлены с Ся, а четвертая — с ранней Шан: фаза I — ок. 1880–1640 гг. до н. э., II — 1740–1590 гг. до н. э., III — 1610–1555 гг. до н. э., IV — 1560–1520 гг. до н. э. [Zhang et al., 2008: 197–210]². Существует разница между началом фазы III и катастрофой 1628 г. до н. э., и это обусловлено тем, что в Китае она не столь ощущалась, а для перемещений федоровских и СТ племен требовалось время.

В итоге, мы имеем последовательность событий, соответствующую легендам о Яо, Шуне и Юе: сейсмическое формирование плотины ок. 1922 г. до н. э. и засуха, которая сменилась Великим Потопом на юго-западе Шаньси. Это вызвало частичное переселение на север Хэнани. Затем происходит утверждение Ся в 1909 г. до н. э. при Юе, а позже смещение политического центра на север Хэнани при Тай-кане, что соответствует появлению Эрлитоу.

Последующее начало Шан в 1558 г. до н. э. совпадает с извержением Санторина в 1560 г. до н. э., что коррелирует с интервалом 1560–1520 гг. до н. э. для слоя IV Эрлитоу. Этому предшествовали летние заморозки (см. подробнее [Grigoriev, 2023a]). Поскольку традиция помещает корни Шан на востоке Хэнани, западе Шаньдуна и северо-западе Аньхоя, показательно проникновение в начале фазы IV Эрлитоу с востока традиций, которые стали типичны в период Эрлиган: триподы *гуй* и *цзюэ*, маски животных, маски монстров *таоте*, ряд орнаментальных мотивов и т. д. [Chang, 1983: 500, 501, 509, 510; Guo, 1995; Li M., 2018: 232, 237, 238, 242].

Не исключено, что конец Шанской династии тоже был спровоцирован вулканическим событием. Есть упоминания о климатических проблемах при последнем ее правителе: «Во времена Ди-синь Шоу небо было очень хмурым» и имели место иные природные явления, например, восход двух солнц [Бамбуковые Анналы, 2005: 112; Васильев, 1995: 207]. Последнее называется «эффектом паргелия», происходящим за счет преломления света в кристаллах льда, насыщающих облака. Во второй половине XI в. до н. э. имел место пик вулканических аэрозолей в стратосфере, а для 1031 г. до н. э. в древесных кольцах на юго-западе США зафиксированы сигналы заморозка [Sigl, 2022: fig. 9; Salzer, Hughes, 2006: tab. 2].

Выше мы обсуждали, что для начала Чжоу предлагается две даты: 1046/1045 и 1027 г. до н. э. Поэтому вероятно, что проблемы Шан были вызваны неурожаем, спровоцированными климатическим кризисом, начавшимся в 1031 г. до н. э., и дата начала Чжоу

¹ Первоначально я ошибочно синхронизировал эту фазу и проникновение СТ бронз с извержением Санторина и началом Шан [Григорьев, 2022б: 195], позже вывод был скорректирован [Grigoriev, 2023а: 579; 2024: 84].

² Выше мы обсуждали начало периода Синьчай ок. 1850–1780 гг. до н. э., а начало Эрлитоу в пределах 1780–1730 гг. до н. э. [Liu et al., 2005: 23]. Но фаза I Эрлитоу содержит как раз более ранний материал.

в 1027 г. кажется предпочтительней, хотя и требует проверки. Но в противном случае мы вынуждены следовать конфуцианской традиции и полагать, что проблемы Ди Синя были связаны с его аморальным обликом. Не исключено, что это дает основание для датировки начала III (каменноложского) этапа карасукской культуры, который синхронизируется с началом Чжоу, где происходят существенные изменения, вызванные миграциями. Показательно, что влияния распространяются на запад и ощущаются на ирменском этапе ирменской культуры [Поляков, 2017: 195].

Выводы

Сопоставление источников показывает, что взгляды китайских археологов на историчность Ся правомерны. Даже описания двух последних из Пяти Императоров, Яо и Шуня, отражают исторические реалии. Легендарная хронология Ся безосновательна, в то время, как хронологии Шан и Чжоу, основанные на «Бамбуковых Анналах», корректны. Очень сомнительна опора на астрономическую хронологию и на радиоуглеродные интервалы, полученные суммированием вероятностей. Только серии AMS дат, обработанные методами байесовского моделирования, дают адекватный результат. Точные маркеры, устанавливающие границы трех династий, могут быть получены на основе изучения глобальных катастроф, которые вызывали ослабление прежней системы и способствовали появлению новой политической силы. Они были связаны с циклами солнечной активности, но непосредственным триггером были землетрясения и глобальные извержения, вызывавшие неурожай в течение 2–3 лет. Триггером для появления Ся стал период сейсмической и вулканической активности, который сначала привел к колоссальной засухе, сменившейся длительным наводнением, а потом глобальным извержением 1909 г. до н. э. В итоге к власти пришел Юй. Ближе к концу второй половины XIX в. до н. э. при Тай-кане политический центр из Шаньси сместился в Эрлитоу. Извержение Санторина в 1560 г. до н. э., вызвавшее вулканическую зиму на три года, привело к ослаблению Ся и приходу к власти в 1558 г. до н. э. Чэн Тана, первого правителя Шан. Извержение 1031 г. до н. э. ослабило Шан, что позволило в 1027 г. первому чжоускому правителю У Вану разгромить шанцев при Муе. Поскольку следы этих событий отражены в древесных кольцах юго-запада США, речь идет о явлениях, которые могли проявляться и в других регионах, в частности, в Северной Евразии. Поэтому предложенные даты могут служить хронологическими реперами, но необходима огромная работа по сопоставлению дендрологических и гляциологических данных разных регионов. Вулканические события 1654 и 1628 гг. до н. э. на китайскую историю, кажется, не оказали прямого влияния, если не считать появления сейминско-турбинских бронз в фазе III Эрлитоу, что позволяет ее датировать после 1628 г. до н. э.

Благодарности и финансирование

Материалы для статьи собраны в 2019 г. в результате 6-месячной работы на Тайване и в Китае в рамках гранта, предоставленного Центром Китайских исследований (Тайбэй, Тайвань). Я благодарен также анонимному рецензенту, чьи вопросы заставили взглянуть на проблему несколько иначе и выстроить иную логику событий.

Acknowledgements and funding

Materials for this article were collected in 2019 as a result of 6-month work in Taiwan and China supported by a grant provided by the Center for Chinese Studies (Taipei, Taiwan). I am

also grateful to the anonymous reviewer, whose questions made me look at the problem a little differently and build a different logic of events.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Бамбуковые анналы: древний текст (Гу бэнь чжу шу цзи нянь) / изд. текста, пер. с кит., вступ. ст., коммент. и прилож. М. Ю. Ульянова при участии Д. В. Деопика и А. И. Таркиной. М. : Восточная литература, 2005. 311 с.

Белов С. В., Шестопалов И. П., Харин Е. П. О взаимосвязях эндогенной активности Земли с солнечной и геомагнитной активностью // Доклады Академии наук. 2009. Т. 428, № 1. С. 1–4.

Васильев Л. С. Древний Китай. М. : Восточная литература, 1995. Т. 1. 379 с.

Григорьев С. А. Проникновение сейминско-турбинской традиции в Китай и развитие технологии оловянного легирования // Мультидисциплинарные исследования в археологии. 2021а. № 1. С. 3–21.

Григорьев С. А. Хронология сейминско-турбинских бронз на основании ближневосточных и китайских источников и датировки извержения Санторина // Археология евразийских степей. 2022б. № 6. С. 186–200.

Поляков А. В. Современная хронология памятников энеолита и эпохи бронзы Минусинских котловин // Орос, монгол, хятадын хил залгаа бүс нутгийн эртний нийгмүүдийн соёлын хувьсал ба харилцан нөлөөлөл: төв ази ба умард хятадын хадны зураг. Эрдэм шинжилгээний хурлын эмхэтгэл / Редактор: Ц. Төрбат, Н. Батболд. Улан-Батор : ШУА-ийн Түүх, Археологийн хүрээлэн, 2017. С. 187–211.

Попова Г. С. Шу-цзин («Канон записей») на рубеже II–I вв. до н. э. (по материалам «Исторических записок» Сыма Цяня) // Общество и государство в Китае. 2018. № 1. С. 183–214.

Сыма Цянь. Исторические записки (Ши цзи) / пер. с кит. и коммент. Р. В. Вяткина и В. С. Таскина; под общ. ред. Р. В. Вяткина. М. : Восточная литература, 2001. Т. I. 415 с.

Шу-цзин («Канон записей») / пер. Г. С. Поповой. М. ; СПб. : Нестор-История, 2022. 410 с.

Bagley R. Shang archaeology // The Cambridge History of ancient China. From the origins of civilization to 221 B. C. Cambridge: University press, 1999. P. 124–231.

Campbell R. V. Violence, Kinship and the Early Chinese State. Cambridge: University Publishing House, 2018. 358 p.

Chang K. C. Shang Civilization. New Heaven, London: Yale University Press, 1980. 417 p.

Chang K. C. Sandai archaeology and the formation of states in ancient China: processual aspects of the origins of Chinese civilization // The origins of Chinese civilization. Berkley, Los Angeles, London: University of California Press, 1983. P. 495–582.

Chang K. C. The archaeology of ancient China. New Haven, Conn.: Yale University Press, 1986. 483 p. (in English).

Chang K. C. China on the eve of the Historical period // The Cambridge History of ancient China. From the origins of civilization to 221 B. C. Cambridge: University press, 1999. P. 37–73 (in English).

Cheung Kwong-Yue. Recent archaeological evidence relating to the origin of Chinese characters // *The origins of Chinese civilization*. Berkley, Los Angeles, London: University of California Press, 1983. P. 323–391 (in English).

Chun Chen, Xin Gong. Erlitou and Xia: A Dispute between Chinese and Overseas Scholars // *Social Evolution & History*. 2018. № 17 (2). P. 235–257.

Foster K. P., Ritner R. K., Foster B. R. Texts, Storms, and the Thera Eruption // *Journal of Near Eastern Studies*. 1996. No 55 (1). P. 1–14.

Grigoriev S. Chronology of the Seima-Turbino bronzes, early Shang Dynasty and Santorini eruption // *Prähistorische Zeitschrift*. 2023a. No 98 (2). P. 569–588 (in English).

Grigoriev S. A. Absolute chronology of the Early Bronze Age in Central Europe, Middle Bronze Age in Eastern Europe, and the «2200 event» // *Journal of ancient history and archaeology*. 2023b. 10.1. P. 22–46 (in English).

Grigoriev S. A. Absolute chronology of the transitions to the Northern Eurasian Late Bronze Age and European Middle Bronze Age // *Kazakhstan archeology*. 2024. № 1. P. 79–95 (in English).

Guo Da-shun. Northern-type bronze artifacts unearthed in the Liaoning region, and related issues // *The archaeology of Northeast China*. London: Routledge, 1995. P. 182–205 (in English).

Guo Jianxin, Wang Weitao, Zhao Kai, Li Guangxing, He Guanglin, Zhao Jing, Yang Xiaomin, Chen Jinwen, Zhu Kongyang, Wang Rui, Ma Hao, Xu Bingying, Wang Chuan-Chao. Genomic insights into Neolithic farming-related migrations in the junction of east and southeast Asia // *American Journal of Biological Anthropology*. 2021. Vol. 177 (2). P. 1–15 (in English).

Han Jian-Chiu. Comment on «Outburst flood at 1920 BCE supports historicity of China's Great Flood and the Xia dynasty» // *Science*. 2017. 355, 1382 c. (in English).

Helama S., Lindholm M., Timonen M., Meriläinen J., Eronen M. The supra-long Scots pine tree-ring record for Finnish Lapland: Part 2, interannual to centennial variability in summer temperatures for 7500 years // *The Holocene*. 2002. No 12, 6. P. 681–687 (in English).

Huang Chun Chang, Zhou Yali, Zhang Yuzhu, Guo Yongqiang, Pang Jiangli, Zhou Qiang, Liu Tao, Zha Xiaochun. Comment on “Outburst flood at 1920 BCE supports historicity of China's Great Flood and the Xia dynasty” // *Science*. 2017. 355, 1382d (in English).

Keenan D. J. Astro-historiographic chronologies of early China are unfounded // *East Asian History*. 2002. No 23. P. 61–68 (in English).

Keightley D. N. The Shang: China's first historical dynasty // *The Cambridge History of ancient China. From the origins of civilization to 221 B. C.* Cambridge: University press, 1999. P. 232–291 (in English).

Lee Y. K. Building the Chronology of Early Chinese History // *Asian Perspectives*. 2002. 41 (1). P. 15–42 (in English).

Li Xueqin. “The Xia-Shang-Zhou Chronology Project” // *Journal of East Asian Archaeology*. 2002. 4. P. 321–333 (in English).

Liu K., Han B., Guo Zh., Wu X., Yuan S., Kutschera W., Ma H., Priller A., Steier P., Wild E. M., Zhao Ch. AMS radiocarbon dating of bone samples from the Xinzhai site in China // *Radiocarbon*. 2005. Vol. 47. No 1. P. 21–25 (in English).

Liu K., Wu X., Guo Zh., Yuan S., Ding X., Fu D., Pan Y. Radiocarbon dating of oracle bones of late Shang period in Ancient China // *Radiocarbon*. 2020. 00/00. P. 1–21, <https://doi.org/10.1017/RDC.2020.90> (in English).

Liu Li, Xu Hong. Rethinking Erlitou: legend, history and Chinese archaeology // *Antiquity*. 2007. 81. P. 886–901 (in English).

Nienhauser W.H. (ed.). *The Grand Scribe's Records. Vol. I. The Basic Annals of Pre-Han China*. Bloomington: Indiana University Press, 1994. 416 p. (in English).

Nivison D.S. The Key to the Chronology of the Three Dynasties: The “Modern Text” Bamboo Annals // *Sino-Platonic Papers*. 1999. No 93. P. 1–68 (in English).

Pankenier D.W. Astronomical dates in Shang and Western Zhou // *Early China*. 1981/1982. No 7. P. 2–37 (in English).

Pearson Ch., Sigl M., Burke A., Davies S., Kurbatov A., Severi M., Cole-Dai J., Innes H., Albert P.G., Helmick M. Geochemical ice-core constraints on the timing and climatic impact of Aniakchak II (1628 BCE) and Thera (Minoan) volcanic eruptions // *PNAS Nexus*. 2022. No 1 (2), pgac048, <https://doi.org/10.1093/pnasnexus/pgac048>

Pulleyblank E.G. *The Chinese and their neighbors in prehistoric and early historic times // The origins of Chinese civilization*. Berkley, Los Angeles, London: University of California Press, 1983. P. 411–466 (in English).

Salzer M. W., Hughes M. K. Bristlecone pine tree rings and volcanic eruptions over the last 5000 yr // *Quaternary Research*. 2006. No 67 (1). P. 57–68 (in English).

Shaughnessy E.D. *Calendar and chronology // The Cambridge History of ancient China. From the origins of civilization to 221 B.C.* Cambridge: University press, 1999. P. 19–29 (in English).

Sigl M., Toohey M., McConnell J. R., Cole-Dai J., Severi M. Volcanic stratospheric sulfur injections and aerosol optical depth during the Holocene (past 11,500 years) from a bipolar ice core array // *Earth System Science Data*. 2022. No 14. P. 3167–3196 (in English).

Thorp R.L. *China in the Early Bronze Age: Shang Civilization (Encounters with Asia)*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 2005. 320 p. (in English).

Usoskin I.G. A History of Solar Activity over Millennia // *Living Reviews in Solar Physics*. 2017. No 14:3. <https://doi.org/10.1007/s41116-017-0006-9>.

Weiss H., Courty M.-A., Wetterstrom W., Guichard F., Senior L., Meadow R., Curnow A. Genesis and Collapse of Third Millennium North Mesopotamian Civilization // *Science, New Series*. 1993. Vol. 261. No 5124. P. 995–1004 (in English).

Wu Qinglong, Zhao Zhijun, Liu Li, Granger D. E., Wang Hui, Cohen D. J., Wu Xiaohong, Ye Maolin, Bar-Yosef O., Lu Bin, Zhang Jin, Zhang Peizhen, Yuan Daoyang, Qi Wuyun, Cai Linhai, Bai Shibiao. Outburst flood at 1920 BCE supports historicity of China's Great Flood and the Xia dynasty // *Science*. 2016. No 353 (6299). P. 579–582.

Wu Qinglong, Zhao Zhijun, Liu Li, Granger D. E., Wang Hui, Cohen D. J., Wu Xiaohong, Ye Maolin, Bar-Yosef Ofer, Lu Bin, Zhang Jin, Zhang Peizhen, Yuan Daoyang, Qi Wuyun, Cai Linhai, Bai Shibiao. Response to Comments on “Outburst flood at 1920 BCE supports historicity of China's Great Flood and the Xia dynasty” // *Science*. 2017. 355, 1382.

Wu Wenxiang, Dai Junhu, Zhou Yang, Ge Quansheng. Comment on “Outburst flood at 1920 BCE supports historicity of China's Great Flood and the Xia dynasty” // *Science*. 2017. 355, 1382.

Yan Wenming. *The cradle of Eastern Civilization // New perspectives on China's past. Chinese archaeology in the twentieth century.* New Haven, London: Yale university press, 2004. P. 48–75 (in English).

Yang Xiaomeng. *Urban revolution in late prehistoric China // New perspectives on China's past. Chinese archaeology in the twentieth century.* New Haven, London: Yale university press, 2004. P. 98–143 (in English).

Zhang X., Qiu Sh., Cai L., Bo G., Wang J., Zhong J. *Establishing and Refining the Archaeological Chronologies of Xinzhai, Erlitou and Erligang Cultures // Chinese Archaeology.* 2008. No 8. P. 197–210

REFERENCES

Bamboo Annals: Ancient Text (Gu ben zhū shu ji nyan) [Bambukovye annaly: drevnij tekst (Gu ben zhu shu ji nyan)] / (eds. and comments) M. Yu. Ulyanova, D. V. Deopik, A. I. Tarkina. Moscow: Vostochnaya literatura, 2005, 311 p. (in Russian).

Belov S. V., Shestopalov I. P., Kharin E. P. On the relationship of the endogenous activity of the Earth with solar and geomagnetic activity [O vzaimosvyazyah endogennoj aktivnosti Zemli s solnechnoj i geomagnitnoj aktivnost'yu]. *Reports of the Academy of Sciences [Doklady Akademii Nauk]*. 2009, vol. 428, no. 1. P. 1–4 (in Russian).

Vasiliev L. S. *Drevnij Kitaj* [Ancient China]. Moscow: Vostochnaya literatura, 1995, vol. 1, 379 p. (in Russian).

Grigoriev S. A. Penetration of Seima-Turbino tradition in China and development of tin alloying technology [Proniknovenie sejminko-turbinskoj tradicii v Kitaj i razvitie tehnologii olovjannogo legirovaniya]. *Multidisciplinary Research in Archaeology [Mul'tidisciplinarnye issledovaniya v arheologii]*. 2021a, no. 1. P. 3–21 (in Russian).

Grigoriev S. A. Chronology of the Seima-Turbino bronzes based on Near Eastern and Chinese sources and the dating of the Santorini eruption [Hronologiya sejminko-turbinskih bronz na osnovanii blizhnevostochnyh i kitajskih istochnikov i datirovki izverzheniya Santorina]. *Archaeology of the Eurasian Steppes [Археология евразийских степей]*. 2022b, no. 6. P. 186–200 (in Russian).

Polyakov A. V. Modern chronology of Chalcolithic and Bronze Age sites of the Minusinsk basins [Sovremennaya hronologiya pamyatnikov eneolita i epohi bronzy Minusinskih kotlovin]. *Cultural evolution and mutual influence of ancient societies in the border regions of Russia, Mongolia and China: Rock paintings of Central Asia and North China. Proceedings of the scientific conference* [Oros, mongol, hyatadyn hil zalgaa bys nutgijn ertnij nijgmүүдийн союлын хув'сал ба харилцан ноллол: тов ази ба умард hyatadyn hadny zurag. Erdem шинzhilgeenij hurlyn emhetgel]. Shua-ijn Түүх: Arheologijn hyreelen [Institute of History and Archeology of MAS], 2017. P. 187–211 (in Russian).

Popova G. S. Shūjīng (“Canon of Records”) at the turn of the 2nd-1st centuries BC (based on materials from “Records of the Grand Historian” of Sima Qian) [Shu-czin (“Kanon zapisov”) na rubezhe II–I vv. do n. e. (po materialam “Istoricheskikh zapisok” Syma Tsyanya)]. *Society and State in China [Obshchestvo i gosudarstvo v Kitae]*. 2018, no. 1. P. 183–214 (in Russian).

Sima Qian. *Records of the Grand Historian (Shi Ji)* [Istoricheskiye zapiski]. Moscow: Vostochnaya literatura, 2001. 415 p. (in Russian).

Bagley R. Shang archaeology. *The Cambridge History of ancient China. From the origins of civilization to 221 B.C.* Cambridge: University press, 1999. P. 124–231.

Campbell R. B. *Violence, Kinship and the Early Chinese State.* Cambridge: University Publishing House, 2018, 358 p. (in English).

Chang K. C. *Shang Civilization.* New Heaven, London: Yale University Press, 1980, 417 p. (in English).

Chang K. C. Sandai archaeology and the formation of states in ancient China: processual aspects of the origins of Chinese civilization. *The origins of Chinese civilization.* Berkley, Los Angeles, London: University of California Press, 1983. P. 495–582 (in English).

Chang K. C. *The archaeology of ancient China.* New Haven, Conn.: Yale University Press, 1986, 483 p. (in English).

Chang K. C. China on the eve of the Historical period. *The Cambridge History of ancient China. From the origins of civilization to 221 B.C.* Cambridge: University press, 1999. P. 37–73 (in English).

Cheung Kwong-Yue. Recent archaeological evidence relating to the origin of Chinese characters. *The origins of Chinese civilization.* Berkley, Los Angeles, London: University of California Press, 1983. P. 323–391 (in English).

Chun Chen, Xin Gong, Erlitou and Xia: A Dispute between Chinese and Overseas Scholars. *Social Evolution & History.* 2018, no. 17 (2). P. 235–257 (in English).

Foster K. P., Ritner R. K., Foster B. R. Texts, Storms, and the Thera Eruption. *Journal of Near Eastern Studies.* 1996, no. 55 (1). P. 1–14 (in English).

Grigoriev S. Chronology of the Seima-Turbino bronzes, early Shang Dynasty and Santorini eruption. *Prähistorische Zeitschrift.* 2023a, no. 98 (2). P. 569–588 (in English).

Grigoriev S. A. Absolute chronology of the Early Bronze Age in Central Europe, Middle Bronze Age in Eastern Europe, and the “2200 event”. *Journal of ancient history and archaeology.* 2023b, no. 10.1. P. 22–46 (in English).

Grigoriev S. A. Absolute chronology of the transitions to the Northern Eurasian Late Bronze Age and European Middle Bronze Age. *Kazakhstan archeology.* 2024, no. 1. P. 79–95 (in English).

Guo Da-shun. Northern-type bronze artifacts unearthed in the Liaoning region, and related issues. *The archaeology of Northeast China.* London: Routledge, 1995. P. 182–205 (in English).

Guo Jianxin, Wang Weitao, Zhao Kai, Li Guangxing, He Guanglin, Zhao Jing, Yang Xiaomin, Chen Jinwen, Zhu Kongyang, Wang Rui, Ma Hao, Xu Bingying, Wang Chuan-Chao. Genomic insights into Neolithic farming-related migrations in the junction of east and southeast Asia. *American Journal of Biological Anthropology.* 2021, vol. 177 (2). P. 1–15 (in English).

Han Jian-Chiu. Comment on “Outburst flood at 1920 BCE supports historicity of China's Great Flood and the Xia dynasty”. *Science.* 2017, 355, 1382c (in English).

Helama S., Lindholm M., Timonen M., Meriläinen J., Eronen M. The supra-long Scots pine tree-ring record for Finnish Lapland: Part 2, interannual to centennial variability in summer temperatures for 7500 years. *The Holocene.* 2002, no. 12,6. P. 681–687 (in English).

Huang Chun Chang, Zhou Yali, Zhang Yuzhu, Guo Yongqiang, Pang Jiangli, Zhou Qiang, Liu Tao, Zha Xiaochun. Comment on “Outburst flood at 1920 BCE supports historicity of China's Great Flood and the Xia dynasty”. *Science*. 2017, 355, 1382d (in English).

Keenan D. J. Astro-historiographic chronologies of early China are unfounded. *East Asian History*. 2002, no. 23. P. 61–68 (in English).

Keightley D. N. The Shang: China's first historical dynasty. *The Cambridge History of ancient China. From the origins of civilization to 221 B. C.* Cambridge: University press, 1999. P. 232–291 (in English).

Lee Y. K. Building the Chronology of Early Chinese History. *Asian Perspectives*. 2002, no. 41 (1). P. 15–42 (in English).

Li Min. *Social memory and state formation in Early China*. Cambridge: University press, 2018, 582 p. (in English).

Li Xueqin. The Xia-Shang-Zhou Chronology Project. *Journal of East Asian Archaeology*. 2002, no. 4. P. 321–333 (in English).

Liu K., Han B., Guo Zh., Wu X., Yuan S., Kutschera W., Ma H., Priller A., Steier P., Wild E. M., Zhao Ch. AMS radiocarbon dating of bone samples from the Xinzhai site in China. *Radiocarbon*. 2005, vol. 47, no. 1. P. 21–25 (in English).

Liu K., Wu X., Guo Zh., Yuan S., Ding X., Fu D., Pan Y. Radiocarbon dating of oracle bones of late Shang period in Ancient China. *Radiocarbon*. 2020. 00/00. P. 1–21, <https://doi.org/10.1017/RDC.2020.90> (in English).

Liu Li, Xu Hong. Rethinking Erlitou: legend, history and Chinese archaeology. *Antiquity*. 2007, no. 81. P. 886–901 (in English).

Nienhauser W. H. (ed.). *The Grand Scribe's Records. Vol. I. The Basic Annals of Pre-Han China*. Bloomington: Indiana University Press, 1994, 416 p. (in English).

Nivison D. S. The Key to the Chronology of the Three Dynasties: The “Modern Text” Bamboo Annals. *Sino-Platonic Papers*. 1999, no. 93. P. 1–68 (in English).

Pankenier D. W. Astronomical dates in Shang and Western Zhou. *Early China*. 1981/1982, no. 7. P. 2–37 (in English).

Pearson Ch., Sigl M., Burke A., Davies S., Kurbatov A., Severi M., Cole-Dai J., Innes H., Albert P. G., Helmick M. Geochemical ice-core constraints on the timing and climatic impact of Aniakchak II (1628 BCE) and Thera (Minoan) volcanic eruptions. *PNAS Nexus*. 2022, no. 1 (2), pgac048, <https://doi.org/10.1093/pnasnexus/pgac048> (in English).

Pulleyblank E. G. The Chinese and their neighbors in prehistoric and early historic times. *The origins of Chinese civilization*. Berkeley, Los Angeles, London: University of California Press, 1983. P. 411–466 (in English).

Salzer M. W., Hughes M. K. Bristlecone pine tree rings and volcanic eruptions over the last 5000 yr. *Quaternary Research*. 2006, no. 67 (1). P. 57–68 (in English).

Shaughnessy E. D. Calendar and chronology. *The Cambridge History of ancient China. From the origins of civilization to 221 B. C.* Cambridge: University press, 1999. P. 19–29 (in English).

Sigl M., Toohey M., McConnell J. R., Cole-Dai J., Severi M. Volcanic stratospheric sulfur injections and aerosol optical depth during the Holocene (past 11,500 years) from a bipolar ice core array. *Earth System Science Data*. 2022, no. 14. P. 3167–3196 (in English).

Thorp R. L. *China in the Early Bronze Age: Shang Civilization (Encounters with Asia)*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 2005, 320 p. (in English).

Usoskin I. G. A History of Solar Activity over Millennia. *Living Reviews in Solar Physics*. 2017, no. 14:3. <https://doi.org/10.1007/s41116-017-0006-9> (in English).

Weiss H., Courty M.-A., Wetterstrom W., Guichard F., Senior L., Meadow R., Curnow A. Genesis and Collapse of Third Millennium North Mesopotamian Civilization. *Science, New Series*. 1993, vol. 261, no. 5124. P. 995–1004 (in English).

Wu Qinglong, Zhao Zhijun, Liu Li, Granger D. E., Wang Hui, Cohen D. J., Wu Xiaohong, Ye Maolin, Bar-Yosef O., Lu Bin, Zhang Jin, Zhang Peizhen, Yuan Daoyang, Qi Wuyun, Cai Linhai, Bai Shibiao. Outburst flood at 1920 BCE supports historicity of China's Great Flood and the Xia dynasty. *Science*. 2016, no. 353 (6299). P. 579–582 (in English).

Wu Qinglong, Zhao Zhijun, Liu Li, Granger D. E., Wang Hui, Cohen D. J., Wu Xiaohong, Ye Maolin, Bar-Yosef Ofer, Lu Bin, Zhang Jin, Zhang Peizhen, Yuan Daoyang, Qi Wuyun, Cai Linhai, Bai Shibiao. Response to Comments on “Outburst flood at 1920 BCE supports historicity of China's Great Flood and the Xia dynasty”. *Science*. 2017, no. 355, 1382 (in English).

Wu Wenxiang, Dai Junhu, Zhou Yang, Ge Quansheng. Comment on “Outburst flood at 1920 BCE supports historicity of China's Great Flood and the Xia dynasty”. *Science*. 2017, no. 355, 1382 (in English).

Yan Wenming. The cradle of Eastern Civilization. *New perspectives on China's past. Chinese archaeology in the twentieth century*. New Haven, London: Yale university press, 2004. P. 48–75 (in English).

Yang Xiaomeng. Urban revolution in late prehistoric China. *New perspectives on China's past. Chinese archaeology in the twentieth century*. New Haven, London: Yale university press, 2004. P. 98–143 (in English).

Zhang X., Qiu Sh., Cai L., Bo G., Wang J., Zhong J. Establishing and Refining the Archaeological Chronologies of Xinzhai, Erlitou and Erligang Cultures. *Chinese Archaeology*. 2008, no. 8. P. 197–210 (in English).

Статья поступила в редакцию: 21.03.2024

Принята к публикации: 21.08.2024

Дата публикации: 24.12.2024