

Научная статья

УДК 904(513)  
DOI 10.25205/1818-7919-2024-23-10-104-117

## Пляски с барабанами: к вопросу о наследниках донгшонско-дяньской цивилизации

Сергей Александрович Комиссаров<sup>1</sup>  
Александр Иванович Соловьев<sup>2</sup>

<sup>1, 2</sup> Институт археологии и этнографии  
Сибирского отделения Российской академии наук  
Новосибирск, Россия

<sup>1</sup> Новосибирский государственный университет  
Новосибирск, Россия

<sup>1</sup> [sergai@mail.ru](mailto:sergai@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0002-7657-054X>

<sup>2</sup> [easolovievy@mail.ru](mailto:easolovievy@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0003-3891-8944>

### Аннотация

Представлена попытка выявить наиболее вероятных наследников культуры Дянь среди обширного списка неханьских народов, населяющих Юго-Западный и Южный Китай в настоящее время. В качестве критерия отбора был взят такой важный элемент материальной культуры, как бронзовые барабаны, которые являлись одним из наиболее заметных маркеров для памятников донгшонско-дяньской цивилизации. Однако выяснилось, что область распространения таких изделий слишком велика, многие народы восприняли (заимствовали) этот эффектный символ богатства и власти. Чтобы ограничить выборку, мы в качестве дополнительного фильтра взяли такой существенный элемент духовной культуры, как ритуальные танцы с бронзовыми барабанами. Ретроспективный анализ показал, что этнографически значимый бином (бронзовые барабаны + танцы) сложился еще в культуре Дянь. Поэтому народы, сохранившие такое сочетание, могут быть названы в числе наследников этой культуры, а их предки – в числе ее создателей. В наиболее развитом и стабильном варианте пляски с бронзовыми барабанами зафиксированы у различных групп *мяо* (хмонг), *яо* (миен), *чжуан* и *йи* (ицзу), что может послужить основой для последующих палеоэтнографических изысканий.

### Ключевые слова

донгшонско-дяньская цивилизация, государство / культура Дянь, бронзовые барабаны, ритуальные танцы, шаманизм, ретроспективный анализ

### Благодарности

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-28-00820, <https://rscf.ru/project/23-28-00820>

### Для цитирования

Комиссаров С. А., Соловьев А. И. Пляски с барабанами: к вопросу о наследниках донгшонско-дяньской цивилизации // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2024. Т. 23, № 10: Востоковедение. С. 104–117.  
DOI 10.25205/1818-7919-2024-23-10-104-117

## Dances with Drums: On the Problem of Descendants of the DongSon-Dian Civilization

Sergey A. Komissarov<sup>1</sup>, Aleksandr I. Solovyev<sup>2</sup>

<sup>1, 2</sup> Institute of Archaeology and Ethnography  
of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences  
Novosibirsk, Russian Federation

<sup>1</sup> Novosibirsk State University  
Novosibirsk, Russian Federation

<sup>1</sup> sergai@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7657-054X>  
<sup>2</sup> easolovievy@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3891-8944>

### Abstract

The article presents an attempt to identify the most likely descendants of the Dian culture among the vast list of non-Han peoples inhabiting South-Western and Southern China at the present time. Bronze drums, as an important element of material culture were taken as the first selection criterion, since they were one of the most noticeable markers for sites and relics of the DongSon-Dian civilization. However, it turned out that the area of distribution of these items is too large, and many peoples adopted (borrowed) this effective symbol of wealth and power. To limit the sample, the study took ritual dances, namely with bronze drums as an essential element of spiritual culture, as the second criterion. A retrospective analysis showed that an ethnographically significant binomial (bronze drums and dancing) had developed in the Dian culture. Therefore, the peoples who preserved this combination throughout time can be pointed out among the heirs of Dian Culture, and their ancestors, respectively, among its creators. In the most developed and stable version, dancing with bronze drums is recorded in various groups of *Miao (Hmong)*, *Yao (Mien)*, *Zhuang* and *Yi (Yizu)*, which, on the one hand, is quite consistent with the information about the multicomponent nature of the Dian State and Culture (and the DongSon-Dian civilization as a whole), and on the other hand, can serve as a basis for subsequent paleoethnographic research. Data about the funeral rite and traditional art of these peoples will be used as materials for future research.

### Keywords

DongSon-Dian civilization, Dian State / Culture, bronze drums, ritual dances, shamanism, retrospective analysis

### Acknowledgements

This study was carried out with the support of the Russian Scientific Foundation (RSF), grant no. 23-28-00820, <https://rscf.ru/en/project/23-28-00820>.

### For citation

Komissarov S. A., Solovyev A. I. Dances with Drums: On the Problem of Descendants of the DongSon-Dian Civilization. *Vestnik NSU. Series: History and Philology*, 2024, vol. 23, no. 10: Oriental Studies, pp. 104–117. (in Russ.) DOI 10.25205/1818-7919-2024-23-10-104-117

Барабан... это лучший из всех инструментов,  
он никогда не фальшивит.

Наполеон. О пехоте

### Введение

Барабаны относятся к числу наиболее распространенных и древних музыкальных инструментов, которым посвящен огромный объем литературы<sup>1</sup>. На территории Китая их находки фиксируются на памятниках позднего неолита – раннего металла, например: глиняные и деревянные барабаны, обтянутые крокодиловой кожей, в Таосы или керамические основы (ре-

<sup>1</sup> Профессиональный обзор по теме со списком литературы представлен на сайте С. Кузнецова (статьи «Барабаны мира: исторический очерк», «Этнические барабаны мира» и др.). К сожалению, в текстах встречаются ошибки в китайских транскрипциях и датах, например образование государства Ванланг датировано 2879 г. до н. э. (очевидно, некритически воспринято из вьетнамских публикаций), в результате возраст донгшонских бронзовых барабанов удвоился более чем на 2 тыс. лет. См.: Древние барабаны // Darbakesh. 2006+. URL: [https://www.channelingstudio.ru/ancient\\_drums.shtml](https://www.channelingstudio.ru/ancient_drums.shtml) (дата обращения 01.09.2024).

зонатора) без верхней части (мембранны), вкопанные в землю, в Нюхэлян (см. также [Lawergren, 2006]). Барабаны изготавливались из разных материалов, для тулова обычно использовались дерево и керамика. Но на территории Юго-Западного Китая и Северного Вьетнама обнаружены инструменты, полностью изготовленные из бронзы, которые стали культурным маркером донгшонско-дяньской цивилизации (VIII–III вв. до н. э.) [Лаптев и др., 2016]. В статье мы применили ретроспективный метод, чтобы определить круг этносов, предки которых создали основы этой цивилизации. Для их выделения мы использовали собственно бронзовые барабаны как непременный элемент материальной культуры и танцы с этими инструментами как столь же необходимый элемент культуры духовной. Те народы, в наследии которых представлены оба указанных фактора, с большой степенью вероятности могут считаться потомками создателей государства Дянь и донгшонской культурной общности в целом.

### Дяньские драммеры

До наших дней дошло не менее 1 676 бронзовых барабанов, отнесенных к Донгшону в широком значении этого термина, в музеиных собраниях Китая, к которым следует добавить 358 экземпляров из Вьетнама [Lu Qiuyan et al., 2020, p. 15]. Для классификации этого массива многие западные и вьетнамские ученые используют схему, предложенную Францем Хегером еще в 1902 г. [Heger, 1902]<sup>2</sup>. Китайские ученые постепенно разработали свою схему из восьми типов, названия которых совпадают с местом первой или наиболее значимой находки<sup>3</sup>. Полученная классификация фиксирует постепенное увеличение размеров и богатства оформления, которое затем идет на спад, и поздние барабаны по форме мало отличаются от ранних, разве что изображением звезды на тимпане [Ли Вэйцин, 1979; Lu Qiuyan et al., 2020, p. 17]. Между китайскими и вьетнамскими археологами шел перманентный спор о месте возникновения бронзовых барабанов, во многом вызванный политическими причинами [Han Xiaogong, 1998]. Для снятия противоречий была предложена концепция параллельного развития данного артефакта в составе смежных или даже родственных культур [Wen Guoxun, Fang Qing, 2021]. На наш взгляд, такое разделение единой линии развития нелогично; что же касается проблемы приоритета, то она была решена новой серией дат по могильнику Ваньцзяба [Ли Лунчжан, 2003]. Начав развитие с берегов оз. Дяньчи, бронзовые барабаны широко распространились на юг и восток, достигнув высшей точки развития в культуре Шичжайшань. Там изготавливались морфологически связанные с барабанами ситулы по хранению раковин каури с многофигурными композициями на крышке, которые исчезли после падения Дянь.

Мы воспроизводим самую простую схему развития бронзовых барабанов, поскольку для цели нашей статьи важен факт, что именно они являются неотъемлемой составляющей материальной культуры донгшонско-дяньской цивилизации на разных этапах ее развития. Их важная роль фиксируется как нахождением в элитных захоронениях, так и изображениями на самих барабанах и ситулах. Заслуживает внимания крышка контейнера из могилы № 12 в Шичжайшань (рис. 1, 1–3), где показаны, во-первых, 16 барабанов, стоящих по периметру под крышей общественного здания, во-вторых, фигурка ударника, перед которым стойка

<sup>2</sup> Bronze drums classifications // Site de bronzedrums [by Jacque de Guerny]. s. a. URL: <https://bronzedrums.jimdofree.com/home/classification> (дата обращения 01.09.2024).

<sup>3</sup> Ба да тунгу лэйсин цзешао [八大铜鼓类型介绍 / 右江民族博物馆 // 百度文库]. Представление восьми больших форм бронзовых барабанов / Этнографический музей округа Юцзян // Байду вэнъку [Депозитарий текстов энцикл. «Байду байк»]. 22.02.2022. URL: [https://wenku.baidu.com/view/5a5804d7d938376ba1ff4fe4733687e21fc05.html?\\_wkt=\\_1728676400458&bdQuery=铜鼓类型学&needWelcomeRecommand=1](https://wenku.baidu.com/view/5a5804d7d938376ba1ff4fe4733687e21fc05.html?_wkt=_1728676400458&bdQuery=铜鼓类型学&needWelcomeRecommand=1) (на кит. яз.) (дата обращения 01.09.2024).



*Рис. 1. Бронзовые ситулы из дяньского могильника Шичжайшань в пров. Юньнань:*

*1, 2 – детали изображения на крышке и 3 – общий вид ситулы из могилы № 12. Хранится в Национальном музее Китая; 4 – общий вид и 5, 6 – детали изображения на крышке ситулы из могилы № 1. Хранится в Музее пров. Юньнань. Фото подготовил к печати А. И. Соловьев*

*Fig. 1. Bronze situlas from the Dian culture's grave yard Shizhaishan, Yunnan Province:*

*1, 2 – some details on the lid and 3 – general view of the situla from the grave no. 12, now it's kept in the National Museum of China; 4 – general view and 5, 6 – some details of the situla from the grave no. 1, that is kept in the Museum of Yunnan Province, Kunming. Photos were prepared for publishing by A. I. Solovyev*

с подвешенными барабаном и колоколом, и, в-третьих, пара огромных барабана на краю<sup>4</sup>. Поскольку между фигурками существует определенное соблюдение пропорций, то эти два инструмента должны были превышать человеческий рост и вряд ли отливались из бронзы (если вообще реально существовали). Правда, аналогичная пара воспроизводится на крышке другой шичжайшаньской сиулы (из могилы № 1) также в связи с исполнением некоего ритуала (рис. 1, 4–6). Возможно, подобные монстры изготавливались «по случаю» из органических материалов; либо вообще не имели реальных прототипов, а были включены в композицию, чтобы подчеркнуть важность изображаемого события. В постдяньское время скульптуры на тимпанах и крышках почти исчезают, только на некоторых можно видеть изображение лягушек, в том числе пар в период размножения (рис. 2).



*Рис. 2. Бронзовые барабаны из экспозиции Шанхайского музея:  
1–3 – барабаны с фигурами лягушек на тимпане; 4, 5 – «грибовидные» барабаны.  
Фотографии А. С. Комиссарова, подготовлено к печати А. И. Соловьевым*

*Fig. 2. Bronze drums from the exposition of Shanghai museum:  
1–3 – drums with frogs' figures on tympanum; 4, 5 – “mushroom” shaped drums.  
Photos by A. S. Komissarov, prepared for publishing by A. I. Solov'yev*

<sup>4</sup> Zhu Ying. Story of long-forgotten kingdom in Yunnan // Shine (Shanghai Daily news agency). 07.12.2021. URL: <https://www.shine.cn/feature/art-culture/2112079191> (дата обращения 01.09.2024).

Некоторые исследователи связывают возникновение «барабанной» традиции с проникновением в регион высокоразвитой технологии бронзового литья из Центральной равнины, а ее распространение трактуют как пример сплава культуры ханьцев и предков чжусан [Тань Цайлуань, 2023]. Однако к моменту появления первых бронзовых барабанов и на Юге, и на Востоке существовали собственные очаги обработки бронзы. К тому же ханьцы не использовали бронзовые барабаны. Как свидетельствует одно из первых упоминаний о них в летописях, генерал Ма Юань в Цзяочжи конфисковал у лоюэ (лаквьет) <sup>5</sup> все бронзовые барабаны и приказал выплавить из них фигуру коня <sup>6</sup>, а не передал своим музыкантам и не отправил в столицу в качестве трофеев. Вполне возможно, что такое решение было вызвано желанием увековечить свою фамилию Ма (буквально: лошадь) и славу лихого кавалериста, которую он заслужил в боях с северными кочевниками, но главное – бронзовые барабаны не использовались и не ценились в ханьском обществе, потому годились только в переплавку (см.: [Чэн Сяобо, 2021]).

Барабаны продолжали хранить в семьях, а также производить из местного медного сырья проживавшие в южных землях народы. О том, что инструменты изготавливали и очень ценили народы лияо 倌僚, сообщал в «Записках о Гуанчжоу» 广州记 ученый Пэй Юань 裴渊, живший при династии Цзинь 晋 (266–420) <sup>7</sup>. Народы лияо считают потомками лоюэ (лаквьет) и предками обширной чжуан-дунской группы (включает чжуан, дай, буи, мулао и др.) <sup>8</sup>. Случалось, что древние бронзовые барабаны находили при вспашке. Сведения об этом сохранились, например, в сочинении «Гуйхай» <sup>9</sup> в описаниях попечителя гор и вод» сунского поэта Фань Чэнда, который писал: «Бронзовые барабаны пользовались варварами [мань]. Иногда выкапывают из земли в южной части пограничной зоны... они изготовлены как фарфоровые табуреты... с четырех сторон есть [изображения] маленьких жаб» [Фань Чэнда, 2001, с. 376] <sup>10</sup>.

Можно констатировать, что бронзовые барабаны, созданные в Древности носителями донгшонско-дяньской цивилизации, широко распространились среди разных народов, населявших юг Китая в эпоху Средневековья, и сохранились у них вплоть до этнографических времен.

### Aufforderung zum Tanz (Приглашение к танцу)

Чтобы ограничить список возможных потомков Дянь, мы в качестве дополнительного фильтра ввели сочетание бронзовых барабанов с ритуальными танцами. Как отмечал еще Ф. Энгельс [1961, с. 93], «...танцы в особенности были существенной составной частью всех

<sup>5</sup> Лоюэ (лаквьет) – полилингвистический конгломерат народов, населявших в Древности Южный Китай и Северный Вьетнам, в состав которого входили предки современных вьетов, чжуан и ли (хлай).

<sup>6</sup> «Хоу Хань шу». Лечжуань: Ма юань лечжуань [“后汉书”列传一马援列传 // 汉程网: 国学宝典]. «История Поздней Хань». Повествование: повествование о Ма Юане // Сайт «Хань чэн ван: Госюэ баодянь» [Ханьский порядок онлайн: Драгоценные труды китаеведения]. б. г. URL: <https://guoxue.httpcn.com/html/book/TBMEXVPW/ILKOTBME.shtml> (на кит. яз.) (дата обращения 01.09.2024).

<sup>7</sup> Дэн Цзе. Чжуанцзудэ тунгуудэ тэдянь ши шэнэмэ? Тунгуудэ цзяньцзе [邓结。壮族的铜鼓舞的特点是什么？铜鼓舞的简介 //汉程网: 民俗]. Какие особенности танцев с бронзовым барабаном у народа чжуан? Краткое представление танца с бронзовым барабаном // Сайт «Хань чэн ван: Минь су» [Ханьский порядок онлайн: Народные обычаи]. 30.10.2016. URL: <https://ms.httpcn.com/info/html/20161030/PWPWKOAZCQCQ.shtml> (на кит. яз.) (дата обращения 01.09.2024).

<sup>8</sup> Лияо [俚僚 // 百科百度]. Народы лияо // Байду байкэ (эл. энцикл.). 10.10.2024. URL: [https://baike.baidu.com/item/俚僚/3467973?fr=ge\\_ala](https://baike.baidu.com/item/俚僚/3467973?fr=ge_ala) (на кит. яз.) (дата обращения 01.09.2024).

<sup>9</sup> Соответствует современному г. Гуйлинь в Гуанси-Чжуанском автономном районе (ГЧАР).

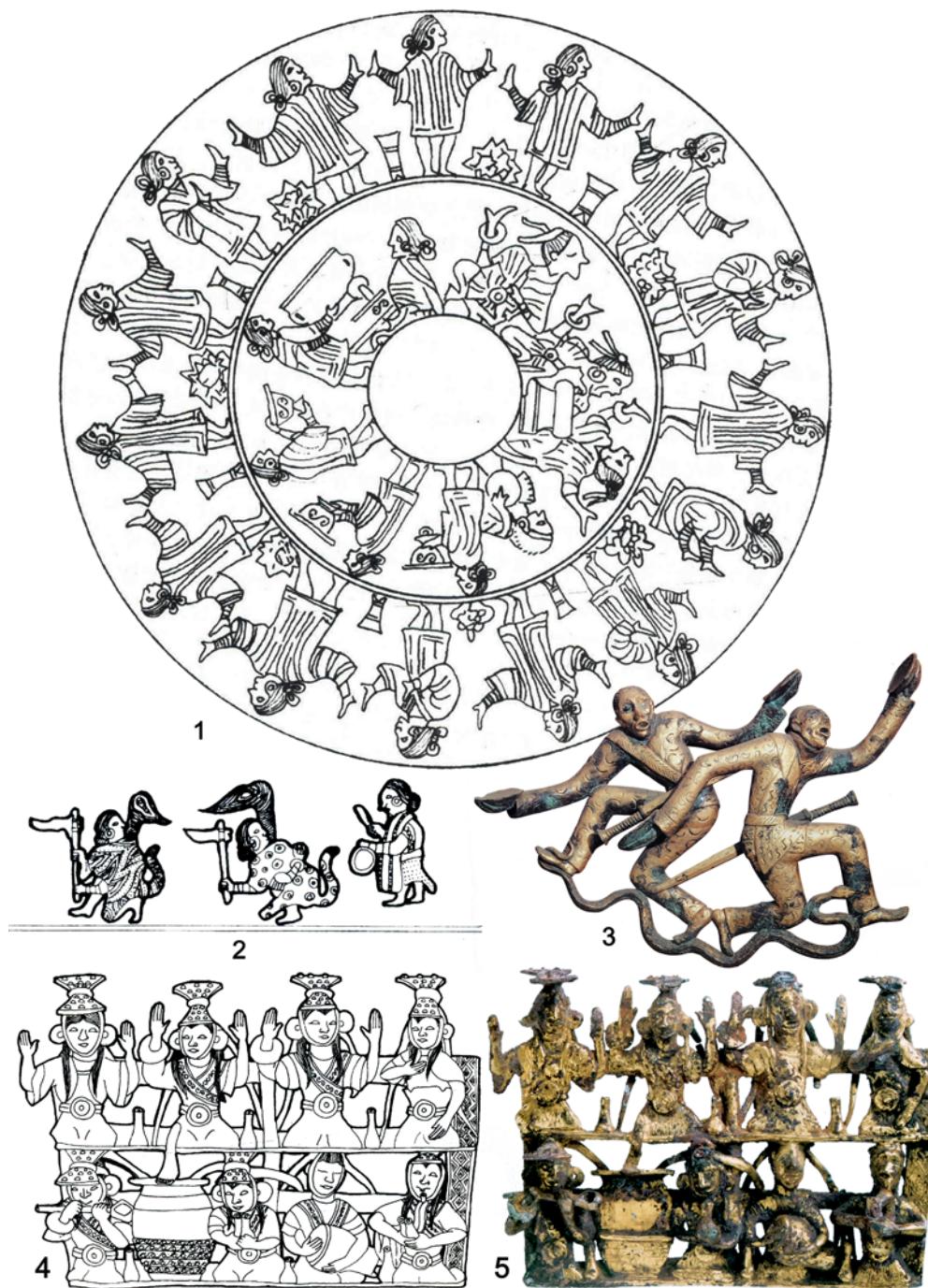
<sup>10</sup> См. также: Цзян Хэ. Тунгу ю шэнэмэ лиши фачжань? Тунгу чжунлэй цзяньцзе [姜和。铜鼓有什么历史发展？铜鼓种类简介 //汉程网: 民俗]. Каково было историческое развитие бронзовых барабанов? Краткое представление типологии бронзовых барабанов // Сайт «Хань чэн ван: Минь су» [Ханьский порядок онлайн: Народные обычаи]. 07.03.2017. URL: <https://minsu.httpcn.com/info/html/201737/PWPWPKILRNKO.shtml> (на кит. яз.) (дата обращения 01.09.2024).

религиозных торжеств». Такие действия позволяли достичь высокого эмоционального накала, что очень важно в обрядовых действиях. Особо истово они проводились в условиях военных действий, что многократно подтверждено этнографическими наблюдениями. Среди дяньских бронз обнаружено немало фигур и рисунков, изображающих людей, совершающих ритмические движения (вероятно, танцующих). Так, часто в качестве пары танцоров указывают на позолоченную пряжку, на которой персонажи изображены в позе бегущих или танцующих, в длинных штанах, с мечами и с маленькими (ударными – ?) тарелочками в руках (рис. 3, 3). И всё бы ничего, но в ногу одного из них вцепилась змея, тело которой служило контуром для пряжки. «...А ты будешь жалить Его в пятую» (Быт. 3: 15); прямо библейский сюжет получается. Аналогии ему можно видеть в знаменитой тарантелле – танце, который якобы помогал излечиться от «тарантизма», как называли псевдоболезнь, вызванную укусом ядовитого тарантула [Кюрегян, 1981]. Для культуры Дянь, в которой змеям придавалось культовое значение, этот «лечебный» танец мог изображать часть какого-то ритуала или мифа. Однако в данный момент нас интересуют танцы с барабаном.

Такой танец по типу хоровода представлен на крышке ситулы из могилы № 12 в Шичжайшань, барабан сопровождения стоит на земле (рис. 3, 1). Танец с поднятыми вверх руками, представленный на поясной пластине из могилы № 13 в составе того же памятника, сопровождает целый оркестр, включая барабан (рис. 3, 4, 5). Отдаленные аналогии этому изображению можно увидеть на писаницах Хуашань, где многочисленные фигуры адорантов нарисованы в танцующих позах и в сочетании со звездчатыми тимпанами донгшонских барабанов. Создателей этих рисунков связывают с лоюэ как предками чжуан [Кудинова и др., 2019]. И еще один сюжет представлен на контейнере для раковин из шичжайшаньской могилы № 13: танцоры в шкурах выступают в сопровождении музыканта, который колотит в барабан или, возможно, в его крышку-тимпан (рис. 3, 2). Американская исследовательница определила этот танец как шаманский [Chiou-Peng TzeHuey, 2008, р. 38], что не очевидно, но возможно. Известно, что барабаны, как и связанные с ними бубны, играли огромную роль в шаманских «техниках экстаза», так что одна из исследовательниц традиционных религий даже заявила, что «без барабана и шаман – не шаман» (обзор см.: [Hultkrantz, 1990]). На наш взгляд, это полемическое преувеличение. Известно, что для впадения и введения в транс шаманы могли использовать и другие инструменты: колокольчик, варган, лук со стрелой либо просто ритмические звуки и движения<sup>11</sup>. На основании этих данных была сделана попытка придать факту отсутствия барабанов в изображениях шаманских действий хронологическое значение, выделив «до-барабанную» (pre-drumming) традицию [Rozwadowski, 2012, р. 281], которая, однако, не выделяется этнографически.

Использование бронзовых барабанов в шаманских обрядах вызывало сомнение, причем главным аргументом служило представление о том, что тяжелые изделия из металла не годятся для ритуальных танцев [Loofs-Wissowa, 1991]. Но, как было показано выше, барабаны или их тимпаны могли держать в руках, подвешивать на подставках или просто ставить на землю; танцу это не мешало. Мы не вдаемся сейчас в дискуссию о характере танцев: были ли они шаманскими, промысловыми, военными или сезонными. Для нас важно зафиксировать факт совмещения в культуре Дянь бронзовых барабанов и ритуальных танцев в один культурный объект и перейти к поиску аналогий в этнографических материалах.

<sup>11</sup> Хотя, например, доктор С. Фармер, лицензированный физиотерапевт и практикующий шаман, пишет о наибольшем воздействии на организм именно барабанов. См.: Farmer S. Rhythm, Drumming, and Shamanism // Society for Shaman Practice. 02.11.2018. URL: <https://shamanicpractice.org/article/rhythm-drumming-and-shamanism> (дата обращения 01.09.2024).



*Рис. 3. Танцы, изображенные на бронзовых изделиях из могильника Шичжайшань:*

1 – «хоровод», изображенный на крышке ситулы из могилы № 12; 2 – танец в шкурах, изображенный на контейнере для каури из могилы № 13; 3 – дяньская «тарантелла», позолоченная поясная пряжка из могилы № 13; 4, 5 – позолоченная поясная пластина из могилы № 13, прорисовка и фото. Таблица подготовлена к печати А. И. Соловьевым по: [Чжан Цзэнци, 1998, рис. 90 на с. 282; рис. 91 на с. 283; цвет. ил. 81 на с. 42 (вкладка); рис. 56 на с. 81 и цвет. ил. 82 на с. 42 (вкладка)]

*Fig. 3. Dances represented on the bronze implements from Shizhaishan grave yard:*

1 – “round dance” depicted on the lid of situla from the grave no. 12; 2 – dance in skins depicted on the cowrie container from the grave no. 13; 3 – Dian’s “tarantella”, gilded buckle from the grave no. 13; 4, 5 – gilded belt plate from the grave no. 13, drawing and photo. The table prepared for publishing by A. I. Solovyev as per: [Zhang Zengqi, 1998, ill. 90 on p. 282; ill. 91 on p. 283; colored ill. 81 on p. 42 (insert); ill. 56 on p. 81 and colored ill. 82 on p. 42 (insert)]

## Этнографический бином

Первое сообщение о танцах с бронзовыми барабанами можно обнаружить в средневековых летописях. В «Старой истории Тан», в повествовании о южных *мань*, говорится о том, что у народа *дунсемань* (предки одной из ветвей *яо*)<sup>12</sup> заслуженным людям преподносили скот и бронзовые барабаны, на которых играли на пирах, пели и танцевали<sup>13</sup>.

В настоящее время в национальных деревнях на Юге проводятся пляски и иные действия с бронзовыми барабанами. Хотя их часто используют как туристические аттракционы, однако при сохранении традиционного реквизита и некоторых религиозно-культовых представлений. Известный исследователь бронзовых барабанов Цзян Тиньюй [1999], обращаясь к современной этнографии, обнаруживает их использование у многих народов Южного Китая: *чжуан*, *буи*, *шуй*, *дун*, *яо* (*миен*), *яо* (*хмонг*), *йи* (*и*, *ицзу*), *ва*, которые относятся к разным языковым семьям. Пляски с бронзовыми барабанами известны у *чжуан*, *яо*, *яо*, *буи*, *шуй* и *йи*<sup>14</sup>. В другой обзорной работе указано на наличие таких танцев у *чжуан*, *яо*, *яо*, *йи*, *буи*, *ва* [Ли Фуцян, Линь Чэн, 2019].

Существует множество сведений, посвященных народной хореографии с использованием бронзовых барабанов. Приведем лишь некоторые, наиболее характерные из них. Так, выступления регулярно проводятся представителями народов *чжуан* и *йи* в ряде деревень Вэньшань-Чжуан-Мяоского автономного округа<sup>15</sup>. Бронзовые барабаны являются непременным атрибутом традиционных праздников, в том числе танцев, у *чжуан* уезда Гуаннань пров. Юньнань [Лу Гуйтин, 1999] и района Хэчэн в ГЧАР<sup>16</sup>. *Чжуаны* считали, что бронзовые барабаны изготовлены Богом грома, у которого собственный ударный инструмент – Солнце [Li Fengyun, 2022, р. 178].

Танцы с бронзовыми барабанами практикуют представители ветви «бай ку» народа *яо* [Nitzky, 2022]. Во время пляски ведущий бьет по барабанам, подражая движениям обезьян. Считается, что танец посвящен духам природы и предкам и может обозначать различные моменты в истории и культуре народа<sup>17</sup>. У *яо* ветви «буну» на бронзовом барабане могут одновременно играть два исполнителя – мужчина и женщина<sup>18</sup>.

*Яо* из района Мяолин в пров. Гуйчжоу передают древние барабаны из поколения в поколение. Это обеспечивает защиту предков; если же в поселении нет такой реликвии, то оно подвергается опасности. У народа *йи* (*ицзу*) этого округа и сопредельных районов Гуанси известен танец с бронзовыми барабанами «ци ли» (妻丽 букв. «прекрасные жены»). Он состоит

<sup>12</sup> В справочной литературе иногда указывают, впрочем, без особого обоснования, что *дунсемань* были предками *дун* и *шуй*, которые говорят на кам-суйских языках тайско-кадайской языковой семьи и проживают на территории Гуйчжоу. См.: Лиши чжиши: дунсемань [历史知识 – 东谢蛮 // 国学迷]. Исторические знания: [народ] дунсемань // Госюэ ми [Тайны синологии, обществен. образовательн. сайт]. б. г. URL: <https://www.guoxuem.com/lishi/14738j> (на кит. яз.) (дата обращения 01.09.2024).

<sup>13</sup> «Цзю тан шу» личжуань ибай сышици наньмань синаньмань [“旧唐书”列传一百四十七 南蛮 西南满 // 汉程网: 国学宝典]. «Старая история Тан», личжуань 147 «Нань мань», [раздел] «Синаньмань» // Сайт «Хань чэн ван: Госюэ баодянь» [Ханьский порядок онлайн: Драгоценные труды китаеведения]. б. г. URL: <http://guoxue.netcn.com/html/book/CQCQRNCQ/KOILAZRNKO.shtml> (на кит. яз.) (дата обращения 01.09.2024)

<sup>14</sup> Тунгуу [同鼓舞 // 百度百科]. Танец бронзовых барабанов // Байду байкэ (эл. энцикл.). 03.06.2024. URL: [https://baike.baidu.com/item/铜鼓舞/3705047?fr=ge\\_ala](https://baike.baidu.com/item/铜鼓舞/3705047?fr=ge_ala) (на кит. яз.) (дата обращения 01.09.2024).

<sup>15</sup> Bronze drum dance of Zhuang and Yi ethnic minorities in Wenshan // Сайт турагенства YunnanExploration. S. a. URL: <https://www.yunnanexploration.com/bronze-drum-dance-of-zhuang-and-yi-ethnic-minorities-in-wenshan.html> (дата обращения 01.09.2024).

<sup>16</sup> Li Yang. Bronze drums and the man // China Daily online. 04.10.2022. URL: [https://global.chinadaily.com.cn/a/202210/04/WS633b8edaa310fd2b29e7af32\\_3.html](https://global.chinadaily.com.cn/a/202210/04/WS633b8edaa310fd2b29e7af32_3.html) (дата обращения 01.09.2024)

<sup>17</sup> Bronze drum dance of the Yao ethnic group // China Daily online. 14.05.2020. URL: [https://www.chinadaily.com.cn/m/guangxi/hechi/2020-05/14/content\\_37535924.htm](https://www.chinadaily.com.cn/m/guangxi/hechi/2020-05/14/content_37535924.htm) (дата обращения 01.09.2024).

<sup>18</sup> Гүй Уци. Яоцзу удао тунгуу [鬼舞七。瑶族舞蹈铜鼓舞 // 汉程网: 艺术]. Танцы народа *яо* – танец с бронзовыми барабанами // Сайт «Хань чэн ван: Ишу» [Ханьский порядок онлайн: Искусство]. 12.11.2018. URL: <https://yishu.httpcn.com/info/html/20181112/CQUYUYUYKOKO.shtml> (на кит. яз.) (дата обращения 01.09.2024).

из раздела с простыми движениями, когда барабаны несут мужчины, и более сложного хоровода (мужчины образуют внешний круг, женщины – внутренний). Во втором варианте музыканты не участвуют в танце, используя большие барабаны, которые называют самками, и малые, называемые самцами<sup>19</sup>. У *мяо* из центральных районов пров. Гуйчжоу танец под аккомпанемент бронзового барабана исполняли несколько пар, совершивших подражательные движения производственного характера. Барабанщик одной палочкой бил по тимпану лежащего на козлах инструмента, а другой – по корпусу, вызывая основной глухой звук и звенящий дополнительный<sup>20</sup>. В рамках активно развивающегося этнотуризма *мяо* из юго-восточной части пров. Гуйчжоу представляют публике танец с бронзовым барабаном и танец с деревянным барабаном. Правда, судя по отзывам в блогах, кислый суп из национальной кухни произвел на туристов почти в два раза большее впечатление, чем бронзовый барабан [Li Xiang et al., 2021, p. 6, 8].

Вероятно, не все народы пронесли танцы с бронзовыми барабанами с Древности до наших дней; в то же время имело место заимствование у соседних народов или даже у разных групп внутри одного народа. Интересна в этом плане легенда, записанная у *мяо* (местное самоназвание *хму*) деревни Чжанъао (уезд Лэйшань, пров. Гуйчжоу). Сначала они танцевали с деревянными барабанами, но однажды изготовили очень большой инструмент, удары в который могли собрать вместе всех *хму*. Но его сожгли чиновники. Тогда люди собрали серебро с каждого двора и у соседних народов купили бронзовые барабаны, под аккомпанемент которых и стали исполнять ритуальные танцы<sup>21</sup>. Однако для большинства *мяо* у этого обычая прослеживается не только широкое распространение (ударами в бронзовый барабан также возвещали начало пахоты), но и глубокие корни<sup>22</sup>.

### Заключение

Таким образом, проведенный ретроспективный поиск выявил устойчивую связь двух этнозначимых элементов культуры: бронзовых барабанов и ритуальных танцев – у дяньцев и у некоторых современных народов Юго-Западного и Южного Китая, что соответствует основной территории распространения донгшонско-дяньской цивилизации. Можно предположить, что предки этих народов в той или иной мере участвовали в создании государства и культуры Дянь, что соответствует сведениям о ее многокомпонентном характере [Чжан Цзэнци, 1998, с. 122–148]. Труднее определить, какая из этнических групп являлась базовым носителем этого бинома (бронзовый барабан + обрядовый танец). По имеющимся данным, в количественном и качественном плане из их числа выделяются различные группы народов *мяо* (*хмонг*), *яо* (*мien*), *чжуан*, *йи* (*ицзы*), что может послужить надежной основой для последующих палеоэтнографических изысканий.

<sup>19</sup> Дэн Цзе. Шэцзу тунгуу ю шэнье тэдянь? Тунгуудэ цзяньцзе [邓结。畲族铜鼓舞有什么特点？铜鼓舞简介 // 汉程网：民俗]. Какие особенности у танцев с бронзовым барабаном у народа *шэ*? Краткое представление танца с бронзовым барабаном // Сайт «Хань чэн ван: Минь су» [Ханьский порядок онлайн: Народные обычаи]. 29.10.2016. URL: <https://minsu.httpcn.com/info/html/20161029/PWPWPWMEUYRN.shtml> (на кит. яз.) (дата обращения 01.09.2024).

<sup>20</sup> "Bronze Drum Dance". Traditional Central Hmong/Miao Dance from Guizhou province // Ролик снят для канала CCTV-3; размещен на агрегаторе yandex.ru. 17.12.2020. URL: <https://yandex.ru/video/preview/12467184938390852039> (дата обращения 01.09.2024).

<sup>21</sup> «Мяоцзу тунгуу» лишишандэ вэньхуа чуаньчэн [“苗族铜鼓舞”历史上的文化传承 // 搜狐]. Культурное наследие в истории «Танца с бронзовыми барабанами народа *мяо*» // Агрегатор Sohu.com. 21.01.2018. URL: [https://www.sohu.com/a/218063321\\_226858](https://www.sohu.com/a/218063321_226858) (на кит. яз.) (дата обращения 01.09.2024).

<sup>22</sup> Про особую роль этого обычая у *мяо* см.: Мяоцзу тун гу у [苗族同鼓舞 // 百度文库]. Танец бронзовых барабанов у народа *мяо* // Байду вэньку [Депозитарий текстов энцикл. «Байду байкэ】]. 12.05.2022. URL: [https://wenku.baidu.com/view/b35ee0ff4a649b6648d7c1c708a1284ac950055b.html?fr=income3-doc-search&\\_wkt=\\_1719315362920&wkQuery=苗族铜鼓&needWelcomeRecommend=1](https://wenku.baidu.com/view/b35ee0ff4a649b6648d7c1c708a1284ac950055b.html?fr=income3-doc-search&_wkt=_1719315362920&wkQuery=苗族铜鼓&needWelcomeRecommend=1) (на кит. яз.) (дата обращения 01.09.2024).

### Список литературы

- Кудинова М. А., Черемисин Д. В., Комиссаров С. А.** О семантике основного сюжета на писаницах Хуашань (Гуанси-Чжуанский автономный район, Китай) // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2019. Т. 18, № 4: Востоковедение. С. 51–60.
- Кюргян Т. С.** Тарантелла // Музикальная энциклопедия: [В 6 т.] / Гл. ред. Ю. В. Келдыш. М.: Сов. энцикл., 1981. Т. 5. С. 430.
- Лаптев С. В., Полосьмак Н. В., Комиссаров С. А.** Донгшонско-дяньская цивилизация (VIII–III вв. до н. э.) // История Китая с древнейших времен до начала XXI века. М.: Вост. лит., 2016. Т. 1. С. 909–915.
- Фань Чэнда.** Гуйхай в описаниях попечителя гор и вод // Чжоу Цойфэй. За хребтами. Вместо ответов (Лин вай дай да) / Пер. с кит., введ., comment. и прилож. М. Ю. Ульянова. М.: Вост. лит., 2001. С. 360–435.
- Энгельс Ф.** Происхождение семьи, частной собственности и государства // Маркс К., Энгельс Ф. Собр. соч. 2-е изд. М.: Госполитиздат, 1961. С. 23–178.
- Ли Вэйцин.** Чжунго наньфан тунгудэ фэнълэй хэ дуаньдай [李伟卿。中国南方铜鼓的分类和断代 // 考古]. Типология и датирование бронзовых барабанов Юга Китая // Каогу. 1979. № 1. С. 66–78, 106. (на кит. яз.)
- Ли Лунчжан.** Чусюн ваньцзяба мацюнь цзи ваньцзябасин тунгудэ наньдай таньтао [李龙章。楚雄万家坝墓群及万家坝型铜鼓的年代探讨 // 文物]. Обсуждение могильника Ваньцзяба в уезде Чусюн и хронология бронзовых барабанов типа Ваньцзяба // Вэнью. 2003. № 12. С. 49–55. (на кит. яз.)
- Ли Фуциан, Линь Чэн.** Гу банду и у: чжунго шаошу миньцзу тунгуу яньцю цзуншу [李富强、林成。鼓伴以舞：中国少数民族铜鼓舞研究综述 // 百色学院学报]. Танцы под барабан: обзор исследований танцев с бронзовыми барабанами у малочисленных народов Китая // Байсэ сююань сюэбао. 2019. № 5. С. 33–40. (на кит. яз.)
- Лу Гуйтин.** Гуаннань чжуанцзу юй тунгу [陆贵庭。广南壮族与铜鼓 // 民族艺术研究]. Народ чжуан в уезде Гуаннань и бронзовые барабаны // Миньцзу ишу яньцю. 1999. № 4. С. 23–31. (на кит. яз.)
- Тань Цайлуань.** Тунгу: гэминыцзу цзяован цзяолю цзяожундэ лиши цзяньчжэн – гуанси гэминыцзу цзяован цзяолю цзяожундэ ши яньцзючки эр [覃彩銮。铜鼓:各民族交往交流交融的历史见证—广西各民族交往交流交融史研究之二 // 广西社会主义学院学报]. Бронзовые барабаны: исторические свидетельства взаимного общения, обмена и слияния разных народов, – второе исследование по истории взаимного общения, обмена и слияния разных народов Гуанси // Гуанси шэхуйчжуи сююань сюэбао. 2023. № 6. С. 73–79. (на кит. яз.)
- Цзян Тиньюй.** Гудай тунгу тунлунь [将廷瑜。古代铜鼓通论]. Очерк древних бронзовых барабанов. Пекин: Цзыцзиньчэн чубаньшэ, 1999. 301 с. (на кит. яз.)
- Чжан Цзэнци.** Цзиньнин шичжайшань [张增祺。晋宁石寨山]. (Могильник) Шичжайшань в уезде Цзиньнин. Куньмин: Юньнань мэйшу чубаньшэ, 1998. 316 с., 60 с. цв. ил. (на кит. яз.)
- Чэн Сяобо.** «Ма ши тунгу» чжии [陈小波。 “马式铜鼓”质疑 // 广西博物馆文集]. Возражения концепции «бронзового барабана в форме лошади» // Гуанси боугуань вэньцзи. 2021. № 1. С. 10–14. (на кит. яз.)
- Chiou-Peng Tze Huey.** Dian bronze art: its source and formation // Bull. of the Indo-Pacific prehistoric association. 2008. Vol. 28. P. 34–43.
- Han Xiarong.** The present echoes of the ancient bronze drums: Nationalism and archaeology in modern Vietnam and China // Explorations. 1998. Vol. 2, no. 2. P. 27–46.

- Heger F.** Alte Metalltrommeln aus Südost-Asien. Leipzig: Verlag von Karl W. Hiersemann, 1902. 247 S., mit Tafelband (45 Tafeln).
- Hultkrantz A.** The drum in shamanism: Some reflections // *Scripta Instituti Donneriani Aboensis*. 1990. Vol. 14. P. 9–27.
- Lawergren B.** Neolithic Drums in China // *Studien zur Musikarchäologie V. Musikarchäologie im Kontext. Archäologische Befunde, historische Zusammenhänge, soziokulturelle Beziehungen*. Rahden, Westf.: VML, 2006. P. 109–127. (Orient-Archäologie, Band 20)
- Li Fengyun.** The sound of the drums permeates the Past and the Present: The communication of bronze drum culture and the local expression of public art // Proceedings of the 8<sup>th</sup> International conference of arts, design and contemporary education. [Amsterdam:] Athena Publishing, 2022. P. 177–183.
- Li Xiang, Xie Chaowu, Morrison A. M., Nguen Thi Hong Hai.** Experiences, motivations, perceptions, and attitudes regarding ethnic minority village tourism // *Sustainability*. 2021. Vol. 13, iss. 4. Article 2364. P. 1–19.
- Loofs-Willsowa H.** Dongson Drums: Instruments of Shamanism or Regalia? // *Arts Asiatiques*. 1991. Vol. 46. P. 39–49.
- Lu Qiuyan, Zou Guisen, Li Yanxiang, Zheng Lin, Wang Wei.** Provenance study on “Big bronze drums”: a method to investigate the ancient bronze industry of Guangxi, Southwest China from Han to Tang dynasty (around 200 BC – 900 AC) // *J. of Cultural Heritage*. 2020. Vol. 44. P. 15–26.
- Nitzky W. D.** Moving the Living and the Dead: The power of bronze drums in contemporary ethnic China // *Asian Ethnology*. 2022. Vol. 81, no. 1, 2. P. 173–206.
- Rozwadowski A.** Did shamans always play the drum? Tracking down prehistoric shamanism in Central Asia // *Documenta Praehistorica*. 2012. Vol. 39. P. 277–286.
- Wen Guoxun, Fang Qing.** Retrospect and Reflection on the Study of Early Bronze Drums in China and Vietnam // *Academic J. of Humanities & Social Sciences*. 2021. Vol. 4, iss. 8. P. 98–103.

## References

- Chen Xiaobo.** “Ma shi tonggu” zhiyi [陈小波。 “马式铜鼓”质疑 // 广西博物馆文集]. Some objections on the conception of “Bronze drum in the horse form”. *Guangxi bowuguan wenji [Collection of papers of Guangxi Museum]*, 2021, no. 1, pp. 10–14. (in Chin.)
- Chiou-Peng TzeHuey.** Dian bronze art: its source and formation. *Bulletin of the Indo-Pacific prehistoric association*, 2008, vol. 28, pp. 34–43.
- Engels F.** Proiskhozhdenie sem'i, chastnoi sobstvennosti i gosudarstva [The Origin of the Family, Private Property and the State]. In: Marx K., Engels F. Collected Works. 2<sup>nd</sup> ed. Moscow, Gospolitizdat, 1961, pp. 23–178. (in Russ.)
- Fan' Chenda.** Guikhai v opisaniyakh popechitelya gor i vod [Fan Chengda. Guihai in descriptions by protector of mountains and waters]. In: Chzhou Tsyuifei. Za khrebtami. Vmesto otvetov (Lin vai dai da) [Zhou Qufei. Over the ridges. Instead of answers (Ling wai dai da)]. Transl. from Chinaby M. Yu. Ulyanov. Moscow, Vost. lit., 2001, pp. 360–435. (in Russ.)
- Han Xiarong.** The present echoes of the ancient bronze drums: Nationalism and archaeology in modern Vietnam and China. *Explorations*, 1998, vol. 2, no. 2, pp. 27–46.
- Heger F.** Alte Metalltrommeln aus Südost-Asien. Leipzig, Verlag von Karl W. Hiersemann, 1902, 247 S., mit Tafelband (45 Tafeln).
- Hultkrantz A.** The drum in shamanism: Some reflections. *Scripta Instituti Donneriani Aboensis*, 1990, vol. 14, pp. 9–27.
- Jiang Tingyu.** Gudai tonggu tonglun [将廷瑜。 古代铜鼓通论]. An outline of ancient bronze drums. Beijing, Zijincheng chubanshe, 1999, 301 p. (in Chin.)
- Kudinova M. A., Cheremisin D. V., Komissarov S. A.** O semantike osnovnogo syuzheta na pisantsakh Khuashan' (Guansi-Chzhuanskii avtonomnyi raion, Kitai) [Semantics of the Main Scene of the Story on the Painted Drums of Khuashan' (Guansi-Chzhuanskii Autonomous District, China)]

- ne of Huashan Rock-Paintings (Guangxi-Zhuang Autonomous Region, China)]. *Vestnik NSU. Series: History and Philology*, 2019, vol. 18, no. 4: Oriental Studies, pp. 51–60. (in Russ.)
- Kyuregyan T. S.** Tarantella. In: Keldysh Yu. V. (ed.). *Muzykal'naya entsiklopediya [Musical Encyclopedia]*. In 6 vols. Moscow, Sov. entsikl., 1981, vol. 5, p. 430. (in Russ.)
- Laptev V. I., Polosmak N. V., Komissarov S. A.** Dongshonsko-dyan'skaya tsivilizatsiya (VIII–III vv. do n. e.) [DongSon – Dian Civilization (8<sup>th</sup> – 3<sup>rd</sup> cent. BC)]. In: *Istoriya Kitaya s drevneishikh vremen do nachala XXI veka [A History of China from the most ancient times up to the beginning of 21<sup>st</sup> century]*. Moscow, Vost. lit., 2016, vol. 1, pp. 909–915. (in Russ.)
- Lawergren B.** Neolithic Drums in China. In: *Studien zur Musikarchäologie V. Musikarchäologie im Kontext. Archäologische Befunde, historische Zusammenhänge, soziokulturelle Beziehungen*. Rahden, Westf., VML, 2006, pp. 109–127. (Orient-Archäologie, Band 20)
- Li Fengyun.** The sound of the drums permeates the Past and the Present: The communication of bronze drum culture and the local expression of public art. In: Proceedings of the 8<sup>th</sup> International conference of arts, design and contemporary education. [Amsterdam,] Athena Publ., 2022, pp. 177–183.
- Li Fuqiang, Lin Chang.** Gu ban yi wu: zhongguo чжунго shaoshu minzu tongguwu yanjiu zongshu [李富强、林成。鼓伴以舞：中国少数民族铜鼓舞研究综述 // 百色学院学报]. Dances with drums: A review of studies of bronze drums dances among small peoples of China. *Baise xueyuan xuebao [Scientific reports of Baise academy]*, 2019, no. 5, pp. 33–40. (in Chin.)
- Li Longzhang.** Chuxiong wanjiaba muqun ji wanjiabaxing tonggude niandai tantao таньтао [李龙章。楚雄万家坝墓群及万家坝型铜鼓的年代探讨 // 文物]. The discussion on Wanjiaba graveyard in Chuxiong County and chronology of Wanjiaba type's bronze drums. *Wenwu*, 2003, no. 12, pp. 49–55. (in Chin.)
- Li Weiqing.** Zhongguo nanfang tonggude fenlei he duandai [李伟卿。中国南方铜鼓的分类和断代 // 考古]. Typology and chronology of the bronze drums in South China. *Kaogu*, 1979, no. 1, pp. 66–78, 106. (in Chin.)
- Li Xiang, Xie Chaowu, Morrison A. M., Nguen Thi Hong Hai.** Experiences, motivations, perceptions, and attitudes regarding ethnic minority village tourism. *Sustainability*, 2021, vol. 13, iss. 4, article 2364, pp. 1–19.
- Loofs-Willsowa H.** Dongson Drums: Instruments of Shamanism or Regalia? *Arts Asiatiques*, 1991, vol. 46, pp. 39–49.
- Lu Guiting.** Guannan zhuangzu yu tonggu [陆贵庭。广南壮族与铜鼓 // 民族艺术研究]. Zhuang people in Guangnan County and bronze drums. *Minzu yishu yanjiu [People's arts studies]*, 1999, no. 4, pp. 23–31. (in Chin.)
- Lu Qiuyan, Zou Guisen, Li Yanxiang, Zheng Lin, Wang Wei.** Provenance study on “Big bronze drums”: a method to investigate the ancient bronze industry of Guangxi, Southwest China from Han to Tang dynasty (around 200 BC – 900 AC). *Journal of Cultural Heritage*, 2020, vol. 44, pp. 15–26.
- Nitzky W. D.** Moving the Living and the Dead: The power of bronze drums in contemporary ethnic China. *Asian Ethnology*, 2022, vol. 81, no. 1 & 2, pp. 173–206.
- Rozwadowski A.** Did shamans always play the drum? Tracking down prehistoric shamanism in Central Asia. *Documenta Praehistorica*, 2012, vol. 39, pp. 277–286.
- Tan Cailuan.** Tonggu: geminzu jiaowang jiaoliu jiaorongde lishi jianzheng – guangxi geminzu jiaowang jiaoliu jiaorongde shi yanjiuzhi er [覃彩銮。铜鼓:各民族交往交流交融的历史见证--广西各民族交往交流交融史研究之二 // 广西社会主义学院学报]. Bronze drums: historical evidences of mutual communication, exchange and fusion of different peoples, – the second investigation historical evidence of mutual communication, exchange and fusion of different peoples of Guangxi. *Guangxi shehuizhuyi xueyuan xuebao [Scientific reports of Guangxi Socialistic academy]*, 2023, no. 6, pp. 73–79. (in Chin.)

**Wen Guoxun, Fang Qing.** Retrospect and Reflection on the Study of Early Bronze Drums in China and Vietnam. *Academic Journal of Humanities & Social Sciences*, 2021, vol. 4, iss. 8, pp. 98–103.

**Zhang Zengqi.** Jining shizhaishan [张增祺。晋宁石寨山]. (Grave-yard) Shizhaishan in Jining County. Kunming, Yunnan meishu chubanshe, 1998, 316 p., 60 p. colored il. (in Chin.)

### Информация об авторах

**Сергей Александрович Комиссаров**, кандидат исторических наук, доцент

Scopus Author ID 57195200866

RSCI Author ID 143809

SPIN 6832-0603

**Александр Иванович Соловьев**, доктор исторических наук

Scopus Author ID 18042706600

WoS Researcher ID ABA-6010-2020

RSCI Author ID 73827

SPIN 9782-2613

### Information about the Authors

**Sergey A. Komissarov**, Candidate of Sciences (History), Associate Professor

Scopus Author ID 57195200866

RSCI Author ID 143809

SPIN 6832-0603

**Aleksandr I. Solovyev**, Doctor of Sciences (History)

Scopus Author ID 18042706600

WoS Researcher ID ABA-6010-2020

RSCI Author ID 73827

SPIN 9782-2613

Статья поступила в редакцию 13.09.2024;  
одобрена после рецензирования 29.09.2024; принята к публикации 09.10.2024  
*The article was submitted on 13.09.2024;  
approved after review on 29.09.2024; accepted for publication on 09.10.2024*