РЕЦЕНЗИИ
BOOK REVIEWS

Magistra Vitae: электронный журнал по историческим наукам и археологии. 2025. Т. 10, вып. 2. С. 93–99.
Magistra Vitae: online journal of historical sciences and archeology. 2025;10(2):93-99.

Рецензия

УДК 903.53

DOI: 10.47475/2542-0275-2025-10-2-93-99

РЕЦЕНЗИЯ НА КОЛЛЕКТИВНУЮ МОНОГРАФИЮ «АРХЕОЛОГИЯ КИЗИЛЬСКОЙ ДОЛИНЫ (ЮЖНЫЙ УРАЛ): В ПОИСКАХ ИСТОКОВ КУЛЬТУРЫ “АРКАИМ—СИНТАШТА”». ЧЕЛЯБИНСК: МУЗЕЙ-ЗАПОВЕДНИК «АРКАИМ», 2024. 280 с.

Федор Николаевич Петров

Челябинский государственный университет; Челябинский государственный историко-археологический музей-заповедник «Аркаим», Челябинск, Россия, petrov_fedor@mail.ru, 0000-0001-8212-7424

Аннотация. В рецензии рассматривается коллективная монография, посвященная публикации погребений ямной культуры, изученных в составе трех курганных могильников, расположенных поблизости друг от друга в долине р. Урал у с. Кизильское Челябинской области, а также целого ряда сопутствующих материалов, полученных в ходе проведенных исследований: впускных погребений синташтинской и петровской культур эпохи бронзы и кочевников раннего железного века, погребального комплекса алакульской культуры и фрагментов культурного слоя неолитической стоянки и алакульского поселения, попавших в насыпь одного из раскопанных курганов. Оценивается структура рецензируемой книги и основные методы опубликованного исследования. Анализируется значение ямной культуры в современном изучении процессов культурогенеза в Евразийской степи эпохи бронзы. Отмечается, что население ямной культуры рассматривается большинством современных исследователей как носители праиндоевропейского языка, сыгравшие большую роль в истории индоевропейской языковой семьи. Констатируется значительная роль населения ямной культуры в миграциях бронзового века, которую подтверждают современные палеогенетические исследования. Делается вывод о существенном научном значении публикации одного из крайне немногочисленных комплексов ямной культуры, обнаруженных к настоящему времени на территории Челябинской области. В то же время в рецензии делается ряд критических замечаний относительно названия рецензируемой работы, ее терминологии, выводов о взаимосвязи ямной и синташтинской культур, а также некоторых пробелов в использовании естественно-научных методов исследований.

Ключевые слова: рецензия, археология, могильник, ямная культура, погребальный обряд, Южное Зауралье

Финансирование. Публикация подготовлена при поддержке Фонда перспективных научных исследований Челябинского государственного университета 2025 г.

Для цитирования: Петров Ф. Н. Рецензия на коллективную монографию «Археология Кизильской долины (Южный Урал): в поисках истоков культуры “Аркаим—Синташта”». Челябинск: Музей-заповедник «Аркаим», 2024. 280 с. // Magistra Vitae: электронный журнал по историческим наукам и археологии. 2025. Т. 10, вып. 2. С. 93–99. URL: http://magistravitaejournal.ru/ru/archive/42-magistra-vitae-2-2025.html. DOI: 10.47475/2542-0275-2025-10-2-93-99.

© Петров Ф. Н., 2025

Review

REVIEW OF THE COLLECTIVE MONOGRAPH “ARCHEOLOGY OF THE KIZIL VALLEY (SOUTHERN URALS): IN SEARCH OF THE ORIGINS OF THE ARKAIM–SINTASHTA CULTURE”. CHELYABINSK: ARKAIM MUSEUM-RESERVE, 2024. 280 p.

Fedor N. Petrov

Chelyabinsk State University; Chelyabinsk State Historical and Archaeological Museum-Reserve “Arkaim”, Chelyabinsk, Russia, petrov_fedor@mail.ru, 0000-0001-8212-7424

Abstract. This review examines a collective monograph devoted to the publication of burials of the Yamnaya culture. These burials were studied as part of three cemeteries located close to each other in the Ural River valley near the village of Kizilskoye in the Chelyabinsk Region. The reviewed monograph also publishes data on the study of a number of accompanying materials obtained in the course of the studies. They are: inlet burials of the Sintashta culture and the Petrovka culture of the Bronze Age, inlet burials of nomads of the Early Iron Age, a burial complex of the Alakul culture and fragments of the cultural layer of a Neolithic site and a settlement of the Alakul culture, which were found in the embankment of one of the excavated kurgans. This review examines the structure of the book under review and the main research methods presented in it. The review also analyzes the significance of the Yamnaya culture in the modern study of cultural genesis in the Eurasian steppe of the Bronze Age. The review notes that the Yamnaya culture is considered by most modern researchers as a culture of early speakers of the Proto-Indo-European language. It also notes the major role of the Yamnaya population in the migrations of the Bronze Age, which is confirmed by modern paleogenetic studies. It concludes that the publication considering one of the extremely few complexes of the Yamnaya culture discovered to date in the Chelyabinsk region is of great scientific significance. At the same time, the review makes a number of critical comments regarding the title of the work under review, its terminology, conclusions about the relationship between the Yamnaya culture and the Sintashta culture, as well as some gaps in the use of natural science research methods.

Keywords: review, archeology, cemetery, Yamnaya culture, burial rite, Southern Trans-Urals

Funding. The publication was prepared with the support of the Advanced Scientific Research Foundation of Chelyabinsk State University 2025.

For citation: Petrov FN. Review of the Collective Monograph “Archeology of the Kizil Valley (Southern Urals): in Search of the Origins of the Arkaim—Sintashta culture”. Chelyabinsk: Arkaim Museum-Reserve, 2024. 280 p. *Magistra Vitae: electronic journal on historical sciences and archeology.* 2025;10(2):93-99. (In Russ.). URL: http://magistravitaejournal.ru/ru/archive/42-magistra-vitae-2-2025.html. DOI: 10.47475/2542-0275-2025-10-2-93-99.

Ямная культура бронзового века была выделена В. А. Городцовым на территории южно-русских степей в самом начале XX в. [Сафонов, 2022, с. 3]. Дальнейшие исследования показали, что эта культура степных скотоводов, оставивших после себя курганы с окрашенными охрой погребениями, оружием и остатками деревянных повозок, была распространена в конце IV — первой половине III тыс. до н. э. на широких пространствах от Дуная до Зауралья. На сегодня это, вероятно, наиболее известная в мировой науке археологическая культура бронзового века, изучаемая на территории России, поскольку именно ямников большинство современных исследователей считают носителями праиндоевропейского языка — предшественника всех более поздних языков огромной индоевропейской языковой семьи [Энтони, 2023]. С расселением ямников и их потомков в Европу [Кузнецов, Мочалов, Хохлов, 2023], на Ближний Восток и в Сибирь связывают древнейший этап распространения индоевропейских языков [Yediay, Kroonen, Sabatinietal, 2024]. В публикациях, регулярно выходящих в наиболее авторитетных международных научных журналах, анализируются вопросы хозяйства ямной культуры [Trautmann, Frinculeasa, Preda-Balanica et. al., 2024] и изучаются новые палеогенетические данные о происхождении и распространении населения ямной культуры, которые, по мнению целого ряда специалистов, подтверждают праиндоевропейскую языковую принадлежность этого населения [Lazaridis, Patterson, Anthony et al., 2025].

Территория Челябинской области относится к одной из периферийных зон распространения памятников ямной культуры. Южнее и юго-западнее, на территории Оренбургской области, исследованы уже десятки могильников с погребениями этой культуры [Моргунова, 2014]. В то же время в границах Челябинской области к настоящему времени погребения ямной культуры были обнаружены только в трех местах: это могильник

Мало-Кизильский II, исследованный к северу от Магнитогорска [Сальников, 1962, с. 51–56]; могильник Александровский IV, изученный в непосредственной близости от укрепленного поселения Аркаим [Малютина, Зданович, Гаврилюк, 2010]; и могильники Кизильский I, Кизильский-3 и Худолазские курганы, расположенные в долине р. Урал к югу от с. Кизильское, публикации материалов исследования которых и посвящена рецензируемая коллективная монография [Археология Кизильской долины, 2024]. Немногочисленность обнаруженных к настоящему времени на территории нашего региона памятников ямной культуры делает особенно важным их детальное изучение, которое является составной частью решения проблемы распространения индоевропейских языков и расселения древнейших индоевропейцев по территории Евразийского континента.

Рецензируемая книга была издана в декабре 2024 г. Челябинским государственным историко-археологическим музеем-заповедником «Аркаим» и напечатана весьма значительным для научной монографии тиражом 520 экземпляров, ее презентация состоялась 24 декабря 2024 г. в Доме Общественного собрания Государственного исторического музея Южного Урала [Александрова, 2024]. У монографии пять авторов: сотрудники музея-заповедника «Аркаим» Ю. С. Макуров и А. О. Букачёва, специалист Челябинского государственного университета и музея-заповедника Т. С. Малютина, работавший также в обоих этих учреждениях Г. Б. Зданович (1938–2020) и начальник Центра исторического наследия Южно-Уральской железной дороги ОАО «РЖД» М. Р. Макурова. Монография состоит из пяти глав, двух приложений и посвящена публикации результатов археологических исследований, выполненных археологической экспедицией музея-заповедника «Аркаим» в 2008–2012 гг. к югу от с. Кизильское Челябинской области. В результате проведенных работ были изучены памятники каменного, бронзового и раннего железного веков, основной комплекс находок связан с ямной культурой эпохи ранней бронзы.

Первая глава «Кизильская долина: археологическое наследие и вмещающий ландшафт» посвящена характеристике природно-географической среды и истории изучения района исследований, которое началось в 1968 г. с разведочных работ В. С. Стоколоса. Тогда было открыто укрепленное поселение Кизильское — первое укрепленное поселение бронзового века, выявленное на территории Челябинской области, а также два курганных могильника. В первой главе рассмотрено четыре этапа изучения данного участка долины р. Урал. Первый этап: разведки и раскопки археологической экспедиции Челябинского областного краеведческого музея под руководством В. С. Стоколоса в конце 1960-х — начале 1980-х гг. Второй этап: разведочные работы совместной археологической экспедиции Челябинского государственного университета и музея-заповедника «Аркаим» в 1990-х — начале 2000-х гг. под руководством Г. Б. Здановича и А. Д. Таирова, опиравшиеся на данные дешифрирования аэрофотоснимков, выполненных И. М. Батаниной. Третий этап: раскопки могильников Кизильский I, Кизильский-3 и Худолазские курганы археологической экспедицией музея-заповедника «Аркаим» под руководством Т. С. Малютиной, Г. Б. Здановича и Ю. С. Макурова, а также разведочные работы Ю. С. Макурова и М. Р. Макуровой в 2008–2012 гг. Четвертый, современный этап исследований связан с мониторингом состояния и планированием охранных мероприятий на ранее открытых археологических памятниках.

Вторая глава «Археологические памятники Кизильской долины по результатам разведочных работ 2009 года» посвящена характеристике объектов археологического наследия, обследованных разведочными методами к югу от с. Кизильское на правом и левом берегах р. Урал. В рамках этих работ проверялись уже опубликованные к тому времени результаты археологического дешифрирования аэрофотоснимков данной территории [Зданович, Батанина, Левит и др., 2003]. В составе главы представлены данные по 26 обследованным археологическим памятникам: поселениям, могильникам и одиночным курганам, датирующимся периодом от бронзового века до Нового времени. Все эти объекты отражены на детальных картах и космоснимках, для них опубликованы описания, инструментальные планы, фотографии рельефа, чертежи шурфов, фототаблицы и прорисовки сделанных находок. Также в данной главе отмечено, что в результате проведенных работ не было подтверждено наличие на местности восьми археологических памятников, выявленных ранее методом дешифрирования аэрофотоснимков: семи курганных могильников и поселения эпохи бронзы. Из этого можно сделать вывод, что при большом значении метода дешифрирования аэрофотоснимков и космоснимков доверять полученным с его помощью результатам можно только после их проверки в ходе археологической разведки. К сожалению, включение в атлас

археологических памятников Кизильского района [Зданович, Батанина, Левит и др., 2003] целого ряда непроверенных на местности, выявленных только на аэрофотоснимках археологических памятников, не всегда оказалось оправданным.

В третьей главе «Могильник Кизильский I. Результаты раскопок 2009–2011 гг.» опубликованы материалы исследований четырех курганов: № 1, 2, 2а и 3. В каждом из этих курганов было изучено погребение ямной культуры, в трех из четырех случаев погребальную площадку окружали кольцевые ровики. В погребениях были обнаружены останки взрослых мужчин и женщины, кости которых зачастую окрашены охрой; их сопровождают немногочисленные сосуды и каменные орудия. Также в одном из курганов были обнаружены и изучены остатки впускного погребения с сосудом синташтинской культуры эпохи бронзы и два впускных погребения раннего железного века. Описания изученных объектов сопровождаются детальными чертежами и многочисленными фотографиями, археологические данные дополнены антропологическими определениями, выполненными А. А. Хохловым и реконструкциями облика женщины ямной культуры из кургана 2, автор А. И. Нечвалода. Также в данной главе опубликованы результаты AMS-радиоуглеродного датирования, выполненного по костям изученных погребенных ямной культуры в Пенсильванском университете, все полученные даты укладываются во вторую четверть III тыс. до н. э.

Четвертая глава «Могильник Кизильский-3. Результаты раскопок кургана № 1 в 2011–2012 гг.» посвящена публикации материалов исследований кургана, который был изучен на окраине поселения эпохи бронзы Кизильское 2. Как и курганы, представленные в третей главе, он содержал погребение взрослого мужчины ямной культуры, выполненное под насыпью на площадке, окруженной ровиком; в погребении был обнаружен кварцевый наконечник стрелы. Кроме того, в этом кургане было изучено впускное детское погребение с сосудом петровской культуры, с которым, вероятно, также был связан комплекс из двух серпов и двулезвийного ножа с выделенной кованой рукоятью. В насыпи кургана сделаны многочисленные находки, происходящие из культурного слоя неолитической стоянки и поселения алакульской культуры. Публикация сопровождается определениями антропологического и остеологического материала, выполненными А. А. Хохловым и П. А. Косинцевым.

В пятой главе «Могильник “Худолазские курганы”. Результаты раскопок кургана № 1 в 2008 году» опубликованы материалы изучения двух погребальных площадок, исследованных под слившимися в результате многолетней распашки курганными насыпями. Они включают в себя могильную яму с нарушенными остатками коллективного погребения ямной культуры, в которую оказались впущены два погребения раннего железного века. Рядом были исследованы шесть могильных ям с взрослыми и детскими погребениями алакульской культуры, которые сопровождал довольно разнообразный инвентарь, в том числе бронзовые орудия и украшения, а в оформлении погребальных камер активно использовались каменные плиты.

Первое приложение «Комплекс кремневой индустрии из раскопок кургана № 1 могильника Кизильский-3» за авторством Ю. С. Макурова содержит детальную характеристику более чем 300 предметов из кремня и яшмы: нуклеусов и сколов с нуклеусов, пластин, изделий с ретушью и отходов расщепления. Делается вывод о том, что исследованный комплекс относится к сезонной стоянке неолитического времени, культурный слой которой был нарушен при строительстве кургана. Результатам изучения тех же материалов посвящено и второе приложение «Трасологический анализ кремневого комплекса из раскопок кургана № 1 могильника Кизильский-3», подготовленное С. Н. Скочиной. В нем делаются выводы о том, что в материалах стоянки широко представлены фрагменты пластин, использовавшихся в рамках вкладышевой техники в качестве составных лезвий ножей, а большинство изученных орудий связаны с разделкой мяса, обработкой шкур и работой по дереву. Приложения, как и основные главы, подробно иллюстрированы чертежами, прорисовками и фототаблицами.

В целом можно уверенно констатировать, что рецензируемая коллективная монография выполнена на высоком научном уровне, опубликованные в ней материалы востребованы как для археологического изучения региона, так и в рамках решения проблем происхождения и расселения древних индоевропейцев, структуры их общества и особенностей культуры. Представленные материалы проанализированы с использованием ряда современных естественно-научных методов, хотя и не без некоторых упущений. В частности, огорчает отсутствие в монографии данных о составе металла опубликованных медных и бронзовых изделий: орудий и украшений, связанных

с погребениями петровской и алакульской культур. Очень уместными были бы также данные по технико-технологическому анализу керамики, особенно немногочисленных сосудов ямной культуры, обнаруженных в исследованных курганах. К сожалению, эти сосуды опубликованы только в формате прорисовок, без фотографий, что не может не огорчить взыскательного читателя.

Также и некоторые другие аспекты публикации и отдельные выводы заслуживают, на наш взгляд, критической оценки. И прежде всего это относится к не очень удачному названию монографии. Первая часть названия может вызвать сомнения в использовании термина «Кизильская долина», отсутствующего в официальной географии, но, вероятно, допустимого в качестве некой географической метафоры. Однако вторая часть названия: «в поисках истоков культуры “Аркаим — Синташта”», раскрывающая культурно-хронологическое содержание книги, оставляет значительно больше вопросов. Вместо того, чтобы ясно и однозначно указать на то, что монография посвящена прежде всего погребениям ямной культуры бронзового века, что соответствовало бы принципам наименования научных публикаций, авторы опять прибегают к метафоре, причем заметно менее удачной, чем их географический неологизм. Эта метафора менее удачна как минимум потому, что приведенные в самой монографии датировки убедительно свидетельствуют, что памятники ямной и синташтинской культур хронологически разделены почти половиной тысячелетия, и первую из них можно рассматривать только лишь в поисках довольно отдаленных по времени истоков второй.

Неудачным представляется и вынесенный в название книги искусственно сконструированный термин «культура “Аркаим — Синташта”». Авторы предпринимают попытку обосновать его использование во введении, утверждая, что это «наиболее нейтральное и вместе с тем прогрессивное понятие» [Археология Кизильской долины, 2024, с. 9], однако поиск по библиографическим базам данных говорит о том, что в научной литературе данный термин практически не используется и встретить его можно прежде всего в псевдонаучных работах И. П. Лобанковой [напр.: Лобанкова, 2018, с. 32]. Сами авторы, вероятно, прекрасно чувствуют искусственность данного термина, поскольку почти не используют его в тексте книги, широко применяя вместо него общепринятый в современной науке термин «синташтинская культура» [Археология Кизильской долины, 2024, с. 42–43, 155–160, 232 и др.].

Вызывают определенные сомнения предпринимаемые в тексте монографии попытки так или иначе связать памятники ямной культуры раннего бронзового века с памятниками синташтинской культуры начала позднего бронзового века через такие случайные факторы, как близкое географическое расположение отдельных объектов и впускные погребения [Археология Кизильской долины, 2024, с. 146–148, 155–156]. Неоднократно декларируемая в монографии связь происхождения синташтинской культуры с ямной культурой [Археология Кизильской долины, 2024, с. 159–160, 262 и др.] вполне укладывается в современные представления о процессах культурогенеза в Евразийской степи эпохи бронзы, однако едва ли может рассматриваться в контексте непосредственной связи двух этих культурных явлений. Ямная культура датируется значительно более ранним временем, чем синташтинская, и первую отделяет от второй целый пласт катакомбных и посткатакомбных культур, на основе которых уже и произошло, судя по всему, формирование синташтинской и других так называемых колесничных культур конца III — начала II тыс. до н. э. [Мимоход, Гак, Хомутова и др., 2022].

Указанные недочеты, однако, практически не влияют на общий высокий уровень публикации и не препятствуют ее использованию при изучении актуальных проблем бронзового века степной Евразии.

Список литературы

1. Александрова М. В Челябинске презентовали книгу об Аркаиме. 25.12.2024. URL: https://www.1obl.ru/news/o-lyudyakh/v-chelyabinske-prezentovali-knigu-ob-arkaime/ (дата обращения: 21.02.2025).

2. Археология Кизильской долины (Южный Урал): в поисках истоков культуры «Аркаим — Синташта» : коллективная монография / Ю. С. Макуров, Т. С. Малютина, А. О. Букачёва, Г. Б. Зданович, М. Р. Макурова. Челябинск : Челябинский государственный историко-археологический музей-заповедник «Аркаим», 2024. 280 с.

3. Зданович Г. Б., Батанина И. М., Левит Н. В., Батанин С. А. Археологический атлас Челябинской области. Вып. 1. Степь-лесостепь. Кизильский район. Челябинск : Южно-Уральское книжное издательство, 2003. 240 с.

4. Кузнецов П. Ф., Мочалов О. Д., Хохлов А. А. К вопросу о миграции племен ямной культуры ранней бронзы на территорию Центральной и Юго-Западной Европы // Вестник Государственного университета просвещения. Серия: История и политические науки. 2023. № 5. С. 44–53. DOI: 10.18384/2949-5164-2023-5-44-53.

5. Лобанкова И. П. Предметно-энергийная концепция пассионарности // Вестник Московского государственного университета культуры и искусства. 2018. № 1 (81). С. 31–39.

6. Малютина Т. С., Зданович Г. Б., Гаврилюк А. Г. Некрополи укрепленного поселения Аркаим: Александровский IV. Захоронения патриархов Аркаимской долины // Аркаим — Синташта: древнее наследие Южного Урала: к 70-летию Г. Б. Здановича : в 2 ч. Ч. 1. Челябинск : Изд-во ЧелГУ, 2010. С. 179–206.

7. Мимоход Р. А., Гак Е. И., Хомутова Т. Э., Рябогина Н. Е., Борисов А. В. Палеоэкология — культурогенез — металлопроизводство: причины и механизмы смены эпох в культурном пространстве юга Восточной Европы в конце средней — начале поздней бронзы // Российская археология. 2022. № 1. С. 24–38. DOI: 10.31857/S0869606322010159.

8. Моргунова Н. Л. Приуральская группа памятников в системе волжско-уральского варианта ямной культурно-исторической области. 2-е изд. Оренбург : Изд-во ОГПУ, 2014. 348 с.

9. Сальников К. В. Южный Урал в эпоху неолита и ранней бронзы // Археология и этнография Башкирии. Т. 1. Уфа : Башкирское книжное изд-во, 1962. С. 16–59.

10. Сафонов И. Е. В. А. Городцов и изучение эпохи бронзы Восточно-Европейской степи и лесостепи : автореф. дис. ... канд. ист. наук. Воронеж, 2002. 23 с.

11. Энтони Д. Лошадь, колесо и язык. Как наездники бронзового века из евразийских степей сформировали современный мир. М. : Издательский дом ВШЭ, 2023. 672 с.

12. Lazaridis I., Patterson N., Anthony D. et al. The genetic origin of the Indo-Europeans // Nature. 2025. DOI: 10.1038/s41586-024-08531-5.

13. Trautmann M., Frinculeasa A., Preda-Balanica B. et. al. First bioanthropological evidence for Yamnaya horsemanship // Nature. 2024. Jan. № 625 (7994). Pp. 301–311. DOI: 10.1038/s41586-023-06865-0.

14. Yediay F. E., Kroonen G. J., Sabatini S. et al. Ancient genomics support deep divergence between Eastern and Western Mediterranean Indo-European languages // bioRxiv. 2024. DOI:10.1101/2024.12.02.626332.

References

1. Aleksandrova MA. Book about Arkaim was presented in Chelyabinsk. 12/25/2024. URL: https://www.1obl.ru/news/o-lyudyakh/v-chelyabinske-prezentovali-knigu-ob-arkaime/ (access: 02.21.2025). (In Russ.).

2. Makurov YuS, Malyutina TS, Bukacheva AO, Zdanovich GB, Makurova MR. Arheologija Kizil'skoj doliny (Juzhnyj Ural): v poiskah istokov kul'tury "Arkaim — Sintashta": kollektivnaja monografija = Archaeology of the Kizil Valley (Southern Urals): in search of the origins of the "Arkaim — Sintashta" culture: collective monograph. Chelyabinsk: Chelyabinsk State Historical and Archaeological Museum-Reserve "Arkaim", 2024. 280 p. (In Russ.).

3. Zdanovich GB, Batanina IM, Levit NV, Batanin SA. Arheologicheskij atlas Cheljabinskoj oblasti. Vyp. 1. Step'-lesostep'. Kizil'skij rajon = Archaeological atlas of the Chelyabinsk region. Vol. 1. Steppe — forest-steppe. Kizilsky district. Chelyabinsk, South Ural Book Publishing House, 2003. 256 p. (In Russ.).

4. Kuznetsov PF, Mochalov OD, Khokhlov AA. On the migration of the Yamnaya culture tribes of the Early Bronze Age to the territory of Central and South-Western Europe. *Vestnik Gosudarstvennogo universiteta prosveshhenija. Serija: Istorija i politicheskie nauki = Bulletin of the State University of Education. Series: History and Political Sciences.* 2023;(5):44-53. DOI: 10.18384/2949-5164-2023-5-44-53. (In Russ.).

5. Lobankova IP. Subject-energy concept of passionarity. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo universiteta kul'tury i iskusstva = Bulletin of the Moscow State University of Culture and Art.* 2018;(1(81)):31-39. (In Russ.).

6. Maljutina TS, Zdanovich GB, Gavrilyuk AG. Necropolises of the fortified settlement Arkaim: Aleksandrovsky IV. Burials of the patriarchs of the Arkaim valley. Arkaim — Sintashta: drevnee nasledie Juzhnogo Urala. K 70-letiju G. B. Zdanovicha = Arkaim — Sintashta: the ancient heritage of the Southern Urals. On the

70th anniversary of G. B. Zdanovich. In 2 parts. Part 1. Chelyabinsk, Publishing House of Chelyabinsk State University, 2010. Pp. 179–206. (In Russ.).

7. Mimokhod RA, Gak EI, Khomutova TE, Ryabogina NE, Borisov AV. Paleoecology — cultural genesis — metal production: causes and mechanisms of the change of eras in the cultural space of the south of Eastern Europe at the end of the Middle — beginning of the Late Bronze Age. *Rossijskaja arheologija = Russian Archaeology.* 2022;(1):24-38. DOI: 10.31857/S0869606322010159. (In Russ.).

8. Morgunova NL. Priural'skaja gruppa pamjatnikov v sisteme volzhsko-ural'skogo varianta jamnoj kul'turno-istoricheskoj oblasti = The Ural group of monuments in the system of the Volga-Ural variant of the Yamnaya cultural and historical region. 2nd edition. Orenburg, Publishing house of the Orenburg State Pedagogical University, 2014. 348 p. (In Russ.).

9. Salnikov KV. Southern Urals in the Neolithic and Early Bronze Age. *Arheologija i etnografija Bashkirii = Archeology and Ethnography of Bashkiria.* Volume 1. Ufa, Bashkir Book Publishing House, 1962. Pp. 16–59. (In Russ.).

10. Safonov IE. V. A. Gorodcov i izucheniej epohi bronzy Vostochno-Evropejskoj stepi i lesostepi = V. A. Gorodtsov and the study of the Bronze Age of the East European steppe and forest-steppe. Abstract of Thesis. Voronezh, 2002. 23 p. (In Russ.).

11. Anthony D. Loshad', koleso i jazyk. Kak naezdniki bronzovogo veka iz evrazijskih stepej sformirovali sovremennyj mir = The Horse, the Wheel, and Language: How Bronze Age Riders from the Eurasian Steppes Shaped the Modern World. Moscow, Publishing House of the Higher School of Economics, 2023. 672 p. (In Russ.).

12. Lazaridis I., Patterson N., Anthony D. et al. The genetic origin of the Indo-Europeans. *Nature*. 2025. DOI: 10.1038/s41586-024-08531-5.

13. Trautmann M, Frinculeasa A, Preda-Balanica B. et. al. First bioanthropological evidence for Yamnaya horsemanship. *Nature*. 2024;(625(7994)):301-311. DOI: 10.1038/s41586-023-06865-0.

14. Yediay FE, Kroonen GJ, Sabatini S. et al. Ancient genomics support deep divergence between Eastern and Western Mediterranean Indo-European languages. *bioRxiv*. 2024. DOI: 10.1101/2024.12.02.626332.

Информация об авторе

Ф. Н. Петров — кандидат философских наук, заместитель директора Учебно-научного центра изучения проблем природы и человека Челябинского государственного университета; доцент кафедры истории России и зарубежных стран Челябинского государственного университета; научный сотрудник экспозиционно-выставочного отдела Челябинского государственного историко-археологического музея-заповедника «Аркаим».

Information about the author

F. N. Petrov — Candidate of Philosophical Sciences, Deputy Director of the Educational and Scientific Center for the Study of Problems of Nature and Man at Chelyabinsk State University; Associate Professor, Department of History of Russia and Foreign Countries, Chelyabinsk State University; Researcher at the exhibition department of the Chelyabinsk State Historical and Archaeological Museum-Reserve «Arkaim».

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

The author declares no conflicts of interests.