



## Научная статья

УДК 94 (3)

DOI: 10.24412/2076-9105-2026-262-117-126

**Алексеев Константин Александрович**

кандидат философских наук

Тверской институт (филиал)

Московского гуманитарно-экономического университета

Тверь, Россия

alekseev.k@mail.ru; ORCID: 0000-0001-9131-6331

# ПРЕОДОЛЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНО-АЗИАТСКОЙ ЛИНИИ РАЗЛОМА ПРОИСХОЖДЕНИЯ ИНДОАРИЙЦЕВ

**Аннотация.** Статья посвящена одной из ключевых проблем индоевропеистики (называемых также линиями разлома), а именно направлению миграций индоарийцев на Иранское плато и времени их появления здесь; от решения этих вопросов зависит место и время диалектной дивергенции индоарийцев и иранцев и, соответственно, время и место бытования прежде неразделенной индоиранской группы диалектов. В статье приводятся данные в пользу направления миграций индоарийцев с Волги через степи Казахстана и оазисы Средней Азии в Тепе-Гиссар (Иран), устанавливаются поворотные точки на этом пути и даты их прохождения. В целом статья вписывает индоарийские миграции в более широкий контекст этнических процессов, протекавших в евразийских степях в бронзовом веке.

**Ключевые слова:** индоевропейцы, индоарийцы, митохондриальные гаплогруппы, Тепе-Гиссар, Заман-Баба, ямная культура.

**Для цитирования:** Алексеев К. А. Преодоление центрально-азиатской линии разлома происхождения индоарийцев // Вестник МГПУ. Серия «Исторические науки». 2026. № 2 (62). С. 117–126. <https://www.doi.org/10.24412/2076-9105-2026-262-117-126>

**Original article**

UDC 94 (3)

DOI: 10.24412/2076-9105-2026-262-117-126

**Alekseev Konstantin A.**

Candidate of Philosophical Sciences

Tver Institute (branch)

of Moscow Humanitarian Economic University

Tver, Russia

alekseev.k@mail.ru; ORCID: 0000-0001-9131-6331

**OVERCOMING THE CENTRAL ASIAN FAULT LINE  
IN THE ORIGIN OF THE INDO-ARYANS**

**Abstract.** This article addresses one of the key issues in Indo-European studies (also known as *fault lines*), namely, the direction of Indo-Aryan migrations to the Iranian plateau and the time of their arrival there. The solution to these questions determines the time and place of dialect divergence between Indo-Aryans and Iranians, and, accordingly, the time and place of the formerly undivided Indo-Iranian dialect group. The article summarizes the evidence supporting the direction of Indo-Aryan migrations from the Volga through the steppes of Kazakhstan and the oases of Central Asia to Tappeh Hesar (in Iran), establishing turning points along this route and the dates of their passage. Overall, the article places Indo-Aryan migrations within the broader context of ethnic processes that took place in the Eurasian steppes during the Bronze Age.

**Keywords:** Indo-Europeans, Indo-Aryans, mitochondrial haplogroups, Tappeh Hesar, Zaman Baba, yamnaya culture.

**For citation:** Alekseev K. A. Overcoming the Central Asian fault line in the origin of the indo-aryans // MCU Journal of Historical Studies. 2026. № 2 (62). P. 117–126. <https://www.doi.org/10.24412/2076-9105-2026-262-117-126>

**Введение.** На данной стадии индоевропейских исследований практически не возникает сомнений в том, что индоарийцы пришли на исторические места обитания из Тепе-Гиссара (Северо-Восточный Иран) через ареал Бактрийско-Маргианского археологического комплекса (Дашлы-3)<sup>1</sup>.

Однако само появление индоарийцев в Северо-Восточном Иране вызывает ряд вопросов. Так, Т. В. Гамкрелидзе и В. В. Иванова полагают, что индоарийцы пришли в Северо-Восточный Иран непосредственно с Армянского нагорья (из Восточной Анатолии), последний же ареал рассматривается как изначальная прародина всех индоевропейцев<sup>2</sup>; гипотеза В. А. Сафронова строится

<sup>1</sup> *Алексеев К. А.* К вопросу о путях миграций носителей индоарийских диалектов в долину Инда // Международный научно-исследовательский журнал. 2025. № 11 (161). С. 1–5.

<sup>2</sup> *Гамкрелидзе Т. В., Иванов Вяч. Вс.* Индоевропейский язык и индоевропейцы. Реконструкция и историко-типологический анализ праязыка и протокультуры. Ч. 2. Тбилиси, 1984. С. 914–915.

на том, что индоарийцы обитали в Приазовье и на Кубани и, таким образом, пришли в Иран через Кавказ<sup>3</sup>.

Этим гипотезам противоречит локализация ближайших языковых родичей индоарийцев — иранцев — в степях от Волги до Енисея (андроновская общность). Точка зрения Е. Е. Кузьминой на этнический характер андроновской общности получила широкое признание, в том числе среди западных индоевропейцев<sup>4</sup>.

По существу, перед нами две концепции: либо индоарийцы приходят в Иран с Северного Кавказа, либо из Волго-Уральских и Казахских степей. Данное противоречие Дж. П. Мэллори, а вслед за ним К. Ренфрю назвали *центрально-азиатской линией разлома* индоевропейской проблемы<sup>5</sup>.

В настоящей статье мы попытаемся преодолеть эту линию разлома и доказать обоснованность степного происхождения индоарийцев.

**Ход и результаты исследования.** Для начала определим, имеются ли хотя бы какие-то элементы степной культуры в Тепе-Гиссаре.

В квадрате DF89, в могиле № 13, относимой к периоду позднего Гиссара II – раннего Гиссара III, было обнаружено ямное захоронение молодой женщины: тело скорчено на правом боку, головой на север, в сопровождении типичной для Тепе-Гиссара черно-серой полированной керамики и небольшого количества охры<sup>6</sup>. Последний атрибут погребального ритуала авторы раскопок в Тепе-Гиссаре непосредственно связывают с обрядом погребения в среднеазиатской культуре Заман-Баба, ссылаясь на раскопки, проведенные там Е. Е. Кузьминой<sup>7</sup>.

Прежде чем перейти к анализу культуры Заман-Баба, мы должны сказать, что перед нами — материальное доказательство непосредственного проникновения населения из Средней Азии в Иран, причем это был не случайный занос какой-то блуждающей группы, а вполне целостный коллектив, в котором были и женщины, и, вероятно, дети. На новом месте жительства, в Тепе-Гиссаре, они продолжили сохранять свои погребальные традиции и, несомненно, язык, мифологию и духовные ценности; иными словами, сохранили арийскую идентичность, которую впоследствии донесли до долины Инда.

При этом мигранты даже по внешнему облику (антропологическому типу) резко отличались от местных жителей. Население Тепе-Гиссара II–III было темно-пигментированным средиземноморским<sup>8</sup>, тогда как арийские мигранты

<sup>3</sup> Сафронов В. А. Индоевропейские прародины. Горький, 1989. С. 213, 215.

<sup>4</sup> Ренфрю К. Индоевропейская проблема и освоение евразийских степей: вопросы хронологии // Вестник Древней истории. 2002. № 2 (241). С. 31.

<sup>5</sup> Ренфрю К. Указ. соч. С. 30.

<sup>6</sup> Tosi M., Bulgarelli G. M. The stratigraphic sequence of squares DF88/89 on south hill, Tappeh Hesar // Tappeh Hesar: Reports of the restudy project, 1976. Firenze, 1989. P. 51.

<sup>7</sup> Кузьмина Е. Е. Могильник Заман-Баба // Советская этнография. 1958. № 2. С. 24–33.

<sup>8</sup> Худавердян А. Ю. О некоторых антропологических аспектах индоевропейской проблемы // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: История. Политология. Экономика. Информатика. 2010. № 19 (90). Вып. 16. С. 8, 11.

отличались светлой пигментацией: термин *svitnya* (светлый) используется в «Ригведе» для описания внешности арийских богов<sup>9</sup>.

В системной связи с ямной могилой 13 из квадрата DF89 оказывается могила № 2 из квадрата DF29, относимая к тому же переходному периоду позднего Гиссара II – раннего Гиссара III. Покойный — молодой мужчина (H629) 25 лет от роду — был погребен с браслетами на запястьях под полом дома. В момент захоронения дом мог быть нежилым, вероятно, он использовался как семейный (родовой) склеп<sup>10</sup>. Тем не менее перед нами очень древний — неолитический — обычай интрамурального захоронения не только на территории поселения, но даже внутри жилого (или прежде жилого) дома. Одним словом, молодой мужчина из могилы № 2 квадрата DF29 явно родился и вырос в среде автохтонного населения Тепе-Гиссара и по традиционным обрядам своих отцов и дедов был похоронен.

Очень важно, что могила № 2 квадрата DF29 имеет вполне однозначную датировку:  $4265 \pm 25$  BP (PSUAMS-1914, 2315 г. до н. э. по традиционной некалиброванной шкале), что предполагает дату рождения погребенного — около 2340 г. до н. э. Но еще более важно, что этого мужчину, погребенного по местным традициям, можно отнести к митохондриальной гаплогруппе HV<sup>11</sup>, представители которой обнаруживаются как в бассейне Дуная, так и среди ведических арийцев в долине Инда<sup>12</sup>.

Таким образом, можно утверждать следующее: мать покойного из могилы № 2 квадрата DF29 была носительницей все той же митохондриальной гаплогруппы HV, которая маркирует индоарийских мигрантов; они прибывают в Тепе-Гиссар из Заман-Баба в период позднего Гиссара II – раннего Гиссара III, точнее около 2340 г. до н. э.; тогда же мать покойного из могилы № 2 квадрата DF29 вступила в брак с местным мужчиной; ребенок, родившийся в этом браке и умерший 25 лет от роду, явно принадлежал к традиционной культуре своего отца и был похоронен по традициям отцовского рода. Можем ли мы утверждать, что перед нами явное свидетельство патрилинейного счета родства и патрилокальности брака — женщина переходит в род своего мужа, и все ее дети принадлежат к роду своего отца?

С другой стороны, молодая женщина из могилы № 13 квадрата DF89 была похоронена по степным традициям мигрантов. Вне зависимости от ее брачного статуса, при ее захоронении были сохранены погребальные обычаи ее арийского рода и титульная принадлежность к нему.

<sup>9</sup> Лелеков Л. А. К новейшему решению индоевропейской проблемы // Вестник Древней истории. 1982. № 3. С. 33.

<sup>10</sup> Gürsan-Salzmann A. The new chronology of the Bronze Age settlement of Tepe Hissar. Philadelphia, 2016. P. 204, 222.

<sup>11</sup> The genomic formation of South and Central Asia / Narasimhan V. M. et al. // Science. 2019. Vol. 365. Supplementary materials. Text S1. P. 60; Data S1.

<sup>12</sup> Алексеев К. А. К вопросу о происхождении индо-иранцев и тохар в свете новейших данных генетики // Genesis. 2020. № 12. С. 34–43.

Учитывая высокий статус женщин в обществах Центральной Азии в бронзовом веке<sup>13</sup>, мы не допускаем, что имел место обмен женами между мигрантами и автохтонами в Тепе-Гиссаре. Скорее перед нами пример дуального счета родства, при котором индивид считается принадлежащим родам обоих родителей. Отражение этого мы обнаруживаем в ведических текстах: *адитьи* (включая Индру) происходят от праматери Адити (и, таким образом, это явный пережиток матрилинейности); существа противоположного класса — *даитьи* — происходят от родной сестры Адити — Дити и являются извечными культурными противниками адитьев.

В обоих случаях имеет место матрилинейность, но только представители одного класса существ являются вождями, богами и хранителями духовных ценностей арийцев, а другого, по существу, — демонами. Отчего это зависит? От локализации брака — эндогамного (в случае с Адити, внутри арийского рода-племени) или экзогамного (возможно, в случае с Дити, взявшей мужа из автохтонного населения)? Или от самого индивида в момент взросления, когда он выбирает дальнейшую доминирующую принадлежность к роду, обычаям и даже погребальным традициям отца или матери (если брак был смешанный)?

В любом случае мы полагаем, что у арийцев до прихода в долину Инда существовал матрилинейный счет родства и, вероятно, право женщины самой выбирать себе мужа, в том числе из чужого рода-племени.

Какова была первичная численность арийских мигрантов в Тепе-Гиссаре? В квадрате DF29 лишь 1 из 13 могил (7,6 %) указывает на смешанные браки и, соответственно, присутствие миграционного компонента. В квадрате DF89 исследовано всего две могилы (№ 12, 13), одна из которых (№ 13 — 50 %) является захоронением мигрантки из Степи. По совокупности можно говорить, что доля мигрантов при переходе к периоду *среднего Тепе-Гиссара III-B* составляла от 13 до 29 %.

Возможно, от момента первого появления арийцев в Тепе-Гиссаре около 2340 г. до н. э. в дальнейшем имела место инфильтрация мигрантов и увеличение их доли в общей численности населения.

Эта инфильтрация, как указали итальянские археологи М. Тоси и Дж. М. Булгарелли, происходила из культуры Заман-Баба<sup>14</sup>. Ареал этой культуры располагался в районе Бухары. Могилы — ямного и катакомбного типа, погребения совершались в скорченном положении на боку и сопровождались обилием охры<sup>15</sup>. Подобный ритуал транслируется в могиле № 13 квадрата DF89 Тепе-Гиссара.

Е. Е. Кузьмина выдвинула гипотезу о двух фазах в развитии Заман-Баба: более ранняя, ямная, синхронизируется с Тепе-Гиссаром III-B и более поздняя, катакомбная, синхронизируется с Тепе-Гиссаром III-C<sup>16</sup>. Если принимать

<sup>13</sup> Массон В. М. Центральная Азия // История человечества. М., 2003. Т. 2. С. 410.

<sup>14</sup> Tosi M., Bulgarelli G. M. Op. cit.

<sup>15</sup> Кузьмина Е. Е. Указ. соч. С. 24.

<sup>16</sup> Там же. С. 33.

эту гипотезу как рабочую, то для этнической истории индоарийцев первостепенное значение приобретает именно ямная фаза. Иными словами, в переходный период *позднего Гиссара II – раннего Тепе-Гиссара III* (именуемого также Гисар III-А, условная датировка — 2340–2300 гг. до н. э.) индоарийцы прибывают на это поселение именно как носители ямной культурной традиции.

На протяжении следующей фазы Гиссара III-В (2300–1910 гг. до н. э.) отношения складывались по принципу колонии и метрополии: основная часть индоарийцев предположительно проживала в Заман-Баба; в Тепе-Гиссаре жила лишь незначительная часть арийских колонистов (диаспора), не ставших элитой гиссарского общества и не изменивших его культурного облика.

Возникновение поселения арийцев в Заман-Баба и их миграция в Тепе-Гиссар, очевидно, происходят почти одновременно. На это указывает датировка ямных древностей, наиболее глубоко проникших в южном направлении. Таковыми древностями являются ямные погребения в могильнике Кумсай на реке Уил в Актюбинской области Казахстана. Авторы раскопок отмечают использование охры в могилах и северную ориентировку погребенных<sup>17</sup>, что впоследствии транслируется в погребение № 13 квадрата DF89 Тепе-Гиссара.

Для могильника Кумсай получена лишь одна радиоуглеродная дата —  $4290 \pm 40$  BP (Beta-290781, 2340 г. до н. э. по традиционной некалиброванной шкале)<sup>18</sup>. К сожалению, авторы раскопок не указывают, из какой конкретно могилы получены образцы для анализа, однако отмечают, что все погребения были совершены в течение небольшого промежутка времени<sup>19</sup>, т. е. практически одновременно. Таким образом, полученную дату можно условно распространить на все ямные захоронения Кумсая в диапазоне 2380–2300 гг. до н. э.

Действительно индоарийцы мигрировали из Волго-Уральского ареала ямной культуры через степи Казахстана и Бухарский оазис в направлении Ирана стремительно, проходя каждый пункт в течение жизни одного поколения. Условно можно говорить, что арийцы прибыли в долину Уила и начали возводить первые курганы в Кумсае около 2380 г. до н. э.; около 2360 г. до н. э. индоарийцы предположительно основали Заман-Баба, а уже к 2340 г. до н. э. они достигли Тепе-Гиссара.

На каждом этапе этого большого пути арийцы оставляли позади какую-то часть носителей своего языка и культуры: могильник Кумсай продолжил функционировать и после ухода части арийцев в Заман-Баба, а сама культура Заман-Баба продолжила бытовать после ухода некоторой части населения в Тепе-Гиссар. При такой квантовой миграции сохранить культурно-лингвистическую и духовную идентичность, предположительно, смогли только

<sup>17</sup> Хаванский А. И., Бисембаев А. А. К истории археологических исследований Западного Казахстана (бронзовый век) // Современная научная мысль. 2023. № 6. С. 266.

<sup>18</sup> Бисембаев А. А., Мамедов А. М., Дуйсенгали М. Н., Китов Е. П. Предварительные итоги исследования ямного могильника Кумсай в 2010 г. // Древний Тургай и Великая Степь: сб. науч. статей. Кустанай; Алма-Ата, 2015. С. 367–368.

<sup>19</sup> Там же. С. 367.

те арийцы, которые ушли в Тепе-Гиссар. Остальные группы арийцев в конечном счете оказались в тупике и были ассимилированы новыми волнами мигрантов.

Где, когда и при каких обстоятельствах произошла дивергенция индоиранской группы диалектов? Мы уже отмечали, что ритуальным идентификатором индоиранцев как еще неразделенной этнолингвистической группы были скорченные погребения на боку, левом (II обрядовая группа по Н. Я. Мерперту) и правом (IV обрядовая группа по нашей классификации). Почти в равных пропорциях обе эти обрядовые формы встречаются в животиловской группе памятников на Херсонщине и в Запорожье (2560–2365 гг. до н. э.)<sup>20</sup>.

На Волге оба обряда появляются синхронно, что говорит о том, что индоиранская общность еще не разделилась. Мы датировали момент прихода индоиранцев на Волгу около 2350 г. до н. э. по аналогам из очень далекой Аладжи-Хююк в Анатолии<sup>21</sup>. С учетом того, что в 2340 г. до н. э. арийцы уже сепаратно прибыли в Тепе-Гиссар, успев пройти через Кумсай и Заман-Баба, ранее предложенная датировка должна быть понижена до 2400 г. до н. э. Это будет вполне соответствовать датировке царского некрополя в Аладже-Хююке (2400–2300 гг. до н. э.), приводимой Л. И. Авиловой<sup>22</sup>.

Обратим внимание, что в Кумсае встречается амбивалентный животиловский обряд погребения на левом и правом боку (курган 4, погребения: 2, 4, возможно 6)<sup>23</sup>. Эти два-три погребения составляют 23 % из 11 исследованных. Однако мы убеждены, что Кумсай является памятником уже сугубо арийским: курганы были возведены в степях Казахстана уже после распада индоиранской группы. Очевидно, что дивергенция происходит около 2400 г. до н. э. непосредственно в момент прихода индоиранцев на Волгу, возможно в результате конфликта из-за доступа к водным ресурсам и пастбищам (на что указывают ведические мифы о похищении небесных коров, небесных вод и пахтанье океана). При этом арийцы, сохраняя животиловские традиции, практически сразу уходят в Кумсай, увлекая за собой какую-то часть местного (ямного) населения. Классическая ямная I ОГ (скорчено на спине — три погребения из 11) составляет 27 %, остальные погребения либо неопределенны, либо являют собой какие-то маргинальные обряды (на животе, сидя)<sup>24</sup>. Очевидно, доля арийцев в той группе ямного населения, которую они в качестве элиты увлекли с Волги в свою долгую миграцию, была вполне достаточной, чтобы привить остальным участникам корпоративной миграции свой язык и духовные ценности. В конечном счете все древние ямники, ушедшие с Волги, стали истинными арийцами, поклоняющимися Индре и Адити.

<sup>20</sup> Алексеев К. А. Иранские племена в волго-уральских степях в бронзовом веке // Вестник МГПУ. Серия «Исторические науки». 2023. № 4 (52). С. 11, 14.

<sup>21</sup> Там же. С. 10.

<sup>22</sup> Авилова Л. И. Анатолийские клады металлических изделий: очерки металлопроизводства и культурного контекста. М., 2018. С. 27.

<sup>23</sup> Бисембаев А. А., Мамедов А. М., Дуйсенгали М. Н., Китов Е. П. Указ. соч. С. 363.

<sup>24</sup> Там же. С. 360.

**Заключение.** После проведенного анализа хотелось бы вернуться к гипотезе Е. Е. Кузьминой о двух фазах в развитии Заман-Баба и высказать свою гипотезу о побудительных причинах миграции арийцев уже из Тепе-Гиссара.

Как известно, синхронно с полтавкинской культурой (2350–2000 гг. до н. э.) в Приуралье бытовала некоторая группа катакомбников, оставивших основное погребение кургана Новый Кумак<sup>25</sup>. В дальнейшем новокумакский (синташтинский) горизонт, имеющий иранскую этническую принадлежность, около 2000 г. до н. э. перекрывает немногочисленные катакомбные погребения за Волгой и Уралом. Но именно в этот период (Тепе-Гиссар III-С) в Заман-Баба начинает бытовать катакомбный погребальный обряд<sup>26</sup>. Предположительно, катакомбники, изгнанные с Южного Урала иранцами формирующейся андроновской общности, прибывают в Заман-Баба (около 2000 г. до н. э.).

Возможно, часть ямного (арийского) населения Заман-Баба подчинилась новой элите и была ассимилирована, но другая часть вполне могла уйти к своим сородичам, проживавшим в диаспоре в Тепе-Гиссаре III-В. Прибытие избыточного числа мигрантов (хотя оно и не фиксируется археологически), несомненно, вызывало социальное напряжение в Тепе-Гиссаре, которое потребовало практически немедленного (что и объясняет отсутствие археологических свидетельств) ухода избыточного арийского населения на восток — в Бактрию. Это случается в последние годы бытования Тепе-Гиссара III-В (2000–1910 гг. до н. э.). Таким образом, даже разделившись за 400 лет до этого, иранцы и арийцы продолжали оказывать влияние на судьбы друг друга, и формирование иранской андроновской общности вызвало цепную реакцию, приведшую ведических арийцев в долину Инда.

### Литература

1. Авилова Л. И. Анатолийские клады металлических изделий: очерки металлопроизводства и культурного контекста. М.: Институт археологии РАН, 2018. 248 с.
2. Алексеев К. А. Иранские племена в волго-уральских степях в бронзовом веке // Вестник МГПУ. Серия «Исторические науки». 2023. № 4 (52). С. 6–17. <https://doi.org/10.25688/20-76-9105.2023.52.4.01>
3. Алексеев К. А. К вопросу о происхождении индо-иранцев и тохар в свете новейших данных генетики // Genesis: исторические исследования. 2020. № 12. С. 34–43. <https://doi.org/10.25136/2409-868X.2020.12.34080>
4. Алексеев К. А. К вопросу о путях миграций носителей индоарийских диалектов в долину Инда // Международный научно-исследовательский журнал. 2025. № 11 (161). С. 1–5. <https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.161.61>
5. Бисембаев А. А., Мамедов А. М., Дуйсенгали М. Н., Китов Е. П. Предварительные итоги исследования ямного могильника Кумсай в 2010 г. // Древний Тургай

<sup>25</sup> Смирнов К. Ф., Кузьмина Е. Е. Происхождение индоиранцев в свете новейших археологических открытий. М., 1977.

<sup>26</sup> Кузьмина Е. Е. Указ. соч. С. 33.

и Великая Степь: часть и целое. Сб. науч. статей, посвященный 70-летию юбилею Виктора Николаевича Логвина. Костанай; Алматы: [Б. и.], 2015. С. 359–368.

6. Гамкрелидзе Т. В., Иванов Вяч. Вс. Индоевропейский язык и индоевропейцы. Реконструкция и историко-типологический анализ праязыка и протокультуры: в 2 ч. Ч. 2. Тбилиси: Изд-во Тбилисского ун-та, 1984. С. 440–1330.

7. Кузьмина Е. Е. Могильник Заман-Баба // Советская этнография. 1958. № 2. С. 24–32.

8. Лелеков Л. А. К новейшему решению индоевропейской проблемы // Вестник Древней истории. 1982. № 3 (161). С. 31–37.

9. Массон В. М. Центральная Азия // История человечества. Т. 2. III тысячелетие до н. э. – VII в. до н. э. М.: ЮНЕСКО, 2003. С. 405–414.

10. Ренфрю К. Индоевропейская проблема и освоение евразийских степей: вопросы хронологии // Вестник Древней истории. 2002. № 2 (241). С. 20–32.

11. Сафронов В. А. Индоевропейские прародины. Горький: Волго-Вятское книжное издательство, 1989. 400 с.

12. Смирнов К. Ф., Кузьмина Е. Е. Происхождение индоиранцев в свете новейших археологических открытий. М.: Наука, 1977. 82 с.

13. Хаванский А. И., Бисембаев А. А. К истории археологических исследований Западного Казахстана (бронзовый век) // Современная научная мысль. 2023. № 6. С. 263–269. <https://doi.org/10.24412/2308-264X-2023-6-263-269>

14. Худавердян А. Ю. О некоторых антропологических аспектах индоевропейской проблемы // Научные ведомости Белгородского госуниверситета. Серия: История. Политология. Экономика. Информатика. 2010. № 19 (90). Вып. 16. С. 5–15.

15. Gürsan-Salzman A. The new chronology of the Bronze Age settlement of Tepe Hisar, Iran. Philadelphia: University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology, 2016. 387 p.

16. Tappé Hesar: Reports of the restudy project, 1976 / ed. by R. H. Dyson, Jr. and S. M. Howard. Firenze: Casa Editrice le Lettere, 1989. 152 p.

17. The genomic formation of South and Central Asia / Narasimhan V. M. et al. // Science. 2019. Vol. 365. P. 997–1002.

## References

1. Avilova L. I. Anatolian metal hoards: essays on metal production and cultural context. Moscow: Institute of Archeology RAS, 2018. 248 p. (In Russ.).

2. Alekseev K. A. Iranian tribes in the Volga-Ural steppes in the Bronze Age // MCU Journals of Historical Studies. 2023. № 4 (52). P. 6–17. <https://doi.org/10.25688/20-76-9105.2023.52.4.01> (In Russ.).

3. Alekseev K. A. On the issue of the origin of the Indo-Iranians and Tocharians in the light of the latest genetic data // Genesis: a historical research. 2020. № 12. P. 34–43. <https://doi.org/10.25136/2409-868X.2020.12.34080> (In Russ.).

4. Alekseev K. A. On the issue of the migration paths of speakers of Indo-Aryan dialects to the Indus Valley // International Scientific Research Journal. 2025. № 11 (161). P. 1–5. <https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.161.61> (In Russ.).

5. Bisembaev A. A., Mamedov A. M., Duisengali M. N., Kitov E. P. Preliminary results of the study of the Kumsay pit burial ground in 2010 // Ancient Turgay and the Great Steppe: part and whole. A collection of scientific articles dedicated to the 70<sup>th</sup> anniversary of Viktor Nikolaevich Logvin. Kostanay; Almaty: [N. p.], 2015. P. 359–368. (In Russ.).

6. Gamkrelidze T. V., Ivanov Vjach. Vs. Indo-European and Indo-Europeans: A reconstruction and historical typological analysis of a proto-language and a proto-culture: in 2 part. Part 2. Tbilisi: Publishing House of the Tbilisi State University, 1984. P. 440–1330. (In Russ.).
7. Kuzmina E. E. The Zaman-Baba burial ground // Soviet Ethnography. 1958. № 2. P. 24–32. (In Russ.).
8. Lelekov L. A. On the latest solution of the Indo-European problem // Journal of Ancient History. 1982. № 3 (161). P. 31–37. (In Russ.).
9. Masson V. M. Central Asia // History of Humanity. Vol. 2. III millennium BC – VII century BC. Moscow: UNESCO, 2003. P. 405–414. (In Russ.).
10. Renfrew C. The Indo-European problem and the exploitation of the Eurasian steppes: questions of time depth // Journal of Ancient History. 2002. № 2 (241). P. 20–32. (In Russ.).
11. Safronov V. A. Indo-European Homelands. Gorky: Volga-Vyatka Book Publishing House, 1989. 400 p. (In Russ.).
12. Smirnov K. F., Kuzmina E. E. The origin of the Indo-Iranians in the light of the latest archaeological discoveries. Moscow: Nauka, 1977. 82 p. (In Russ.).
13. Khavansky A. I., Bisembayev A. A. On the history of archaeological research in Western Kazakhstan (Bronze Age) // Modern Scientific Thought. 2023. № 6. P. 263–269. <https://doi.org/10.24412/2308-264X-2023-6-263-269> (In Russ.).
14. Khudaverdyan A. Yu. About some anthropological aspects of the Indo-European problem // Belgorod State University Scientific Bulletin. History. Political Science. Economics. Information Technologies. 2010. № 19 (90). Issue 16. P. 5–15. (In Russ.).