

Л. Л. Косинская
Л. Я. КРИЖЕВСКАЯ И УРАЛЬСКИЙ НЕОЛИТ

УДК 902.2(470.5+571.1)«634»

ББК 63.442.14(235.5)

Исполнилось 100 лет со дня рождения Л. Я. Крижевской, внесшей весомый вклад в изучение каменного века Урала и Западной Сибири. Этой теме она отдала более 40 лет. Ее работа охватывала три направления — полевые исследования, обеспечившие накопление археологических источников; постановку и разработку общих вопросов развития культуры каменного века на Урале и в Западной Сибири; преподавательскую деятельность в вузах региона. Сотрудничая с археологами Перми, Екатеринбургa, Челябинска, Л. Я. Крижевская открыла и исследовала ряд важных памятников неолита–энеолита, выявила особый тип стоянок-мастерских по добыче и обработке кремня. Она является автором первой целостной концепции южноуральского неолита, лежащей в основе современных представлений о каменном веке лесостепного Зауралья. Сравнивая новые материалы Южного, Среднего и Северного Зауралья, исследователь уловила специфику северных (лесных) и южных (лесостепных) каменных индустрий региона, наметила сходную тенденцию в эволюции керамики этих двух областей (параллельное развитие традиций гребенчатой и прочерчено-накольчатой орнаментации) и показала многообразие локальных культурных образований на всей территории. Л. Я. Крижевская заложила в уральском неолитоведении добротный методологический фундамент, придерживаясь комплексного подхода и широкого спектра методов изучения материала, и воспитала новое поколение специалистов-«каменщиков».

Ключевые слова: *Крижевская Лия Яковлевна, персоналия, неолит, Урал, Западная Сибирь*

Впервые Лию Яковлевну Крижевскую (30.05(12.06).1916 — 27.04.1995), тогда аспирантку ИИМК АН СССР, судьба забросила на Урал в годы Великой Отечественной войны, и ее работа в эвакуации не имела никакого отношения к науке. Настоящая археологическая жизнь здесь началась позднее, в 1948 г., когда она была откомандирована в Пермь с новой научной темой по каменному веку Урала. По прибытии Лия Яковлевна влилась в научную команду О.Н. Бадера, преподававшего в Пермском государственном университете. В те годы Урал, особенно в южной части, представлял собой почти полностью белое пятно в археологии эпохи камня. Под патронажем О. Н. Бадера на I Уральском археологическом совещании была принята многолетняя программа исследований с целью заполнить регион археологическими материалами, которые позволили бы понять характер развития местной культуры в каменном веке.

Уральская эпопея Лии Яковлевны, начавшись самостоятельными исследованиями на реке Белой в 1951 г., растянулась более чем на 40 лет и оказалась весьма плодотворной. По

ее собственным словам, эта работа охватывала три направления — полевые исследования, обеспечившие накопление археологических источников; постановку и разработку общих вопросов развития культуры каменного века на Урале и в Западной Сибири; преподавательскую деятельность в вузах региона по подготовке специалистов-«первобытников» и «каменщиков». Л. Я. Крижевская твердо придерживалась ряда исследовательских принципов: опоры на исходные материалы при разработке концепций развития культур каменного века, тщательного анализа всех категорий источников, комплексного подхода к анализу керамики и каменного инвентаря с использованием всех доступных методов, полной публикации материала со статистическими данными о массовых категориях находок.

Уже в первые годы ее работы в бассейне реки Белой было выявлено своеобразие местных памятников, изобиловавших кремневым инвентарем. Анализ данных неолитического Усть-Юрюзанского местонахождения привел к выделению в этом районе нового, производственного, типа памятников — стоянок-мастерских. В детальной публикации материалов Усть-Юрюзани (свыше 20,5 тыс. предметов) была представлена картина функционирования сезонного пункта добычи и первичной

обработки сырья, мастерской по изготовлению некоторых видов орудий, места обмена продукцией обитателей Приуралья и Зауралья; все это было раскрыто на фоне богатых археологических и этнографических параллелей зарубежной Европы и Северной Америки.¹ Позднее уже на водоразделе Уральского хребта ею были обнаружены относительно небольшие стоянки со сходным составом находок — Карагайлы I, Учалинское.² Обобщение подобных материалов, собранных на Урале и других территориях, имело результатом классификацию каменобрабатывающих мастерских неолита исходя из структуры производственного процесса и специализации отдельных этапов добычи и обработки камня.³

Пожалуй, ключевым этапом научной деятельности Л. Я. Крижевской стали многолетние изыскания в Южноуральском Приозерье (разведки, широкомасштабные раскопки). Ею были выделены локальные районы концентрации неолитических поселений и стоянок, выявлены опорные памятники, такие как Чебаркуль II, Учалинское, Карагайлы, Усть-Айское.

Район полевых работ Лии Яковлевны расширялся по мере возникновения вопросов в ходе исследования материалов. Так, с начала 1960-х гг. она активно включилась в многолетние систематические исследования Зауральской лесостепи (бассейны рек Исети, Тобола, Ишима) совместно с Уральской археологической экспедицией под руководством В. Ф. Генинга. Эти работы оказались успешными в отношении не только неолита (пос. Баитово, Кошкино V, Кокуй I, Пахомовская Пристань III и др.), но и комплексов энеолита — ранней бронзы (Няшевка, Латочка, Кораблик, Кокуй II, Одино и др.).

Годы исследований, углубленного анализа и систематизации накопленных материалов привели Л. Я. Крижевскую к формулировке весьма оригинальной концепции южноуральского неолита с многоуровневой иерархией культурных образований в зависимости от степени сходства их материальной культуры и генетической близости.⁴ Высшая степень отве-

дена крупным культурным областям. Приуралье и Зауралье (в границах преимущественно лесной зоны) образуют область распространения гребенчато-накольчатой керамики и индустрии отщепов. На западе эта область граничит с областью ямочно-гребенчатой керамики и индустрии отщепов. На юге обе соседствуют с евразийской областью господства индустрии пластин, линейно-накольчатой и гребенчатой керамики. Каждая из них включает два или несколько образований более низкого порядка, названных этнокультурными областями/общностями (ЭКО). Так, в зауральской части региона выделена лесная среднеуральско-сибирская ЭКО и лесостепная южноуральско-казахстанская ЭКО. Обе распадаются на ряд локальных археологических культур (АК), образующих нижнюю иерархическую ступень.

Исследователь сочла необходимым обосновать принципы построения изложенной схемы. Если на верхнем уровне степень близости артефактов определяется как сходство по общему облику каменного инвентаря и керамики, то в составе одной ЭКО предполагается общий комплекс инвентаря и керамики, близкие типы некоторых групп изделий. На нижнем уровне этот общий комплекс выступает уже в специфических конкретных проявлениях каждой АК: в технологии и типологии каменного инвентаря и керамики, топографии поселений и т. п. Так, по заключению Л. Я. Крижевской, неолитическая АК Южнозауральского Приозерья отличается от культур Зауральской лесостепи, Северного и Восточного Казахстана, но благодаря близкой генетической основе все они входят в южноуральско-казахстанскую ЭКО. Напротив, среднезауральская неолитическая АК, несмотря на значительное сходство с южноуральской, особенно в керамике, не имеет тесных генетических связей с культурами южного (среднеазиатско-прикаспийского) круга; их влияние на нее было ослаблено и осуществлялось опосредованно, через южноуральских и североказахстанских соседей.⁵

Это любопытное и, в общем-то, оставшееся неоцененным предположение базировалось не только на особенностях формы, технологии изготовления и орнаментации керамики двух смежных АК, но и на технологии производства и типологии каменного инвентаря, а также на различиях природной среды, обусловивших

¹ См.: Крижевская Л. Я. Кремнеобрабатывающая неолитическая мастерская и поселение на северо-востоке Башкирии // МИА. № 79. Палеолит и неолит СССР. Т. 4. М.; Л., 1960. С. 239–280.

² См.: Крижевская Л. Я. Неолит Южного Урала. Л., 1968. (МИА, № 141). С. 29–33.

³ См.: Касымов М. Г., Крижевская Л. Я. О классификации кремнеобрабатывающих мастерских // СА, 1969. № 1. С. 265–268.

⁴ См.: Крижевская Л. Я. Неолит Южного Урала. С. 107–125; рис. 25.

⁵ См.: Там же. С. 115.

особенности хозяйственной деятельности населения двух смежных территорий. Более того, Л. Я. Крижевская рассматривала полосу евразийских лесостепей как особую зону культурного развития, отличную от собственно лесных и степных районов. Таким образом, специфика южноуральской неолитической АК была обусловлена местной мезолитической основой, сильным южным влиянием в неолите и спецификой природных условий (лесостепной ландшафт с соответствующей фауной, доступность каменного сырья). Следствием стало разнообразие форм хозяйственной деятельности, включая добычу и обработку камня, что способствовало развитию общественной специализации и широких обменных связей. При этом Южное Предуралье являлось лишь зоной контактов различных АК, не будучи самостоятельным центром культурогенеза.

Сопоставление южноуральских материалов с археологическими памятниками средней полосы Зауралья и Западной Сибири, обобщающие выводы и нерешенные проблемы привели Л. Я. Крижевскую к расширению научных интересов в северном направлении. Речь идет уже о работах в Северном Зауралье в конце 1970-х — 1980-е гг. (совместные исследования Уральского государственного университета и Ленинградского отделения Института археологии). Полученные здесь материалы позволили Лии Яковлевне продолжить разработку проблемы локальных особенностей неолитических культур и в то же время нащупать общие тенденции, закономерности в развитии неолита северной и южной частей Уральского региона, наметить и синхронизировать этапы периодизации.

Выделив сумпаньинский неолит в отдельную культуру, проведя ее развернутое сравнение с неолитом Среднего Зауралья,⁶ она акцентировала внимание на специфике таежного неолита. По характеру каменных индустрий северные районы заметно отличались от лесостепных (преобладание отщеповых индустрий, отсутствие серийных форм — в лесах; консервативные пластинчатые индустрии — в лесостепях). Но для всех ландшафтных зон Зауралья были намечены сходные тенденции развития керамики. В накопленном материале исследователь усматривала отражение

параллельного развития двух орнаментальных стилей, или традиций — прочерченно-накольчатой и гребенчатой. По ее мнению, они прослеживались с раннего неолита вплоть до эпохи раннего металла.⁷ К этой мысли Лия Яковлевна возвращалась неоднократно, внимательно следуя за появлением новой информации, даже когда ее собственные полевые работы на Урале прерывались. И если сначала она допускала мысль о необходимости дополнительных доказательств, то позднее сомнения исчезли. Более того, аналогичную тенденцию она отметила и в Приуралье.⁸

Картина развития уральского неолита все более усложнялась. Самой трудной оказалась кошкинско-боборыкинская проблематика. Долгое время выделенная К. В. Сальниковым боборыкинская керамика рассматривалась специалистами, в том числе и Л. Я. Крижевской, как раннебронзовая. То же касалось и керамики кошкинского типа, впервые описанной ею на эпонимном памятнике Кошкино V. Уже тогда Лия Яковлевна отмечала явное противоречие между «поздним» обликом керамики и архаичным пластинчатым кремневым инвентарем, не находя этому объяснения.⁹ Лишь накопление материалов в Тюменско-Исетском Притоболье (работы УрГУ, В. Т. Ковалева) позволило постепенно решить эту проблему, поэтапно пересматривая датировку обеих культур в сторону удревления.¹⁰ По поводу кошкинской керамики у Лии Яковлевны были сомнения. В частности, подводя итоги 40-летнего изучения каменного века на Урале, она указывала на отсутствие четких признаков различия ранней накольчатой посуды Зауралья и кошкинской керамики, на нерешенность проблемы их генезиса.¹¹ Она не разделяла мнения о пришлом характере кошкинского типа керамики, считая его не самым ранним в неолите и рассматривая его как результат местного развития; непосредственное участие

⁶ См.: Крижевская Л. Я., Гаджиева Е. А. Неолитическое поселение Сумпаня VI и его место в неолите Восточного Зауралья // Неолитические памятники Урала: сб. науч. тр. Свердловск, 1991. С. 80–99.

⁷ См.: Крижевская Л. Я. Полярный и приполярный Урал в эпоху неолита и раннего металла // Двести лет арктической археологии. КСИА. 1990. Вып. 200. С. 58.

⁸ См.: Крижевская Л. Я. К вопросу о раннем неолите Урала и его генезисе // Археологические вести. СПб., 1999. № 6. С. 496–497.

⁹ См.: Крижевская Л. Я. Раннебронзовое время в Южном Зауралье. Л., 1977. С. 64–65.

¹⁰ См.: Ковалева В. Т. Неолит Среднего Зауралья. Свердловск, 1989; Крижевская Л. Я. Некоторые новые данные о хронологии неолита Уральского региона и методах ее установления // РА. 1995. № 2. С. 5–10.

¹¹ См.: Крижевская Л. Я. 40 лет изучения каменного века на Урале: итоги и перспективы // СА. 1990. № 2. С. 78.

южных инноваций она допускала только для боборыкинских древностей.¹²

Нехватка данных для абсолютной и даже относительной датировки неолитических древностей Урала в значительной степени тормозила работу по уточнению вопросов культурогенеза и региональной периодизации, препятствовала пониманию происходивших в древности процессов и событий. В одной из работ по уральской тематике, обобщив все имевшиеся на тот момент С-14 датировки и скорректировав культурную периодизацию, Лия Яковлевна вынуждена была констатировать, что «радиоуглеродное датирование уральского неолита находится еще в зачаточном состоянии».¹³

Л. Я. Крижевская заложила в уральском неолитоведении добротный методологический фундамент, вырастила плеяду учеников. Уже в ранних своих исследованиях она стремилась расширить спектр методов изучения материала — от совершенствования приемов раскопок и полевой фиксации до лабораторных методов, таких как технологический анализ и трасология, количественный анализ, углубленная типология, радиоуглеродное датирование. Она учитывала природно-экологические аспекты, существенно влиявшие на типы расселения первобытных коллективов, на состав и формы их хозяйственных занятий. Этот комплексный подход она развивала на протяжении всей своей научной деятельности.

Что изменилось за прошедшие с тех пор почти четверть века? Какие подходы и взгляды исследователя не потеряли актуальности? Позволю себе остановиться лишь на лесной зоне Зауралья и Западной Сибири.

С 1990-х гг. культурно-хронологическая схема В. Н. Чернецова — О. Н. Бадера уступила место конкурирующим концепциям В. Т. Ковалевой и В. А. Заха, основанным преимущественно на материалах лесного Зауралья и подтаежного Тоболо-Ишимья. С ними утвердилось представление о двух параллельных линиях развития неолита — о гребенчатой и негребенчатой орнаментальных традициях, — но изменилась их интерпретация. Культуры с ранним прочерченным и более поздним гребенчатым декором керамики рассматриваются как автохтонные (козловская, полуденская), а с прочерченно-накольчатый — как преимущественно пришлые (кошкинская,

боборыкинская),¹⁴ хотя эту позицию разделяют не все исследователи.

На материалах Среднего Зауралья и севера Западной Сибири подтвердилось предположение Лии Яковлевны о развитии керамики гребенчатого стиля с начала неолита.¹⁵ Укрепилось представление о многообразии локальных проявлений неолитической культуры в рамках некоей общности, поскольку были выделены новые типы керамики и культурные группы памятников (думается, что с накоплением материала часть из них сможет перейти в ранг локальных археологических культур).

Относительно каменного инвентаря — второй важной составляющей лесного неолита — установлено, что пластинчатые или даже микропластинчатые индустрии характерны для большинства ранне-неолитических комплексов всего региона либо же составляют заметную компоненту. С другой стороны, зарождение своеобразных отщеповых (кварцево-сланцевых) индустрий на севере также относится к раннему неолиту, а отдельные элементы технологического порядка можно заметить и в местном позднем мезолите.¹⁶ Но тенденция сохранения пластинчатых индустрий вплоть до конца неолита отчетливо заметна в культурах «негребенчатого» круга не только в лесостепных районах, но и на юге лесной зоны (Среднее Зауралье, Тюменское Притоболье, Конда.)

Наконец, благодаря накоплению С-14 дат, особенно в последние годы, уточнен возраст культур и культурных типов региона. Рубеж мезолита–неолита был отодвинут до конца VII — начала VI тыс. до н. э. (по калиброванной шкале), т. е. процесс неолитизации начался в регионе примерно одновременно с аналогичным процессом в лесных районах Восточной Европы.

Наиболее дискуссионными остаются вопросы культурогенеза. Новую остроту приобрела проблема боборыкинской культуры. Во-первых, ее ареал резко расширился на восток,

¹² См.: Крижевская Л. Я. Некоторые новые данные... С. 8–9.

¹³ Там же. С. 9.

¹⁴ См.: Ковалева В. Т., Зырянова С. Ю. Историография и обзор основных памятников кошкинской культуры // Вопросы археологии Урала: сб. науч. тр. Вып. 25. Екатеринбург; Сургут, 2008. С. 73–113; Они же. Неолит Среднего Зауралья: Боборыкинская культура. Екатеринбург, 2010; Зах В. А. Хроностратиграфия неолита и раннего металла лесного Тоболо-Ишимья. Новосибирск, 2009.

¹⁵ См.: Косинская Л. Л. Ранняя гребенчатая керамика в неолите Зауралья // Урал. ист. вестн. 2014. № 2 (43). С. 30–40.

¹⁶ См.: Косинская Л. Л. Сырьевая стратегия и камнеобработка как аспекты культурной адаптации (по материалам неолитических памятников севера Западной Сибири) // Урал. ист. вестн. 2010. № 2 (27). С. 13–24.

вплоть до Барабинской лесостепи.¹⁷ Во-вторых, сохраняется большой разброс полученных датировок, что оставляет место гипотезе о корнях боборыкинской культуры в раннем неолите (даты памятников Мергенского археологического микрорайона в Приишимье и памятников Барабинской лесостепи). Северные материалы, ранее трактовавшиеся как боборыкинские, некоторые исследователи считают отдельными неолитическими типами, образующими пласт ранней плоско-

донной керамики севера Западной Сибири. С другой стороны, требует дополнительной проверки и возраст «северного кошкіна» (пос. Сумпанья III): материалы, к которым неоднократно обращалась Лия Яковлевна как к ранне-неолитическим, дали неожиданно позднюю дату.¹⁸

Таким образом, некоторые проблемы, исследованные Л. Я. Крижевской, опять ждут своего решения, ведь процесс научного познания бесконечен.

Lyubov L. Kosinskaya

Candidate of Historical Sciences, Ural Federal University (Russia, Ekaterinburg)

E-mail: *ver2142@yandex.ru*

L. YA. KRIZHEVSKAYA AND URAL NEOLITHIC

Celebrated 100 years since the birth of L. Križevská (IIMK, RAS), who has made a significant contribution to the study of the Stone Age in the Urals and Western Siberia during more than 40 years in the second half of the twentieth century. Her work was focused on field studies that have resulted in the accumulation of archaeological sources, staging and development general matters of cultural development of the stone age in the Urals and Western Siberia, teaching at universities in the region. Working in close cooperation with archeologists of Perm, Ekaterinburg, Chelyabinsk, L. Križevská investigated a number of important Neolithic-Eneolithic sites, identified a particular type of lithic-workshops. She is the author of the first holistic concept of Neolithic in Southern Urals that underlies the modern ideas about stone age in forest-steppe Trans-Urals. Comparing new data trough the region, she caught the specificity of the northern (forest) and southern (forest-steppe) stone industries, identified a similar trend in the evolution of ceramics in these two areas (the parallel development of the combed and incised decorative traditions) and diversity of local cultures throughout. L. Križevská laid good methodological school of Neolithic investigation, in keeping with the integrated approach and a wide spectrum of research methods and nurtured a new generation of specialists in lithic industries.

Keywords: *Krizhevskaya Leah Yakovlevna, personnel, Neolithic, Urals, Western Siberia*

REFENENCES

- Bobrov V. V., Marocykin A. G. *Khronostratigrafiya neoliticheskikh kompleksov poseleniya Avtodrom-2* [Chronostratigraphy of Neolithic complexes of Autodrome 2 settlement]. Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredelnykh territoriy: Materialy itogovoy sessii Instituta arkheologii i etnografii SO RAN 2011 g. [Problems of archaeology, ethnography, anthropology of Siberia and neighboring areas: Materials of a total session of Institute of archaeology and ethnography of the Siberian Branch of the RAS of 2011]. Novosibirsk: Izd-vo In-ta arkheologii i etnografii SO RAS Publ., 2011, vol. 17, pp. 14–19. (in Russ.).
- Dubovtseva E. N. *Radiouglerodnye daty neoliticheskikh pamyatnikov taezhnoy zony Zapadnoy Sibiri* [Radiocarbon dates from the Barsova Gora II/19 and Sump-anyia III sites]. Voprosy arkheologii Urala. Ekaterinburg-Surgut: Izd-vo Magellan Publ., 2011, no. 26, pp. 237–239. (in Russ.).
- Kasymov M. G., Krizhevskaya L. Ya. *O klassifikatsii kremneobratyvyayushchikh masterskikh* [On the classification of stone-working workshop]. Sovetskaya arkheologiya, 1969, no. 1, pp. 265–268. (in Russ.).
- Kosinskaya L. L. *Rannnyaya grebenchataya keramika v neolite Zauralya* [Early comb type ceramics in the Neolithic of the Trans-Ural]. Uralyskiy istoricheskiy vestnik, 2014, no. 2 (43), pp. 30–40. (in Russ.).

¹⁷ См.: Бобров В. В., Марочкин А. Г. Хроностратиграфия неолитических комплексов поселения Автодром-2 // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: материалы итоговой сессии Института археологии и этнографии СО РАН 2011 г. Т. 17. Новосибирск, 2011. С. 14–19.

¹⁸ См.: Дубовцева Е. Н. Радиоуглеродные даты неолитических памятников таежной зоны Западной Сибири // Вопросы археологии Урала. Вып. 26. Екатеринбург; Surgut, 2011. С. 237–239.

- Kosinskaya L. L. *Syryevaya strategiya i kamneobrabotka kak aspekty kulyturnoy adaptatsii (po materialam neoliticheskikh pamyatnikov severa Zapadnoy Sibiri)* [Raw material strategy and stone working as the aspects of cultural adaptation (on the materials of the Neolithic monuments of the North of Western Siberia)]. *Uralyskiy istoricheskiy vestnik*, 2010, no. 2 (27), pp. 13–24. (in Russ.).
- Kovaleva V. T., Zyryanova S. Yu. *Neolit Srednego Zauralya: Boborykpnskaya kultura* [The Neolithic of Middle Suburals: the Boborykino culture]. Ekaterinburg: “Uchebnaya kniga” Centre Publ., 2010. 308 p.
- Kovaleva V. T. *Neolit Srednego Zauralya* [The Neolithic of Middle Suburals]. Sverdlovsk: UrGU Publ., 1989. 80 p. (in Russ.).
- Kovaleva V. T., Zyryanova S. Yu. *Istoriografiya i obzor osnovnykh pamyatnikov koshkinskoy kulytury* [Historiography and overview of the main monuments of Koshkinskaya culture]. *Voprosy arkheologii Urala*. Ekaterinburg-Surgut: Izd-vo Magellan Publ., 2008, no. 25, pp. 73–113. (in Russ.).
- Krizhevskaya L. Ya. *Kremneobrabatyvayushchaya neoliticheskaya masterskaya i poselenie na severo-vostoke Bashkirii* [Silicon manufacturing Neolithic workshop and settlement on the north-east of Bashkiria]. *Materialy i issledovaniya po arheologii. Paleolit i neolit SSSR* [Materials and research in archaeology]. Moscow; Leningrad: AN SSSR, 1960, vol. 79, pp. 239–280. (in Russ.).
- Krizhevskaya L. Ya. *K voprosu o rannem neolite Urala i ego genezise* [On the issue of the Early Neolithic Urals and its genesis]. *Arkheologiceskiye vesti*, 1999, no. 6, 491–498. (in Russ.).
- Krizhevskaya L. Ya. *Nekotorye novye dannye o khronologii neolita Uralyskogo regiona i metodakh ee ustanovleniya* [Some new data on the chronology of the Neolithic of the Ural region and methods of its establishment]. *Rossiskaya arkheologiya*, 1995, no. 2, pp. 5–10. (in Russ.).
- Krizhevskaya L. Ya. *Neolit Yuzhnogo Urala* [The Neolithic of Southern Urals]. Leningrad: Nauka Publ., 1968, 184 p. (in Russ.).
- Krizhevskaya L. Ya. *Rannebronzovoe vremya v Yuzhnom Zauralye* [The Early Bronze Age at Southern Suburals] Leningrad: LSU Publ., 1977, 128 p. (in Russ.).
- Krizhevskaya L. Ya., Gadzhieva Ye. A. *Neoliticheskoe poselenie Sumpannya VI i ego mesto v neolite Vostochnogo Zauralya* [Neolithic settlement Sumpannya VI and its place in the Neolithic of the Eastern Trans-Urals]. *Neoliticheskie pamyatniki Urala* [Neolithic sites of the Urals]. Sverdlovsk: UrO AN SSSR Publ., 1991, pp. 80–99. (in Russ.).
- Krizhevskaya L. Ya. *40 let izucheniya kamennogo veka na Urale: itogi i perspektivy* [40 years of studying the Stone Age in the Urals: Results and Prospects]. *Sovetskaya arkheologiya*, 1990, no. 2, pp. 5–17. (in Russ.).
- Krizhevskaya L. Ya. *Polyarnyy i pripolyarnyy Ural v epokhu neolita i rannego metalla* [Polar and Circumpolar Urals in the Neolithic and Early Metal]. *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii*, 1990, no. 200, pp. 53–60. (in Russ.).
- Zakh V. A. *Khronostratigrafiya neolita i rannego metalla lesnogo Tobolo-Ishimya* [Chronostratigraphy of Neolithic and Early Metal in the Tobol-Ishim forest]. Novosibirsk: Nauka Publ., 2009. 320 p. (in Russ.).