

С. И. Кочкуркина

Институт языка, литературы и истории Карельского научного центра РАН,
Петрозаводск, Россия. svetlana.kochkurkina@mail.ru

КОМПЛЕКСНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИЛАДОЖСКОЙ КУРГАННОЙ КУЛЬТУРЫ: РОЛЬ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ МЕТОДОВ В ИНТЕРПРЕТАЦИИ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ

Комплексный подход к интерпретации археологических источников, включивший как итоги гуманитарных исследований (археология, антропология, топонимика, письменные источники), так и результаты естественнонаучных дисциплин (анализы тканей, изделий из железа, цветных металлов, керамики), позволил существенно расширить исследовательские возможности в интерпретации средневековой Приладожской курганной культуры.

Ключевые слова: археология, топонимия, антропология, технико-технологические анализы, изделия из металла и глины

Работа выполнена из средств федерального бюджета
на выполнение государственного задания Карельского научного центра РАН.

На рубеже I–II тыс. Юго-Восточное Приладожье и южная часть Карелии, юго-западное Белозерье, Белое озеро с р. Шексной были заселены прибалтийско-финским народом, названным весью. В юго-западном Белозерье, располагающем разнотипными погребальными памятниками и поселениями, в результате поисков и раскопок археолога А. Н. Башенькина выявлен значительный материал для изучения историко-культурной жизни населения на большом историческом отрезке от начала нашей эры до XIII в. По существу, это уникальный историко-археологический регион, памятники которого дают возможность проследить непрерывность развития финно-угорской культуры. В третьем регионе (Белое озеро с р. Шексной) на различных временных отрезках выявляются различные культурные компоненты. Если в древностях конца IX–X в. отчетливо проявляются волго-окские и пермские, а также прибалтийско-финские с примесью скандинавских и славянских черты материальной культуры, то в конце X–XI в. отмечается существенная роль славянского и западнофинского компонентов.

В статье анализируется материальная культура погребальных памятников X–XII вв., входящих в ареал Приладожской курганной культуры, включающий Юго-Восточное Приладожье и район Прионежья с бассейнами рек Сяси, Тихвинки, Воронежки, Паши, Капши, Ояти, Свири, Олонки, Тулоксы, Видлицы и северное побережье Онежского озера. Древности этой территории, принадлежащие прибалтийско-финскому населению, представляют собой феноменальное явление на северо-западе России в эпоху Средневековья. Они являются богатейшим источником, позволяющим судить об этнокультурных и социальных процессах, протекавших в период формирования Древнерусского государства и в последующие века.

Комплексный подход к изучению этого круга источников оказался весьма результативным. Антропология, топонимика, итоги естественнонаучных дисциплин (анализы тканей, изделий из железа, цветных металлов, керамики) позволили уже сегодня существенно расширить исследовательские возможности в интерпретации средневековой Приладожской курганной культуры.

Юго-Восточное Приладожье исследователями считается районом расселения веси [Кочкуркина, Линецкий; Кочкуркина, с. 80], хотя древнерусские летописи об этом



не упоминают. Такая точка зрения зиждется главным образом на лингвистических и топонимических материалах. Подтверждается она и тем, что потомки веси – современные вепсы – до сих пор проживают в этом регионе. Но поскольку археологические памятники Белозерья и Приладожья не идентичны, некоторые исследователи предположили, что они были заселены различными группами прибалтийско-финского населения: весью и чудью [Кирпичников]. Топонимические исследования, вероятно, тоже указывают на такую возможность. Дело в том, что собственно вепские топонимные модели появляются в Белозерье поздно (можно с осторожностью говорить о XIV–XV вв.); они представлены микротопонимами и сосредоточены главным образом в его северо-западной части. В контексте слабого представительства этнонима *versä* в прибалтийско-финских языках, а также в вепских говорах есть основания полагать, что рубеж I–II тыс. – это довепское население, растворившееся позднее в составе прибалтийско-финского вепского населения Межозерья и передавшее ему свой этноним [Муллонен, 2002].

При этом топонимический материал убедительным образом подтверждает прибалтийско-финскую принадлежность создателей культуры курганов. Оказалось, что ареал топонимов так называемой *-l*-овой модели, которые зафиксированы уже в приписке к Уставу Святослава XIII в., накладывается на ареал археологической курганной культуры Юго-Восточного Приладожья; совпадение отмечено как в южном Присвирье, так и на северных рубежах ареала – в северном Обонежье [Муллонен, 1994; Муллонен, 2002, с. 81–98].

Показательно, что модель ойконимов (наименований поселений) *-l*-ового типа, которая маркирует территорию наиболее раннего земледельческого освоения, отсутствует на восточной окраине реконструированного по данным топонимии исторического вепского ареала [Муллонен, 2012] – в восточном Обонежье. При этом здесь лучше сохранилась древняя довепская топонимия, в меньшей степени, чем в Присвирье, перекрытая собственно вепским пластом названий. Это согласуется с данными археологии.

Топонимия позволяет уточнить и развить известные современной науке представления о формировании русской Карелии. Наиболее мощный топонимный славяно-русский пласт отмечен на всей древневепской территории, хотя взаимоотношения вепсов и русских не везде складывались одинаково. Согласно топонимическим свидетельствам, можно говорить о массовом вторжении русских в иноязычную среду и усвоении ими местных названий в западных и южных частях вепского ареала. На остальной территории засвидетельствованы появление двуязычия местного прибалтийско-финского населения и его постепенное обрусение [Муллонен, 2002, с. 325–330]. Ареал русских топонимов фиксирует водный путь, по которому русские продвигались в Карелию, – по р. Свирь в Онежское озеро, затем по р. Водле на восток или через Выгозеро и р. Выг в Поморье. Вдоль этих путей сформировались этнолокальные группы русских – поморы, заонежане, водлозеры, выгозеры, которые при всей своей общности отличались особенностями материальной культуры и языка [Муллонен, 2011]. При этом сохранение здесь мощного прибалтийско-финского компонента на всех языковых уровнях, а также в топонимии свидетельствует о том, что традиционное русское население Карелии сформировалось в значительной степени в результате обрусения местных вепсов и карелов.

Изучение черепов из курганов Юго-Восточного Приладожья привело к выводу о неоднородности погребенных в курганах. Одни из них в наибольшей чистоте сохранили черты протоевропейского типа, который, с одной стороны, близок славянам Верхнего Поволжья и Белоруссии, а с другой – обнаруживает сходство со скандинавами [Дебец]. Отмечена антропологическая близость ильменцев с жителями Северной Европы [Витов, с. 97]. Это объясняет весьма вероятную варяжско-скандинавскую примесь у русских северо-запада России. По мнению С. А. Санкиной [Санкина, с. 21], известная к настоящему времени



серия черепов из приладожских курганов представляет собой местное славянизированное финское население, но вполне возможна и скандинавская примесь, поскольку Приладожье в раннем Средневековье было зоной интенсивных контактов со скандинавами [Санкина, с. 151]. Что касается антропологического исследования вепсов, то специалисты пришли к заключению, что вепсы – это однородная группа северных светлопигментированных европеоидов с легкой примесью монголоидности. Тип северных вепсов ближе к собственно вепсскому антропологическому типу эпохи Средневековья. Он не подвергся ни карельскому, ни русскому влиянию. Облик же южных вепсов, в том числе и средних, несет следы контактов с соседними народами, в первую очередь с русскими [Цветкова].

Богатейшие коллекции Приладожской курганной культуры сформированы в результате раскопок, осуществленных А. М. Линевским – археологом, историком, писателем. В течение 1947–1949 гг. он раскопал погребальные памятники на р. Ояти [Кочуркина, Линевский]. В 1986, 1988 гг. остатки пяти разрушенных насыпей у дер. Кокорино в Уницкой губе Онежского озера и селище Чёлмужи исследованы А. М. Спиридоновым. Сохранившиеся в погребениях железные изделия, украшения из цветного металла, кусочки тканей и керамика были изучены методами естественнонаучных дисциплин (см. карту).

Металлографическому исследованию подвергнуты 13 ножей из раскопок А. М. Линева на р. Ояти. Л. С. Хомутова отметила, что по примененным технологиям кузнечные изделия из курганов не отличаются от аналогичных древнерусских изделий X–XIII вв. [Хомутова]. «На ножах, например, зафиксировано применение пяти технологических схем. Шесть ножей из комплексов X–XI вв. представляют наиболее технически сложную и трудоёмкую по исполнению, но и наиболее целесообразную технологию многослойного (трехслойного) клинка... Изготовление подобных изделий включает в себе такой объем профессиональных знаний, умения и мастерства, что оно под силу только высококвалифицированному кузнецу. Все трехслойные ножи свидетельствуют о том, что техника многослойной сварки была отработана в совершенстве. Об этом свидетельствуют тонкие, чистые сварочные швы без признаков ошлакования и расслоения. При подборе материала кузнец ошибся лишь однажды, вставив в середину вместо стальной полосы железную, а по краям наварил полосы из высокоуглеродистой стали.

Известно, что технология многослойного клинка существовала в новгородском кузнечном ремесле в X–XI вв., но в самом начале XII в. была заменена техникой вварного стального лезвия, просуществовавшей до конца XII в. [Колчин, 1959, с. 50–52]. В исследованной коллекции с применением вварной технологии изготовлены три ножа. Основным технологическим приемом в кузнечном ремесле Древней Руси с конца XII по XIV в. становится наварка стального лезвия на железную основу изделия. Среди изученных нами ножей в такой технике изготовлены два ножа... Массивная стальная наварная полоса, занимавшая 2/3 и 1/3 сечения клинка, по наблюдениям Б. А. Колчина [1959, с. 81], характерная для ножей XII в. – первой половины XIII в., к концу XIII в. становится все меньше и меньше, пока стальное острие не наваривалось тонкой узкой пластинкой на одну из сторон клинка. В исследованной коллекции зафиксирован один нож с применением техники этой так называемой косой наварки стального лезвия» [Хомутова, с. 214]. Л. С. Хомутова отмечала высокий уровень кузнецов Юго-Восточного Приладожья, не уступавших по мастерству городским ремесленникам Северо-Западной Руси [Хомутова, с. 215–216]. По технологии изготовления ножей удалось уточнить датировку пяти курганов, установленную по археологическим находкам.

Меднолитейное дело развивалось в русле передовых традиций. В конце 1960-х – начале 1970-х гг. А. А. Коновалов, исследуя химический состав изделий из цветного металла Великого Новгорода, привлек для аналитического сравнения сплавов материалы Восточной Европы,



в том числе и курганов Приладожья [Коновалов]. Им установлено, что 69 приладожских изделий сделаны из пяти типов сплавов: из «чистой» меди и свинцово-оловянной бронзы выполнено незначительное число изделий; большинство же предметов сделано из латуни, томпака (52,2 %) и многокомпонентного сплава (43 %). Оба этих сплава характерны для Новгорода, Швеции, Латвии и других синхронных памятников [Коновалов, с. 25].

Спустя почти 30 лет в практику археологических исследований вошли более совершенные методы определения химического состава древних металлов и сплавов. С их помощью можно получить информацию о количественном содержании элементов без отбора проб и ущерба для сохранности изучаемых объектов. Исследование техники изготовления и химического состава металла изделий из погребений Приладожской курганной культуры X – начала XIII в. проведено на кафедре археологии исторического факультета МГУ. Это предметы из курганов р. Ояти: Шангеничи-лес, Шангеничи-село, Ньюбиничи, Сязнега, Кургино, Мергино, Гайгово, Щепняк, случайная находка, а также обломок браслета, найденного на селище Чёлмужи. Предпринятое исследование позволило не только решить конкретные задачи, касающиеся ювелирных изделий, но и уточнить датировку предметов и памятников, проследить культурные контакты и этнический состав населения, оставившего приладожские погребальные памятники, что способствовало более глубокому пониманию археологических источников.

Тщательному анализу подверглись ювелирные изделия из курганов р. Ояти и селища Чёлмужи. По мнению Н. В. Ениосовой, изделия X – начала XI в. включают скандинавские фибулы и местные прибалтийско-финские украшения и отражают абсолютное доминирование медно-цинковых сплавов, характерное для эпохи викингов в Скандинавии, Прибалтике, Северо-Западной и Западной Руси [Ениосова, с. 132–133].

Среди украшений, сделанных из латуни, самым качественным является овальная фибула из погребения Шангеничи-лес-7: она выполнена умелым мастером, владевшим «всеми приемами элитарного ювелирного искусства» [Ениосова, с. 122–123]. Другие фибулы скандинавского происхождения являются изделиями «массового производства» эпохи викингов, основанного на технике копирования в глиняные формы бывших в употреблении изделий. Они привлекательны на первый взгляд, но на них прослеживаются деградация орнамента, небрежная обработка отливок и отсутствие дополнительных декоративных элементов и позолоты. Исследовательница пришла к заключению, что «[н]аходки украшений массовых типов на территории Приладожья с дефектами литья и нечетким орнаментом не могут свидетельствовать об их местном производстве – такие украшения характерны и для территории Скандинавии» [Ениосова, с. 133]. Химический состав ладьевидных браслетов с ажурной вставкой и шарнирным замком подтвердил ранее высказанные предположения об их местном производстве, но такую сложную вещь могли сделать «только самые квалифицированные мастера» [Ениосова, с. 124]. По мнению исследовательницы, в XI – начале XIII в. состав металла ювелирных изделий Юго-Восточного Приладожья существенно меняется из-за использования лома цветных изделий, что привело к применению ювелирами многокомпонентных сплавов [Ениосова, с. 133].

Из серебра различного качества сделаны три вещи X–XI вв.: круглая фибула с растительным орнаментом, витой браслет и полая гривна.

Кроме изделий из металла в курганах обнаружены фрагменты шелковых, шерстяных и льняных тканей, золотных лент, шерстяной и полушерстяной тесьмы, а также нити из шерсти и шелка, которые использовались для шитья и декорирования текстиля. Для определения структуры тканей и природы текстильных волокон применялись методы оптической микроскопии; качественный и количественный состав золотных нитей выявлен путем микрорентгеноспектрального анализа О. Б. Лантратовой в Научном центре волоконной оптики



РАН. Выяснилось, что «металл изготовлен из серебра с примесью золота и меди и позолочен с лицевой стороны металлической полоски нити» [Кочкуркина, Орфинская, с. 78].

Однако следует отметить слабую источниковую базу сохранившегося текстиля: только из 11 курганов во всем ареале Приладожской курганной культуры удалось получить остатки шерстяных, льняных, шелковых тканей, меха, кожи и бересты. Это произошло и по причине невнимательности исследователей при раскопках памятников, некоторого пренебрежения к этому виду источников, а также отсутствия на тот период разработанной методики изучения такого хрупкого материала. Вне всякого сомнения, остатки текстиля присутствовали в каждом погребении, поскольку умерших хоронили в парадной, не будничной, одежде.

В кургане северной чёлмужской группы обнаружен один из ранних известных на Руси фрагментов вязанного на спицах изделия. В более поздних городских слоях северо-запада России найдены вязаные носки, чулки, туфли, рукавицы. Высказано предположение, что умение вязать на спицах финно-угры, так же как и русские, восприняли непосредственно от арабов [Крыласова]. Об употреблении в быту меховой одежды свидетельствуют остатки сшитого из меха изделия.

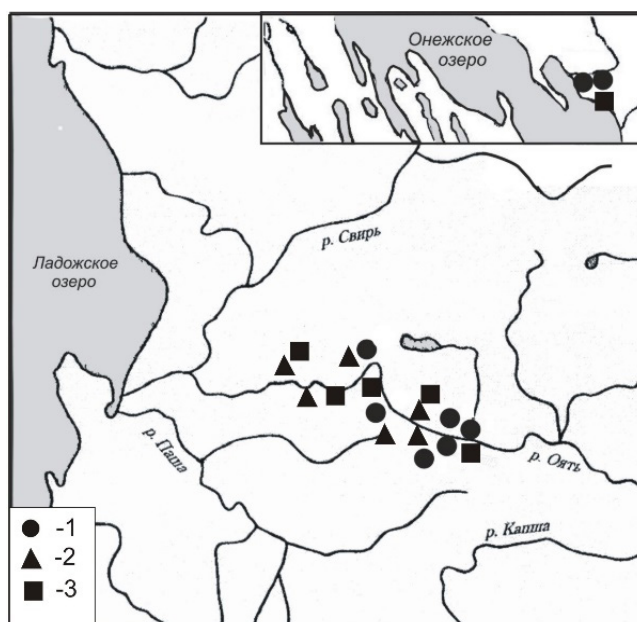
Шерстяной текстиль представлен грубыми тканями с нитками неравномерной толщины и тонкими кустарными сукнами со следами начеса. Сырьем служила шерсть от груборунной овцы местной породы, большую часть года содержавшейся на подножном корме. Изготовленные на ткацком стане материалы имели полотняное, простое саржевое и саржевое «в елочку» переплетение. Несмотря на некоторую близость к текстилю синхронных памятников северо-запада и Волго-Окского междуречья, шерстяные ткани из курганов Приладожья демонстрируют самобытный уровень ткачества [Давидан].

Безусловно, импортными изделиями были шелковые ткани, золотные ленты, свидетельствующие, как и многие ювелирные изделия, не только о высоком уровне благосостояния оятского населения, но и о его бережливости – кусочки шелковых тканей использовались для украшения одежды до полного их износа [Кочкуркина, Орфинская, с. 56–57].

Разработанные в конце 1980-х – 1990-е гг. типологические классификации керамики курганных погребений Приладожья [Спиридонов] в 2000-е гг. были дополнены данными технико-технологического анализа изделий [Сумманен, 2019; Сумманен, Чаженгина, Светов, с. 223–226, 236–239], осуществленного с применением современных методик геохимических исследований (сканирующая электронная микроскопия и масс-спектрометрия). Характерной технологической чертой курганной посуды ведущих форм стало однообразие минеральных составов пластичной основы формовочной массы (иллитовая глина) и примесного компонента (кварцевая дресва). Внешние отличия изделий редких форм, которые можно считать привозными или изготовленными не по местным канонам гончарного производства, зачастую сопровождаются специфическими технологическими характеристиками, например разнообразием минерального состава примеси-отошителя. Это особенно прослеживается на лепной керамике: сосуды местного производства существенно отличаются от заимствованных форм не только морфологией, но и различными технологическими параметрами – составом формовочной массы, обработкой поверхности или орнаментацией, обжигом. Среди лепных горшков есть экземпляры, в облике которых местные традиции (типичная форма) сочетаются с несвойственными Юго-Восточному Приладожью технологическими приемами гончарства, например использованием кости в качестве добавки к глине или наличием орнамента. Гончарные изделия демонстрируют большее однообразие в морфологии и технологии изготовления, что, вероятно, обусловлено рядом причин, таких как переход к круговому производству посуды, ведущему к унификации формы, и нарастающее влияние традиций древнерусского ремесла.



Итак, использованные методы естественнонаучных дисциплин существенно пополнили наши знания о средневековых ремеслах, традициях и особенностях материальной культуры.



Карта. Курганы с остатками текстиля (1), изделиями из железа (2) и цветного металла (3)
(исследованы методами естественнонаучных дисциплин)

Литература

- Витов М. В. Антропологические данные как источник по колонизации русского Севера // История СССР. 1964. № 6. С. 81–109.
- Давидан О. И. Ткани из курганов Юго-Восточного Приладожья // Кочуркина С. И. Памятники Юго-Восточного Приладожья и Прионежья. Петрозаводск, 1989. С. 316–336.
- Дебец Г. Ф. Палеоантропология СССР // Труды Института этнографии АН СССР. М.; Л., 1948. Т. 4. С. 92–95.
- Енисова Н. В. Техника изготовления и химический состав металла украшений из памятников Юго-Восточного Приладожья и бассейна Онежского озера // Кочуркина С. И. Археология средневековой Карелии. Петрозаводск, 2017. С. 117–138.
- Кирпичников А. Н. Ладога и Ладожская земля VIII–XIII вв. // Труды Пятого Международного конгресса славянской археологии. М., 1987. С. 101–111.
- Колчин Б. А. Железообрабатывающее ремесло Новгорода Великого // Труды Новгородской археологической экспедиции. М.; Л., 1959. Т. 2. (Материалы и исследования по археологии СССР. № 65). С. 7–120.
- Коновалов А. А. Цветной металл (медь и ее сплавы) в изделиях Новгорода X–XV вв. // Цветные и драгоценные металлы и их сплавы на территории Восточной Европы в эпоху средневековья. М., 2008. С. 7–106.
- Кочуркина С. И. Археология средневековой Карелии. Петрозаводск, 2017. 280 с.
- Кочуркина С. И., Линевский А. М. Курганы летописной веси. Петрозаводск, 1985. 223 с.
- Кочуркина С. И., Орфинская О. В. Приладожская курганная культура: технологическое исследование текстиля. Петрозаводск, 2014. 140 с.
- Крыласова Н. Б. К вопросу о происхождении вязания на спицах на территории России // III Северный археологический конгресс. Екатеринбург; Ханты-Мансийск, 2010. С. 260–261.
- Муллонен И. И. Очерки вепсской топонимии. СПб., 1994. 156 с.

- Муллерен И. И. Топонимия Присвирья: Проблемы этноязыкового контактирования. Петрозаводск, 2002. 356 с.
- Муллерен И. И. Исторические топонимы в контексте этнокультурного наследия Карелии // IX Конгресс этнографов и антропологов России: Тезисы докладов. Петрозаводск, 4–8 июля 2011 г. Петрозаводск, 2011. С. 19–23.
- Муллерен И. И. Природные и культурные факторы формирования вепсской этнической территории // Труды Карельского научного центра РАН. Сер. Гуманитарные исследования. Петрозаводск, 2012. Вып. 3. С. 13–24.
- Санкина С. А. Этническая история средневекового населения Новгородской земли по данным антропологии. Saarbrücken, 2012. 207 с.
- Спиридонов А. М. Керамика приладожской курганной культуры // Кочкуркина С. И. Памятники юго-восточного Приладожья и Прионежья. Петрозаводск, 1989. С. 303–315.
- Сумманен И. М. Керамика средневековой Карелии (по материалам археологических памятников X–XV вв.). Петрозаводск, 2019. 265 с.
- Сумманен И. М., Чаженгина С. Ю., Светов С. А. Геохимические (ICP-MS, LA-ICP-MS) и минералогические (SEM) исследования // Сумманен И. М. Керамика средневековой Карелии (по материалам археологических памятников X–XV вв.). Петрозаводск, 2019. С. 215–239.
- Хомутова Л. С. Металлографическое исследование структуры железных вещей из курганов Юго-Восточного Приладожья // Кочкуркина С. И., Линеvский А. М. Курганы летописной веси. Петрозаводск, 1985. С. 207–217.
- Цветкова Н. Н. Антропология вепсов (обзор и новые данные) // Историческая этнография. СПб., 1993. Вып. 4. С. 26–48.

References

- Davidan, O. I. Tkani iz kurganov Yugo-Vostochnogo Priladozh'ya [Textile from the Burial Mounds of South-Eastern Ladoga Region]. In *Kochkurkina, S. I. Pamyatniki Yugo-Vostochnogo Priladozh'ya i Prionezh'ya*. Petrozavodsk, 1989. Pp. 316–336.
- Debets, G. F. Paleoantropologiya SSSR [Paleoanthropology of USSR]. In *Trudy Instituta etnografii AN SSSR*. Moscow; Leningrad, 1948. Vol. 4. Pp. 92–95.
- Eniosova, N. V. Tekhnika izgotovleniya i khimicheskii sostav metalla ukrashenii iz pamyatnikov Yugo-Vostochnogo Priladozh'ya i basseina Onezhskogo ozera [Manufacture Technique and Chemical Composition of Jewelry Metal from the Sites of South-Eastern Ladoga Region and Lake Onega]. In *Kochkurkina, S. I. Arkheologiya srednevekovoi Karelii*. Petrozavodsk, 2017. Pp. 117–138.
- Khomutova, L. S. Metallograficheskoe issledovanie struktury zheleznykh veshchei iz kurganov Yugo-Vostochnogo Priladozh'ya [Metallographic Research of Metal Items' Structure from the Burial Mounds of South-Eastern Ladoga Region]. In *Kochkurkina, S. I., Linevskii, A. M. Kurgany letopisnoi vesi*. Petrozavodsk, 1985. Pp. 207–217.
- Kirpichnikov, A. N. Ladoga i Ladozhskaya zemlya VIII–XIII vv. [Ladoga and Ladoga Land in the 8th – 13th Centuries]. In *Trudy Pyatogo Mezhdunarodnogo kongressa slavyanskoi arkheologii*. Moscow, 1987. Pp. 101–111.
- Kochkurkina, S. I. Arkheologiya srednevekovoi Karelii [Archaeology of Medieval Karelia]. Petrozavodsk, 2017. 280 p.
- Kochkurkina, S. I., Linevskii, A. M. Kurgany letopisnoi vesi [Burial Mounds of Annalistic Ves']. Petrozavodsk, 1985. 223 p.
- Kochkurkina, S. I., Orfinskaya, O. V. Priladozhskaya kurgannaya kul'tura: tekhnologicheskoe issledovanie tekstilya [Burial Mound Culture of Ladoga Region: Technological Survey of Textile]. Petrozavodsk, 2014. 140 p.
- Kolchin, B. A. Zhelezoobratyvyayushchee remeslo Novgoroda Velikogo [Metalworking Craft of Novgorod the Great]. In *Trudy Novgorodskoi arkheologicheskoi ekspeditsii*. Moscow; Leningrad, 1959. Vol. 2. (Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR. No. 65). Pp. 7–120.
- Konovalov, A. A. Tsvetnoi metall (med' i ee splavy) v izdeliyakh Novgoroda X–XV vv. [Non-ferrous Metal (Copper and Its Alloys) in the Artifacts of Novgorod in the 10th – 15th Centuries]. In *Tsvetnye i dragotsennye metally i ikh splavy na territorii Vostochnoi Evropy v epokhu srednevekov'ya*. Moscow, 2008. Pp. 7–106.



- Krylasova, N. B. K voprosu o proiskhozhdenii vyazaniya na spitsakh na territorii Rossii [Towards the Question of Needle Knitting Origin in the Territory of Russia]. In *III Severnyi arkhelogicheskii kongress*. Ekaterinburg; Khanty-Mansiisk, 2010. Pp. 260–261.
- Mullonen, I. I. Ocherki vepsskoi toponimii [Essay on Vepsian Toponymy]. Saint Petersburg, 1994. 156 p.
- Mullonen, I. I. Toponimiya Prisivir'ya: Problemy etnolyazykovogo kontaktirovaniya [Toponymy of Svyr Region: Problems of Ethnic and Linguistic Contacting]. Petrozavodsk, 2002. 356 p.
- Mullonen, I. I. Istoricheskie toponimy v kontekste etnokul'turnogo naslediya Karelii [Historical Toponyms in the Context of Ethnic and Cultural Heritage of Karelia]. In *IX Kongress etnografov i antropologov Rossii: Tezisy dokladov. Petrozavodsk, 4–8 iyulya 2011 g.* Petrozavodsk, 2011. Pp. 19–23.
- Mullonen, I. I. Prirodnye i kul'turnye faktory formirovaniya vepsskoi etnicheskoi territorii [Natural and Cultural Factors in Formation of Ethnic Vepsian Territory]. In *Trudy Karel'skogo nauchnogo tsentra RAN. Ser. Gumanitarnye issledovaniya*. Petrozavodsk, 2012. Issue 3. Pp. 13–24.
- Sankina, S. L. Etnicheskaya istoriya srednevekovogo naseleniya Novgorodskoi zemli po dannym antropologii [Ethnic History of Medieval Population of Novgorodian Land according to the Anthropological Data]. Saarbrücken, 2012. 207 p.
- Spiridonov, A. M. Keramika priladozhskoi kurgannoi kul'tury [Ceramics of Burial Mound Culture of Ladoga Region]. In *Kochkurkina, S. I. Pamyatniki yugo-vostochnogo Priladozh'ya i Prionezh'ya*. Petrozavodsk, 1989. Pp. 303–315.
- Summanen, I. M. Keramika srednevekovoi Karelii (po materialam arkhelogicheskikh pamyatnikov X–XV vv.) [Pottery of Medieval Karelia (on the Materials from Archaeological Sites of the 10th – 15th Centuries)]. Petrozavodsk, 2019. 265 p.
- Summanen, I. M., Chazhengina, S. Yu., Svetov, S. A. Geokhimicheskie (ICP-MS, LA-ICP-MS) i mineralogicheskie (SEM) issledovaniya [Geochemical (ICP-MS, LA-ICP-MS) and Mineralogical (SEM) Research]. In *Summanen, I. M. Keramika srednevekovoi Karelii (po materialam arkhelogicheskikh pamyatnikov X–XV vv.)*. Petrozavodsk, 2019. Pp. 215–239.
- Tsvetkova, N. N. Antropologiya vepsov (obzor i novye dannye) [Anthropology of Vepsians (Overview and New Data)]. In *Istoricheskaya etnografiya*. Saint Petersburg, 1993. Issue 4. Pp. 26–48.
- Vitov, M. V. Antropologicheskie dannye kak istochnik po kolonizatsii russkogo Severa [Anthropological Data as a Source about the Colonization of the Russian North]. In *Istoriya SSSR*. 1964. No. 6. Pp. 81–109.

Svetlana I. Kochkurkina
*Institute of Linguistics, Literature and History of the Karelian Research Centre
of the Russian Academy of Sciences, Petrozavodsk, Russia*

COMPREHENSIVE STUDIES OF THE LADOGA KURGAN CULTURE:
THE ROLE OF NATURAL SCIENTIFIC METHODS
IN THE INTERPRETATION OF ARCHEOLOGICAL SOURCES

The comprehensive approach to the interpretation of archaeological sources, which included the results of humanitarian research (archaeology, anthropology, place names, written sources), and the results of natural scientific disciplines (analysis of fabrics, iron products, non-ferrous metals, ceramics) allowed to significantly expand the research possibilities in the interpretation of the medieval Ladoga kurgan culture.

Keywords: archaeology, toponymy, anthropology, technical and technological analyses, metal and clay products

