

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК



На правах рукописи

Воронин Константин Владимирович

БРОНЗОВЫЙ ВЕК ЯРОСЛАВСКОГО ПОВОЛЖЬЯ ПО МАТЕРИАЛАМ
ПОСЕЛЕНИЙ ПЕСОЧНОЕ 1, ЛИПОВКА 1, ЛИПОВКА 3.

Исторические науки:
Специальность 5.6.3. Археология

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата исторических наук

Москва
2026

Работа выполнена в отделе сохранения археологического наследия Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института археологии Российской академии наук.

Научный руководитель:

Кузьминых Сергей Владимирович – кандидат исторических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории естественнонаучных методов Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института археологии Российской академии наук

Официальные оппоненты:

Ставицкий Владимир Вячеславович – доктор исторических наук, профессор кафедры всеобщей истории и обществознания Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пензенский государственный университет»,

Чижевский Андрей Алексеевич – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник отдела первобытной археологии Обособленного структурного подразделения государственного научного бюджетного учреждения „Академия наук Республики Татарстан“ „Институт археологии им. А. Х. Халикова Академии наук Республики Татарстан“

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение культуры «Государственный исторический музей»

Защита состоится **22 декабря 2026 г. в 15.00** на заседании совета 24.1.031.01 (Д002.007.01) по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, созданного на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института археологии Российской академии наук по адресу: Москва, ул. Дм. Ульянова, 19, 4 этаж, конференц-зал.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ИА РАН по адресу: Москва, ул. Дм. Ульянова, 19, а также на сайте ИА РАН, в разделе Диссертационный совет: <https://archaeolog.ru/pub/dissertation-council-announcements>

Автореферат разослан «____» _____ 2026 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
кандидат исторических наук



И.А. Дружинина

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования.

Пришедшие на смену глобальному термическому максимуму со времени около 5700 кал. лет назад похолодание и климатическая нестабильность среднего голоцена (Новенко, 2020) привели к периоду аридизации времени около 4200 кал. лет назад с вероятным для Северной Евразии увеличением амплитуд температур между сезонами года (Алешинская и др., 2000; Persoiu et al., 2019). Конец среднего голоцена, сопровождавшийся появлением элементов лесостепных и степных ландшафтов в северной части Волго-Окского междуречья, является временем начала бронзового века в Ярославском Поволжье, выраженного в распространении в середине – второй половине III тыс. до н.э. материальной культуры нового облика. Преимущественно это фатьяновские/фатьяновско-балановские (далее при необходимости фатьяновско-балановские) древности, входящие в культурно-историческую общность культур боевых топоров, представленные в Волго-Окском междуречье могильниками и отдельными находками вещей в слоях доисторических поселений. Их научное осмысление сделано Д. А. Крайновым и О. С. Гадзяцкой (Крайнов, 1964; 1972; Крайнов и др., 1987в). Проблематика присутствия в Ярославском Поволжье лесостепного культурного компонента фатьяновско-балановского времени и последующих периодов эпохи бронзы, в числе которых переход от фатьяновско-балановского периода к послефатьяновскому, характеристика послефатьяновской эпохи через разноэтапное сообщество одновременных или последовательных археологических культур с установленным естественнонаучным возрастом до настоящего исследования оставалась мало разработанной. Причиной этого является совершенно иной тип археологических источников, оказавшихся в распоряжении исследователей. В противоположность фатьяновско-балановскому периоду в Ярославском Поволжье к настоящему моменту известно всего три более поздних и культурно отличных некрополя эпохи бронзы: Кухмарский курганный могильник средневожской абашевской

культуры (Крайнов, 1962; Крайнов и др., 1991), культурно не идентифицированный грунтовый могильник Ловцы (Сидоров, 1989) сейминско-турбинского времени и грунтовый могильник Дикариха культуры текстильной керамики (Никитин, 1963; 1973).

Основным источником по концу среднего и позднему бронзовому веку рассматриваемого региона являются материалы, происходящие из верхних горизонтов многослойных доисторических стоянок и немногочисленных поселений эпохи бронзы. Ранее из них интерпретировалась только керамика, в большинстве случаев без соотнесения с каменными предметами (металлические артефакты являются в рассматриваемом регионе исключительной редкостью) и объектами. Культурная дифференциация этой керамики является неудовлетворительной: критерии выделения проработаны только для сетчатой (Воронин, 1998; Азаров и др., 2018; Азаров 2026) и поздняяковской (Швецова и др., 2022; Швецова, 2022б). Вся остальная, более ранняя, как правило, характеризуется культурно неопределенным термином «фатьяноидная» (Гаврилова, 1983; Гадзяцкая, 1992).

Для решения вопросов культурной идентификации и хронологии среднего и позднего бронзового века Ярославского Поволжья, определения видов культурных и экономических взаимосвязей этого региона с другими ареалами лесной зоны Восточной Европы и характеристики некоторых из существовавших в нем древних производств (металлообработка и изготовление керамики) в диссертационной работе используются авторские разработки, являющиеся результатами исследований трех поселений, расположенных в котловине оз. Неро.

В настоящее время поселения Песочное 1 и Липовка 1 являются единственными памятниками бронзового века Ярославского Поволжья с материалами фатьяновско-балановского и послефатьяновского времени, на которых были проведены масштабные геоархеологические и археометрические исследования, позволившие получить значительное количество естественнонаучных данных о последовательности появления культур

бронзового века в данном регионе (в том числе об этапах культуры текстильной керамики) и древних производств II тыс. до н.э. Для культурных слоев этих памятников установлены радиоуглеродный и палеогеографический возраст; металл и керамика изучены методами SEM/EDS, XRD анализов, позволившими определить компоненты сплавов и формовочных масс, установить их потенциальные источники, а также реконструировать основные параметры технологических условий проведения плавок металла и обжига керамики.

Поселение Липовка 3 является единственным известным в Ярославском Поволжье памятником с монокультурным комплексом синхронных артефактов, время существования которого следует непосредственно за фатьяновско-балановским периодом. Это позволяет дать характеристику бронзового века Ярославского Поволжья преимущественно послефатьяновского времени, базисно используя материалы именно этих поселений с учетом ранее полученных данных по всему бронзовому веку рассматриваемого региона. Положения и разработки диссертационного исследования отражены в серии публикаций автора.

Цель исследования. Целью исследования является характеристика среднего и позднего бронзового века Ярославского Поволжья через выделение его этапов в привязке к одновременным и последовательным археологическим культурам или культурным компонентам в контексте палеоклиматической ситуации и культурных и экономических взаимосвязей с окружающими территориями лесной зоны Восточной Европы.

Задачи исследования. 1) Выделение разновидностей фатьяноидной керамики Ярославского Поволжья и соотнесение каждой из них с конкретными археологическими культурами или культурными компонентами бронзового века лесной и лесостепной зон Восточной Европы, выделение и характеристика связанных с ними групп артефактов и комплексов. 2) Выделение этапов культуры текстильной керамики в Ярославском Поволжье и характеристика сопряжений традиций этой археологической культуры с культурными компонентами востока, юго-востока и юга лесной зоны на разных этапах

развития. 3) Проработка радиоуглеродной и палеогеографической хронологии и детализация относительной хронологии древностей Ярославского Поволжья послефатьяновского времени. 4) Характеристика металлообработки Ярославского Поволжья в системе Евразийской (Западноазиатской) металлургической провинции.

Географические рамки исследования охватывает территорию Ярославского Поволжья. Поселения бронзового века, на которые опирается диссертационное исследование, расположены в котловине оз. Неро.

Объект диссертационного исследования. Бронзовый век Ярославского Поволжья, закономерности развития региона в среднем и позднем бронзовом веке, выраженные в изменениях облика материальной культуры, направленностях культурных и палеоэкономических связей, развитии древних производств.

Предмет диссертационного исследования. Поселения Песочное 1, Липовка 1, Липовка 3, культурные слои и литологические образования, артефакты и образуемые ими комплексы, археологизированные сооружения и объекты.

Хронологические рамки исследования: середина – вторая половина III – первая четверть I тыс. до н.э. Нижняя хронологическая граница исследования определена радиоуглеродным возрастом фатьяновско-балановской культуры ~2750—~2200 кал. лет до н.э. Его верхняя хронологическая граница маркирована радиоуглеродным возрастом материалов культуры текстильной керамики, переходной от позднего бронзового к раннему железному веку ~1000—~900 кал. лет до н.э.

Методическая база исследования. В исследовании использованы сравнительно-типологический метод, метод сериации (определяет различия во встречаемости определенных видов предметов в комплексах и культурных слоях разного времени, полезен для построения относительной хронологии), палеогеографические и физико-химические методы исследований:

почвоведческие анализы, палинологический анализ, ^{14}C , РФА, SEM/EDS, XRD анализы.

Источниковая база исследования опирается на материалы поселений бронзового века Песочное 1, Липовка 1, Липовка 3, расположенных в котловине оз. Неро в Ростовском районе Ярославской области. Археологические раскопки на этих памятниках проводились в 1982–2008 гг. Физико-химические исследования (SEM/EDS, XRD, ^{14}C) проб, отобранных от найденных артефактов, и проб грунта с площади данных памятников и из их окрестностей были проведены в 2010–2025 гг. Анализируемая выборка артефактов, исследованных физико-химическими методами, составляет 143 образца. Иная информация происходит из археологических коллекций, Архива ИА РАН, публикаций и личного архива автора диссертационного исследования.

Научная новизна. Научная новизна диссертационного исследования определяется идентификацией археологических культур и культурных компонентов бронзового века в Ярославском Поволжье, проработкой их радиоуглеродной и палеогеографической хронологии, уточнением относительного возраста, определением направлений культурных связей региона в разные периоды эпохи бронзы. В древностях Ярославского Поволжья фатьяновско-балановского периода имеются материалы развитого этапа воронежской культуры (встречены локально). Для послефатьяновского времени выделены материалы чирковской культуры, культурной группы с инфильтрацией компонента средневожской абашевской культуры, культуры текстильной керамики раннего, развитого и позднего этапов развития, поздняяковской культуры. Дана характеристика металлообработки культуры текстильной керамики и определена вероятная причина ее развития в бассейне оз. Неро – присутствие соляных источников, ресурс которых мог обмениваться на металл, поступающий из производящих центров Евразийской металлургической провинции.

Теоретическая значимость исследования. Результаты диссертационного исследования могут быть применены при изучении истории

бронзового века лесной и лесостепной зон Восточной Европы, реконструкциях древних производств, определении влияния климатических изменений на развитие доисторических обществ.

Практическая значимость исследования. Результаты диссертационного исследования могут быть использованы при написании обобщающих трудов по археологии Русской равнины, в лекционных курсах, семинарах, при создании учебных пособий для студентов исторических факультетов, в музейной работе.

Структура диссертации. Работа состоит из введения, пяти глав, заключения, библиографии и приложений А, Б, В, Г, содержащих иллюстративный материал и результаты физико-химических исследований керамики бронзового века с поселений Песочное 1 и Липовка 1.

Положения, выносимые на защиту. На защиту выносятся следующие основные положения.

1) Обусловленность культурно-исторические процессов эпохи бронзы на территории Ярославского Поволжья двумя мегафакторами палеоклиматического и палеоэкономического характера: значительными ландшафтно-климатическими колебаниями в лесной зоне Восточной Европы, вызванными следующими друг за другом фазами потеплений (около второй четверти III – первой половины II тыс. до н.э.) и похолодания (примерно со второй половины II тыс. до н.э.); возникновением, функционированием и распадом Евразийской металлургической провинции, существовавшей во II – начале I тыс. до н.э.

2) Деление бронзового века Ярославского Поволжья на три фазы.

Первая фаза. Фатьяновско-балановский период (средний бронзовый век, период ~2750—~2200 кал. лет до н.э.). Время миграций на территорию Ярославского Поволжья матриц материальных культур юго-восточного, южного и юго-западного облика, маркируемое появлением на поселениях фатьяновско-балановской (атликасинской), шнуровой керамики и керамики воронежской культуры, изначально связанной с Волго-Донским регионом.

Вторая фаза. Постфатьяновское время (период ~2200—~1500 кал. лет до н.э., конец среднего – ранний этап позднего бронзового века). Изначально характеризуется распространением поселенческих материалов синкретического – позднего этапов чирковской культуры и субстратной керамики с абашевскими элементами в форме и декоре, в которой очевиден компонент средневожской абашевской культуры, радиоуглеродный возраст которой определен как период ~2200—~2000 кал. лет до н.э. Со времени ~1750 кал. лет до н.э. они замещаются в Ярославском Поволжье поселенческими материалами раннего этапа культуры текстильной керамики, распространение которых идет из областей лесной зоны, расположенных северо-западнее и севернее.

Третья фаза. Период доминирования культуры текстильной керамики (~1500—~900 кал. лет до н.э., развитый и завершающий этапы позднего бронзового века). Время максимального распространения культуры текстильной керамики с присутствием в Ярославском Поволжье в ее развитый период поздняяковского культурного компонента.

3) Известные случаи металлообработки бронзового века в Ярославском Поволжье пока связаны только с культурой текстильной керамики, которая демонстрирует эти навыки начиная со своего раннего этапа. Возможным стимулом ее развития в бассейне оз. Неро могли быть расположенные здесь соляные источники, извлекаемый ресурс которых мог обмениваться на металл.

Степень достоверности полученных результатов. Достоверность результатов диссертационного исследования подтверждается статистической представительностью материалов бронзового века с поселений Песочное 1, Липовка 1, Липовка 3, их рассмотрением в контексте поселенческих, погребальных и культовых памятников эпохи бронзы Восточной Европы широкого географического ареала, включающего территории Волго-Окского междуречья, Среднего Поволжья, Волго-Камья, Приуралья, Южного и Среднего Зауралья, севера и северо-запада лесной зоны Восточной Европы и Среднего и Верхнего Подонья, а также значительным блоком

геоархеологических и археометрических исследований, позволивших получить большой объем палеогеографических, палеоэкономических и палеотехнологических данных по бронзовому веку Ярославского Поволжья.

Личное участие автора в получении результатов, заложенных диссертации. Автором проведены археологические раскопки и организовано комплексное изучение материалов бронзового века стоянок Песочное 1, Липовка 1 и Липовка 3 с использованием палеогеографических и археометрических (^{14}C , SEM/EDS, XRD) методов исследований, а затем сделана аналитическая оценка всех полученных результатов. Автором диссертационного исследования лично разработан научный протокол определения триггерного вещества, влияющего на удревнение значений радиоуглеродных дат, полученных по формовочным массам керамики, содержащих компоненты из донных отложений водоемов, успешная международная апробация которого подтверждена публикацией на издательской платформе Nature Portfolio.

Апробация. Основные положения диссертации были представлены в виде докладов на всероссийских и международных научных археологических конференциях и приведены в 20 публикациях в российских и зарубежных изданиях. Пять из них изданы в ведущих научных рецензируемых изданиях, входящих базы ВАК, Scopus, Web of Science.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во **Введении** обоснованы актуальность темы, определены цели и задачи исследования, охарактеризованы основные источники, методы, дана оценка научной новизны работы. Установлены хронологические и географические рамки исследования.

Глава 1. История изучения бронзового века Ярославского Поволжья.

Данная глава обращена к истории изучения бронзового века Ярославского Поволжья во второй половины XIX – первой четверти XXI вв. В ней обозначены основные научные направления этой темы: фатьяновская/фатьяновско-балановская культура, древности

послефатьяновского времени до появления культуры текстильной керамики, материалы культуры текстильной керамики и поздняя культура, геоархеология поселений бронзового века и реконструкция древних производств эпохи бронзы методами археометрических исследований.

Глава 2. Поселение Песочное 1.

Поселение Песочное 1 расположено со стороны северного берега оз. Неро на южном мысу дельты р. Ишня на первой озерной террасе (Воронин, 2018). Культурный слой в его северной части – гомогенный гумусированный суглинок с находками бронзового века – был сформирован в период ~2200—~1460 кал. лет до н. э. (2) в условиях среднего голоцена при более сухом и теплом климате, чем современный, и доминировании лесостепных и широколиственно-лесных ландшафтов (Александровский и др., 2011). Его нижний предматериковый горизонт датируется временем ~2900—~2600 кал. лет до н.э. (2). Культурный слой памятника характеризуется очень высокими концентрациями Cu, Zn, Ca и P, из которых Cu, Ca и P являются геоиндикаторами металлообработки бронзового века (Воронин, 2018; Voronin, 2020).

Материалы эпохи бронзы относятся к фатьяновско-балановскому и послефатьяновскому периодам. К фатьяновско-балановскому времени принадлежат малочисленная поздневолосовская плоскодонная керамика и единичные фрагменты атликасинских сосудов, идентичных керамическим формам из фатьяновско-балановских могильников Верхнего и Среднего Поволжья: Волосово-Даниловского Фатьяновского, Скомороховского, Балановского, Атликасинского 1, Таутовского 1 и др. (Крайнов, 1972; Бадер и др., 1976; Крайнов и др., 1976). К послефатьяновскому относятся серии фатьяноидной и текстильной керамики, встреченные в контексте каменных изделий, среди которых очень многочисленна серия предметов метательного вооружения с акцентной группой наконечников стрел с прямым/усеченным и скошенным основанием, морфологически характерных для восточных областей лесной зоны Восточной Европы.

Фатьяноидная керамика разделяется на две группы: чирковской культуры и сосудов с абашевскими элементами в форме и декоре. Наибольшая часть целых и фрагментированных сосудов культуры текстильной керамики относится к ее раннему и развитому этапам, а минимальная – к позднему этапу этой археологической культуры.

Группа чирковской керамики, изготовленная из формовочных масс с органикой и встреченная без привязки к каким-либо сооружениям, относится к синкретическому – позднему этапам чирковской культуры. Морфологически соотносимая с вторым типом сосудов Чирковской стоянки, она находит прямые аналогии на поселениях Марийского Поволжья: Галанкина Гора, Удельный Шумец 7, Юринское, Чирковское и др. (Патрушев 1978; Соловьев, 2000). Помимо Ярославского Поволжья в пределах Верхневолжского региона такая керамика известна в Костромской и Ивановской областях на стоянках Станок 1 и 2, Борань, Сахтыш 1 (Гурина, 1963; Гадзяцкая, 1992; Уткин, 1993) и других памятниках.

Группа керамики с абашевскими элементами в форме и декоре изготовлена из органических или, реже, минерализованных формовочных масс. Один из сосудов данной группы происходит из наземного сооружения с очагом. По профилировке шеек и плечиков эта керамика сходна с абашевскими сосудами с колоколовидным профилем, отличаясь от последних иной, более вытянутой формой тулова и более крупными размерами. На некоторых ее образцах присутствует шашечный декор (чередование подпрямоугольных участков орнаментированной и неорнаментированной поверхности), не характерный для культур энеолита и бронзового века лесной зоны, но известный на посуде средневолжской абашевской культуры, в круг которой входит Кухмарский могильник на Плещеевом озере. Находка в курганах этого некрополя культурно синкретичного сосуда, аналогичного по стилю декора и форме керамике с абашевским компонентом с поселения Песочное 1 (Крайнов, 1962; Крайнов и др., 1991), свидетельствует о присутствии в ней культурного компонента именно абашевского происхождения. За пределами Ярославского

Поволжья в Верхневолжском регионе такая керамика известна в северном Подмоскowie, Ивановской области и Костромском правобережье: на стоянках Сулоть, Сахтыш 2, Стрелка 1, Галичская и др. (Сидоров, 2017; Крайнов, 1991б; Новиков, 2020). Также она найдена на севере и северо-западе лесной зоны: стоянки Векса 1, Сяберская и др. (Ошибкина, 1987; Тимофеев 1993; Юшкова, 2015). Присутствие в составе этой керамики образцов, изготовленных из формовочных масс с минеральной примесью, может свидетельствовать о том, что период ее существования частично накладывался на время культуры текстильной керамики, с появлением которой в регионе Ярославского Поволжья был связан переход от формовочных масс с органикой к минерализованным.

С культурой текстильной керамики раннего этапа связан комплекс неуглубленного сооружения № 1, около очага которого находились котловидные сосуды с сетчатыми отпечатками и ямчато-зубчатым декором и остросерберный плоскодонный сосуд с геометрическим зубчатым орнаментом, сходный с ранними срубными керамическими формами, происходящими из памятников покровского типа (Мочалов, 2003). Подобные остросерберные сосуды в целом характерны для Волго-Уральского региона, где они представлены в культурах начала позднего бронзового века: петровской, уральской абашевской, синташтинской, коптяковской и отчасти алакульской. По форме и декору остросерберный плоскодонный сосуд с поселения Песочное 1 наиболее близок к одной из групп сосудов из расположенного в Среднем Зауралье святилища Шайтанское Озеро 2, относящегося коптяковской культуре (Корочкова, 2018). В южной части Волго-Окского междуречья подобные остросерберные плоскодонные сосуды известны в древностях раннего этапа поздняяковской культуры (Бадер и др., 1987). Очень нетипичной находкой для Ярославского Поволжья является ножка керамического кубка, которые являются редкой, возможно ритуальной, формой посуды культур андроновской КИО – федоровской и черкаскульской (Куштан, 2012). В контексте этого комплекса встречены серии кремневых орудий и довольно многочисленных предметов метательного вооружения, керамический грузик и следы

металлообработки: потери медно-бронзового сырья и фрагменты тиглей. Типы значительной части кремневых предметов (скребки с ретушированной спинкой, наконечники стрел со скошенным основанием и треугольно-черешковые сейминского типа) изначально характерны для восточных и юго-восточных областей лесной зоны Восточной Европы и Зауралья, где происходят из круга древностей сейминского-турбинского транскультурного феномена: Сейминского, Турбинского, Решенского могильников, святилища Шайтанское Озеро 2 и других памятников (Черных и др., 1987; Корочкова, 2018). Керамический грузик из рассматриваемого комплекса аналогичен предметам, встреченным на памятниках поздняяковской культуры в Среднем Поочье, а также на Средней Волге вместе керамикой займищенского типа: стоянки Засечная 2, Подборновское, Саушкино, Займищенская 3 (Челяпов, 1983; Бадер и др., 1987; Халиков, 1980). В группе ранней сетчатой керамики в декоративных композициях ряда ее образцов использованы жемчужины, что свидетельствует о взаимодействии культуры текстильной керамики с поздняяковской культурой на ранней стадии развития.

Керамика развитого этапа культуры текстильной керамики характеризуется обедненным декором, в котором доминантны ямчатые или жемчужные оттиски. В ее морфологическом контексте встречены единичные фрагменты сосудов, характерных для атабаевского этапа маклашаевской культуры, сходных с керамикой со стоянок Нижнего Прикамья Каентубинская, Гулюковская 3, Ильичевская (Чижевский и др., 2019).

Поздняя текстильная керамика, представленная фрагментами плоскодонных горшковидных сосудов с рябчатой поверхностью и обедненным декором из оттисков мелких ямок и жемчужин, находит аналоги в пределах исключительно Верхневолжского региона (Азаров и др., 2018; Вишневский, 1990; Гурина, 1963; Новиков, 2021; Сыроватко, 2007).

Радиоуглеродный возраст комплекса очага из неуглубленного сооружения культуры текстильной керамики раннего этапа составляет (2 σ) ~1750—1500 кал. лет до н.э. Учитывая общий радиоуглеродный возраст

культурного слоя поселения Песочное 1 (2□) ~ 2200—~1460 кал. лет до н.э. и залегание чирковской керамики и керамики с абашевскими элементами в форме и декоре, как правило, в более глубокой страте культурного слоя, граница амплитуды радиоуглеродного возраста поселения Песочное 1 в интервале времени ~1750—~2200 кал. лет до н.э. потенциально может быть соотнесена с периодом чирковской культуры и временем присутствия и влияния традиций средневожской абашевской культуры, археологически выраженных в появлении керамики с абашевскими элементами в форме и декоре. Ограничением нижней границы радиоуглеродного возраста периода чирковской культуры и времени бытования керамики с абашевскими элементами в форме и декоре в данном случае являются установленные верхние границы радиоуглеродного возраста фатьяновско-балановской культуры и средневожской абашевской культуры со значениями ~2300—~2200 кал. лет до н.э. (Кренке, 2019; Энговатова и др., 2023) и ~2000 кал. лет до н.э. (Кузьминых и др., 2016; Мимоход, 2018; 2022).

Глава 3. Поселение Липовка 1 и стоянка Липовка 3.

Поселение Липовка 1 и стоянка Липовка 3 расположены со стороны южного берега оз. Неро на возвышенностях первой озерной террасы около одноименного ручья. Они удалены от древнего берега озера и ориентированы в ландшафте на эту небольшую водную артерию.

Культурный слой поселения Липовка 1 трансформирован. В настоящее время он представляет собой типичные альбелювисоли, т.е. соотносим с группой кислых почв, характерных для холодного и умеренно-влажного климата. Время его изменения соответствует периоду конца I – начала II тыс. н.э. (Alexandrovskiy et al., 2012). Определение пород деревьев, отобранных из литологического горизонта, содержащего фрагменты сосудов культуры текстильной керамики, показали преобладание хвойных видов: ели и сосны (Александровский и др., 2013а). Материалы поселения относятся ко второй половине III тыс. до н.э. и послефатьяновскому периоду. Они представлены

шнуровой, фатьяноидной, текстильной и поздняяковской керамикой, изделиями из камня и бронзы, следами металлообработки.

На поселении встречена незначительная серия шнуровой керамики периода культур боевых топоров. Фатьяноидная керамика разделяется на две группы: с зашипами, соотнесенной с развитым этапом воронежской культурой среднего бронзового века лесостепного Подонья и чирковской культуры. Керамические серии, связанные с культурой текстильной керамики, относятся к ее раннему (минимальна) развитому и позднему этапам. Также присутствует немногочисленная группа керамики поздняяковской культуры.

Группа керамики воронежской культуры, встреченной разреженно на площадке поселения, включает фрагменты профилированных сосудов с хорошо заглаженной поверхностью, изготовленных из формовочных масс с минеральной примесью. Она орнаментирована по шейкам и плечикам неплотно поставленными горизонтальными рядами зашипов, иногда дополненных прочерченными линиями или оттисками узкого гладкого штампа. Преобладание в декоре зашипов и использование в нем только гладкого узкого орнамента свидетельствует о принадлежности данной керамики в развитому этапу этой культуры (Пряхин, и др., 2025). Наибольшее соответствие она находит в материалах поселения Курино 1 (Синюк, 1996), расположенного на правом берегу р. Воронеж в Липецкой области.

Группа чирковской керамики, изготовленная из формовочных масс с органикой и встреченная без привязки к каким-либо сооружениям, относится к синкретическому – позднему этапам. Как и на поселении Песочное 1, она имеет прямые аналогии на памятниках Среднего Поволжья, прежде всего в керамической серии с Юринской стоянки (Соловьев, 2000). Более полный круг аналогий и ареал чирковской керамики в пределах Верхневолжского региона указаны выше в кратком изложении главы 2.

Эпицентрами находок культуры текстильной керамики являлись три наземных сооружения, два из которых связаны с ее развитым, а одно с поздним

этапом. Группа поздняя керамика включает немногочисленные фрагментированные сосуды, встреченные только на площадке поселения.

Материалы развитого этапа культуры текстильной керамики представлены двумя видами сосудов и каменными предметами: сланцевыми, диоритовыми рабочими топорами и стамесками, кремневыми скребками, режущими, перфораторами и предметами метательного вооружения. Сосуды разных видов отличаются друг от друга размерами и альтернативными принципами декора. Одни – более крупные, котловидной формы, в большинстве случаев с сетчатыми отпечатками на тулове, покрытые разреженным упрощенным декором, основой которого являются горизонтальные ряды ямчатых и, реже, жемчужных оттисков. Другие имеют небольшие размеры, как правило, гладкостенные, преимущественно с насыщенными орнаментами, выполненными в основном зубчатыми штампами. Этот набор керамики культурно синкретичен. В нем отражены как его предковые формы, основой которых является традиция ранней сетчатой керамики, впитавшей отдельные элементы морфологии и декора сосудов чирковской культуры и керамики с абашевскими элементами в форме и декоре, так и результаты взаимодействий с поздняя культура, следствием которых явилось появление конструкций орнаментов с жемчужинами и фестонами и разделение посуды на утилитарную и столовую. Структурно эта группа керамики близка к набору посуды из могильника Дикариха, в котором при доминировании сосудов с сетчатым декором имеются керамические формы поздняя и «чирковского–постфатьяновского» облика (Никитин, 1963; 1973; Азаров, 2014).

Присутствующая на поселении поздняя керамика, аналогичная материалам с памятников среднего и нижнего течения реки Оки и юго-восточной части Волго-Окского бассейна (Дмитриевская Слобода 1, Шелково 1, Новая Деревня 1, Безводное 1, Шава и др.) (Воронин, 2013; Швецова, 2022б; 2023), немногочисленна. Она включает фрагментированные баночные и горшковидные гладкостенные плоскодонные керамические формы

разных размеров, верхняя треть тулова которых покрыта упрощенными разреженными орнаментами, крайне минималистичными на баночных сосудах. Они составлены из жемчужных, ямчато-жемчужных, ямчатых поясков, гребенчатых или прочерченных рисунков, среди которых преобладают фигуры с геометрическим или штрихованным заполнением и контурами из линий, ни разу не встреченные на сетчатой керамике поселения Липовка 1.

Из материалов памятника следует, что в развитый период культуры текстильной керамики продолжает использоваться значительное количество каменных предметов, среди которых по большей части сохраняются технологически совершенные категории оружия и орудия устойчивой морфологии, существовавшие в более раннее время. Однако по сравнению с первой половиной II тыс. до н.э. доля выпавших в культурный слой предметов метательного вооружения в общем количестве каменных изделий уменьшается в четыре–пять раз, что возможно свидетельствует об уменьшении числа воинских столкновений в регионе. Вместе с тем, в их составе представлен интеркультурный тип оружия второй половины II тыс. до н.э.: совершенно выполненные вытянутые узкие листовидные-треугольные наконечники стрел с прямым или чуть вогнутым основанием, распространенные в это время по всей ойкумене лесной зоны от юга Волго–Уральского региона до его северных областей (Халиков, 1980; Бадер и др., 1987; Косменко, 2000; Соловьев, 2000; Чижевский и др., 2023; Жульников, 2023). В данном наборе каменных изделий присутствуют предметы, более характерные как для северных и северо-западных (листовидные и треугольно-черешковые наконечники дротиков с прямым основанием), так и южных и юго-восточных (ретушированные вкладыши, скребки с ретушированной спинкой) областей лесной полосы. Первые аналогичные предметам метательного вооружения с Кольского Оленеостровского могильника, стоянки Сумозеро 15, стоянок Нижнего Нильмозеро и др. (Жульников, 2022; 2023) показывают свою принадлежность к технологическим традициям северных областей лесной зоны. Вторые, идентичные вещам со стоянок Засеченская 2, Кораблино, Еловская,

Карташихинская 2 и др. (Челяпов, 1993; Азаров, 2014; Халиков 1980), демонстрируют стадияльное сходство с поздняяковской культурой и атабаевским этапом маклашаевской культуры Среднего Поволжья, маркируя южное и юго-восточное направления связей Ярославского Поволжья в данный период. Присутствие серии крупных рубящих орудий, вероятно, объяснимо принадлежностью региона к территориям с ограниченным доступом к металлу.

Поздний этап культуры текстильной керамики представлен серией фрагментированных плоскодонных сосудов средних и небольших размеров с рябчатой поверхностью, предметами металлообработки (фрагменты тиглей, керамическая форма для отливки ножа) и бронзовым пластинчатым теслом, являющимся импортным предметом, происходящим из производящих центров ананьинской культурно-исторической общности. Сосуды представляли собой слабо профилированные и открытые керамические формы: с ребром на тулове, классические горшки и банки, покрытые упрощенными орнаментами, в композициях которых практически обязателен горизонтальный ряд из жемчужин на горле, а геометрические рисунки в большинстве случаев составлены из мелких ямок или оттисков клиновидного штампа. Аналогии этой текстильной керамике происходят только из памятников Верхнего Поволжья. Она близка к материалам поселений финала бронзового века Ярославского Поволжья: Александрова Гора, Веськово 1 (Азаров и др., 2018; Вишневский, 1990), среди которых наиболее идентична к группе поздней текстильной керамики с поселения Плещеево 3 (Никитин, 1976). В костромском течении Волги стадияльно близкие фрагменты сосудов с визуально сходными фактурой и декором происходят с поселений Борань, Шунга, Умиление и др. (Гурина, 1963; Новиков, 2021), а в Волго-Клязьминском междуречье со стоянки Сахтыш 2 (Сыроватко, 2007). Этой группе керамики хронологически соответствует упомянутое выше ананьинское бронзовое пластинчатое тесло типа Т-4 (Кузьминых, 1983), аналогичное по форме и элементному составу сплава (оловянно-мышьяковая бронза) теслам из Старшего Ахмыловского могильника (Кузьминых и др., 2017), датируемым в контексте его артефактов

8–7 вв. до н.э. Потенциально данное орудие может относиться и к чуть более раннему времени, учитывая нижнюю датировку кавказских прототипов данной разновидности тесел 12 в. до н.э. (Козенкова, 2013).

Исходя из радиоуглеродного возраста фатьяновско-балановской культуры ~2750—~2200 кал. лет до н.э. (Кренке, 2019, Энговатова и др., 2023) и воронежской культуры ~2500—~2000 кал. лет до н. э. (Мимоход, 2019) время бытования групп шнуровой и воронежской керамики на поселении Липовка 1 оправдано соотносить с последними столетиями III тыс. до н.э.. Учитывая идентичность группы чирковской керамики Липовки 1 аналогичным материалам с поселения Песочное 1, их возраст должен быть одинаков: (2□) ~2200—~1750 кал. лет до н.э. (его обоснование смотри в кратком изложении главы 2). Возраст материалов развитого этапа культуры текстильной керамики определим по верхней границе радиоуглеродного возраста поселения Песочное 1 (2□ ~1460 кал. лет до н.э.), времени появления сосудов культуры текстильной керамики с разреженными обедненными орнаментами в Среднем Поволжье в конце атабаевского этапа маклашаевской культуры, датированного 14–13 вв. до н.э. (Чижевский и др., 2019; Кузьминых и др., 2009) и орнаментам с ямчато-жемчужными поясками на котловидных сосудах развитого этапа культуры текстильной керамики, являющихся исходными от декора сосудов поздняяковской культуры второй трети II тыс. до н.э. (Швецова, 2022б). Период бытования группы поздняяковской керамики определяется палеогеографическим возрастом культурного слоя поселения Дмитриевская Слобода 1 и происходящей с него серией радиоуглеродных дат, соотносимых со второй третью II тыс. до н.э. (Воронин, 2013; Марьенкина и др., 2023). По хронологическим индикаторам в орнаментации рассматриваемая группа керамики с поселения Липовка 1 относится к финалу поздняяковской культуры (Попова, 1985; Воронин, 1998; Швецова, 2022б). С учетом круга приведенных аналогий и находки бронзового ананьинского бронзового пластинчатого тесла финал бытования культуры текстильной керамики позднего этапа на поселении

Липовка 1 должен соответствовать верхней границе радиоуглеродного возраста содержащих ее литологических отложений: ~1000—~900 кал. лет до н.э.

На стоянке Липовка 3 находки образовывали узкий горизонт залегания на возвышенности озерной террасы в литологической структуре природного происхождения на уровне дневной поверхности времени бронзового века. Пространственное распределение керамики и изделий из камня очерчивало пределы легкой наземной конструкции с очагом и хозяйственной ямой.

Встреченные фрагментированные сосуды относятся к синкретическому этапу чирковской культуры, идентичны группам ее керамики с поселений Песочное 1 и Липовка 1 и обладают тем же кругом аналогий, приведенном в кратком изложении главы 2.

Артефакты из камня представлены значительной серией кремневых предметов метательного вооружения, фрагментом лезвия шлифованного топора из диорита, кремневыми скребками, режущими орудиями, перфораторами и нуклеусами. Набор каменных изделий функционально обеднен, так как включает в себя только предметы метательного вооружения среднего и небольшого размеров, некрупные скребки, режущие и перфораторы. Отсутствие в нем базисных орудий крупного формата, за исключением фрагментированного топора, и очевидная регрессия технологии расщепления кремня, являются косвенными свидетельствами активного использования изделий из металла.

Наконечники стрел относятся к треугольно-черешковому сейминскому типу с выделенными ретушью шипами и удлиненным сужающимся насадом. Происхождение этой разновидности оружия первой половины II тыс. до н.э., получившей широкое распространение в лесной зоне Восточной Европы, связано с сейминско-турбинским транскультурным феноменом (Черных и др., 1987). Круг аналогий этих предметов указан в кратком изложении главы 2. Технологическая манера вторичной обработки одного из наконечников (ретуширование только дорсальной стороны предмета) нетипична для Верхнего Поволжья, но характерна для таких изделий Нижнего Прикамья, Среднего

Поволжья (Соловьев, 2014) и Зауралья (Корочкова, 2018). Находки предметов данной технологической традиции в материалах бронзового века поселений Ярославского Поволжья (Песочное 1, Липовка 3) указывают на вектор культурных связей региона в направлении востока и юго-востока лесной зоны в первой половине II тыс. до н.э.. Листовидные наконечники дротиков морфологически архаичны – их прототипы использовались в культурах лесной зоны Восточной Европы начиная с неолита. Данная серия синхронных предметов метательного вооружения впервые демонстрирует сосуществование в среде носителей чирковской культуры двух форм кремневых наконечников, функционально продвинутой у стрел и традиционной у дротиков, несомненно, определяемых их предназначением для поражения разных типов целей. Значительная для небольшой кратковременной стоянки, она может маркировать занятие охотой с использованием луков и дротиков, а также быть связана с воинскими культурой и образом жизни.

Учитывая идентичность керамики стоянки Липовки 3 материалам чирковской культуры с поселений Песочное 1 и Липовка 1, их возраст должен быть одинаков.

Глава 4. Металлообработка бронзового века Ярославского Поволжья по результатам исследования поселений Песочное 1 и Липовка 1.

Ярославское Поволжье расположено на северо-западной границе Евразийской (Западноазиатской) металлургической провинции (далее Евразийской) II тыс. до н.э. (Черных, 1997). Несмотря на его значительную удаленность от основных горно-металлургических центров позднего бронзового века, на поселениях Песочное 1 и Липовка 1 присутствуют следы металлообработки, связанные с разными периодами культуры текстильной керамики. Их эпицентрами являются остатки печей с каменными конструкциями, в пределах и рядом с которыми располагались утерянное металлическое сырье (медные, бронзовые капли-корольки и небольшие слитки), фрагменты тиглей и керамических литейных форм (встречены на поселении

Липовка 1). Из них наиболее масштабен комплекс металлообработки раннего этапа культуры текстильной керамики поселения Песочное 1 с радиоуглеродным возрастом (2σ) ~1750—~1500 кал. лет до н.э., исследованный методами XRF, XRD, SEM/EDS анализов.

Установлено, что при плавке металла использовалось компонентное топливо, одной из составляющих которого была кость, а другой древесина дуба. Для изготовления тиглей применялась специальная высоко железистая формовочная масса, содержащая гетит. Изученный металл характерен для территорий с острым дефицитом олова: при незначительном присутствии оловянных бронз наибольшая часть его образцов представляет собой бронзы, деградировавшие при переплавках из-за перманентного добавления меди, или чистую медь. Переплавка этого металла предполагала нагнетание воздуха, так как температура горения топлива ~900 °C являлась оптимальной для бронзы, но недостаточна для плавки меди. Наличие геохимически взаимосвязанной пары металлов Sn+Pb предполагает использование минерала тиллит (PbSnS_2) в качестве источника для части легирующих компонентов. Волго-Камье и Южный Урал являются наиболее вероятными источниками транзитного и произведенного металла, обращавшегося в Ярославском Поволжье в позднем бронзовом веке и поступавшего на эту территорию в виде изделий и сырья. Результатами загрязнения отходами металлообработки литологических отложений, расположенных рядом с поселениями Песочное 1 и Липовка 1, возможно объяснить присутствие наночастиц и микрочастиц Cu, Sn, Pb+Sn, Pb в формовочных массах некоторых из образцов сетчатой керамики, происходящих с этих памятников.

Глава 5. Ярославское Поволжье в контексте палеокультурных процессов эпохи бронзы Восточной Европы. Хронология, последовательность, присутствие и развитие культур бронзового века в Ярославском Поволжье по результатам исследований поселений

Песочное 1, Липовка 1, Липовка 3.

Как и в других областях лесной зоны Восточной Европы, на территории Ярославского Поволжья конец среднего голоцена характеризовался значительными ландшафтно-климатическими изменениями, вызванными следующими друг за другом фазами потеплений (примерно около второй четверти III – первой половины II тыс. до н.э.) и похолодания (примерно со второй половины II тыс. до н.э.), базисно разделяющими бронзовый век этого географического ареала на два различных культурно-климатических периода (Алешинская и др., 2000).

Начало климатического потепления совпало с появлением материальных культур западного – юго-западного и южного происхождения, альтернативных традициям энеолита – неолита данного региона. Из них наиболее масштабна фатьяновско-балановская культура с радиоуглеродным возрастом в интервале ~2750—2200 кал. лет до н.э. (Кренке, 2019; Энговатова и др., 2023), входящая в культурно-историческую общность культур боевых топоров (Крайнов, 1972; Бадер и др., 1976). На территории Ярославского Поволжья она представлена преимущественно могильниками (Крайнов и др., 1987) и находками отдельных артефактов в культурных слоях доисторических стоянок – в случае поселения Песочное 1 ими являются фрагменты атликасинской керамики. Вероятно, это связано со значительной подвижностью фатьяновско-балановского населения и его немногочисленностью. Об этом косвенно свидетельствуют и неожиданные результаты генетического анализа выборки костяков мужчин из Волосово-Даниловского могильника, которые, как оказалось, не являлись близкими родственниками (Энговатова и др., 2022). Последнее дает основания видеть в данном некрополе не сакральную точку, связанную с одной популяцией, стабильно проживающей в его ареале, а ритуальный эпицентр для более

значительного географического пространства. Распространение в Ярославском Поволжье атликасинской керамики, исходно связанной с фатьяновско-балановским ареалом более юго-восточных областей лесной зоны, несомненно, указывает на его устойчивую культурную взаимосвязанность или единство с регионом Среднего Поволжья в рассматриваемый период древности. Вероятные взаимообратные перемещения между данными территориями, видимо, небольших групп населения происходили с хозяйственно-экономическими (функционирование трека обмена металлом?) и, возможно, ритуальными целями.

В виде находок шнуровой керамики на поселении Липовка 1 в Ярославском Поволжье также прослежен вектор культурной традиции шнуровой культуры иного, исходно западного, круга, появление которой должно соотноситься с нижней границей фатьяновско-балановской культуры ~2750—~2600 кал. лет до н.э. (Кренке, 2019; Энговатова и др., 2023). Именно такая керамика известна в среднеднепровской культуре (Артеменко, 1967) в пределах Днепро-Деснинского бассейна (комплексы из могильников Сергиева Грива, Мошка, Бельнецкий, Белые Берега и др.) и районе Среднего Поднепровья (комплексы из могильников Ивахны, Новоселки). В меньшем количестве она распространена восточнее. В Волго-Окском междуречье наибольшая часть погребений периода культур боевых топоров с сосудами с шнуровым декором встречена в Московско-Клязьминском бассейне в некрополях, соотносимых их исследователями с фатьяновской культурой: в Кузьминском, Протасовском, Ханевском, Иваново-Бугорском, Икшанском, Ковровском (Виноградов, 1929; Бадер, 1930; 1950; Пимакин, 1938; Дубынин, 1954; Крайнов, 1963, 1964, 1972а; Крайнов и др. 1987в; Кирьянова, 1976; Сидоров и др., 1992). За пределами Московско-Клязьминского междуречья известны только два могильника культур боевых топоров с находками шнуровой керамики. Они расположены в Ярославском Поволжье: Никульцинский и Голузиновский могильники (Крайнов и др., 1987в).

Иной локальный культурный импульс, исходивший с юга, связан с воронежской культурой периода ~2500—~2000 кал. лет до н.э. (Мимоход, 2019) лесостепного Подонья. Уникальная для Ярославского Поволжья серия керамики развитого этапа этой археологической культуры встречена на поселении Липовка 1 на озере Неро. Ее находки маркируют наиболее северную из известных точек проникновения культурных традиций Доно-Донецкого региона (вероятно, незначительную популяцию мигрантов) за всю историю бронзового века Волго-Окского междуречья.

Культурное единство географического пространства, объединенного существованием фатьяновско-балановских древностей на Верхней и Средней Волге, сохраняется и в послефатьяновское время. Оно определялось распространением древностей чирковской культуры, представленных наиболее масштабно в Марийском Поволжье (Соловьев, 2000). Ярославское Поволжье характеризуется поселениями (Песочное 1, Липовка 1, Липовка 3, Варос и другие) с незначительными чирковскими материалами конца III – первой четверти II тыс. до н.э., представленными в основном сериями керамики синкретического – позднего этапов. Как свидетельство сохранения культурной общности территорий Среднего и Ярославского Поволжья, в декоре чирковской керамики обоих регионов продолжают использоваться атликасинские элементы орнамента. Со средневолжских территорий в Ярославское Поволжье также привносится не известный здесь ранее объемный декор – волнистое оформление края шеек сосудов.

Единственная коллекция каменных артефактов, достоверно связанная только с чирковской культурой, происходит со стоянки Липовка 3. Она характеризует чирковскую каменную индустрию как альтернативную фатьяновско-балановской и не связанную с ее традициями: в приемах расщепления кремня нет наследия пластинчатой техники, так как они, неожиданно продолжая традиции неолита–энеолита лесной зоны, были направлены на получение отщепа. Для изготовления каменных рабочих топоров не применялся кремнь. Наконечники дротиков имеют листовидную

форму, морфологически связанную с культурами неолита–энеолита лесной зоны, но для стрел они только треугольно-черешковые сейминского типа. Присутствие совершенных по форме и исполнению наконечников стрел контрастирует с общей регрессией каменного инвентаря, обедненный функционал которого свидетельствует об использовании, но не изготовлении медно-бронзовых предметов, так как в памятниках чирковской культуры нигде пока не выявлены значимые объекты металлообработки.

Другая культурная линия послефатьяновского периода включает в себя компонент средневожской абашевской культуры времени ~2200—~2000 кал. лет до н.э. (Кузьминых и др., 2016; Мимоход, 2018; 2022). Существование локального анклава этой археологической культуры в регионе Ярославского Поволжья визуализировано единственным памятником – Кухмарским могильником, расположенным на Плещеевом Озере (Крайнов, 1962; Крайнов и др., 1991). Однако его вероятное культурное влияние было значительно: оно выражено в появлении синкретической керамики с элементами абашевской морфологии и декора, чирковскими чертами и элементами орнамента, производными от традиций неолита–энеолита северных областей лесной зоны. Группа керамики с абашевскими элементами в форме и декоре представлена на поселении Песочное 1, а один из таких сосудов происходит из самого Кухмарского некрополя. Встречаясь в незначительных количествах в культурных слоях доисторических поселений вместе с чирковской керамикой или без нее, эта керамика представлена в географически различных областях лесной зоны, расположенных в том числе за пределами ареалов распространения средневожской абашевской культуры и чирковской культуры. Пока она достоверно не соотносима с другими видами артефактов, за исключением треугольно-черешковых наконечников стрел сейминского типа, наконечников стрел с прямым основанием (стоянка Векса 1) и, возможно, металлического браслета с округлым сечением со стоянки Песочное 1, территориально ближайший аналог которого происходит из Кухмарского могильника.

Время появления керамики с абашевскими элементами в форме и декоре корректно соотносить с верхней границей существования средневолжской абашевской культуры, определяемой периодом ~2000 кал. лет до н.э. Ее возникновение является отражением многослойной синкретичной природы материальной культуры Ярославского Поволжья в начальной фазе позднего бронзового века, составленной из элементов средневолжской абашевской, чирковской культур и традиций культурного субстрата более северных областей лесной зоны, кластеры которых могли существовать в Ярославском Поволжье какое-то время одновременно: с увеличением влияния и итоговым доминированием последних в форме культуры текстильной керамики.

Материалы культуры текстильной керамики Ярославского Поволжья относятся к двум последовательным палеоклиматическим периодам, выделяемым по различиям в ландшафтных условиях. Плавной границей между ними является время около середины II тыс. до н.э., в которое сформировалась тенденция перехода от теплого к более прохладному и влажному климату, вызвавшему деградацию широколиственно-лесостепных ландшафтов и распространение хвойных пород деревьев с формированием природной среды подтаежного – таежного типа (Алешинская и др., 2000).

Наиболее полно материалы раннего периода культуры текстильной керамики представлены на поселении Песочное 1, культурный слой которого обладает геохимическими характеристиками почв, характерными для лесостепных и степных территорий, и содержит в себе следы активной металлообработки (Александровский и др., 2013а; Воронин, 2018а). Их ядром является комплекс очага с радиоуглеродным возрастом (2σ) ~1750—1500 кал. лет до н.э. Представленный набор целых керамических форм связан с допоздняковским временем и культурно дуалистичен. Если котловидные круглодонные сосуды культуры текстильной керамики сохраняют традиции культур лесного неолита–энеолита, то другие формы керамики (острореберный плоскодонный сосуд и основание кубка) соотносимы с сосудами металлоносных культур – ранней срубной, коптяковской и федоровской – что

возможно рассматривать как вероятное свидетельство их организующей роли в формировании трека (треков) движения металла Евразийской металлургической провинции, затрагивающего территорию Ярославского Поволжья. Среди предметов метательного вооружения также имеются наконечники стрел с технологическим или морфологическим трендом происхождения из районов Волго-Камья и Зауралья. Другие кремневые артефакты, формы которых исходно связаны с востоком – юго-востоком лесной зоны, это серия скребков с ретушированной спинкой и вкладыши с двусторонней ретушью.

Эти наблюдения свидетельствуют, что культурные и технологические инновации, выраженные в распространении за пределы металлоносных территорий Евразийской металлургической провинции медных и бронзовых предметов и навыков металлообработки, не только происходили от доминантных производящих центров, но также включали в свой пакет связанные с ними эффективные виды каменных изделий (оружия, орудий) и даже формы керамической посуды.

Парадоксально, что только «северная» по происхождению культура текстильной керамики, а не «более южная» средневожская чирковская культура демонстрирует в Ярославском Поволжье первое проявление навыков обработки меди и бронзы. В случае котловины оз. Неро экономическим катализатором существования металлообработки, вероятно, являлись расположенные здесь соляные источники, извлекаемый ресурс которых мог обмениваться на металл. Из примера бронзового века Испании, Германии и Польши следует, что практика создания поселений, топографически контролирующих места добычи соли, является типичной (Cavrus et. al, 2012; Jockenhövel, 2012; Codina et. al, 2024; Saile, 2024).

На территории Ярославского Поволжья развитый этап культуры текстильной керамики, датируемый временем около середины – третьей четверти II тыс. до н.э., характеризуется появлением сетчатых сосудов с обедненными разреженными орнаментами, которые встречены на могильнике

Дикариха, поселениях Плещеево 3, Варос, Песочное 1, Липовка 1 и других памятниках (Никитин, 1963; 1973; 1976; Сидоров, 1992; Воронин, 1998; 2008; Азаров, 2014) В их декоре доминирует ямчатый рисунок и продолжается использование жемчужин. Группе керамики развитого этапа культуры текстильной керамики поселения Липовка 1 свойственен культурный синкретизм, выраженный в одновременном существовании разно функциональной посуды с элементами традиций культуры текстильной керамики и поздняяковской культуры (по этой теме более детально смотри краткое изложение главы 3).

Немногочисленная группа керамики поздняяковской культуры второй трети II тыс. до н.э. (Воронин, 2013; Марьенкина и др., 2023; Швецова, 2022б) с поселений Песочное 1 и Липовка 1 идентична керамическим материалам поздняяковской культуры с поселений среднего и нижнего течения р. Оки и юго-восточной части Волго-Окского бассейна. Круг приведенных аналогий показывает значительную взаимоудаленность памятников, содержащих практически одинаковые образцы поздняяковской посуды. Часто они встречены в контексте сетчатой керамики развитого этапа, в разных количествах присутствующей на поселениях, расположенных и в северных, и в южных областях Волго-Окского бассейна. Вероятно, это свидетельствует о существовании широкого контактного ареала культуры текстильной керамики и поздняяковской культуры, проницаемого группами подвижного населения.

Из набора артефактов поселения Липовка 1 следует, что в развитый период культуры текстильной керамики продолжает использоваться значительное количество каменных предметов, среди которых сохраняются орудия устойчивой морфологии, существовавшие в более раннее время, и появляется новый вид оружия: вытянутые узкие листовидные-треугольные наконечники стрел с зауженным прямым или слегка вогнутым основанием, замесившие треугольно-черешковые наконечники стрел сейминского типа. Предполагая взаимосвязанность распространения инновационных форм металлических и каменных предметов, появление данного типа боевого

наконечника стрел в средах различных археологических культур на широкой ойкумене лесной зоны от ее юга до севера – северо-запада, возможно, связано с доминантным использованием на этих территориях металлических предметов Евразийской металлургической провинции, которые заместили сейминско-турбинские формы. Вместе с тем, на развитом этапе культуры текстильной керамики Ярославского Поволжья сохраняется два исходно сейминско-турбинских типа орудий, обладающих морфологией и совершенством технического исполнения своих прототипов: скребки с ретушированной спинкой и ретушированные вкладыши.

Исходя из находок на поселении Липовка 1, материалы позднего этапа культуры текстильной керамики, датируемые последней четвертью II – началом I тыс. до н.э., характеризуются плоскодонной керамикой с рябчатой поверхностью и обедненным декором с территориально узким кругом аналогий в пределах Верхнего Поволжья, следами металлообработки и появлением бронзовых изделий, связанных с ананьинской культурно-исторической общности (смотри более подробно в кратком изложении главы 3). Последнее свидетельствует о включенности Ярославского Поволжья в систему перераспределения металла, производимого в центрах металлообработки ананьинской культурно-исторической общности, в направлении северных и северо-западных областей лесной зоны, существовавшую в финале Евразийской металлургической провинции. Очевидно, что даже в отдаленных от центров Евразийской металлургической провинции северо-западных и северных территориях лесной зоны должно было происходить постепенное насыщение металлом в результате долговременной эксплуатации треков его перераспределения, существовавших вплоть до раннего железного века (Kuz'minych, 1996). Вероятно, именно фактор потенциального накопления лома сломанных или ненужных изделий способствовал распространению на означенных территориях навыков металлообработки в период культуры текстильной керамики.

Заключение.

Проведенные исследования показали, что культурно-исторические процессы эпохи бронзы на территории Ярославского Поволжья определялись двумя мегафакторами палеоклиматического и палеоэкономического характера: значительными ландшафтно-климатическими колебаниями в лесной зоне Восточной Европы, вызванными следующими друг за другом фазами потеплений (примерно около второй четверти III – первой половины II тыс. до н.э.) и похолодания (примерно со второй половины II тыс. до н.э.) и возникновением, функционированием и распадом Евразийской металлургической провинции, существовавшей во II – начале I тыс. до н.э.

На основании материалов поселений Песочное 1, Липовка 1, Липовка 3, рассмотренных в контексте других памятников бронзового века Ярославского Поволжья и сопредельных территорий для рассматриваемого региона выделены три фазы бронзового века.

Первая фаза. Фатьяновско-балановский период (средний бронзовый век, период ~2750—~2200 кал. лет до н.э.). Время миграций на территорию Ярославского Поволжья матриц материальных культур юго-восточного, южного и юго-западного облика, маркируемое появлением на поселениях фатьяновско-балановской (атликасинской), шнуровой керамики и керамики воронежской культуры, изначально связанной с Волго-Донским регионом.

Вторая фаза. Постфатьяновское время (период ~2200—~1500 кал. лет до н.э., конец среднего – ранний этап позднего бронзового века). Изначально характеризуется распространением поселенческих материалов синкретического – позднего этапов чирковской культуры и субстратной керамики с абашевскими элементами в форме и декоре, в которой очевиден компонент средневожской абашевской культуры, радиоуглеродный возраст которой определен как период ~2200—~2000 кал. лет до н.э. Со времени ~1750 кал. лет до н.э. они замещаются в Ярославском Поволжье поселенческими материалами раннего этапа культуры текстильной керамики,

распространение которых идет из областей лесной зоны, расположенных северо-западнее и севернее.

Третья фаза. Период доминирования культуры текстильной керамики (~1500—~900 кал. лет до н.э., развитый и завершающий этапы позднего бронзового века). Время максимального распространения культуры текстильной керамики с присутствием в Ярославском Поволжье в ее развитый период поздняяковского культурного компонента.

Исследования показали, что известные случаи металлообработки бронзового века в Ярославском Поволжье пока связаны только с культурой текстильной керамики, которая демонстрирует эти навыки начиная со своего раннего этапа. Возможным стимулом ее развития в бассейне оз. Неро могли быть расположенные здесь соляные источники, извлекаемый ресурс которых мог обмениваться на металл.

По теме диссертации автором опубликованы следующие работы:

Работы, опубликованные в ведущих археологических изданиях, рекомендованных ВАК для публикации основных научных результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук:

1. **Воронин К.В.** Результаты геоархеологического исследования слоя бронзового века поселения Песочное 1 / Воронин К.В. // Краткие сообщения Института археологии. – М., 2018. – Вып. 252. С. 87–103.
2. **Воронин К.В.** Опыт комплексного анализа результатов радиоуглеродного датирования и физико-химических исследований двух сосудов культуры сетчатой керамики с поселения Песочное 1 / Воронин К.В. // Краткие сообщения Института археологии. – М., 2021. – Вып. 263. С. 25–45.
3. **Voronin K.V.** Radiocarbon age for the cultural layer of the Neolithic-Bronze Age settlement Pesochnoe-1 (Lake Nero, Russia) / Alexandrovskiy A.L., Voronin K.V., Dolgikh A.V., Skripkin, V.V., Glavatskaya E.V., Kovalukh N.N. // Radiocarbon. – 2012. – № 54. – P. 589–597. doi:10.1017/50033822200047275

4. **Voronin K.** Identification of economic activity in a Bronze Age settlement in Central Russia based on the results of XRF analysis of samples of the cultural layer / Voronin K. // Minerals. – 2020. – № 10. – 607. doi:10.3390/min10070607
5. **Voronin K.** Causes of the freshwater reservoir effect and determination of ceramic components as a result of the study of vessels from a Bronze Age hearth complex in central Russia / Voronin K. // Heritage Science. – 2025. – № 13. – 217. doi.org/10.1038/s40494-025-01726-7

Публикации по теме диссертации в отечественных и зарубежных изданиях:

6. **Voronin K.V.** Die Fatjanovo-Balanovo Kultur und ihre Nachbarn / Voronin K.V. // Praehistorica XIX. Schnurkeramik Symposium 1990. – Pracha: Univerzita Karlova. – 1992. – S. 329–331.
7. **Воронин К.В.** Стоянка эпохи бронзы на р. Юхоть / Воронин К.В., Сидоров В.В. // Проблемы изучения эпохи первобытности и раннего средневековья лесной зоны Восточной Европы. – Иваново, 1994. – С. 68–72.
8. **Воронин К.В.** Стоянка Стан 1 и ее место в круге памятников энеолита-бронзового века Валдайской возвышенности к Верхнего Поволжья / Воронин К.В. // Тверской археологический сборник. – Тверь, 1996. – Вып. 2. – С. 319–332.
9. **Воронин К.В.** Комплексы эпохи бронзы поселения Воймежное 1 / Воронин К.В. // Древние охотники и рыболовы Подмосковья по материалам многослойного поселения эпохи камня и бронзы Воймежное 1. – М., 1997. – С. 66–75.
10. **Воронин К.В.** От социальной адаптации к культурной интеграции (к вопросу о взаимодействии культурных традиций бронзового века в Волго-Окском бассейне) / Воронин К.В. // Тверской археологический сборник. – Тверь, 1998. – Вып. 3. – С. 37–43.
11. **Воронин К.В.** К вопросу о происхождении и развитии культуры с сетчатой керамикой бронзового века / Воронин К.В. // Тверской археологический сборник. – Тверь, 1998. – Вып. 3. – С. 308–323.

12. **Воронин К.В.** Стоянка Липовка 3 – однослойный памятник чирковской культуры в центральной части Волго-Окского междуречья / Воронин К.В. // Тверской археологический сборник. – Тверь, 2000. – Вып. 4. – С. 371–381.
13. **Воронин К.В.** Естественнонаучные методы изучения многослойных доисторических памятников с гомогенным культурным слоем (на примере поселения Песочное-1 на озере Неро) / Александровский А.Л., Воронин К.В., Александровская Е.И., Дергачева М.И., Мамонтова Д.А., Долгих А.В. // Археология Подмосковья. – М., 2011. – Вып. 7. – С. 11–25.
14. **Воронин К.В.** 2011. Комплексы бронзового века поселений Песочное 1 и Дмитриевская Слобода 2 / Воронин К.В. // Труды II (XVIII) Всероссийского археологического съезда в Суздале. – М., 2011. – Т. IV. – С.37–41.
15. **Воронин К.В.** Радиоуглеродные исследования культурного слоя поселения эпохи бронзы – неолита Песочное 1 на озере Неро / Александровский А.Л., Воронин К.В., Долгих А.В., Ковалюх Н.Н., Скрипкин В.В., Главатская Е.В. // Археология Подмосковья. – М., 2012. – Вып. 8. – С. 35–44.
16. **Воронин К.В.** Почвенно-Геохимические методы изучения стратиграфии многослойных доисторических памятников / Александровский А.Л., Воронин К.В., Александровская Е.И., Мамонтова Д.А., Долгих А.В. // Тверской археологический сборник. – Тверь, 2013. – Вып. 9. – С. 79–90.
17. **Воронин К.В.** Комплексы бронзового века поселений Песочное 1 и Дмитриевская Слобода 2 / Воронин К.В. // Тверской археологический сборник. – Тверь, 2013. – Вып. 9. – С. 329–344.
18. **Воронин К.В.** Палеосреда голоцена и стадии формирования почв и культурного слоя поселений Песочное-1 и Липовка-1 на озере Неро / Александровский А.Л., Воронин К.В., Долгих А.В. // Тверской археологический сборник. – Тверь, 2013. – Вып. 9. – С. 345–359.
19. **Воронин К.В.** Опыт выделения функциональных зон памятника по результатам геоархеологического исследования культурного слоя поселения бронзового века Песочное-1 в Ростовском районе Ярославской области /

Воронин К.В. // Археология и естественные науки в изучении культурного слоя объектов археологического наследия. – М., 2018. – С. 35–42.

20. **Воронин К.В.** Пресноводный резервуарный эффект в лесной зоне: пример определения триггерного вещества в формовочных массах сосудов культуры сетчатой керамики и в современном сапропеле / Воронин К.В. // Материалы спасательных археологических исследований. – М., 2025. – Т. 36. – С. 121–132.
DOI: 10.25681/IARAS.2025.978-5-94375-474-6.121-132