

Л. Н. Корякова, С. Е. Пантелеева, И. В. Молчанов,  
Н. В. Солдаткин, Е. А. Булакова

**ПЛАНИРОВОЧНЫЕ МОДЕЛИ ПОСЕЛЕНИЙ БРОНЗОВОГО ВЕКА  
(ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИССЛЕДОВАНИЙ  
В ДОЛИНЕ Р. КАРАГАЙЛЫ-АЯТ, ЮЖНОЕ ЗАУРАЛЬЕ)**

doi:10.30759/1728-9718-2024-4(85)-69-80

УДК 902.2(470.5)“637” ББК 63.442.6(235.55)

В статье проанализированы планировочные модели поселений бронзового века Южного Зауралья. В качестве научного полигона выбран участок долины р. Карагайлы-Аят, где в течение двух последних десятилетий раскопками и/или неразрушающими методами было изучено шесть памятников, содержащих материалы абашевской, синташтинской, петровской, срубной (срубно-алакульский вариант) и черкакульской культур. Полученные радиоуглеродные даты охватывают период с XXI по XVI вв. до н. э. В результате исследования выделены две базовые планировочные модели, которые изначально были привнесены коллективами, мигрировавшими с западных территорий. Первая, представленная блокированной застройкой, появилась с продвижением в Южное Зауралье групп абашевского и синташтинского населения. Основным структурным компонентом застройки являлся ряд стандартных по размеру близкорасположенных жилищ. Данная модель, хотя и в несколько измененном виде, продолжала воспроизводиться и в более поздние периоды у населения петровской, алакульской и черкакульской культур. Вторая модель (дисперсная застройка) распространилась с приходом срубного населения и стала основным планировочным решением в пределах срубно-алакульской контактной зоны. Для данной модели характерны вариативность схем расположения построек, значительная дистанция между сооружениями и отсутствие их размерной стандартизации. Несмотря на хорошую выраженность в микрорельефе, постройки срубно-алакульского периода совершенно не читаются на магнитных картах. Вероятно, это обусловлено иными строительными приемами либо используемыми материалами.

*Ключевые слова: эпоха бронзы, Южное Зауралье, поселения, планировочные модели, популяционные процессы*

*Корякова Людмила Николаевна — д.и.н., профессор, г.н.с. Центра археологии эпохи металла, Институт истории и археологии УрО РАН (г. Екатеринбург)  
E-mail: lunikkor@mail.ru*

*Пантелеева Софья Евгеньевна — к.и.н., с.н.с. Центра археологии эпохи металла, Институт истории и археологии УрО РАН (г. Екатеринбург)  
E-mail: spanteleyeva@mail.ru*

*Молчанов Иван Владимирович — к.и.н., н.с. Центра археологии эпохи металла, Институт истории и археологии УрО РАН (г. Екатеринбург)  
E-mail: kolis@mail.ru*

*Солдаткин Николай Викторович — н.с. лаборатории междисциплинарных гуманитарных исследований, Институт истории и археологии УрО РАН (г. Екатеринбург)  
E-mail: niksoldatkin@yandex.ru*

*Булакова Екатерина Александровна — н.с. лаборатории междисциплинарных гуманитарных исследований, Институт истории и археологии УрО РАН (г. Екатеринбург)  
E-mail: bulakovaekaterina@gmail.com*

С конца III тыс. до н. э. степные пространства Южного Зауралья, ранее практически безлюдные, стали густонаселенным районом, что повлекло за собой формирование одного из важнейших центров культурогенеза Северной Евразии. Проникновение различных групп мигрантов, преимущественно из-за Уральско-го хребта, не только активировало популяционные процессы в регионе, но и продолжало оказывать на них постоянное влияние в дальнейшем. Быстрые (по археологическим меркам) культурные трансформации и интенсивные взаимодействия нашли наиболее яркое отражение в облике керамической посуды, отличающейся вариативностью и наличием синкретичных черт.

Огромное количество археологических памятников, расположенных по берегам речных русел, вызывает закономерный интерес к изучению систем расселения древних коллективов бронзового века. Исследования по данной тематике можно объединить в две основные группы. К первой относятся труды, посвященные анализу памятников отдельных культурных

образований на всей территории Южного Зауралья.<sup>1</sup> Вторая группа представлена работами, направленными на изучение разнокультурных памятников в пределах определенного локального участка — например, в Башкирском Зауралье<sup>2</sup> и в Кизильском районе Челябинской области.<sup>3</sup> Наиболее часто в качестве научного полигона выбиралась долина той или иной реки. Так, опубликованы результаты исследований в долинах р. Зингейка,<sup>4</sup> Большая Караганка,<sup>5</sup> Карагайлы-Аят,<sup>6</sup> Уй и Курасан.<sup>7</sup> Основное внимание авторов сфокусировано на плотности расположения и топографической приуроченности памятников, их размерах и планировке, количестве и параметрах построек, а также на истории заселения того или иного микрорайона и палеодемографии.

Главной проблемой является то обстоятельство, что большинство сведений получено по результатам разведок и дешифрирования аэро-

фотоснимков. Такие данные не всегда позволяют точно определить культурную принадлежность археологических объектов, особенно если они многослойны. Невозможна характеристика отдельных строительных фаз. Вне внимания исследователей оказываются невидимые в микрорельефе сооружения. Остается открытым вопрос о степени синхронности однокультурных поселений. Тем не менее, несмотря на объективные трудности, уже накоплен значительный массив информации, позволяющий наметить общее и особенное в освоении вмещающего ландшафта и организации жилого пространства у разных групп населения Южного Зауралья в бронзовом веке.

Продолжая данное направление, в настоящей статье мы хотели бы представить результаты анализа планировочных моделей поселений, расположенных в долине р. Карагайлы-Аят (Челябинская обл., Карталинский р-н). Научные изыскания в данном микрорайоне осуществлялись в 2005–2021 гг. Зауральским степным отрядом Института истории и археологии УрО РАН в сотрудничестве с Университетом им. Гёте (Германия) и несколькими институтами УрО РАН естественнонаучного профиля. За все время раскопками и/или неразрушающими методами было изучено шесть поселений, содержащих материалы разных культурных традиций эпохи бронзы (рис. 1).

Цель нашего исследования — выявить основные варианты планировочных моделей, воспроизводимых представителями отдельных культурных групп; проследить их трансформацию в широком хронологическом диапазоне. Аналитическая работа базировалась на данных археологических раскопок, а также на сведениях, полученных в ходе геодезических и геофизических обследований. Материалы раскопок и полученные радиоуглеродные даты позволили выделить в пределах двух поселений строительные фазы и определить их позицию на хронологической шкале.

Установлено, что самые ранние поселения на исследованном участке оставлены населением абашевской и синташтинской культур. По нашему мнению, оба культурных комплекса могли появиться в Южном Зауралье в конце III тыс. до н. э. практически синхронно.

Следы пребывания абашевского населения выявлены только на поселении Коноплянка 2 (линия 2, блок С).<sup>8</sup> Постройки совершенно

<sup>1</sup> См.: Алаева И. П. Культурная специфика памятников позднего бронзового века степной зоны Южного Зауралья: дис. ... канд. ист. н. М., 2015; Епимахов А. В., Чуев Н. И. Абашевские и синташтинские памятники: предварительные результаты пространственного анализа // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2011. № 2 (15). С. 47–56; Зданович Г. Б., Батанина И. М. Аркаим — страна городов: пространство и образы. Челябинск, 2007.

<sup>2</sup> См.: Бахшиев И. И., Бахшиев Р. И. Структура расселения и модели организации жизненного пространства древнего населения Башкирского Зауралья (анализ пространственных данных) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2014. № 2 (25). С. 40–53.

<sup>3</sup> См.: Епимахов А. В. От археологии памятника к археологии социума: эпоха бронзы Южного Зауралья // Проблемы истории, филологии, культуры. 2009. № 3 (25). С. 92–104.

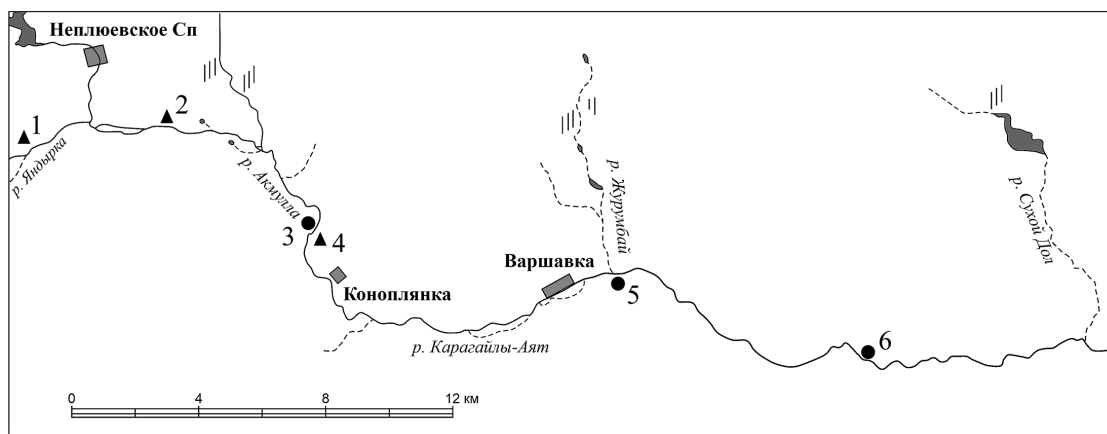
<sup>4</sup> См.: Алаева И. П. Система расселения в степной части Южного Зауралья в бронзовом веке (по материалам памятников в долине реки Зингейка) // Экология древних и традиционных обществ: материалы VI Международной научной конференции. Тюмень, 2020. Вып. 6. С. 15–18; Sharapov D. V. Bronze age settlement patterns and the development of complex societies in the Southern Ural steppes (3500–1400 BC): PhD Dissertation. Pittsburgh, 2017.

<sup>5</sup> См.: Петрова Л. Ю. Новые материалы к характеристике поселений эпохи бронзы юга Челябинской области // Вопросы истории и археологии Западного Казахстана. 2010. № 1. С. 191–220; Петров Ф. Н., Куприянова Е. В. Особенности ландшафтного расположения и планировки поселений эпохи бронзы в Зауральской степи // Историко-культурные процессы на Южном Урале в эпоху поздней бронзы: современные проблемы изучения и сохранения культурного наследия: материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 70-летию со дня рождения Н. Г. Рутто. Уфа, 2016. С. 203–221.

<sup>6</sup> См.: Булакова Е. А., Костомаров В. М. Структура расселения в долине р. Карагайлы-Аят в эпоху бронзы (по материалам археологических памятников) // Уральский исторический вестник. 2020. № 2 (67). С. 35–44; Archäologische Karte des Flusstals Karagajly-Ajat. Eine Region des vorgeschichtlichen Eurasiens aus der Vogelperspektive / Batanina I. M. [et al.] // Zwischen Tradition und Innovation: Studien zur Bronzezeit im Trans-Ural (Russische Föderation). Bonn, 2014. P. 199–306.

<sup>7</sup> См.: Куприянова Е. В., Батанина Н. С., Батанин С. А. Исследования системы расселения древних племен в долине рек Уй и Курасан в районе села Степное // Куприянова Е. В., Зданович Д. Г. Древности лесостепного Зауралья: могильник Степное VII. Челябинск, 2015. С. 179–187.

<sup>8</sup> Культурная принадлежность построек в блоке D по этой же линии пока не установлена.



● - укрепленное поселение    ▲ - неукрепленное поселение

Рис. 1. Расположение исследуемых поселений эпохи бронзы в долине р. Карагайлы-Аят:  
1 — Яндырка-2; 2 — Неплюевка; 3 — Коноплянка; 4 — Коноплянка 2; 5 — Журумбай; 6 — Каменный Амбар

не видны в микрорельефе, обнаружены случайно геофизическим обследованием окрестностей линии 1, относящейся к более позднему времени. На магнитной карте читается не менее шести расположенных в ряд прямоугольных сооружений, примыкающих друг к другу продольными сторонами (рис. 2, 1). Линейные магнитные аномалии маркируют периметр строений (основания либо развалы стен). Раскопки показали однослойный характер памятника.<sup>9</sup> Полностью исследована одна наземная постройка площадью 93,5 кв. м. Вторая постройка, раскопанная частично, аналогична по форме, размерам и конструктивным особенностям. Расстояние между параллельными продольными стенами соседних сооружений составило 1–1,4 м. Трудно ответить однозначно, было ли межстенное пространство заполнено каким-либо материалом либо между строениями оставался проход. Выявленный принцип планировки мы можем условно обозначить термином *блокированная застройка*. По результатам радиоуглеродного анализа, памятник датируется XXI–XIX вв. до н. э.<sup>10</sup>

В долине р. Карагайлы-Аят находятся также три укрепленных поселения синташтинской культуры: Журумбай, Коноплянка и Каменный Амбар.

<sup>9</sup> Данное обстоятельство предоставляет нам уникальную возможность впервые получить сведения об организации жилого пространства у населения абашевской культуры.

<sup>10</sup> См.: Поселение Коноплянка 2 в Южном Зауралье: новые аспекты исследования / Корякова Л. Н. [и др.] // Уральский исторический вестник. 2020. № 4 (69). С. 61–73; Коноплянка 2-2 — новое поселение абашевской культуры в Южном Зауралье. Результаты исследований 2019–2021 гг. / Корякова Л. Н. [и др.] // XXII Уральское археологическое совещание: материалы Всероссийской научной конференции, посвященной 300-летию первых археологических раскопок в Сибири и 85-летию со дня рождения Т. М. Потемкиной. Курган, 2022. С. 105–108.

Поселение Журумбай практически полностью уничтожено многолетней распашкой. Если разведки 1980–1990-х гг. выявили на поверхности остатки синташтинских фортификационных сооружений и впадины от более поздних котлованов,<sup>11</sup> то в настоящее время рельеф поселения полностью нивелирован. Состав керамической коллекции представлен исключительно срубно-алакульской керамикой, тогда как в ходе предыдущих работ были собраны и синташтинские материалы. Геомагнитная съемка также свидетельствует о значительных разрушениях культурного слоя вследствие интенсивной глубокой распашки и эрозии почвы (рис. 2, 2). Магнитные аномалии, вызванные археологическими структурами, очень слабые, а в западной и северо-восточной частях укрепленной площадки они местами и вовсе не просматриваются. Тем не менее полученная магнитограмма позволяет скорректировать наблюдения, сделанные на основании дешифровки аэрофотоснимка. Форма поселения определяется как неправильный семиугольник. Постройки расположены не «плотным кольцом», как считалось ранее, а сблокированными секциями по внутреннему периметру укреплений. В зависимости от длины стороны многоугольника, одна секция могла включать от 3 до 10 расположенных в ряд сооружений. Общее количество построек составляло не менее 41. Площадь объектов оценивается от 96 до 180 кв. м.<sup>12</sup>

<sup>11</sup> См.: Зданович Г. Б., Батанина И. М. Аркаим — страна городов... С. 82–86.

<sup>12</sup> См.: Пантелеева С. Е. Отчет о разведочном обследовании укрепленного поселения Журумбай в Карталинском районе Челябинской области в 2008 году. Екатеринбург, 2010; Architektur, wirtschaft und landschaft der bronzezeitlichen siedlungen am nordrand der eurasischen steppe im Trans-Ural (Russische Föderation) / Fornasier J. [et al.] // Eurasia Antiqua. 2014. № 20. P. 229–272.



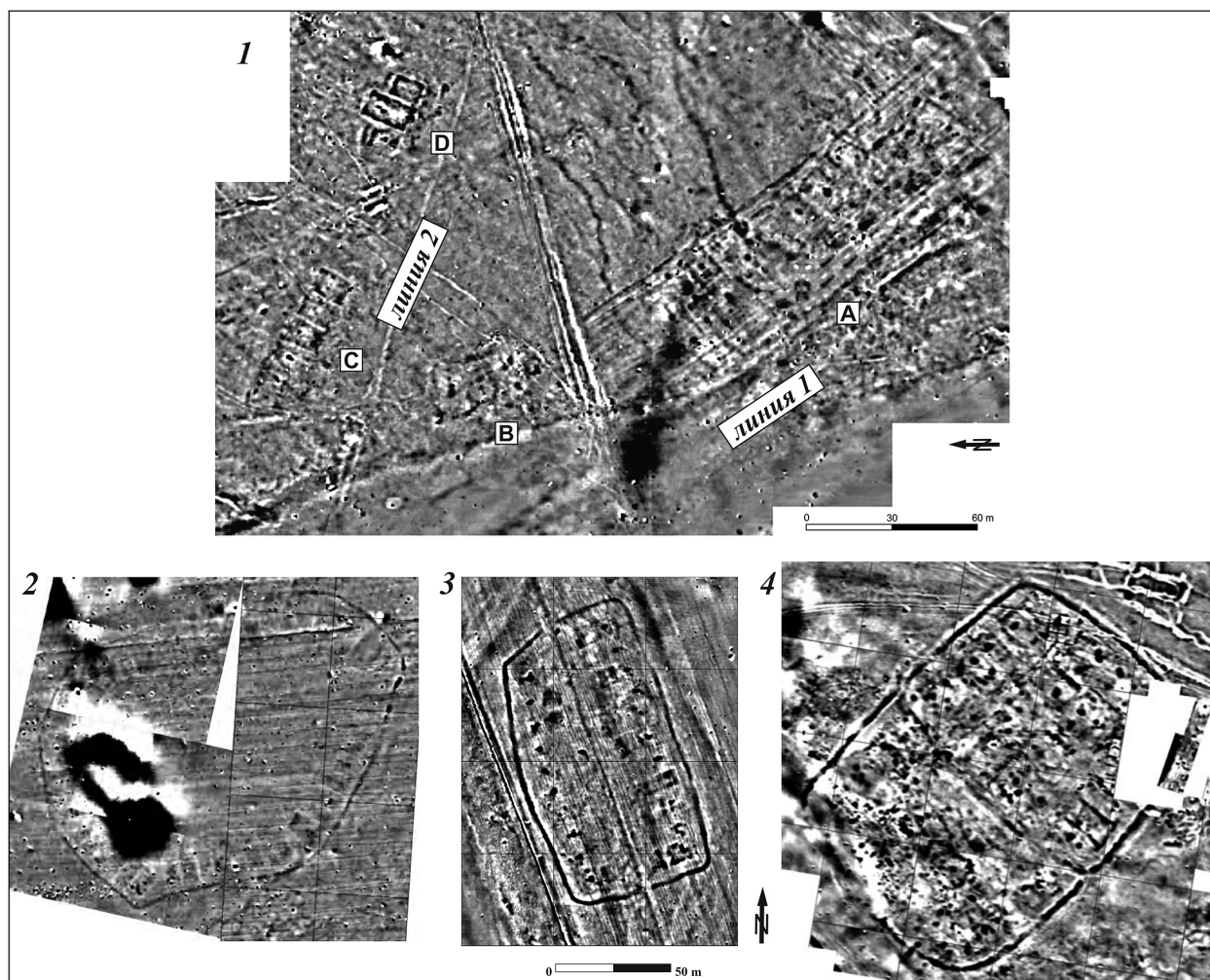


Рис. 2. Геомагнитные карты поселений (А. Патцельт):  
1 — Коноплянка 2; 2 — Журумбай; 3 — Коноплянка; 4 — Каменный Амбар

На поселении Коноплянка в границах прямоугольных укреплений постройки организованы в две параллельные линии — по 10 и 11 заблокированных сооружений в каждой (рис. 2, 3). В ходе рекогносцировочных раскопок был исследован небольшой фрагмент постройки. По геофизическим данным ее площадь оценивается в 160 кв. м. Полученные радиоуглеродные даты охватывают интервал XX–XVIII вв. до н. э.<sup>13</sup> Культурный слой поселения сильно разрушен многолетней распашкой.

Укрепленное поселение Каменный Амбар имеет форму прямоугольника со скругленными углами и состоит из двух площадок, разграниченных рвом. В пределах фортификаций выявлено четыре ряда прямоугольных жилищ,

разделенных двумя «улицами» (рис. 2, 4). На магнитной карте в каждом ряду насчитывается по 10–11 объектов — таким образом, их общее количество достигало не менее 42.<sup>14</sup> Как показали исследования, еще в синташтинское время произошло существенное сокращение территории поселка — после сооружения внутреннего рва продолжала функционировать только северная часть площадки.<sup>15</sup> Результаты анализа радиоуглеродных дат также подтвердили наличие двух синташтинских

<sup>13</sup> См.: Междисциплинарные исследования поселения Коноплянка в Южном Зауралье: предварительные результаты / Шарапова С. В. [и др.] // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: История, филология. 2014. Т. 13, вып. 3: Археология и этнография. С. 101–109.

<sup>14</sup> См.: Археологическое исследование укрепленного поселения Каменный Амбар (Ольгино) / Корякова Л. Н. [и др.] // Археология, этнография и антропология Евразии. 2011. № 4 (48). С. 61–74; Multidisciplinary investigations of the Bronze Age settlements in the Southern Trans-Urals (Russia). Bonn, 2013; The Bronze Age in the Karagaily-Ayat Region (Trans-Urals, Russia). Culture, Environment and Economy. Bonn, 2021.

<sup>15</sup> См.: Возможности синтеза геофизической и археологической информации при интерпретации результатов раскопок (на примере поселения бронзового века Каменный Амбар) / Берсенева Н. А. [и др.] // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2015. № 1 (28). С. 4–14.

строительных фаз в пределах хронологического интервала XXI–XIX вв. до н. э.<sup>16</sup> Полностью или частично было исследовано не менее 13 сооружений, возведенных по принципу блокированной застройки. Площадь построек составляла от 135 до 273 кв. м, расстояние между параллельными продольными стенами соседних объектов оценивается в 0,9–2 м. В ходе раскопок были зафиксированы многочисленные свидетельства ремонта и перестроек. Расположение колодцев позволяет заключить, что первоначально построек было больше, чем читается на магнитограмме, а их площадь была меньше и не превышала 150 кв. м.

Таким образом, для всех синташтинских поселений характерна *блокированная застройка*. Но, в отличие от небольшого абашевского поселка, это были крупные населенные пункты, насчитывающие до нескольких десятков жилищ. Постройки объединены в сблокированные секции и встроены в систему укреплений. Сооружения практически примыкали продольными сторонами друг к другу, а торцевыми — к стене (внутреннему валу) поселений. Помимо этого, на укрепленном поселении Каменный Амбар торцевыми сторонами друг к другу примыкали постройки внутренних секций. Обобщение данных о конфигурациях укрепленных поселений синташтинской культуры уже позволило ранее заключить, что ряд близкорасположенных жилищ является основным структурным компонентом всех памятников вне зависимости от их формы.<sup>17</sup>

По результатам исследований в долине р. Карагайлы-Аят можно сделать несколько важных выводов: 1) укрепленные поселения синташтинской культуры, судя по радиоуглеродным датам, не являлись строго одновременными; 2) в процессе функционирования они претерпевали неоднократные перестройки; 3) на позднем этапе отмечена тенденция к сокращению площади поселений и количества жилищ; 4) размеры построек, напротив, постепенно увеличивались.

Материалы петровской культуры были обнаружены на двух памятниках. Так, фрагменты посуды петровского типа отмечены в кол-

лекции укрепленного поселения Коноплянка. И хотя автор раскопок атрибутирует данное поселение как однослойное синташтинско-петровское,<sup>18</sup> мы склонны с осторожностью подходить к такому заключению. Площадь, исследованная раскопками, крайне незначительна, а культурный слой разрушен многолетней распашкой практически до материка. Таким образом, степень сохранности не позволяет полноценно зафиксировать стратиграфическую колонку и воссоздать историю функционирования поселения.

Только на укрепленном поселении Каменный Амбар были обнаружены следы застройки петровского времени. Жилища продолжали возводиться по прежней схеме на месте старых синташтинских котлованов, местами практически полностью уничтожив более ранние структуры. В результате исследований установлено, что в этот период была заселена только часть северной площадки городища, а количество его обитателей снизилось до минимума. Радиоуглеродные даты петровской фазы соответствуют XIX в. до н. э.

Итак, мы можем сделать вывод, что носители петровской культуры продолжали заселять площадки укрепленных поселений, поддерживая синташтинскую планировочную модель (в том числе сохраняя традицию сооружения колодцев в постройках). Материалы поселения Каменный Амбар демонстрируют, что тенденция к сокращению количества его обитателей была продолжена. Невыразительность архитектурных остатков, небольшая доля петровской посуды в коллекции и результаты радиоуглеродного датирования позволяют заключить, что петровская строительная фаза была и самой непродолжительной. Рвы вокруг поселения перестают подновляться и, по-видимому, постепенно утрачивают свое значение. Кроме того, петровское население начинает основывать поселки и вне синташтинских укреплений. Подтверждением данного тезиса служат результаты исследования поселения Елизаветпольское-7, расположенного в 9 км к востоку от укрепленного поселения Каменный Амбар.<sup>19</sup>

Согласно проведенным ранее исследованиям, в долине р. Карагайлы-Аят, как и в других районах Южного Зауралья, в срубно-алакульском периоде наблюдается значительный рост

<sup>16</sup> См.: Епимахов А. В., Пантелеева С. Е., Корякова Л. Н. Колодцы как источник культурно-хронологической информации (по материалам поселения Каменный Амбар в Южном Зауралье) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2020. Т. 48, № 4. С. 95–105.

<sup>17</sup> См.: Солдаткин Н. В. Конфигурации укрепленных поселений синташтинско-петровского типа: формы, размеры, трансформации // Вестник Томского государственного университета. 2021. № 462. С. 161–172.

<sup>18</sup> См.: Междисциплинарные исследования поселения Коноплянка... С. 101–109.

<sup>19</sup> См.: Алаева И. П. Поселение бронзового века Елизаветпольское-7 // Проблемы археологического изучения Южного Урала. Челябинск, 2009. С. 7–21.

числа поселений.<sup>20</sup> Действительно, в той или иной степени свидетельства проживания срубно-алакульского населения обнаружены на всех рассматриваемых нами памятниках.

Так, на поселении Неплюевка шесть впадин расположены цепочкой вдоль бровки первой надпойменной террасы. Предположительно, еще четыре объекта образовывали вторую линию, расположенную перпендикулярно (рис. 3, 1). Размеры впадин — от  $4,4 \times 4,5$  до  $14 \times 21$  м. Сооружения расположены на значительном расстоянии друг от друга — от 10 до 40 м.<sup>21</sup>

Поселение Яндырка-2 состоит из девяти жилищных впадин, организованных в два ряда вдоль русла реки. Один ряд насчитывает три объекта, второй — пять. Девятая впадина расположена отдельно (рис. 3, 2). Размеры варьируются от  $10 \times 12$  до  $22 \times 37$  м. Расстояние между соседними постройками — от 5 до 30 м. Геофизическое обследование территории памятника не выявило магнитных аномалий, которые могли бы соответствовать структурам, видимым на поверхности.<sup>22</sup>

Со срубно-алакульским временем связана первая строительная фаза на линии 1 поселения Коноплянка 2 (блок А).<sup>23</sup> Здесь выявлено не менее семи жилищных впадин, расположенных в ряд вдоль края террасы. Расстояние между впадинами — от 3 до 12 м. Размеры объектов — от  $7 \times 11$  до  $11 \times 28$  м. Раскопками исследована прямоугольная постройка каркасно-столбовой конструкции площадью 228 кв. м. Полученные радиоуглеродные даты соответствуют XVIII в. до н. э. Установлено, что видимые на магнитной карте контуры жилищ не связаны со срубно-алакульскими объектами, а соотносятся со второй строительной фазой (черкаскульской).<sup>24</sup>

<sup>20</sup> См.: Булакова Е. А., Костомаров В. М. Структура расселения в долине р. Карагайлы-Аят... С. 35–44.

<sup>21</sup> См.: Молчанов И. В. Отчет о разведочных работах в долине реки Карагайлы-Аят, Каргалинский район Челябинской области в 2016 году. Екатеринбург, 2018.

<sup>22</sup> См.: Молчанова В. В. Отчет о разведочных исследованиях в Каргалинском районе Челябинской области в 2017 г. Челябинск, 2018; Носкевич В. В., Федорова Н. В., Молчанов И. В. Результаты геофизических исследований древнего поселения Яндырка-2 (Южный Урал) // Уральский геофизический вестник. 2019. № 1 (35). С. 23–27.

<sup>23</sup> Культурная принадлежность построек в блоке В по этой же линии пока не установлена.

<sup>24</sup> См.: Федорова Н. В., Носкевич В. В., Молчанов И. В. Результаты геофизических исследований поселения бронзового века Коноплянка-2 (Южный Урал) // Уральский геофизический вестник. 2018. № 2 (32). С. 61–66; Поселение Коноплянка 2 в Южном Зауралье... С. 61–73; Хронологическое соотношение культурных традиций бронзового века в Южном Зауралье (срубно-алакульские и черкаскульские древности) /

На укрепленном поселении Каменный Амбар в ходе натурных обследований и геодезической съемки выявлено не менее 30 впадин от котлованов срубно-алакульского периода. Значительная их часть размещена бессистемно на площадке городища, в том числе с наложением на ров и стену, а также за пределами линии обороны. Размеры впадин составляют от  $18 \times 20$  до  $20 \times 25$  м. Несмотря на очевидную выраженность в микрорельефе, эти структуры не нашли никакого отражения на картах магнитных аномалий. В ходе раскопок на поселении было затронуто пять срубно-алакульских объектов (в основном частично). Полученные данные позволяют сделать вывод, что вскрытые структуры различались по своему функциональному назначению: среди них были как крупные, по-видимому, жилые постройки, так и небольшие хозяйственные помещения. В частности, было изучено сооружение площадью всего 48 кв. м, возведенное непосредственно над колодезем. Срубно-алакульская фаза на поселении датируется в интервале XIX–XVIII вв. до н. э.

Керамика срубно-алакульского типа также получена при работах на укрепленных поселениях Журумбай и Коноплянка (при этом в обоих случаях она составляла основную часть определяемых фрагментов). Скорее всего, здесь также существовали поселки срубно-алакульского времени, но они были полностью уничтожены тотальной распашкой. Так, например, на поселении Журумбай по результатам дешифровки аэрофотоснимков 1978 г. выявлено 14 впадин, относящихся к позднему периоду эпохи бронзы. Округлые впадины размерами от  $15 \times 15$  до  $15 \times 20$  м были расположены неупорядоченно как в границах укрепленной площадки, так и за ее пределами.<sup>25</sup> К настоящему времени эти объекты уже полностью исчезли.

В итоге мы можем отметить, что планировочные решения срубно-алакульских поселений довольно разнообразны: постройки могли быть организованы в одну или две линии либо располагаться хаотично. Варьируются и размеры поселков, насчитывающих от шести до нескольких десятков впадин. Тем не менее

Епимахов А. В. [и др.] // Археология Евразийских степей. 2023. № 3. С. 224–234; Пантелева С. Е. Поселение Коноплянка 2 — новый памятник черкаскульской культуры в степном Зауралье (результаты исследований на линии 1) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2024. № 1 (64). С. 59–69.

<sup>25</sup> См.: Зданович Г. Б., Батанина И. М. Аркаим — страна городов... С. 85, 86.



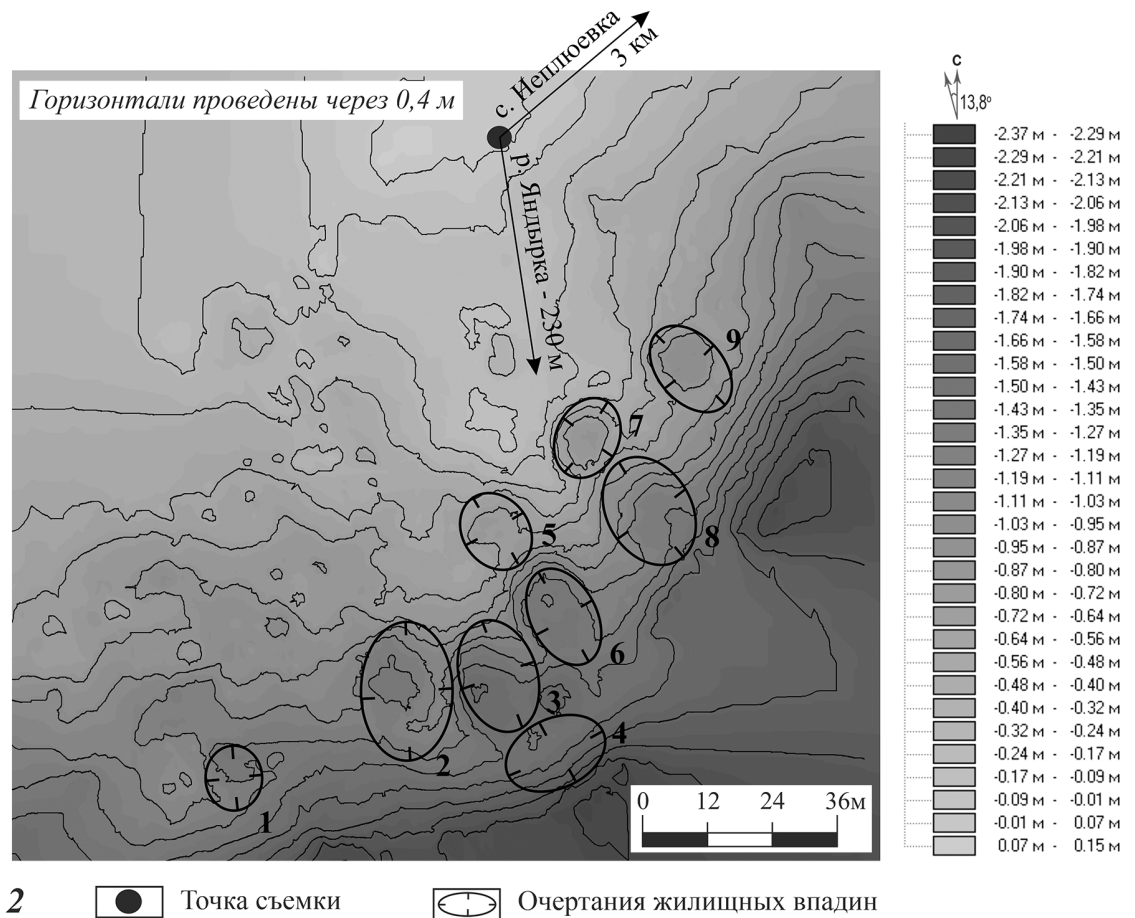
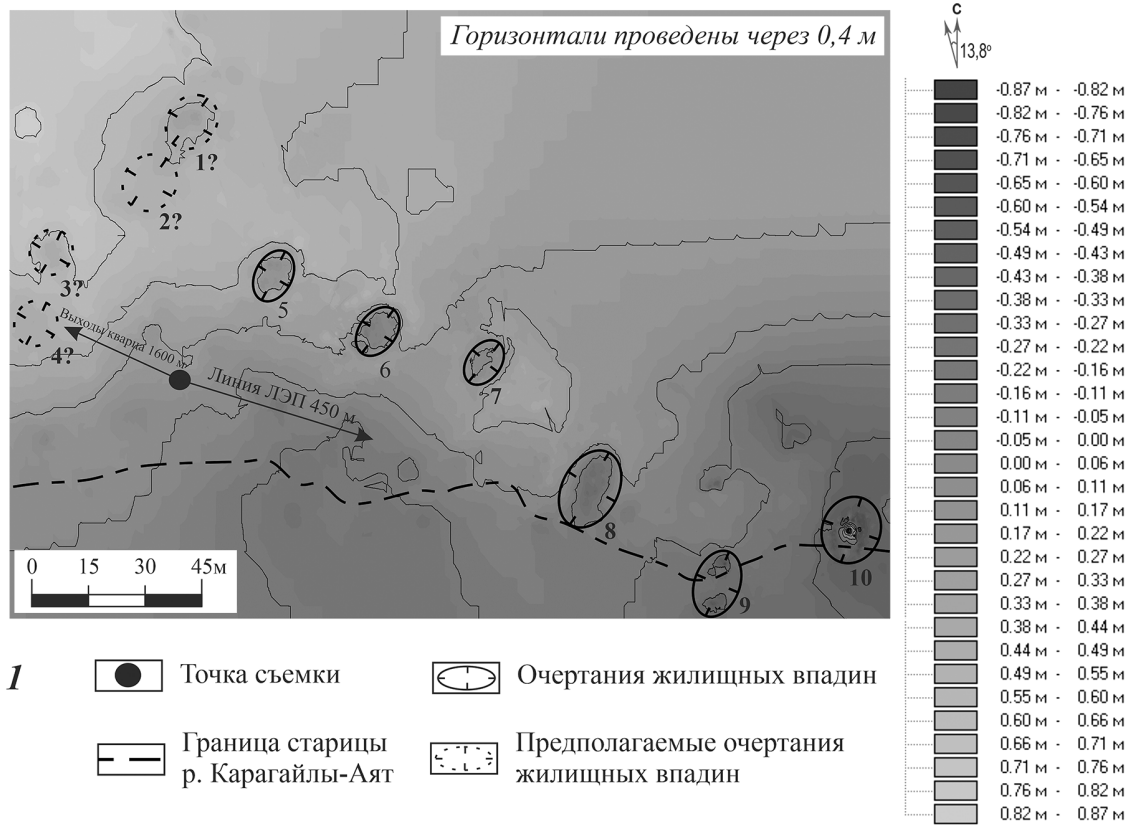


Рис. 3. Топографические планы поселений: 1 – Неплюевка, 2 – Яндырка-2

можно отметить несколько особенностей, которые характерны для всех памятников. Несмотря на хорошую выраженность в микрорельефе, постройки срубно-алакульского периода совершенно не читаются на магнитных картах. Вероятно, это обусловлено строительными приемами либо используемыми материалами. Постройки на поселениях расположены на значительном расстоянии друг от друга. Эта дистанция не является стандартной величиной и существенно варьируется даже в пределах одного памятника. Разнятся и размеры сооружений, что, по-видимому, объясняется их функциональным назначением. Данный принцип планировки можно обозначить термином *дисперсная застройка*.

Тем не менее исследования показывают, что первая планировочная модель (*блокированная застройка*) не была утрачена безвозвратно. Так, о преемственности стандартов синташтинского и алакульского домостроения свидетельствуют материалы поселений Большая Березовая-2 и Звягино-4.<sup>26</sup> Ряды близко расположенных параллельных строений также были обнаружены на позднеалакульских поселениях Каменная речка III<sup>27</sup> и Мирный III.<sup>28</sup> Пример трансмиссии данного архитектурного паттерна от петровского населения к алакульскому наглядно представлен в материалах поселения Кулевчи III.<sup>29</sup> Примечательно, что все эти памятники находятся за пределами либо на периферии срубно-алакульской контактной зоны, где влияние срубного компонента, по-видимому, было менее интенсивным.

На рассматриваемом участке долины р. Карагайлы-Аят повторное появление блокированной застройки связано с продвижением черкаскульского населения. Соответствующие объекты были обнаружены только на поселе-

нии Коноплянка 2 (линия 1, блок А). Здесь исследована наземная прямоугольная постройка площадью 286 кв. м, возведенная поверх срубно-алакульского жилища. Установлено, что очертания построек разных строительных фаз не совпадают, а видимые на магнитной карте линейные аномалии маркируют развалы стен именно черкаскульских объектов (см. рис. 2, 1). С учетом геофизических данных можно заключить, что черкаскульский поселок состоял из девяти параллельно расположенных построек. Расстояние между продольными стенами соседних сооружений составляло порядка 2 м. В отличие от абашевской и синташтинской застройки, здесь наблюдается отход от жесткой стандартизации параметров жилищ: они разнятся по своим размерам, а стройность ряда нарушена. Радиоуглеродные даты черкаскульской фазы на поселении соответствуют интервалу XVII–XVI вв. до н. э.

Таким образом, в долине р. Карагайлы-Аят выделены две базовые планировочные модели, характерные для поселений бронзового века. Обе модели на разных этапах были привнесены коллективами, мигрировавшими с западных территорий. Первая, представленная *блокированной застройкой*, появилась с продвижением в Южное Зауралье групп абашевского и синташтинского населения. Близость домостроительных традиций является дополнительным аргументом в пользу гипотезы о родственном характере обеих культур. Данная модель, хотя и в несколько видоизмененном виде, продолжала воспроизводиться и в более поздние периоды. Изменения в первую очередь проявились в увеличении площади построек и расширении межстенных промежутков.

По мнению исследователей, длительное сохранение домостроительных традиций обусловлено двумя факторами: определенными экологическими условиями и хозяйственным укладом — с одной стороны, и «этнической общностью населения» — с другой.<sup>30</sup> Мы можем предположить, что блокированная застройка показала высокую эффективность в условиях открытого степного ландшафта, поскольку способствовала защите от ветра и обеспечивала устойчивость конструкций. И если факт наследования планировочной модели

<sup>26</sup> См.: Алаева И. П. Стандарты планировки поселков алакульской культуры Южного Зауралья // XXII Уральское археологическое совещание: материалы Всероссийской научной конференции, посвященной 300-летию первых археологических раскопок в Сибири и 85-летию со дня рождения Т. М. Потемкиной. Курган, 2022. С. 79–81.

<sup>27</sup> Керамический комплекс поселения Каменная речка III атрибутирован авторами раскопок как алакульско-федоровский.

<sup>28</sup> См.: Епимахов А. В., Епимахова М. Г. Поселение Каменная Речка III на реке Уй (проблемы культурной атрибуции памятников поздней бронзы) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2004. № 4. С. 96–105; Стефанов В. И. Поселения алакульской культуры Южного Урала // Материалы по археологии и этнографии Южного Урала: труды музея-заповедника Аркам. Челябинск, 1996. С. 43–63.

<sup>29</sup> См.: Виноградов Н. Б. Кулевчи III — памятник петровского типа в Южном Зауралье // Краткие сообщения Института археологии. 1982. Вып. 169. С. 94–99.

<sup>30</sup> См.: Борзунов В. А., Кирюшин Ю. Ф., Матющенко В. И. Поселения и жилища эпох камня и бронзы Зауралья и Западной Сибири // Памятники древней культуры Урала и Западной Сибири. Екатеринбург, 1993. С. 5, 6.



по линии абашево/синташта–петровка–алакуль вполне соотносится с современными представлениями о культурно-генетических процессах в регионе, то вопрос о механизме передачи данного культурного стереотипа черкаскульскому населению пока остается без ответа.

Вторая модель (*дисперсная застройка*) распространилась с приходом срубного населения и стала основным планировочным решением в пределах срубно-алакульской контактной зоны.

Интересная планировочная особенность выявлена на поселении Коноплянка 2, где обе линии построек состоят из двух блоков — основного и дополнительного. Последние отделяются незастроенными промежутками в 50–60 м и состоят всего из 3–4 объектов. К сожалению, раскопки пока были произведены только на территории основных блоков (как оказалось — разновременных). В связи с этим актуальным представляется вопрос о соотношении отдельно стоящих сооружений и основных групп (культурном, хронологическом, функциональном и т. п.), а также о происхождении данной традиции и устойчивости ее во времени. Важно отметить, что подобные «выселки» — небольшие группы впадин, расположенные на расстоянии от основного ряда построек, — были зафиксированы по разведочным данным и среди поселений Аркаимской долины.<sup>31</sup>

Проанализированные материалы позволяют заключить, что плотность населения в долине р. Карагайлы–Аят колебалась на разных этапах позднего бронзового века. Минимальные показатели, по-видимому, были достигнуты в петровский период, максимальные — в срубно-алакульский. После завершения последнего на вновь пустующие земли начали продвигаться носители черкаскульской культуры.

Основная часть рассмотренных поселений представлена многослойными памятниками. При этом установлено, что в большинстве случаев новые постройки возводились с учетом углублений от предыдущих котлованов. С одной стороны, можно предположить, что в условиях степного ландшафта и меандрирующих речных русел существовало не так много участков, отвечающих всем требованиям для возведения долговременного поселения скотоводов. С другой стороны, возвращение людей в заброшенные поселки может быть обусловлено «генетической памятью» древних коллективов, то есть передававшимися из поколения в поколение представлениями о «правильном» или «своем» месте. Последнее может свидетельствовать о том, что на протяжении позднего бронзового века, несмотря на внутренние трансформации и внешние культурные влияния, полной смены населения в регионе не происходило.

**Ludmila N. Koryakova**

Doctor of Historical Sciences, Institute of History and Archaeology, Ural Branch of the RAS (Russia, Ekaterinburg)

E-mail: [lunikkor@mail.ru](mailto:lunikkor@mail.ru)

**Sofya E. Panteleeva**

Candidate of Historical Sciences, Institute of History and Archaeology, Ural Branch of the RAS (Russia, Ekaterinburg)

E-mail: [spanteleyeva@mail.ru](mailto:spanteleyeva@mail.ru)

**Ivan V. Molchanov**

Candidate of Historical Sciences, Institute of History and Archaeology, Ural Branch of the RAS (Russia, Ekaterinburg)

E-mail: [kolis@mail.ru](mailto:kolis@mail.ru)

**Nikolai V. Soldatkin**

Researcher, Institute of History and Archaeology, Ural Branch of the RAS (Russia, Ekaterinburg)

E-mail: [niksoldatkin@yandex.ru](mailto:niksoldatkin@yandex.ru)

**Ekaterina A. Bulakova**

Researcher, Institute of History and Archaeology, Ural Branch of the RAS (Russia, Ekaterinburg)

E-mail: [bulakovaekaterina@gmail.com](mailto:bulakovaekaterina@gmail.com)

<sup>31</sup> См.: Петров Ф. Н., Куприянова Е. В. Особенности ландшафтного расположения... С. 213.

## PLANNING MODELS OF THE BRONZE AGE SETTLEMENTS (BASED ON THE RESULTS OF RESEARCH IN THE KARAGAILY-AYAT RIVER VALLEY, SOUTHERN TRANS-URALS)

The article considers the layout models of the Bronze Age settlements in the Southern Trans-Urals. A part of the Karagaily-Ayat River valley was chosen as a scientific ground, where during the past two decades six sites containing materials of the Abashevo, Sintashta, Petrovka, Srubnaya (Srubno-Alakul' variant) and Cherkaskul' cultures have been studied through excavations and/or non-destructive methods. The obtained radiocarbon dates cover the period from the 21 to the 16 centuries BC. As a result of the study, two basic layout models were identified. Both of them were initially introduced by peoples migrated from the western territories. The first model, represented by blocked development, appeared with the advance of the Abashevo and Sintashta groups into the Southern Trans-Urals. The main structural component of the development was a row of standardized, closely located dwellings. This pattern, although in a slightly modified form, continued to be reproduced in later periods among the population of the Petrovka, Alakul' and Cherkaskul' cultures. The second model (dispersed development) spread with the arrival of the Srubnaya culture population and became the main planning solution within the Srubnaya-Alakul' contact zone. This model is characterized by variability in the arrangement of houses, a significant distance between structures and the lack of their size standardization. Despite the good visibility in microrelief, the Srubnaya-Alakul' houses are completely unreadable on the magnetic maps. It seems that this may be due to another construction techniques or materials used.

Keywords: *Bronze Age, Southern Trans-Urals, settlements, layout models, population processes*

### REFERENCES

- Alaeva I. P. [The Elizavetpolskoye-7 Bronze Age Settlement]. *Problemy arkheologicheskogo izucheniya Yuzhnogo Urala* [Problems of Archaeological Research of the Southern Urals]. Chelyabinsk: Abris Publ., pp. 7–21. (in Russ.).
- Alaeva I. P. [Bronze Age Settlement System in Southern Trans-Ural Steppes (Based on the Zingeyka River Valley Sites)]. *Ekologiya drevnikh i traditsionnykh obshchestv: materialy VI Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii* [Ecology of Ancient and Traditional Societies. VI International Scientific Conference]. Tyumen: TyumNTS SO RAN Publ., 2020, iss. 6, pp. 15–18. (in Russ.).
- Alaeva I. P. [Settlements Planning Standards of the Alakul Culture of the Southern Trans-Ural Region]. *XXII Ural'skoye arkheologicheskoye soveshchaniye: materialy Vserossiyskoy nauchnoy konferentsii, posvyashchennoy 300-letiyu pervykh arkheologicheskikh raskopok v Sibiri i 85-letiyu so dnya rozhdeniya T. M. Potemkinoy* [XXII Ural Archaeological Conference: Proceedings of the All-Russian Scientific Conference Devoted to the 300<sup>th</sup> Anniversary of the First Archaeological Excavations in Siberia and to the 85<sup>th</sup> Anniversary of T. M. Potemkina' Birth]. Kurgan: Izd-vo Kurganskogo gos. un-ta Publ., 2022, pp. 79–81. (in Russ.).
- Alaeva I. P. *Kul'turnaya spetsifika pamyatnikov pozdnego bronzovogo veka stepnoy zony Yuzhnogo Zaural'ya: kand. diss.* [Cultural Specificity of the Late Bronze Age Sites of the Steppe Zone of the Southern Trans-Ural Region: Diss. Cand.]. Moscow, 2015. (in Russ.).
- Bakhshiyev I. I., Bakhshiyev R. I. [Settling Structure and Models of Organizing Living Space with Ancient Population of Bashkir Trans-Urals (Analysis of Spatial Data)]. *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii* [Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography], 2014, no. 2 (25), pp. 40–53. (in Russ.).
- Batanina I. M., Batanina N. S., Levit N. V., Kaiser E. Archäologische Karte des Flusstals Karagajly-Ajat. Eine Region des vorgeschichtlichen Eurasiens aus der Vogelperspektive. *Zwischen Tradition und Innovation: Studien zur Bronzezeit im Trans-Ural (Russische Föderation)*. Bonn: Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH, 2014, pp. 199–305. (in German).
- Bersenyeva N. A., Epimakhov A. V., Noskevich V. V., Fedorova N. V. [Capabilities of Synthesizing Geophysical and Archaeological Information in the Interpretation of Excavation Results (By the Example of the Bronze Age Settlement of Kamenny Ambar)]. *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii* [Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography], 2015, no. 1 (28), pp. 4–14. (in Russ.).
- Borzunov V. A., Kiryushin Yu. F., Matyushchenko V. I. [Settlements and Dwelling Places of the Stone and Bronze Ages of the Trans-Urals and Western Siberia]. *Voprosy arkheologii Urala* [Questions of Archaeology of the Urals], 1993, iss. 22, pp. 4–45. (in Russ.).

- Bulakova E. A., Kostomarov V. M. [Settlement Structure of the Karagaily-Ayat River Valley in the Bronze Age (On Materials of Archaeological Sites)]. *Ural'skij istoriceskij vestnik* [Ural Historical Journal], 2020, no. 2 (67), pp. 35–44. DOI: 10.30759/1728-9718-2020-2(67)-35-44 (in Russ.).
- Epimakhov A. V. [From Archaeology of a Site to Archaeology of Society: Bronze Age of Southern Zauralie]. *Problemy istorii, filologii, kul'tury* [Journal of Historical, Philological and Cultural Studies], 2009, no. 3 (25), pp. 92–104. (in Russ.).
- Epimakhov A. V., Chuyev N. I. [The Abashevo and Sintashta Antiquities: Preliminary Results of Spatial Analysis]. *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii* [Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography], 2011, no. 2(15), pp. 47–56. (in Russ.).
- Epimakhov A. V., Epimakhova M. G. [The Settlement of Kamennaya Rechka III at the Uj River (Issues of Cultural Attribution on the Late Bronze Sites)]. *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii* [Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography], 2004, no. 4, pp. 96–105. (in Russ.).
- Epimakhov A. V., Panteleeva S. E., Koryakova L. N. [Wells as a Source of Cultural and Chronological Information: The Case of Kamennyi Ambar, Southern Trans-Urals]. *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii* [Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia], 2020, vol. 48, no. 4, pp. 95–105. DOI: 10.17746/1563-0102.2020.48.4.095-105 (in Russ.).
- Epimakhov A. V., Panteleeva S. E., Koryakova L. N. et al. [Chronological Correlation of the Bronze Age Cultural Traditions in the Southern Trans-Urals (Srubnaya-Alakul and Cherkaskul Antiquities)]. *Arkheologiya Evraziiskikh Stepei* [Archaeology of the Eurasian Steppes], 2023, no. 3, pp. 224–234. DOI: 10.24852/2587-6112.2023.3.224.234 (in Russ.).
- Fedorova N. V., Noskevich V. V., Molchanov I. V. [Results of Geophysical Studies of the Konoplyanka-2 Bronze Century Settlement (South Ural)]. *Ural'skiy geofizicheskiy vestnik* [Ural Geophysical Journal], 2018, no. 2 (32), pp. 61–66. DOI: 10.25698/UGV.2018.2.8.61 (in Russ.).
- Fornasier J., Krause R., Koryakova L. N. et al. Architektur, Wirtschaft und Landschaft der Bronzezeitlichen Siedlungen am Nordrand der Eurasischen Steppe im Trans-Ural (Russische Föderation). *Eurasia Antiqua*, 2014, no. 20, pp. 229–272. (in German).
- Koryakova L. N., Epimakhov A. V., Krause R. et al. [Archaeological Studies of the Kamenny Ambar (Olgino) Fortified Settlement]. *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii* [Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia], 2011, no. 4 (48), pp. 61–74. (in Russ.).
- Koryakova L. N., Krause R. et al. [The Settlement of Konoplyanka 2 in the Southern Trans-Urals: New Aspects of Research]. *Ural'skij istoriceskij vestnik* [Ural Historical Journal], 2020, no. 4 (69), pp. 61–73. DOI: 10.30759/1728-9718-2020-4(69)-61-73. (in Russ.).
- Koryakova L. N., Molchanov I. V., Bulakova E. A., Soldatkin N. V. [Konoplyanka 2-2 — a New Settlement of the Abashev Culture in the Southern Trans-Urals. Research results of 2019–2021]. *XXII Ural'skoye arkheologicheskoye soveshchaniye: materialy Vserossiyskoy nauchnoy konferentsii, posvyashchennoy 300-letiyu pervykh arkheologicheskikh raskopok v Sibiri i 85-letiyu so dnya rozhdeniya T. M. Potemkinoy* [XXII Ural Archaeological Conference: Proceedings of the All-Russian Scientific Conference Devoted to the 300<sup>th</sup> Anniversary of the First Archaeological Excavations in Siberia and to the 85<sup>th</sup> Anniversary of T. M. Potemkina's Birth]. Kurgan: Izd-vo Kurganskogo gos. un-ta Publ., 2022, pp. 105–108. (in Russ.).
- Kupriyanova E. V., Batanina N. S., Batanin S. A. [Research on the Settlement System of Ancient Tribes in the Valley of the Uy and Kurasan Rivers in the Village of Stepnoye Area]. *Kupriyanova E. V., Zdanovich G. B. Drevnosti lesostepnogo Zaural'ya: mogil'nik Stepnoye VII* [Antiquities of the Forest-Steppe Trans-Urals: The Stepnoe VII Burial Ground]. Chelyabinsk: Entsiklopediya Publ., 2015, pp. 179–187. (in Russ.).
- Multidisciplinary Investigations of the Bronze Age Settlements in the Southern Trans-Urals (Russia)*. Bonn: Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH, 2013. (in English).
- Noskevich V. V., Fedorova N. V., Molchanov I. V. [Results of Geophysical Studies of the Yandyrka-2 Bronze Century Settlement (South Ural)]. *Ural'skiy geofizicheskiy vestnik* [Ural Geophysical Journal], 2019, no. 1 (35), pp. 23–27. DOI: 10.25698/UGV.2019.1.4.23 (in Russ.).
- Panteleeva S. E. [The Settlement of Konoplyanka 2: A New Site of the Cherkaskul' Culture in the Steppe Trans-Urals (Results of Research on Line 1)]. *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii* [Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography], 2024, no. 1 (24), pp. 59–69. DOI: 10.20874/2071-0437-2024-64-1-5 (in Russ.).
- Petrov F. N., Kupriyanova E. V. [Specific Features of Landscape Location and Planning of Bronze Age Settlements in the Trans-Ural Steppe]. *Istoriko-kul'turnyye protsessy na Yuzhnom Urale v epokhu pozdney bronzy: sovremennyye problemy izucheniya i sokhraneniya kul'turnogo naslediya: materialy Vserossi-*



*yskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, posvyashchennoy 70-letiyu so dnya rozhdeniya N.G. Rutto* [Historical and Cultural Processes in the South Urals in the Late Bronze Age: Contemporary Problems of Research and Conservation Cultural Heritage. Proceedings of the All-Russian Scientific and Practical Conference devoted to the 70<sup>th</sup> Anniversary of N. G. Rutto's Birth]. Ufa: Dialog Publ., 2016, pp. 203–221. (in Russ.).

Petrova L. Yu. [New Materials to Characterize the Settlements of the Bronze Age of the South Chelyabinsk Region]. *Voprosy istorii i arkheologii Zapadnogo Kazakhstana* [Issues of History and Archaeology of Western Kazakhstan], 2010, no. 1, pp. 191–220. (in Russ.).

Sharapov D. V. *Bronze Age Settlement Patterns and the Development of Complex Societies in the Southern Ural Steppes (3500–1400 BC): PhD Diss.* Pittsburgh, 2017. (in English).

Sharapova S. V., Krauze R., Molchanov I. V. et al. [Multidisciplinary Investigation of Konoplyanka Settlement in the Southern Trans-Urals: Preliminary Results]. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: istoriya, filologiya* [Novosibirsk State University Bulletin. Series: History and Philology], 2014, vol. 13, iss. 3, pp. 101–109. (in Russ.).

Soldatkin N. V. [Configurations of Fortified Settlements of the Sintashta-Petrovka Type: Forms, Sizes, Transformations]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta* [Tomsk State University Journal], 2021, no. 2 (32), pp. 161–172. DOI: 10.17223/15617793/462/20 (in Russ.).

Stefanov V. I. [The Alakul Culture Settlements in the South Urals]. *Materialy po arkheologii i etnografii Yuzhnogo Urala: Trudy muzeya-zapovednika Arkaim* [Materials of Archaeology and Ethnography of the Southern Urals: Proceedings of the Arkaim Museum-Reserve]. Chelyabinsk: Kamenny poyas Publ., 1996, pp. 43–63. (in Russ.).

*The Bronze Age in the Karagaily-Ayat Region (Trans-Urals, Russia). Culture, Environment and Economy.* Bonn: Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH, 2021. (in English).

Vinogradov N. B. [Kulevchi III — The Petrovsky Type Site in the Southern Trans-Ural Region]. *Kratkiye soobshcheniya Instituta arkheologii* [Brief Communications of the Institute of Archaeology], 1982, iss. 169, pp. 94–99. (in Russ.).

Zdanovich G. B., Batanina I. M. *Arkaim — strana gorodov: Prostranstvo i obrazy* [Arkaim — the Land of Cities: Space and Images]. Chelyabinsk: Izd-vo Krokus Publ., 2007. (in Russ.).

*Для цитирования:* Корякова Л. Н., Пантелеева С. Е., Молчанов И. В., Солдаткин Н. В., Булакова Е. А. Планировочные модели поселений бронзового века (по результатам исследований в долине р. Карагайлы-аят, Южное Зауралье) // Уральский исторический вестник. 2024. № 4(85). С. 69–80. DOI: 10.30759/1728-9718-2024-4(85)-69-80.

*For citation:* Koryakova L. N., Panteleeva S. E., Molchanov I. V., Soldatkin N. V., Bulakova E. A. Planning Models of the Bronze Age Settlements (Based on the Results of Research in the Karagaily-Ayat River Valley, Southern Trans-Urals) // Ural Historical Journal, 2024, no. 4(85), pp. 69–80. DOI: 10.30759/1728-9718-2024-4(85)-69-80.