

Е.А. Гирченко

Институт археологии и этнографии СО РАН
Новосибирск, Россия
E-mail: ekaterina.girchenko@gmail.com

Технологические особенности ранней керамики Северо-Восточного Китая

В данном исследовании рассматриваются материалы раскопок неолитических памятников Северо-Восточного Китая, где в последние годы была обнаружена керамика, датированная возрастом более 10 тыс. л.н. Рассмотрены два ранне-неолитических объекта в бассейне р. Нэнцзян на территории современной провинции Цзилинь – Хоутаомуга (ранне-неолитический горизонт) и Шуангта, а также более поздний – Чантоцзы-3. Сравнение с традициями археологических культур сопредельных территорий российского Дальнего Востока позволит уточнить ареал древнего гончарства в регионе. В контексте сравнений с новыми материалами привлекались культуры, локализованные в долине Амура – осиповская, громатухинская, новопетровская, мариинская. Наиболее ранняя фаза I Хоутаомуга в целом укладывается в некоторую лауну, существующую между этими культурами и более поздними северокитайскими. Сделаны следующие выводы. 1. Главным объединяющим признаком всех данных керамических традиций является добавление в тесто органических включений (измельченной травы и реже – дробленой раковины). 2. Наиболее типичны для раннего неолита региона плоскодонные горшки цилиндрической или усеченно-конической формы. 3. Посуда конструировалась на форме-основе и позднее – методом лоскутного налета. 4. Сходны некоторые орнаментальные мотивы, выполненные гребенчатым штампом и различными комбинациями из прочесов. 5. Для более поздней традиции характерен декор налепными валиками, иногда рассеченными или украшенными цепочкой вдавлений. Ранняя керамика двух регионов довольно близка и очевидно сильно отличается от остродонной и круглодонной посуды Забайкалья, Японского архипелага и Южного Китая. Выделенные общие признаки говорят об определенной преемственности традиций керамического производства в регионе.

Ключевые слова: Нижнее Приамурье, Северный Китай, древнейшая керамика, технологии, памятники Хоутаомуга, Шуангта, Чантоцзы-3, культурные связи.

Е.А. Girchenko

Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS
Novosibirsk, Russia
E-mail: ekaterina.girchenko@gmail.com

Technological Features of Early Ceramics of the Northeastern China

This article investigates the materials from recent excavations of the Neolithic sites in the Northeastern China, where the pottery dated back to more than 10,000 years BP was discovered. The author considered two early Neolithic sites in the Nenjiang River basin in the territory of modern Jilin province, Houtaomuga (its earliest layer), Shuangta, as well as the later one, Changtuozi-3. The comparison with the traditions of the archaeological cultures of the adjacent territories of the Russian Far East could make it possible to clarify the distribution of ancient pottery in the region. The most credible similarities come from the cultures of Amur River valley, the Osipovka and Gromatukha, Novopetrovka, Mariinskoye cultures. The earliest materials of the Houtaomuga Phase I generally fit into the gap between these cultures and the later North Chinese ones. The following conclusions were made as a result of the investigations: 1. The main unifying feature for all these ceramic traditions is the addition of organic materials (grounded grass and, less often, crushed shell); 2. The most typical forms of the early Neolithic in this region are flat-bottomed cylindrical or truncated-conical pots; 3. The ceramics was constructed by slab construction methods or a mold base; 4. Similar ornament motives were made with a comb stamp and various combinations of comb patterns; 5. Typical features for later ceramics are ornamentation with molded rolls, sometimes dissected or decorated with impressions. The early ceramics of the two regions is rather similar and obviously

differs greatly from the pointed or round-bottomed pottery examples from Transbaikal, the Japanese archipelago, and southern China. The highlighted common features indicate a certain continuity of the traditions of ceramic production in the region.

Keywords: Lower Amur region, Northern China, ancient ceramics, technologies, Houtaomuga, Shuangta, Changtuozhi-3 sites, cultural interactions.

Данное исследование посвящено материалам раскопок последних лет в Северном Китае, датируемым рубежом позднего плейстоцена – раннего голоцена, времени больших перемен в климате, а соответственно, изменений растительного и животного мира. В первую очередь интерес представляет рыхлая толстостенная керамика, датируемая возрастом около или более 10 тыс. л.н., и ее сопоставление с находками сопредельных территорий российского Дальнего Востока, что позволит уточнить ареал древнего гончарства в регионе (рис. 1).

Северо-восток Китая представляет собой преимущественно аллювиальную равнину, образованную деятельностью крупных рек – Сунгари (и ее притоков Нэньцзян и Лалиньхэ), а также Амура, Муданьцзян, Ялуцзян, Ляохэ и др. На западе регион ограничен хребтом Большой Хинган, на северо-востоке – Малым Хинганом, на юго-востоке расположены горы Чанбайшань. Маньчжурская долина в среднем и нижнем течении р. Нэньцзян представляет собой плоскую низину и характеризуется многочисленными болотами и озерами. В административном отношении данная территория включает в себя современные провинции Хэйлунцзян, Цзилинь, Ляонин, частично восток авт. р-он Внутренняя Монголия.

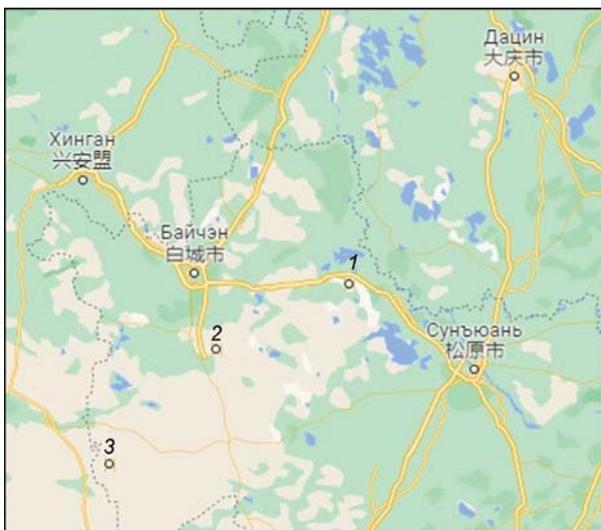


Рис. 1. Памятники раннего неолита северо-востока Китая, рассматриваемые в статье.

1 – Хоутаомуга; 2 – Шуангта; 3 – Чантоцзы-3.

Самая древняя керамика на юге российского Дальнего Востока относится к осиповской культуре, локализованной в бассейне нижнего течения р. Амур. В слоях начального неолита памятников Гася и Госян найдены обломки керамических сосудов [Цетлин, Медведев, 2015]. Памятники неолита, известные с территории Китая, долгое время оставались относительно «молодыми», нижние границы материалов культур Синлунва, Чжаобаогуо, ранних этапов Хуншань, Шанчжай, нижнего слоя Синьлэ и др. не выходили за пределы 8 тыс. л.н. В последние пятнадцать лет многочисленные исследования китайских специалистов позволили обогатить представления о неолите региона как уточненными датировками, так и новыми объектами, некоторые из которых могут заполнить существующую лакуну между северо-китайскими и российскими материалами и представить новые данные о контактах регионов [Ван Лисинь, 2018; Дуань Тяньцзин и др., 2013; Тан Чжовэй и др., 2017; Цзинь Сюйдун, Чу Цзиньган, Ван Лисинь, 2011]. Исследование опирается на публикации китайских авторов, посвященные технико-типологическому анализу керамического материала некоторых опорных памятников северо-восточного Китая.

Особый интерес в данном контексте представляет памятник Хоутаомуга, который расположен на длинной пологой песчаной дюне на юго-восточном берегу водохранилища Синьхуанпао в нижнем течении р. Нэньцзян (г. Даань на северо-востоке провинции Цзилинь) [Ван Лисинь, 2018]. Стратиграфическая колонка включает в себя слои от раннего неолита до периода династий Ляо-Цзинь. Работы на памятнике велись с 2011 по 2015 г. Первоначально была разработана относительная хронология объекта, основанная на типологии керамики и стратиграфических связях, а также на сравнении с материалами сопредельных территорий. К наиболее раннему слою (фаза 1: 12900–11000 л.н. (здесь и далее даты приводятся по китайским публикациям, где нет указания на то, калиброванные они или нет) относятся несколько зольников, содержащих около 2000 фрагментов керамики (рис. 2, 1–9) [Tang Zhuo-wei et al., 2020, pp. 1–2]. Данный горизонт серо-желтого цвета, очень похожего на цвет нижележащего мелкопесчанистого геологического субстрата. Слои 2 (фаза 2: 8000–7000 л.н. (рис. 2, 10–13) сложен черно-се-

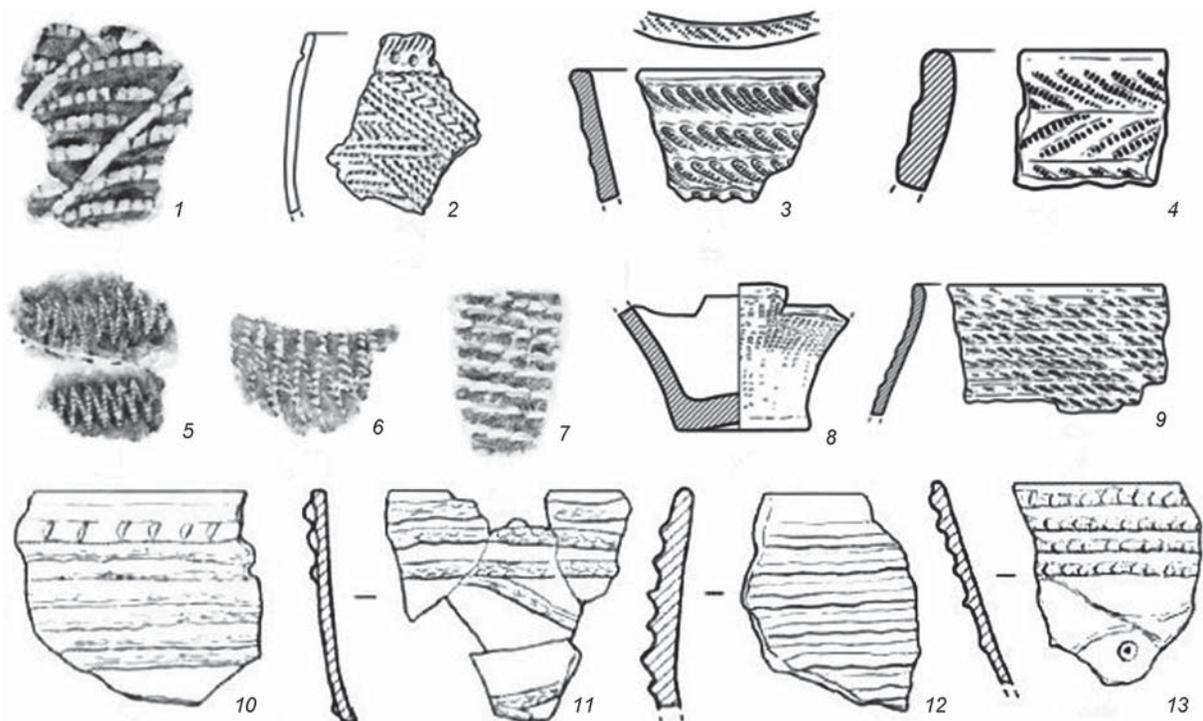


Рис. 2. Керамика неолитического горизонта памятника Хоутаоуга.

1–9 – фаза 1 (по: [Sebillaud, Wang Lixin, 2019]); 10–13 – фаза 2 (по: [Ван Лисинь, 2018, с. 149]).

рыми и песчаными феоземами, ранние стратиграфические единицы сформировались до фазы голоценового потепления. Более того, человеческие кости из единственного захоронения фазы I уже достигли определенной степени окаменения. Пять образцов керамики с нагаром, человеческие кости и кости животных были подвергнуты радиоуглеродному датированию и показали возраст 12900–11100 л.н. [Sebillaud, Wang Lixin, 2019, с. 77].

Керамика фазы 1 памятника Хоутаоуга является наиболее ранней из обнаруженных на северо-востоке Китая и морфологически не связана с другими ранне-неолитическими культурами Китая ни по составу теста, ни по форме, ни по орнаментации. При технико-типологическом анализе очевидны включения однородных по размеру растительных волокон, иногда в сочетании с дробленой раковинной, а в редких случаях также фиксируются вкрапления зерен кварцита [Ван Лисинь, 2018, с. 143]. Органические включения в ранней керамике могли иметь функцию абсорбента, высушивающего глину и позволяющего быстро сделать сосуд. Такие сосуды были намного легче и, возможно, в связи с этим более удобны в транспортировке для полуоседлого населения [Skibo, 2013, р. 6, 40–42]. Сочетание нескольких компонентов в тесте вело к большей устойчивости сосуда к техническим и механическим нагрузкам. Исходя из стратиграфии объекта, данный тип теста, сочетающий три компонента, от-

носится к наиболее поздней керамике неолитического слоя памятника [Ван Лисинь, 2018].

Керамика Хоутаоуга представлена в основном фрагментарно, но в некоторых случаях даже очень небольшие находки распадаются на отдельные части, что говорит о способе формования сосуда способом лоскутного налёпа. Как внутренняя, так и внешняя поверхности покрывались слоем тонкой глины. Химический анализ показал, что это глины высокой степени ожелезненности, обжигаемые при температуре, не превышающей 700°C. Текстура очень рыхлая и хрупкая, находки расслаиваются при извлечении из земли [Там же, 2018, с. 143]. Только один сосуд был признан археологически целым, но по наиболее распространенным чертам отдельных находок можно выделить некоторые характерные особенности: 1) доминируют горшки цилиндрической формы или усеченно-конические с широким, сужающимся ко дну туловом; 2) характерно широкое устье при небольшом плоском или слегка вогнутом днище; 3) стенки разнятся по толщине – от 0,8 до 1,5 см.

Неорнаментированные сосуды редки, рисунок, как правило, покрывает большую часть или всю поверхность сосуда. В основном это точечный рисунок, выполненный гребенчатым штампом с толстыми зубьями достаточно глубокими вдавлениями (2–3 мм). Соответственно, на внутренней стороне сосуда встречаются выступы, образованные от

вдавлений инструмента с внешней стороны. Орнаменты образуют различные композиции: горизонтальными или зигзагообразными линиями, параллельными короткими насечками или короткими полудугами. Иногда закономерность расположения и форм отметин говорит о том, что узор наносился орнаментиром в виде зубчатого колесика. Некоторые рисунки выполнены другим инструментом, более тонким и оставляющим неглубокие следы, например, параллельные косые линии, дуги или зигзаги. Убористое покрытие таким глубоким орнаментом всей поверхности сосуда до его высыхания позволяло сделать его более термоустойчивым и избежать образования трещин [Skibo, 2013, p. 48].

Внутри раскопанного пространства в раннем слое не зафиксировано никаких жилищных структур, найдено только одно погребение, свидетельства хозяйственной деятельности человека являются ямы и траншеи. Тем не менее, количественные показатели керамики говорят о том, что

обитатели памятника могли вести полуоседлый образ жизни в данной местности или приходить на одно место сезонно. Появление керамики среди населения, ведущего полуоседлый образ жизни, могло быть связано с увеличением потребления рыбы и моллюсков. Исследователи считают, что появление гончарства могло быть связано с активным развитием рыболовства и гончарные изделия появились в связи с необходимостью хранения запасов рыбы и вытапливания рыбьего жира [Медведев, 2005].

До открытия Хоутаомуга на северо-востоке Китая наиболее ранняя керамика относилась к памятнику Шуанта (найдена в наиболее древнем горизонте, датируемом временем около 10 тыс. л.н. (рис. 3). Данный объект, открытый в 2007 г., локализован в черте г. Байчэн на левом берегу р. Нэньцзян. К раннему слою относятся 6 зольников, 1 погребение, фиксируются 14 столбовых ямок [Тан Чжовэй и др., 2017].

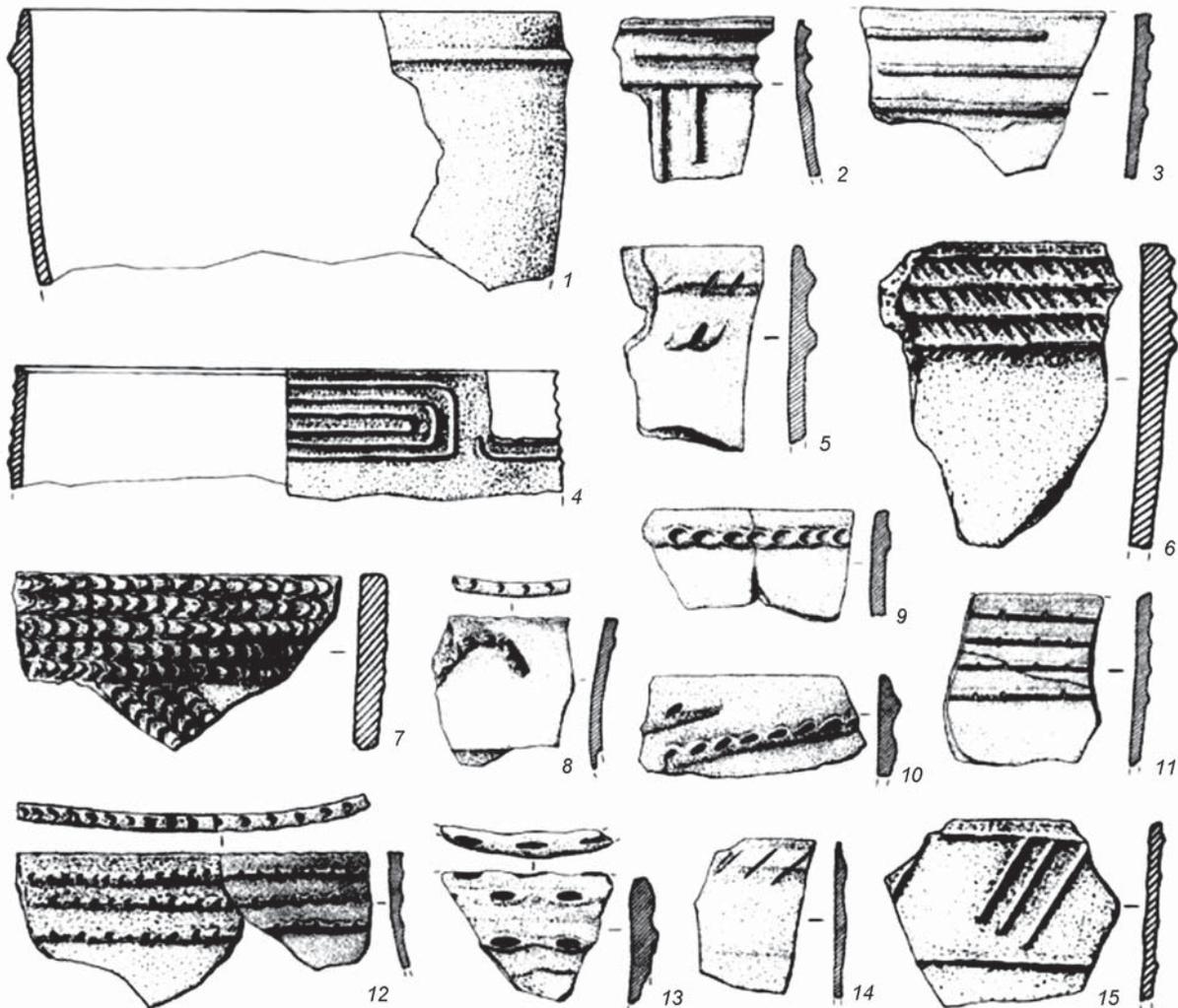


Рис. 3. Керамика памятника Шуанта первого периода (по: [Дуань Тяньцзин, Ван Лисинь, Тан Чжовэй, 2013, с. 60]).

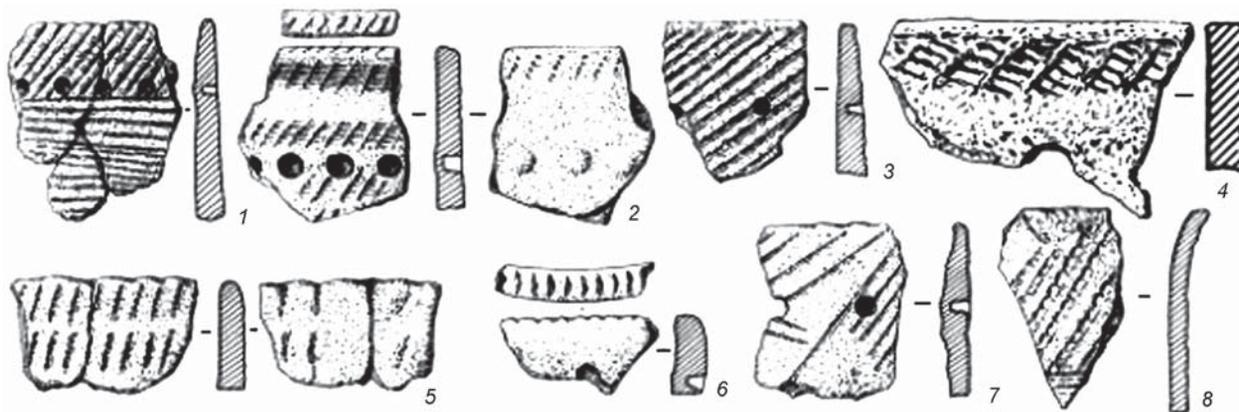


Рис. 4. Керамика неолитического горизонта памятника Чантоцзы-3 (по: [Цзинь Сюйдун, Чу Цзиньган, Ван Лисинь, 2011, с. 5]).

Керамика с примесью мелкозернистого песка, растительных включений и дробленой раковины преобладает. Сосуды фрагментированы, судя по отдельным свидетельствам, горшки большого размера формовались методом лоскутного налепа, небольшие формы создавались методом вылепливания из цельного куска глины [Ван Лисинь и др., 2013, с. 508]. Фиксируются сосуды баночных форм, горшки с широким туловом и прямым устьем, а также горшки со слегка отгибающимся утолщенным венчиком, как правило, сужающиеся к плоскому дну. Посуда в основном неорнаментированная, встречаются: 1) ямочные вдавления на венчике, выполненные инструментом с острым или закругленным краем; 2) налепной валик, опоясывающий пространство под венчиком, несколько таких валиков могут образовывать ряды или сочетаться с вертикальными или косыми налепами, тем самым вся композиция может занимать большую часть сосуда; 3) налепные валики могут быть рассечены или украшены круглыми вдавлениями. Анализ антропологического материала и керамики методом радиоуглеродного датирования показал возраст, равный примерно 10 тыс. л.н. [Дуань Тяньцзинь, Ван Лисинь, Тан Чжовэй, 2013, с. 59]. Исследования показывают, что климат в это время был относительно сухим и холодным, на ранней стадии первого периода растительный покров был выше, преобладали луговые ландшафты [Sebillaud, Wang Lixin, 2019]. В целом, обитатели памятника Шуанта первого периода использовали в пищу мелких млекопитающих, рыб и моллюсков. Многочисленные бифасиальные наконечники, «тесловидно-скребловидные орудия», а также грузила для сетей говорят о том, что была выбрана достаточно устойчивая стратегия выживания с адаптацией широкого спектра, в основном базирующаяся на рыболовстве и охоте [Тан Чжовэй и др., 2017].

Похожая на посуду из Хоутаомуга керамика встречается в материалах памятника Чантоцзы-3 (рис. 4), открытого близ г. Байчэн в провинции Цзинь [Цзинь Сюйдун и др., 2011]. В Чантоцзы-3 стенки сосудов толщиной не более 0,5–0,9 см, что немного тоньше, чем в Хоутаомуга. В тесте керамики также есть растительные волокна, большая часть посуды содержит примеси дробленой раковины, а также разноразмерные фрагменты кварца. В Чантоцзы-3 температура обжига была очевидно выше, т.к. сосуды прочнее, состав теста более сложный, фрагменты органики более единообразны [Там же, с. 5]. Все это в совокупности свидетельствует о том, что в Чантоцзы-3 представлена более поздняя керамика, нежели в Хоутаомуга. Для посуды памятника характерна орнаментация короткими параллельными насечками, отпечатками зубчатого инструмента, что стилистически похоже на Хоутаомуга; с Шуанта его сближает наличие декора в виде насечек по венчику или налепных валиков, но есть и новые, более сложные элементы, например, комбинации декора отпечатками ногтя, что, возможно, также говорит о более позднем времени существования памятника, однако очевидна преемственность традиций изготовления и орнаментации керамики [Цзинь Сюйдун и др., 2011].

Северо-восточная керамика значительно моложе южнокитайской, считающейся самой ранней в мире на данный момент (например, пам. Сяньжэньдун, датируемая 20–19 тыс. л.н.). Очевидно, что это были самостоятельные центры, генетически не связанные друг с другом. Большая часть южных памятников, где обнаружена керамика, это пещерные объекты, на севере ранне-неолитических пещерных памятников с керамикой нет. Различается и состав керамического теста, для юга редки добавления растительных волокон, основные примеси – слюда, песок, полевой шпат, дробленый кварц,

кальцит. Единственным исключением может выступать памятник Шаншань в провинции Чжэцзян, где в керамике зафиксированы фрагменты рисовой шелухи и листьев [Sebillaud, Wang Lixin, 2019].

В контексте сравнений с представленными материалами привлекались культуры долины Амура – осиповская (16–14 тыс. л.н.), громатухинская (16–15–8 тыс. л.н.), новопетровская (15,8–8,5 тыс. л.н.) и мариинская (10–8 тыс. л.н.). Наиболее ранняя фаза 1 Хоутаомуга в целом укладывается в пробел между этими культурами и более поздними североазиатскими. Главным объединяющим признаком всех данных керамических традиций является добавление в тесто органических добавок (измельченной травы и реже – дробленой раковины), а также минеральных включений (что является достаточно дискуссионным вопросом). Это может быть указанием на раннее происхождение технологии составления сложносоставного рецепта теста. Очевидно, что данный технологический аспект был довольно широко распространен в Северо-Восточной Азии и доминировал в течение длительного времени. Анализ волокна в тесте керамики памятников Гася, Гончарка-1, Хумми, Устиновка-3 и др. свидетельствует об их возможной принадлежности к семейству осоковых *Cyperaceae* [Жушиховская, Мыльникова, 2020, с. 19]. Предварительные анализы растительных волокон в глине ранней керамики фазы I из Хоутаомуга указывают на то, что они могут принадлежать к растениям семейства злаковых *Gramineae* [Sebillaud, Wang Lixin, 2019]. Что касается орнаментальных мотивов, то некоторые аналогии можно найти в материалах памятника Гончарка-1, например, убористое покрытие гребенчатым орнаментом в виде горизонтального и вертикального (наклонного) зигзага всей поверхности сосуда. Декор фазы 2 памятника Хоутаомуга имеет отдаленные аналогии в новопетровской культуре среднего Амура, в целом синхронной ей. Похожи как зона размещения орнамента – горловина и плечики, так и превалирование горизонтальных и реже – наклонных налепных валиков, рассеченных насечками (рис. 2, 10–13).

Что касается Шуанта, то в качестве аналогий можно привести материалы памятников громатухинской культуры Новопетровка II и Сергеевка, где проводилось радиоуглеродное датирование органических добавок измельченной травы. Керамика из Новопетровки II датируется временем до 15430 л.н., а сергеевский образец был более поздним (8980–8640 л.н.) и, видимо, соответствовал финальному этапу развития громатухинской культуры в Западном Приамурье [Деревянко и др., 2017, с. 10]. Керамика более поздних этапов па-

мятника Сергеевка очень похожа на найденную в Шуанта: посуда с текстильными отпечатками, с утолщенным венчиком, вафельным декором, с узором из прямоугольных и округлых вдавлений. Встречается орнамент, сделанный зубчатым колесиком или в виде налепного рассеченного валика. Определенные аналогии встречаются и в новопетровской культуре – это также налепные валики, горизонтальные и наклонные, рассеченные поперечными насечками или круглыми вдавлениями (см. рис. 3, 1–3, 11–15).

Керамика Чантоцзы-3 находит свои аналогии в орнаментальных традициях мариинской культуры, где также были характерны техники штампования и протаскивания зубчатым инструментом, а также прямолинейные прочерченные желобки. Декоративные группы могли располагаться как прямолинейно, так и криволинейно. Насечки могли покрывать и верхний край венчика. Несмотря на то, что керамика Чантоцзы-3 фрагментарна, вероятно, так же, как и в мариинской культуре, орнамент преимущественно покрывал устье и плечики сосуда. Тулово и преддонная часть декорированы реже.

Исследователи памятника Хоутаомуга высказывают предположение, что найденные изделия имитировали более ранние формы емкостей – плетеные, также в качестве аргументации в пример приводится и более ранний материал, например, сосуд с памятника Гася осиповской культуры, плоскодонный с широким туловом, вся внешняя поверхность которого убористо покрыта желобками [Sebillaud, Wang Lixin, 2019]. В.Е. Медведев и И.В. Филатова указывали, что превалирующими способами декорирования в осиповской культуре являлись прочесывание и протаскивание, в т.ч. и, например, зубчатым колесиком с прямым или дугообразным краем [Медведев, Филатова, 2014, с. 30–31], а И.С. Жушиховская отмечала, что, возможно, нанесение насечек могло имитировать плетеную поверхность. Керамика со стоянки Хумми, по мнению исследовательницы, изготавливалась при помощи формы-основы, предположительно, плетеной [Zhushchikhovskaya, 1997]. Более сложная система формования из отдельных лоскутов внедряется с началом изготовления цилиндрических плоскодонных горшков. У сосуда с памятника Гася слегка вогнутое дно, как и у посуды Хоутаомуга, что говорит о том, что этот тип дна являлся превалирующим для наиболее ранней керамики региона. Декор также очень похож, это короткие параллельные линии и зигзаги, выполненные в технике отступающей гребенки, но убористые прочесы не встречаются нигде на ранних памятниках (кроме пам. Гончарка-1), а характерный зигзаг в материалах Хоутаомуга очень немногочислен. Таким образом,

пунктирные отпечатки гребенчатого штампа или колесика общи для всего рассматриваемого северо-восточного региона на начальном этапе развития керамики, равно как и использование налепов в более позднее время. Мы не можем исключить, что носители культур нижнего Амура могли иметь влияние на традиции гончаров Хоутаомуга. Морфологически сосуды осиповской культуры и памятника Хоутаомуга очень близки по форме, они очевидно сильно отличаются от остродонной и круглодонной посуды из Забайкалья, Японского архипелага и Южного Китая. Кроме того, в среднем–позднем неолите Нижний Амур и сопредельные территории характеризуются большой концентрацией плоскодонной посуды в регионе и находки этих двух памятников говорят, насколько плоскодонная традиция была ранней.

Список литературы

Ван Лисинь. Хоутаомуга синьшици шидай ицунь цзи сянгунь вэньти яньцзю (Памятник неолитической эпохи Хоутаомуга и связанные с ним вопросы) // *Каогу сюэбао*. – 2018. – №2. – С. 141–164 (на кит. яз.).

Ван Лисинь, Цзинь Сюйдун, Дуань Тяньцзин, Тан Чжовэй. Цзилинь Байчэн Шуанта ичжи синьшици шидай ицунь (Памятник эпохи неолита Шуанта в г. Байчэн провинции Цзилинь) // *Каогу сюэбао*. – 2013. – № 4. – С. 501–533, 537–538 (на кит. яз.).

Деревянко А.П., Деревянко Е.И., Нестеров С.П., Табаров А.В., Кадзунори Учиды, Дай Куникита, Кацуки Морисаки, Хироюки Мацудзаки. Новые радиоуглеродные даты громатухинской культуры начального этапа неолита в Западном Приамурье // *Археология, этнография и антропология Евразии*. – 2017. – Т. 45. – №4. – С. 3–12. DOI:10.17746/1563-0110.2017.45.4.003-012.

Дуань Тяньцзин, Ван Лисинь, Тан Чжовэй. Цзилинь Байчэнши Шуанта ичжи и, эрци ицунь дэ сянгунь вэньти (Археологические останки первого и второго периодов памятника Шуанта в г. Байчэн в провинции Цзилинь и сопутствующие вопросы) // *Каогу*. – 2013. – №12. – С. 58–70 (на кит. яз.).

Жушиховская И.С., Мыльникова Л.Н. Древнейшая керамика Восточной Азии: актуальные вопросы исследования (материалы для учебного курса «Керамика как исторический источник») // *Вестник НГУ. Сер.: История, филология*. – 2020. – Т.19. – №7. – С. 10–33. DOI: 10.25205/1818-7919-2020-19-7-1-33.

Медведев В.Е. Неолитические культуры Нижнего Приамурья // *Российский Дальний Восток в древности и Средневековье: открытия, проблемы, гипотезы*. – Владивосток: Дальнаука, 2005. – С. 234–267.

Медведев В.Е., Филатова И.В. Керамика эпохи неолита Нижнего Приамурья. Орнаментальный аспект. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2014. – 167 с.

Тан Чжовэй, Ван Лисинь, Дуань Тяньцзин, Цзинь Сюйдун, Чжан Цюаньчжао, Чжан Мэн. Цзилинь Байчэн Шуанта синьшици шидай ичжи дэ дуньбу ицунь цзи хуаньцзин (Зоологические останки на памятнике неолита Шуанта в г. Байчэн в провинции Цзилинь и окружающая природная среда) // *Жэньлэйсюэ сюэбао* (Вестник антропологии). – 2017. – Т. 36. – № 4. – С. 537–552 (на кит. яз.).

Цетлин Ю.Б., Медведев В.Е. Гончарство осиповской культуры Приамурья (11–13 тыс. л.н.) // *Современные подходы к изучению древней керамики в археологии*. – М.: Изд-во ИА РАН, 2015. – С. 298–312.

Цзинь Сюйдун, Чу Цзиньган, Ван Лисинь. Цзилинь Туньюй сянь Чантоцзы сычу ичжи дэ дяоча (Исследование памятников Чантоцзы 1–4 в уезде Туньюй в провинции Цзилинь) // *Бэйфан вэньбу* (Культурное наследие Севера). – 2011. – № 3. – С. 3–7 (на кит. яз.).

Sebillaud P., Wang Lixin. The Emergence of Early Pottery in East Asia: New Discoveries and Perspectives // *Journal of World Prehistory*. – 2019. – № 32 (1). – Pp. 73–110. DOI: 10.1007/s10963-018-9126-y.hal-02440392.

Skibo J. M. Understanding Pottery Function (Manuals in Archaeological Method, theory and Technique). – N.-Y.: Springer, 2013. –189 p.

Tang Zhuo-wei, Lee Hyunsoo, Wang Lixin, Sebillaud P., Fang Qi, Lee Gyoung-Ah. Plant Remains Recovered from the Houtaomuga Site in Jilin Province, Northeast China: A Focus on Phase I (12,900 – 11,000 cal. BP) and Phase II (8,000-7,000 cal. BP) // *Archaeological Research in Asia*. – 2020. –Vol. 22. – P. 100192–100197. DOI: 10.1016/j.ara.2020.100192.

Zhushchikhovskaya I. S. On early pottery-making in the Russian Far East // *Asian Perspectives*. – 1997. – № 36(2). – С. 159–174.

References

Wang Lixin. Houtaomuga xinshiqi shidai yicun ji xiangguan wenti yanjiu [The Neolithic Site Houtaomuga and the Related Questions]. *Kaogu xuebao*, 2018, No. 2, pp. 141–164 (In Chin.).

Wang Lixin, Jin Xudong, Duan Tianjing, Tang Zhuowei. Jilin Baicheng Shuangta yizhi xinshiqi shidai yicun [The Neolithic Site Shuangta in Baicheng City, Jilin Province]. *Kaogu xuebao*, 2013, No. 4, pp. 501–533, 537–538 (In Chin.).

Derevianko A.P., Derevianko E.I., Nesterov S.P., Tabarev A.V., Kazunori Uchida, Dai Kunikita, Kazuki Morisaki, Hiroyuki Matsuzaki. New Data on the Chronology of the Initial Neolithic Gromatukha Culture, Western Amur Region. *Archaeology, Ethnography and Anthropology of Euroasia*, 2017, vol. 45, No. 4, pp. 3–12. DOI:10.17746/1563-0110.2017.45.4.003-012.

Duan Tianjing, Wang Lixin, Tang Zhuowei. Jilin Baichengshi Shuangta yizhi yi, erqi yicun de xiangguan

wenti [The Remains of the First and the Second Periods of Shuangta Site in Baicheng City, Jilin Province]. *Kaogu*, 2013, No. 12, pp. 58–70. (In Chin.).

Zhushchikhovskaya I.S., Mylnikova L.N. The Oldest Ceramics of East Asia: Current Research Questions (Materials for the Educational Course “Ceramics as an Archaeological Source”). *Vestnik Novosibirskogo Gosudarstvennogo Universiteta*. Series: History and Philology, 2020, vol. 19, No. 7: Archaeology and Ethnography, pp. 10–33. (In Russ.) DOI: 10.25205/1818-7919-2020-19-7-1-33.

Medvedev V.Ye. Neoliticheskiye kul'tury Nizhnego Priamur'ya. In *Rossiyskiy Dal'niiy Vostok v drevnosti i srednevekov'ye: otkrytiya, problemy, gipotezy*. Vladivostok: Dal'nauka, 2005, pp. 234–267. (In Russ.).

Medvedev V.Ye., Filatova I.V. Keramika epokhi neolita Nizhnego Priamur'ya. Ornamental'nyy aspekt. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2014, 167 p. (In Russ.).

Tang Zhuowei, Wang Lixin, Duan Tianjing, Jin Xudong, Zhang Quanzhao, Zhang Meng. Jilin Baicheng Shuangta xinshiqi shidai yizhi de dongwu yicun ji qi huanjing [The Animal Remains and the Environment of Neolithic Shuangta Site in Baicheng of Jilin]. *Renleixue xuebao [Bulletin of Anthropology]*, 2017, vol. 36, No. 4, pp. 537–552. (In Chin.).

Tsetlin Yu.B., Medvedev V.Ye. Goncharstvo osipovskoy kul'tury Priamur'ya (11–13tys. l.n.). In *Sovremennyye*

podkhody k izucheniyu drevney keramiki v arkheologii. Moscow: IA RAS Publ., 2015, pp. 298–312. (In Russ.).

Jin Xudong, Chu Jingang, Wang Lixin. Jilin Tongyu xian Changtuozi sichu yizhi de diaocha [Investigating Four Sites of Changtuozi in Tongyu County in Jilin Province]. *Beifang wenwu [Cultural Relics of the North]*, 2011, No. 3, pp. 3–7. (In Chin.).

Sebillaud P., Wang Lixin. The Emergence of Early Pottery in East Asia: New Discoveries and Perspectives. *Journal of World Prehistory*, 2019, No. 32 (1), pp. 73–110. DOI: 10.1007/s10963-018-9126-y.hal-02440392.

Skibo J.M. Understanding Pottery Function (Manuals in Archaeological Method, theory and Technique). N.-Y.: Springer, 2013, 189 p.

Tang Zhuo-wei, Lee Hyunsoo, Wang Lixin, Sebillaud P., Fang Qi, Lee Gyoung-Ah. Plant Remains Recovered from the Houtaomuga Site in Jilin Province, Northeast China: A Focus on Phase I (12,900 – 11,000 cal. BP) and Phase II (8,000-7,000 cal. BP). *Archaeological Research in Asia*, 2020, vol. 22, pp. 100192–1001927. DOI: 10.1016/j.ara.2020.100192.

Zhushchikhovskaya I. S. On early pottery-making in the Russian Far East. *Asian Perspectives*, 1997, No. 36(2), pp. 159–174.

Гирченко Е.А. <https://orcid.org/0000-0001-5304-2595>