

Л.Н. Мыльникова
Россия, Новосибирск
Институт археологии и этнографии СО РАН
Качество обжига керамики саргатской культуры:
по материалам кургана № 51 Усть-Тартасского могильника (Бараба)

Температурный режим обжига для слабопрокаленной керамики реконструируется на основе рентгеноструктурного и ИК-спектроскопического исследования степени деструкции слоистых силикатов; дополнительную информацию способны дать методы бинокулярной микроскопии, петрографический анализ шлифов и общий рентгенофазовый анализ [Ламина, и др., 1995]. Однако, задача предложить «своего рода алгоритм приложения этих методов» [Там же, с. 87] до конца и сегодня не выполнена. Протекание высокотемпературных реакций в любых теплотехнических сооружениях зависит не только от температуры, но и от длительности. При этом исследователи всегда говорят только о температуре, потому что температура обжига характеризует уровень развития технологий, а длительность обжига – нет. Но все реконструкции температуры обжига носят предположительный характер, это не результат количественного расчёта, а результат субъективного суждения аналитика. В этом плане наибольший интерес для археологов представляет техника термического анализа. В термогравиметрических экспериментах проявляются эффекты глинистых компонентов древней керамики, карбонатов и органических добавок.

Исследователями естественного и гуманитарного профиля [Физико-химическое исследование керамики..., 2006] предложена методика сравнительного изучения качества обжига древней керамики по степени сохранности глинистых минералов в формовочной массе. Она основана на количественном определении потери массы на этапах дегидратации (m_1) и разложения гидроксидов (m_2) (описание методики см.: [Там же]). Таким образом обработаны коллекции памятников Барабы раннего неолита – поздней бронзы [Результаты и возможности..., 2005; Дребушак и др., 2010; Мыльникова, 2015; The investigation..., 2005; Drebuschak et al., 2007].

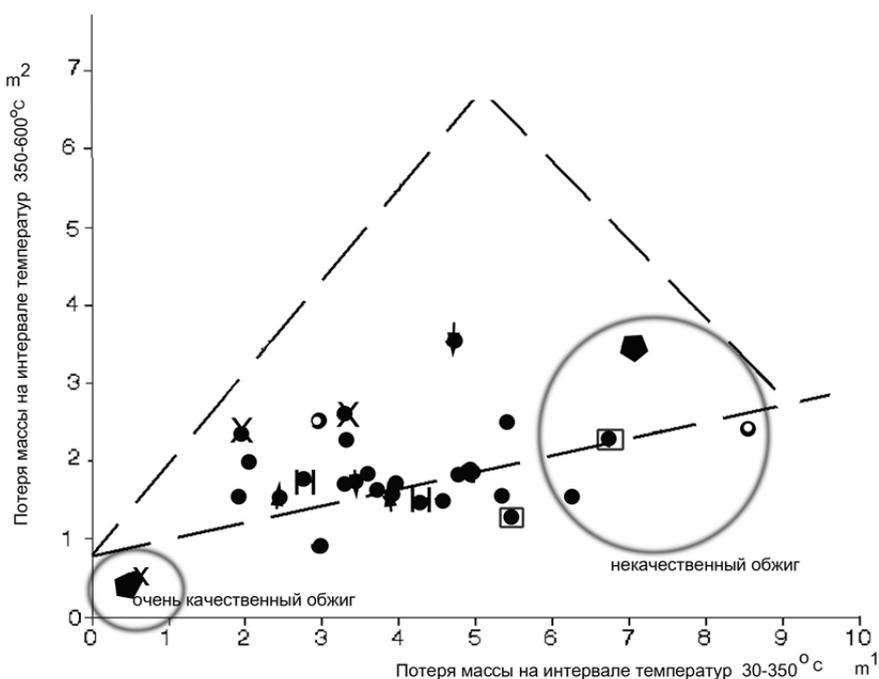


Рис. Диаграмма потери массы образцами керамики

● – сосуды из разных погребений.

Одинаковыми значками обозначены сосуды из одного погребения.

В данной работе демонстрируются результаты термических экспериментов с керамикой саргатской культуры кургана № 51 памятника Усть-Тартасские курганы (29 образцов).

Анализ диаграммы показывает, что саргатцы пользовались сосудами разного качества. Основная масса изделий характеризуется средним качеством. Подобные по качеству изделия преобладали и для переходного времени от эпохи бронзы к раннему железному веку [Там же]. Очевидно, данные сосуды служили своим хозяевам при жизни и далее – после ухода в мир иной оставались с ними. Но зафиксированы три сосуда, которые имеют очень хорошее качество (им могут позавидовать цветочные горшки нынешних небольших мастерских!). А это значит, что мастера знали и пользовались сложными теплотехническими сооружениями, способными поддерживать определенную температуру долгое время для достижения качественного черепка. Но одновременно, в погребальном обряде участвовали сосуды довольно плохого качества. Они могли быть сделаны специально для участия в действе.

Показательно, что сосуды разного качества могли находиться в одном погребении (рис.).

Благодарности: Исследование выполнено в рамках проекта РФФ № 22-18-00012 «Элитные курганы саргатской культуры раннего железного века в Обь-Иртышской лесостепи (Новосибирская область)».

Термические определения выполнены Федоровой З. А., канд. техн. наук, Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН.

Список литературы

Дребушак В.А., Мыльникова Л.Н., Дребушак Т.Н. Физико-химическое исследование керамики с поселения переходного времени от бронзового к железному веку Линёво-1: возможности методов и интерпретация результатов// Археология, этнография и антропология Евразии. 2010. № 4 (44). С. 60–75.

Лamina Е.В., Лотова Э.В., Добрецов Н.Н. Минералогия древней керамики Барабы. Новосибирск, 1995.

Мыльникова Л.Н. Керамика переходного времени от бронзового к железному веку лесостепной зоны Западной Сибири: диалог культур. Автореф. дисс. доктора наук. Новосибирск, 2015.

Результаты и возможности термогравиметрии в изучении древней керамики (по материалам городища Чича-1) / *Дребушак В.А., Дребушак Т.Н., Молодин В.И., Мыльникова Л.Н., Болдырев В.В., Деревянко Е.И.* // Актуальные проблемы археологии, истории и культуры. Сборник научных трудов к юбилею профессора Т.Н. Троицкой. Новосибирск, 2005. С. 101–111.

Физико-химическое исследование керамики. На примере изделий переходного времени от бронзового к железному веку. Новосибирск, 2006: Интеграционные проекты СО РАН.

Drebushchak V.A., Mylnikova L.N., Molodin V.I. Thermogravimetric investigation of Ancient Ceramics: Metrological Analysis of Sampling // Journal of Thermal Analysis and Calorimetry. 2007. Vol. 90. № 1. Pp. 73–79.

The investigation of Ancient Pottery: application of thermal Analysis / *Drebushchak V.A., Drebushchak T.N., Boldyrev V.V., Mylnikova L.N.* // Journal of thermal Analysis and Calorimetry. 2005. Vol. 82. N. 3. Pp. 617–626.