

Д.А. Бутковская

(Новосибирск, Институт археологии и этнографии СО РАН)

Гигроскопический анализ керамических материалов пос. Кулькисон

Поселение Кулькисон было открыто летом 1977 г. в результате разведочных работ БИОН. Раскопки велись под руководством Л.Г. Ивашиной.

Л.Г. Ивашиной была сделана предварительная классификация керамических материалов по способу нанесения и виду орнаментации, в результате которой было выделено шесть типов орнамента (Ивашина Л.Г., 1983, с. 45-61). При проведении данного исследования неорнаментированные материалы были почти полностью исключены из выборки. Нами был проведен собственный анализ, в результате которого по визуальным характеристикам тех-

нических параметров было выделено три группы керамики – толстостенной, с очень тонкими стенками и со стенками средней толщины (Бутковская Д.А., 2000, с. 115-116).

Исходя из того, что такой технический показатель как толщина стенок является неустойчивым, для большей достоверности выводов мы произвели оценку гигроскопичности по способу, предложенному А.В. Виноградовым (Виноградов А.В., 1982, с. 106-107).

За основу было взято время T_n , в течение которого капля воды поглощается керамикой (до исчезновения блеска воды на поверхности). За нулевую принимается гигроскопичность стекла, на поверхности которого капля воды высыхает за время T_o , не впитываясь, в зависимости от степени влажности воздуха, его циркуляции и температуры. Гигроскопичность керамики оценивается величиной $G_n = (T_o - T_n) : T_o \times 100\%$, которая принимает значения от 0 (при $T_n = T_o$) до 100%. Измерения проводятся как по поверхности керамики, тщательно промытой и обезжиренной, так и по свежему слому (T_c). А.В. Виноградов указывает на то, что каждый из параметров может варьироваться даже у фрагментов одного сосуда. Это связывается со спецификой обжига, хозяйственным использованием сосуда и с недостаточной чистотой образца (технологические факторы). Если в пределах серии сходных образцов варибельность значительно превосходит пределы действия технических факторов, это объясняется неустойчивостью или даже смешением технологических традиций (культурный фактор). Дискретные же различия позволяют предполагать действие принципиально разных культурных традиций. Показатель степени гигроскопичности зависит так же и от специфики археологизации материалов (длительность пребывания на поверхности, в культурном слое, количества и состава грунтовых вод и др.). С этой точки зрения материалы пос. Кулькисон являются наиболее подходящими, так как нами было выделено несколько групп керамики, которые, возможно, принадлежали носителям различных технологических традиций, исходя из одновременности поселения.

Опыт по определению гигроскопичности проходил в помещении с температурой воздуха 18-20°C, при нормальной влажности и дневном освещении, доступ прямых солнечных лучей был ограничен.

Всего для опыта нами было отобрано около 200 наиболее типичных образцов. Результаты мы можем увидеть на графике, куда были вынесены критические показатели для каждой выделенной группы (диаграмма 1).

Корреляция параметров гигроскопичности трех имеющихся групп наглядно показывает явное несходство показателей гигроскопичности, и как следствие, технологии производства сосудов групп керамики с толстыми (I группа) и с тонкими (II группа) стенкам. Внутри этих групп пределы варибельности незначительны, что можно рассматривать как свидетельство стабильности технологической традиции. Из графика так же видно, что показатели I группы довольно близки к показателям III группы (со стенками средней толщины). Большая изменчивость позволяет усматривать хронологические тенденции к некоторому огрублению посуды и к увеличению удельного веса гребенчатой орнаментации у III группы сосудов в рамках возможно единой технологической традиции. Подобное огрубление керамики – закономерное явление для переходного этапа от неолита к бронзе, ибо оно влечет за собой сокращение затрат труда и времени на получение готовой продукции, отвечающей техническим запросам общества, стоящего на пути к прочной оседлости.

Таким образом, по результатам визуальной характеристики и анализу гигроскопичности керамических материалов пос. Кулькисон мы выяснили присутствие трех групп керамики, которым соответствуют, пять типов орнаментации. Группы I и III являются наиболее близкими по совокупности описанных нами признаков, в отличие от II группы.

Исходя из того, что памятник является разновременным и временно посещаемым, нами допускается возможность использования территории поселения несколькими группами – носителями различных технологических традиций в период конца III – начала II тыс. до н.э.

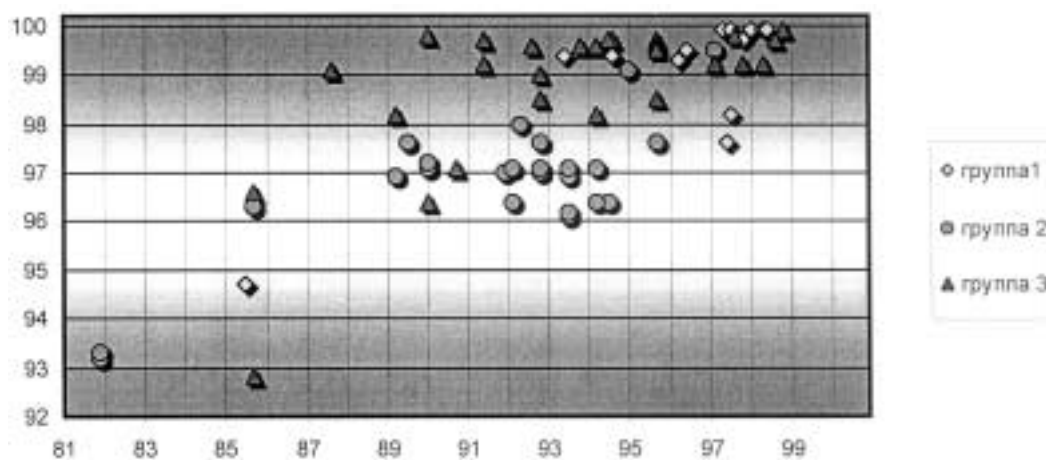


Диаграмма 1. Показатели гигроскопичности керамики пос. Кулькисон