

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ GIS-ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОВЕДЕНИИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО АНАЛИЗА НА ПРИМЕРЕ МАРИЙСКО- ЧУВАШСКОГО ПОВОЛЖЬЯ

М. Г. Калашников

кафедра археологии и всеобщей истории института международных отношений Казанского
федерального университета, г. Казань, marckalashnikov@yandex.ru

Е. Е. Воробьева

кандидат исторических наук, доцент кафедры археологии и всеобщей истории института
международных отношений Казанского федерального университета

Изучение «культуры текстильной керамики» началось в дореволюционный период истории России – ученые пытались определить виды отпечатков. В послереволюционный период два типа городищ были разделены в пределах области. В послевоенные годы появился вопрос о роли «культуры текстильной керамики» в этнокультурных процессах. Сейчас же выделяются локальные варианты «культуры текстильной керамики» из-за чего актуальным становится сопоставление памятников с данной культурой с целью выявления различных зависимостей факторов как, например, высота. Для таких целей применяются GIS-технологии, которые могут дать представление о расположении памятников над уровнем моря, их расположение на карте и систему расселения на определенной территории. В данной работе дается пример проведения подобного анализа на территории Марийско-Чувашского Поволжья.

Ключевые слова: GIS-технологии; «культура текстильной керамики»; пространственный анализ; Марийско-Чувашское Поволжье; поселенческие памятники.

Одно из центральных мест в археологии занимает так называемая «культура текстильной керамики» (далее – КТК), распространенная на обширной территории Восточной Европы в период эпохи бронзы и раннего железного века, а именно во II – начале I тысячелетия до н.э. Эта культура вызывала и вызывает большой интерес среди археологов.

Историю изучения КТК можно разделить на несколько периодов. Начало изучения культуры «текстильной» керамики относится к концу XIX – началу XX (дореволюционный этап), и в основном базируется на трудах и исследованиях таких ученых, как В.А. Городцов [1] и А.А. Спицын [2]. Результатами этого периода изучения КТК стали выделение разных видов отпечатков (при этом без явных отличий даже у одного ученого), определение городищ со схожей керамикой, в основном Городецких и Дьяковских, а также отнесение их к финской принадлежности.

Уже в послереволюционный этап два вышеупомянутых типа городищ были разделены в пределах одной области. В это же время Б.С. Жуков перенял у

финских коллег и сам термин «текстильная керамика». Финские ученые выдвинули предположение об истоках КТК у поздненеолитического населения современной территории Чехии [3].

Первые годы после Великой отечественной войны (ВОВ) ознаменовали начало третьего этапа изучения КТК, который характеризуется рассмотрением проблем определения, возникновении роли керамики в этнокультурных процессах различных культур. Например, М. Е. Фосс, О. Н. Бадер, А. П. Смирнов [4] дали характеристику керамики с «текстильными» отпечатками, а К.Ф. Мейнандер датировал археологические памятники с содержанием КТК XVIII веком до н.э. Важно отметить, что в этот период начинается и экспериментальное изучение «текстильной» керамики, в основном благодаря новому методологическому подходу А.А. Бобринского в изучении керамического материала.

Таким образом, итогами послевоенного периода стали выделение культуры «текстильной» керамики как отдельного явления, определение её возможных истоков, включение финноязычного населения с подобной керамикой в общий ход исторического развития обширного региона от Среднего Поволжья до Финно-Скандии.

Начиная с 80-х годов XX века и вплоть до настоящего времени активно проводятся исследования по получению радиоуглеродных дат из ряда памятников с «текстильной» керамикой, а также экспериментальной реконструкции процесса нанесения отпечатка орнамента на сосуд, в результате чего выделяются локальные варианты КТК.

Следует отметить, что поселения с чистой текстильной керамикой встречаются довольно редко, в отличие от поселений других культур с её присутствием. Также, она не встречается в могильниках. Таким образом, актуальным становится сопоставление поселенческих памятников с целью определения различных зависимостей на предмет присутствия на них КТК и некоторых других факторов, как, например, высота расположения памятника над водоемом.

Для выполнения данной задачи удобным инструментом являются GIS-технологии, представленные, SAS-Planet и ArcGIS. На их основе становится возможным провести пространственный анализ и выявить общие положения для определенного региона и групп памятников, представленных в нем.

В качестве объекта исследований выбрана территория Марийско-Чувашского Поволжья, а именно Волжский, Горномарийский и Звениговский районы Республики Марий-Эл, и частично Мариинско-Посадский район Республики Чувашия. Данная территория была взята в связи с тем, что здесь распространены поселенческие памятники Приказанской, Поздняковской, Чирковской, Волосовской, Ананьинской, Абашевской и «Текстильной» керамики культуры, существовавшие синхронно.

Первым этапом работы является нанесение точек, обозначающих выбранные памятники, на интерактивную карту в программе SAS-Planet. На данном

этапе работы, благодаря визуализации данных расположения памятников (86 ед.), стало возможным выявить и локальные группы памятников. Всего – 4 группы.

Данные группы памятников с их координатами были перенесены в программу ArcGIS, итогом чего стало создание карты рельефа, водоема, были нанесены изолинии, которые дали представление о высотном расположении точек. В результате было зафиксировано 5 высотных диапазонов.

На основании вышеизложенного была получена следующая картина: на выделенной территории большинство памятников принадлежат Волосовской культуре. Абсолютное большинство памятников, а именно 84% находятся на высотном диапазоне 61-83 м над уровнем моря. Самым частым типом поселенческого памятника является поселение – они составляют 50% от общего числа памятников. Наибольшая заселенность данной территории приходится на конец II тысячелетия.

Таким образом, GIS-технологии стали тем ключевым инструментом, которые обеспечили возможность более детально рассмотреть историю и систему расселения и расположения памятников на определенной территории, а также открыли возможность для дальнейших исследований. В частности, в настоящий момент идёт работа по выделению зависимости расположения памятника на высоте от особенностей рельефа, а именно от уровня наклона поверхности и от уровня разлива реки, ее расположения. В данном случае, уровень наклона поверхности влияет на то, сколько солнечных лучей получит почва, что является ключевым моментом для земледелия, распространенного на выбранной территории.

Так же актуальна попытка создания модели русла реки в рассматриваемый период, что поможет проанализировать удаленность памятника от нее, а соответственно дополнить знания о земледельческой системе региона.

Для проведения вышеуказанных научных изысканий, в особенности для анализа рельефа и построения 3D модели местности обязательными к использованию будет LIDAR-съемка, благодаря которой можно будет получить исходные данные для исследования поселений с КТК.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Городцов В.А. Культуры бронзовой эпохи в Средней России // Отчет Российского исторического музея за 1914 г. - М., 1914. – С. 6–129.
2. Спицын А.А. Городища Дьякова типа // ЗОРСА. - 1903. - Т. V, вып.1. – С. 111–142.
3. Äyräpää, A. 1933. Über die Streitaxtkulturen in Rußland. Studien über die Verbreitung neolithischer Elemente aus Mitteleuropa nach Osten. Series: Eurasia Septentrionalis Antiqua VIII. Helsinki: s.n.
4. Лопатина О.А. Начало изучения культур раннего железного века центральной части Русской равнины в контексте данных о керамике // Археология евразийских степей. Вып. 20. Ананьинский мир: истоки, развитие, связи, исторические судьбы. Ред. Кузьминых С.В., Чижевский А.А. - Казань, 2014. – С. 67-76.