

1. Рассмотрите обстоятельства, предшествующие изучаемому событию, с точки зрения их необходимости и достаточности.

Исследовательская задача: выявить причины массового распространения керамики на территории Западной Сибири в эпоху неолита

Предшествующие события:

- Неолит Западной Сибири совпадает с климатическим оптимумом голоцена. **(Необходимое, но не достаточное)**
- В процессе неолитизации развиваются новые технологии и складывается система комплексного промыслового хозяйства, сочетающая охотничьи и рыболовецкие занятия. **(Развитие новых технологий — необходимое, но не достаточное для массового распространения керамики условие)**
- Предыдущие факторы влияют на образ жизни людей, становящийся все более оседлым, а он, в свою очередь, приводит к появлению керамики **(Необходимость хранить запасы, появление новых видов пищи, в т.ч. жидких и т. д.)**
- Формирование гончарной традиции
- Этнокультурные и торговые связи (свадьбы между представителями разных культур, в результате которых в культуры проникали новые гончарные традиции, продажа отдельных сосудов и т. д.) **(Достаточное, но не обходимое)**

2. Сформулируйте используемые Вами обобщающие нормативные законы. В контексте изучаемых в Вашем исследовании событий и явлений сформулируйте закономерности.

Алгоритм по Гемпелю:

1. Условный гончар изготавливает ладьевидный сосуд (название условно, поскольку дано современными учеными, которые не способны выяснить названия таких сосудов у их современников).
2. Гончар является представителем и носителем определенной культуры и конкретной гончарной традиции данной культуры (в моем примере чешской).
3. Любой носитель данной культуры имеет определенный культурный код, базис, основанный на мировоззрении, традициях и т. д. его культуры. При изготовлении ладьевидных сосудов (вероятно носивших сакральный характер) археологически зафиксировано наличие единой для всех подобных сосудов формы, напоминавшей ладью, лодку, и определенных стилистических законов их орнаментации: полизональная композиция, присутствие орнамента как с внешней, так и с внутренней стороны сосуда и т. д.
4. Гончар изготавливает ладьевидный сосуд в соответствии с обозначенными в предыдущем пункте «законами».

Этот алгоритм дает возможность путем нахождения аналогии графически восстанавливать сосуды, сохранившиеся фрагментарно, исходя из принадлежности такого сосуда к определенному классу, группе, типу.

Алгоритм по Вригту:

1. Условный гончар намеревается изготовить сосуд для приготовления пищи на очаге.
2. Гончар не сможет изготовить сосуд для приготовления пищи на очаге без внесения в состав теста будущего изделия особых примесей, увеличивающих его огнестойкость (иначе сосуд просто не выдержит высоких температурных режимов обжига и последующей эксплуатации). Добавка в глиняное тесто крупного шамота в небольших количествах приводит к усилению термостойкости сосудов.
3. Гончар добавит в тесто для изготовления будущего сосуда, предназначенного для приготовления пищи на костре, примесь в виде шамота.

Подобный алгоритм в моем исследовании полезен скорее в своей обратной последовательности, так как позволяет выявить причины присутствия в изучаемых сосудах определенных примесей с точки зрения как функциональной, так и культурной составляющих, поскольку искусственные добавки являются не только функциональным, но и культурно значимым признаком. Любой гончарный акт в той или иной степени опосредован особенностями человеческого поведения и психологии, знаниями, навыками, уровнем технологической культуры.

3. Покажите, как можно использовать каноны Милля

Метод сходства.

Гипотеза: появление и массовое распространение керамики в неолитических культурах связана с переходом людей к оседлому образу жизни. Для подтверждения данной гипотезы сравним две культуры позднего неолита: чес-тый-ягскую на севере Западной Сибири и Джейтунской культуры в южном Туркменистане (прим.: при выборе культур я руководствовалось наличием в данной культуре керамики, при условии того, что первые находки керамики на территории распространения этих культур относятся ко времени существования данных культур. Такой выбор обусловлен гипотезой: чем больше различий будет в выбранных мной культурах, тем проще будет доказать тот факт, что основное их сходство (оседлый образ жизни) и стал общей причиной распространения в этих культурах керамики. Для удобства сравнения выбраны два характерных памятника каждой из обозначенных выше культур.

Сравниваемые признаки	Чес-тый-ягская культура	Джейтунская культура
1.Территориальные рамки	Север Западной Сибири	Южный Туркменистан
2.Основной характер хозяйственной деятельности	Рыболовство и охота	Земледелие
3.Форма жилищ	18 жилищных западин, представлявших собой однотипные подпрямоугольные землянки срубной конструкции со схожим интерьером.	30 глинобитных однокомнатных домов
4. Население одного поселка	15-75 человек	Около 150 человек
5.Приблизительная датировка первых находок керамики в данном районе	«Поздний» неолит	«Поздний» неолит
6.Оседлость	Оседлый образ жизни	Оседлый образ жизни

Проведя сравнительный анализ поселений двух культур, можно сделать вывод о справедливости выдвинутой ранее гипотезы: ни основной характер хозяйственной деятельности, ни количество населения, ни географические (и, соответственно, климатические) условия не являются достаточными факторами для появления керамики. Основное и главное сходство сравниваемых культур (а также вообще всех неолитических культур с керамической индустрией) — оседлый образ жизни, который сложился именно в неолитическую эпоху, тем самым вызвав необходимость в новом подходе к хранению и приготовлению пищи, а следовательно стал причиной появления и массового распространения керамики (сосудов).

4.Обоснуйте, какого рода зависимости Вами изучаются: стохастическая или функциональная, корреляция или сопряжённость, обратная или прямая.

Функциональная зависимость: изменение физических свойств сосуда в зависимости от добавленных в процессе приготовления «теста» для этого сосуда примесей.

Различные виды используемых гончаром примесей оказывали разное влияние на качество глиняного теста с целью придания ему определенных свойств при формовке, сушке, обжиге и в процессе эксплуатации. Функциональный подход в некоторых случаях настолько превалировал в выборе отощителя и его количественном соотношении с глиной, что в различные части одного и того же сосуда могло добавляться разное количество непластического материала. Так, по свидетельству Б. Сарасвати в изготовлении кухонной посуды в индийской гончарной традиции использовались различные формовочные массы. Для формовки днища в глину добавлялось до 50% песка, а для изготовления стенок только 10%. В Армении зафиксированы случаи, когда для производства сосудов большого объема на днище и придонную часть использовалась глина с большим количеством навоза, в то время, как в формовочной массе стенок навоз почти

отсутствовал. Известные белорусские макатры в отличие от обычной посуды содержали большое количество «банного камня» для усиления абразивных свойств.

Стохастическая зависимость: возникновение каждой конкретной гончарной традиции — процесс стохастический. Мировоззрение, торговые, этнокультурные связи, природные и климатические условия влияют на эту традицию, но не в равной степени, и никогда не приводят к единому результату (это подтверждается тем, что даже у близко расположенных культур керамика всегда имеет свои исключительные особенности).

Обратная корреляция: уменьшение запасов источников сырья приведет к увеличению числа сосудов, подвергающихся ремонту и повторной переработке (добавление испорченных сосудов в тесто для новых изделий в качестве примеси (шамота), использование в строительных целях и т. д.).

Конкретный пример: на раскопках неолитического памятника было обнаружено нехарактерно малое для данного региона количество керамики, при этом на многих из сосудов присутствовали следы ремонта. В разговорах с местными жителями (хантами) удалось выяснить, что ближайшие источники глиняного сырья находятся на большом удалении от исследуемого поселения. Поскольку современный ландшафт и природные ресурсы данного региона ко времени, которым датируется памятник, были уже сформированы и в целом совпадают с современной картиной этого региона (*прим.: неолит Западной Сибири охватывает период с VI по начало III тыс. до н.э. и совпадает с климатическим оптимумом голоцена. В это время природа Западно-Сибирского региона полностью приобретает современный облик*), это позволяет сделать вывод о трудности добычи сырья местными жителями в эпоху неолита. Это гипотетически и могло стать одной из причин небольшого числа керамических изделий, обнаруженных на памятнике.