

## МЕТОДЫ ПАЛЕОДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПОДСЧЕТОВ (ИСТОРИОГРАФИЧЕСКИЙ АСПЕКТ)

В статье рассматривается история палеосоциологических и палеодемографических исследований, проводившихся советскими, а после 1991 года российскими и украинскими учеными на основе материалов различных первобытных культур. На данный момент существует два подхода к построению моделей палеодемографических подсчетов, основывающихся на двух типах памятников – поселения и могильники. В статье перечислены как положительные, так и отрицательные факторы, влияющие на результаты таких подсчетов.

**Ключевые слова:** археология, палеодемография, историография, палеолит, неолит, эпоха бронзы, РЖВ, поселения и могильники.

**DOI:** 10.22281/2413-9912-2018-02-02-147-158

Тема палеодемографических исследований, по мнению автора данной статьи, обладает огромным потенциалом. Он заключается в том, что благодаря такой работе мы сможем проследить ту динамику расселения древних племен, которая иногда так необходима в исследованиях. Что же нам может дать эта работа?

Во-первых, она способна наглядно показать какими путями шло заселение территории, районов концентрации памятников, что в свою очередь может натолкнуть на некоторые вопросы-выводы. Например, был ли какой-то племенной центр определенной культуры или её отдельной группы, или это определенное культовое место (в контексте погребальных памятников).

Во-вторых, у нас появляется возможность ответа на вопрос о связи культур между собой (экономические, духовные, социальные), понять социальную стратификацию внутри того или иного общества и т.д.

Конечно, полностью ответить на это палеодемография не сможет, для чего её необходимо дополнить исследованиями в других областях знания, например, в антропологии, что вкупе с использованием данных по исследованиям материальной культуры может пролить свет на некоторые вопросы.

В качестве вводной в эту проблематику, полезна статья В.П. Алексеева [1], где исследователем даются общие представления об исторической антропологии в целом и основах палеодемографии в частности.

В основном, палеодемографические модели создаются и используются для обществ охотников и собирателей времени каменного века, при этом попытки демографических реконструкций для более поздней эпохи – эпохи бронзы, сводятся всего лишь к

нескольким работам.

Причины этому, вероятно, кроются в определенной трудности такой работы. Одна из таких причин - неполное исследование территории, что не дает возможности составить целостную картину распространения памятников, связанных с эпохой бронзы. Вообще, такая трудность присуща всем памятникам основных эпох, будь то каменный век или железный. Эта проблема, как раз и не давала решить эту задачу для исследователей XX в. и в некоторой степени не дает решить в полном объеме и сегодня. Однако, сейчас с внедрением новых технологий и методик исследований, появилась возможность пролить свет на эту проблему. Ряд методик, которыми автор апеллирует в данной статье, появились не в последние несколько лет, а значительно раньше – во второй половине XX в.

Таким образом, цель данного раздела познакомится, в рамках историографии, только с теми методами подсчета населения в древности, что были сделаны ранее, при этом мы не будем полностью приводить те результаты, что были сделаны авторами этих методов, а ограничимся лишь некоторыми цифрами.

Начать необходимо с работы С.Н. Бибилова «Некоторые аспекты палеоэкономического моделирования палеолита» [3], где на основе анализа некоторых палеолитических жилищ и поселении в Поднепровье у г. Радомышля (Мезинское и Пушкари I), на Десне (Гонцы), в районе г. Курска (Авдеево), на р. Дон (Костенки), а также широко известных палеолитических поселений в Восточной Сибири (Мальта и Буреть) отмечает, что жилищ на палеолитических поселениях вряд ли было больше десяти [3, с. 8-9]. По конструк-

ции они были похожи на дома североазиатских и североамериканских жителей современности: чукчей, алеутов, ненцев, товийцев, коми и др. При этом их постройки не наследие того времени, а результат общности занятий и уклада жизни у людей палеолита и современных людей севера [3, с. 9].

Приводя как пример перепись северного населения, выполненную в конце XIX-начале XX вв., С.Н. Бибииков отмечает, что на поселениях северных народностей присутствует два вида жилищ – зимние и летние. Первые отличаются фундаментальностью постройки, вторые конструктивной легкостью жилища. Здесь С.Н. Бибииков, приводя данные археологии, подчеркивает, что ряд исследователей (А.Н. Черныш, Н.И. Борисковский, Б. Клима) указывают тот факт, что внутри жилищ имеются несколько очагов, а на периферийных участках поселений отдельные кострища – следы летних построек [25, с. 173-174; 4, с. 183-196; 29; 3, с. 11]

Этот факт он поясняет примером поселения Пушкари I на Десне, где три очага внутри постройки соответствуют, трем очагам вблизи жилища. То же наблюдается и на других поселениях. Таким образом одна постройка заселена обычно несколькими семьями. С.Н. Бибииков выводит, что подсчеты количества семей по очагам внутри и вне домов и подсчет «производственных мест» на жилых площадках дают объективные показатели количества семей, населяющих палеолитическое поселение. Беря данную модель за основу, С.Н. Бибииков выводит следующее: количество очагов (кострищ) равняется количеству семей [3, с. 13].

Согласно этому принципу получается, что на Радомышленском поселении проживало 9-10 семей, на поселении Липа IV и Воронцовка I – по две семьи, в Костенках IV - 9, в Бурети на р. Ангаре – 3-4 семьи и т.п.

С.Н. Бибииков на основе этнографических данных предполагает, что палеолитическая семья состояла из 5-7 человек. Исходя из этого исследователь выводит, что на Радомышленском поселении проживало до 60-65 человек, на поселениях Липа IV и Воронцовка I – по 15-16 в каждом, в Костенках IV – 55-60 человек и т.д. [3, с. 13-14].

Исследователь затрагивает и тему по-

требности людей в мясной пище. На основе параллелей с северными народами автор выводит, что среднее количество мяса для поддержания жизни поселения составляла 11 тонн мяса в год (расчет произведен для жителей Мезинского поселения), а с учетом ресурсной природной базы продолжительность существования поселка составляла 22-23 года.

Закljučая свою работу, С.Н. Бибииков отмечает те моменты, которые в полной мере не позволяют сделать достоверные палеодемографические вычисления [3, с. 20]:

- точное хронологическое разделение между регионами и их синхронизация между собой;

- передвижение коллективов при достаточно оседлом образе ведения хозяйства;

- число учтенных памятников далеко не полно, в сравнении с числом бытовавших в древности.

Все три поправки, на мой взгляд, применимы в любых моделях демографического построения для древних обществ.

Таким образом, общая модель по С.Н. Бибиикову для определения демографических построений выглядит следующим образом;

1. Подсчет общего количества семей на поселении (слое);

2. Подсчет числа индивидов в семье;

3. Подсчет количества семей на той или иной территории;

4. Вывод общих результатов.

Приведенная модель была разработана для общества палеолита, но сами принципы при определенной степени доработки могут быть применены и для других исторических эпох.

Тему палеодемографического анализа затрагивает и В.М. Массон в работе «Экономика и социальный строй древних обществ», посвященной обзору методов разработки и реконструкции древних социальных и хозяйственных систем Азии и Востока [15, с. 100-109]. Один из методов, который он описывает, основывается на методе уже упомянутого С.Н. Бибиикова, т.е. подсчета численности отдельных поселений и вычисления плотности населения большого района на основе полученных результатов. Однако, с той лишь разницей, что для более надежных результатов необходимо, чтобы данный метод базировался только на «сплошном вскрытии

одного или нескольких поселений, с установлением плотности застройки, характера и размеров исходных жилых помещений и на дальнейших расчетах снизу-вверх от низовой ячейки к региону в целом» [15, с. 101]. Исследователь отмечает и то, что ряд исследователей, в частности К. Ренфрю [34, р. 294], на основе подсчетов плотности населения бушменов [30, р. 39], ближневосточных городов [27, р. 103], позднепакистанских городов и ряда других, переносит их на реалии эгейского мира во время неолита, ранней, средней и поздней бронзы. При этом В.М. Массон не соглашается с такой оценкой из-за отсутствия привязок к конкретным археологическим данным и дает им оценку как «гипотетичные» [15, с. 101].

Ссылаясь на того же К. Ренфрю, В.М. Массон приводит и другой метод, а именно оценку особенности территории путем выведения коэффициента числа поселений на 1000 кв. км. общей территории, обжитой культурой.

Как пример К. Ренфрю приводит ситуацию для эгейского мира, где критерии роста населения достаточно велики (в четыре раза) для Крита в сравнении с Северной Македонией [33, р. 385-386; 17, с. 102].

В.М. Массон приводит ещё один способ определения количества населения исходя из производственных возможностей экологической ниши в условиях той хозяйственной системы, которую практикует осевшее её общество. Таким образом, для охотничьих племен определение количества населения осуществляется путем вычисления количества биомассы на единицу площади с установлением естественного прироста, который мог быть использован, без существенного нарушения экологического равновесия [15, с. 104-107].

Последний способ, в некотором роде, продолжает разработанная В.В. Евдокимовым и Н.Л. Поваляевым методика подсчета населения в эпоху бронзы на территории Кустанаевского Притоболья, через определение количественного состава КРС и МРС и его потребности в кормовой базе [8]. В основу метода расчета, авторы берут следующие факторы:

- подсчет выхода биомассы (пастбищно-луговых трав) в регионе р. Тобола;

- потребность количества биомассы в год на единицу крупного рогатого скота;

- количество необходимого скота на семью, в пересчете на крупный рогатый скот (по этнографическим аналогиям).

В качестве этнографических аналогий, исследователи берут данные по Казахстану, Калмыкии и Монголии. На основе этого, исследователи выводят, то, что в эпоху средней бронзы региона Степного Притоболья одновременно населяли 450-550 человек. В период поздней бронзы на этой территории обитало 700-900 человек.

Исследователями отмечается, что в принципе разработанная методика подтверждается археологическими данными. Однако, ими также отмечается, что данная методика должна подтверждена другими путями (подсчет численности населения по количеству среднедушевого потребления мяса, определение потенциала заселенности и применение методики для аналогичных регионов с уже известной численностью населения).

Тема, связанная с подсчетом кормовой базы, в виде стада животных, затрагивалась в работе уже для юга степной Украины В.Н. Золотуном [9]. Им отмечается, что в III тыс. до н.э. климат, на рассматриваемой территории был сухим летом и более холодным зимой, что в свою очередь, не позволяло обеспечивать с 1 кв. км пастбища более 50 овец. Уже в конце мая степь выгорала, и кочевники вынуждены были пасти скот после наводнения в пойме Днепра.

Другой подход, к оценке демографической ситуации в древности, был применен А.Н. Геєм, на основании уже погребальных памятников (курганов) эпохи бронзы Прикубанья [7].

А.Н. Гей разделяет свою методику подсчета численности жителей на несколько этапов.

Первый этап — это определение половозрастной структуры и продолжительности жизни древнего населения, оставившего данные памятники. Как отмечает А.Н. Гей, данный этап возможен лишь на основе раскопанных могильников, для которых имеются половозрастные определения, выполненные антропологами, что к сожалению, происходит не часто.

Второй этап — это определение общей численности населения, характера и плотности расселения. Для выполнения этого этапа

необходимо установления общей плотности погребальных памятников на конкретной территории. Как иллюстрация этому служит работа, выполненная А.Н. Геом для правобережья Кубани, где на площади в 6400 кв. км. было насчитано 2666 курганов.

Третий этап — это определение суммарного числа захоронений культур, обитавших на исследуемой площади, для которых был свойственен такой погребальный обряд, как захоронения под курганом. Здесь исследователь отмечает, что определение числа захоронений может быть сделано двумя путями. Первый — установить среднее число захоронений выбранных для исследования культур и экстраполировать полученные данные на весь массив памятников. Второй — произвести дифференцированные подсчеты, учитывая, что в разных частях ареала и в курганах разной высоты погребения разных культур представлены неравномерно. Как отмечает А.Н. Гей, отдать предпочтение тому или иному пути нельзя [7, с. 83].

Таким образом, данная модель в некоторой степени базируется на тех методах, о которых было рассказано выше, с той, однако разницей, что она построена для населения с кочевой и полукочевой экономикой. Необходимо отметить и то, что данный метод, предложенный А.Н. Геом, наиболее подходит для реконструкции плотности населения эпохи бронзы.

Как ответ на статью А.Н. Гея выходит работа С.Ж. Пустовалова [18], также посвященная палеодемографии, но уже по материалам катакомбной культуры Северного Причерноморья.

В ней С.Ж. Пустовалов критикует некоторые моменты. В частности, была подвергнута критике пирамида смертности для новотитаровской и катакомбной культур. В частности, исследователь отмечает, что она «невероятна для этого времени, потому, что больше похожа на данные современных западноевропейских государств, Швеции, Великобритании, Германии» [18, с. 40], а сама пирамида неполная («подрезанная») в том месте, где речь идет о детской смертности. Причину того, что пирамида «подрезана» (детская часть) С.Ж. Пустовалов видит в существовавшем в этом обществе обычае инициации, по которому умершие, не пройдя определенной социализации хоронились по

иным обрядовым правилам прятались за другим обычаем. В подтверждение своих слов автор приводит этнографический пример из Индии, где был распространен обычай дважды рожденных, согласно которому дети некоторых каст становились полноправными членами общества только после достижения определенного возраста. Для детей, социальный статус которых был высоким, эта процедура проводилась довольно быстро после рождения, для других — значительно позднее [4, с. 170; 18, с. 41].

С последним предположением можно было бы согласиться, но здесь автор данной статьи соглашается с выводом В.М. Массона о подкреплении историко-этнографических фактов, тем более происходящих со значительно отдаленной территории, археологическими доказательствами. Да, отказаться от этого предположения мы не можем, но при этом, как мне кажется, оперировать им мы должны с некоторой осторожностью, используя данный факт, как приложение, пока не влияющее на общее построение. Так же хочется отметить и то обстоятельство, что несомненно, люди, которые захоронены в курганах, обладали определенным социальным положением в том обществе и просто сосчитав их на какой-то территории, а позже экстраполировав эти данные на большую область мы получим только срез верхних слоев того общества. Для того, чтобы получить более целостную картину расселения, необходимо применять и модель демографических построений, базирующуюся на материалах поселений и таких, пока еще весьма неполно изученных памятников, как грунтовые могильники.

В качестве обзорных работ по палеодемографии, интересна серия статей В.Н. Федосовой, в которых автор приводит анализ тех работ, в которых затрагивается данная тема [23; 24].

В первой работе [23], ею описывается ряд методик в определении численности населения, не только в отечественной историографии, но и в зарубежной. Полностью приводить её нет смысла, но отметить некоторые, с нашей точки зрения, моменты необходимо.

В качестве вводной, В.Н. Федосова приводит её совместный с Т.И. Алексеевой разбор тех основных проблем палеодемографии, в частности качества антропологических данных, необходимых для построений/ Первое

требование, обеспечивающее высокое качество палеодемографических реконструкций, — полностью раскопанный могильник. Второе требование — полная сохранность информации о численном составе погребенных разных возрастных классов. Вместе с этим, авторы отмечают, что одна из ведущих проблем — недостаточная представленность младенческих и детских материалов. [23, с. 68-69].

Продолжая тему с проблемами подсчета, авторы приводят работу А. Гудмана и других [28; 23, с. 68], в которой авторы выделяют два рода методических проблем: во-первых, качество данных, примененных для построения таблиц дожития, во-вторых сам характер использования таблиц дожития в палеодемографии. Если первая проблема может быть решена путем многофакторных диагностик, то вторая может быть решена, при ответе на вопрос «Насколько адекватна таблица дожития, составленная по показателям, полученным на основе анализа остеологической серии, отражает реальную структуру популяции?». Однако и она, как утверждают авторы, может быть решена в ходе работы над материалом.

Мнения о том, что таблицы дожития не должны отражать представления о реальной популяции, а лишь давать представление о их моделях, придерживаются Я. Пёнтек и А. Вебер [32; 23, с. 70]. По их мнению, сопоставление палеодемографических данных с «реальной» демографией просто неправомерно — слишком различаются подходы к исследованиям древнего и современного населения.

В рамках палеодемографического исследования материала, реальной является оценка биологического статуса палеопопуляций, основанная на анализе реконструктивных показателей смертности и дифференциальной плодовитости. Такая оценка позволяет сравнивать адаптивную «эффективность» стратегий выживания групп, принадлежащих различным культурным и социальным системам [32; 23, с. 70].

Интересным мнением, обладает работа Р. Мейндла и др. [31; 23, с. 70-71]. Исследователями отмечается, что при определении половой принадлежности скелетов и погребений, велика вероятность ошибочного определения мужских останков как женских, в связи с тем, что у женщин половые особенно-

сти выражены намного сильнее, чем у мужчины [31; 23, с. 70-71]. От себя хочется добавить, чтобы избежать подобной «помехи», необходимо по возможности привлекать специалистов антропологов и их работы, посвященные данной теме.

Тему успешного палеодемографического построения затрагивает немецкий специалист У. Витвер-Басхофен [35; 23, с. 70]. Он указывает, что успешная палеодемографические реконструкции возможны при наличии полной остеологической серии, при знании хронологии и характера захоронения.

Завершая обзор статьи В.Н. Федосовой, хочется остановиться на еще одной приведенной в ней работе, которая в определенной степени подходит и для нашей темы, и региона исследования. Это работа Г.П. Романовой. Столкнувшись с основным дефектом половозрастного распределения — недостаточная представленность детской части выборки, она решает это за счет моделирования двух различных видов палеопопуляции. Так автор предполагает, что на территории современного Ставрополя, в эпоху ранней бронзы существовало два варианта палеопопуляции: с 10%-ной и 30%-ной младенческой смертностью, что в некоторой степени не противоречит приведенными ей археологическими данными [19; 23, с. 72]. Далее мы приведем работу В.Н. Федосовой, в которой исследовательница, анализирует детскую смертность на примере нескольких регионов и временных отрезков.

Резюмируя обзор данной статьи, необходимо сделать следующие выводы: во-первых, подходить к созданию палеодемографических моделей на основе современных моделей обществ, пускай даже близких в своем развитии, тем, для которых она разрабатывается, необходимо с крайней степенью осторожностью, принимая во внимание такие влияющие факторы как климат, территорию, уровень хозяйства и т.д.; во-вторых, приступая к анализу, необходимо, на основе материальной культуры, обрядовых практик и ряда других особенностей, создать такую модель палеопопуляции, которая могла бы как можно полнее охватить все возраста, от младенчества до старости, населения; в-третьих, необходимо создать такую остеологическую базу, которая не могла бы вызывать сомнения при работе с ней.

Выше мы уже анонсировали работу В.Н.

Федосовой [24], посвященную анализу данных по детской и взрослой смертности. Сама работа состоит из нескольких разделов, где приводятся данные по возрастам и плотности населения, начиная от палеолита, и заканчивая XIX в., на территории Евразии, Африки, Азии, Америки, Австралии и Океании. Однако, в свете нашей работы, нас будут интересовать те данные, которые относятся к палеолиту-бронзе.

Так в мезолитических могильниках Украины [16], Васильевка III процент детской смертности составляет 30%, а для могильников Васильевка I и Волошское – 4 и 5,2% соответственно. Для европейских палеопопуляции, показатели колеблются от 26,2 до 63%; для населения Сибири и Средней Азии – от 40,4 до 59,7% [2]. По данным Г.П. Романовой, приведенным В.П. Федосовой, для территории Европы процент детской смертности в неолите и в эпоху бронзы – от 7 до 67,1%; для Сибири и Средней Азии – от 22,5 до 50% [16; 24].

Высокий процент детской смертности приходится на населения Западной Сибири эпохи бронзы. В могильнике Преображенка 3 (андроновская культура) процент детских захоронений составляет 76,3% особенно среди детей от 0 до 6 лет; на могильнике Малые Копены 3 (карасукская культура) приходится 50% детей [24; 26].

Однако, существуют данные говорящие о низкой детской смертности. В.Н. Федосова приводит пример - ранненеолитический могильник «Локомотив» (Средняя Сибирь) [14]. В нём, процент детской смертности составляет всего 19,3%. Ссылаясь на В.П. Алексеева [2], В.Н. Федосова отмечает, что в эпоху бронзы отдельные группы населения, сохранились высокий уровень детской смертности и напротив, в некоторых группах уровень мог понизиться в пределах трети от всех захороненных.

В.Н. Федосова дает информацию и о возрасте смерти ссылаясь на работы уже упомянутого В.П. Алексеева [2] и Т. Ротбурна [33] для Юго-Западной Азии (Иран, Ирак). По сравнению с палеолитом, в неолите средний возраст смерти уменьшается до 30-35 лет. В халколите возраст мужчин увеличивается до 31-35, а у женщин уменьшается до 29. В эпоху бронзы возрастные рамки особо не изменились, при этом видим и обратный про-

цесс. У женщин средний возраст увеличивается до 30, а у мужчин уменьшается до 32 лет.

На основе этих данных и привлеченным сведениям по отмеченным выше территориям, В.Н. Федосова приходит к построению процесса изменчивости возраста: «первоначальное ухудшение демографических показателей, вызванная отрицательными влияниями неотлаженных механизмов взаимодействия элементов экосистемы (т.е. человек-природа, природа-человек) и последующее постепенное изменение всех биологических показателей в лучшую сторону» в связи с преодолением определенных экономических факторов [24].

В качестве своеобразного продолжения темы связанной с продолжительностью жизни населения необходимо привести более раннюю, чем работы В.Н. Федосовой, работу И.Д. Телегиной [22]. В ней, исследовательница анализирует продолжительность жизни индивидумов происходящих из мезолитических и неолитических могильников Поднепровья (Васильевского, Никольского, Деревянского и других памятников). Автор приходит к выводу, что средняя продолжительность жизни для мезолитических памятников составляет 23 года, для неолитических же она уже несколько больше – 29,5 лет. Однако, автор так же отмечает и, то, что во всех анализированных могильниках крайне малое количество детских захоронений, что влияет на разноуровневый подсчет.

Нельзя обойти вниманием и работы А.Е. Кислого. Так в одной из своих первых работ, он выводит коэффициент годового прироста населения для поселения Майдаецкое трипольской культуры в 0,59%. Данный показатель, автор выводит на основе анализа трех колец построек, которые формировались в процессе увеличения поселения (первый этап – 225 жилищ, второй – 725 и третий – 1450, на временном промежутке в 350 лет). [10, с. 49-51].

В 1995 году в журнале «Российская археология» А.Е. Кислым, была опубликована одна из интереснейших статей, посвященных теме палеодемографии [11]. Интерес, связан прежде всего с тем, что в ней исследователь представляет демостатическую модель развития, с эпохи мезолита до эпохи ранней государственности, объясняющая динамику скачков и падений численности населения.

Данная работа строилась на данных о среднем возрасте смерти вплоть до конца XIX в. для территории Северного Причерноморья.

Начиная свое построение, автор кратко характеризует этапы заселения рассматриваемого региона [11, с. 113-114]. Мезолит, по археологическим данным, представлен не большим количеством поселений и как следствие малое количество населения. В неолите, ситуация несколько меняется в сторону некоторого увеличения численности. Значительный прирост численности населения происходит в эпоху бронзы.

Таким образом, уменьшение продолжительности жизни и увеличение темпов прироста населения в эпоху неолита-бронзы, А.Е. Кислый связывает с переходом от присваивающей к производящей экономике, где появляется необходимость увеличения трудового потенциала.

В конце поздней бронзы численность населения снижается, что продолжается в скифо-сарматское время. Данный процесс, А.Е. Кислый объясняет тем, что в условиях экстенсивного степного хозяйства Северного Причерноморья, не был создан необходимый демоэкономический потенциал. Ухудшение климата к концу эпохи бронзы, повлек за собой падение прироста населения и как следствие этого – фиксируемое повышение продолжительности жизни. Такой процесс, А.Е. Кислый, ссылаясь на ряд подобных работ, называет демографическим переходом [11, с. 118].

Также А.Е. Кислый отмечает, что при достижении стабилизации населения, после определенного роста после упадка, численность населения начинает расти в геометрической прогрессии, и при этом число живущих быстрее убывает, чем больше темпы прироста [11, с. 119-120]

Данные механизмы, но уже в более развернутом виде, даются им в более поздней монографии «Демографическое измерение истории» [12].

Нечто новое в демографических подсчетах было предложено В.В. Сидоровым [20]. Им, в некотором роде, была продолжена идея С.Н. Бибикова, об использовании очагов и конструктивных особенностей неолитических поселений для построения палеодемографических моделей. Исследователь предлагает свой метод подсчета, основанный на

выделении хозяйственных единиц, характерных для изучаемого общества и вероятных размерах исследуемых групп. Свою работу В.В. Сидоров строит на материалах памятников среднего неолита лесной зоны – льяловской культуры. Структура предлагаемого метода следующая:

1) определение численности одной общины. Так для указанной выше культуры В.В. Сидоров выводит, что для одного долговременного поселения площадью 500-600 кв. м с находящейся на нем одним жилищем площадью 90-150 кв. м. численность позднельяловской общины составляет 50-70 человек. Последняя цифра аргументируется количеством очагов в жилище и размерами кухонной посуды.

2) определение числа общин, которые могли одновременно существовать. Однако, В.В. Сидоров справедливо замечает, что данное действие возможно при выполнении двух условий: во-первых – крупных чистых комплексов; во-вторых - широких разведок.

Используя построенный им метод, В.В. Сидоров отмечает, что для территории от 100 тыс. кв. км Подмоскovie могло существовать до 42 групп (т.е. 2-2,5 тыс. человек), а на 60 тыс. кв. км Костромской области не более 6 групп. Столь низкое количество групп, объясняет В.В. Сидоров, зависит от количества и удобства озер, где размещались поселения и стоянки.

Интересна и другая работа уже упомянутого С.Ж. Пустовалова и М.О. Степановой, посвященная численности степного населения Украины в эпоху бронзы [17]. Авторами, на территории Днепропетровской, Запорожской, Херсонской, Николаевской и Крымской областей была так же использована методика А.Н. Гея для подсчета курганных могильников. На основе анализа топографической карты и подключая данные систематических разведок на территории этих областей, авторы приходят к выводу, что разрушению подверглись более 75% могильников, а вероятная цифра существовавших курганов равна 139 тыс. насыпей. По С.Ж. Пустовалову и М.О. Степановой «число погребений в курганах составляет в среднем 5,7 на курган. Поэтому общая численность погребений определяется ими в пределах 780 тыс.» [17, с. 101]. Обращает на себя внимание тот факт,

что авторы пользуются половозростной пирамидой для «современных стран со сходным хозяйственно-культурным типом (Афганистан, Судан, Зимбабве и т.д.)» [17, с. 101-102]. Однако, авторами не учитывается, что приведенные страны может быть и схожи в своем «хозяйственно-культурном типе», но совершенно отличны от первобытных культур Причерноморья в отношении социально-культурной организации.

Привлекает к себе внимание работа А.Т. Синюка, в которой он обращается к работам А.Н. Гея и С.Ж. Пустовалова, с критикой палеодемографических построений на основе курганных могильников [21].

Так, он ставит под сомнение выводы исследователей в отношении численности населения, полученные с помощью такого метода, и в некоторой степени отдает предпочтение в определении демографии грунтовыми могильникам. Это он аргументирует следующими обстоятельствами: «первое - фактическое отсутствие методики вычленения человеческих жертвоприношений, которые, судя по многочисленным свидетельствам, изобиловали в период распада родовых устоев и формирования ранних государств — период, которому стадиально-исторически соответствует эпоха бронзы; второе обстоятельство сопряжено с тем фактом, что количество трудозатрат на сооружение курганов, если бы они предусматривались для всех членов общества, оказалось бы совершенно фантастическим. А с этим напрямую связано и третье обстоятельство: восстанавливаемое число сооруженных курганов (включая данные крупномасштабных карт, процент разрушения курганов распашкой, уничтожения их водохранилищами и т.д.) явно не соответствует даже тому минимуму количества людей, который необходим для выживания племенных структур.» [21, с. 9-10]. Иными словами - в курганах хоронили только привилегированных членов социума, что исключало возможность «допуска» туда рядовых людей. Здесь автор реферата не соглашается с такой постановкой вопроса, а именно, если мы соберем данные про все известные грунтовые могильники эпохи бронзы не только на территории Лесостепного Подонья, а именно на них А.Т. Синюк строил свои рассуждения, то мы увидим, что таких памятников крайне

мало, буквально два-три десятка, и зачастую это не большие некрополи с числом погребений более 50, а маленькие, подчас единичные погребения (иногда в границах поселения). Да, здесь мы можем допустить, что пока ещё нет точных методик, с помощью которых мы смогли бы сделать открытие таких памятников массовым явлением. Однако, говорить при этом, что курганные могильники проблематичны и вообще не подходят для этих целей, как мне кажется, неверно.

В рамках данного раздела мы не можем отметить все работы, которые затрагивают тему палеодемографии, поэтому кратко отметим только некоторые из них. Прежде всего это работа Н.А. Гаврилюк [6]. Исследовательница выводит плотность скифов для площади в 242 000 кв. км. 2,8 чел./кв. км, а общее количество населения определяет в 677 600 человек.

Интересна и работа Е.Е. Кузьминой [13]. Она уточняет периоды развития скотоводческого хозяйства и дает им характеристику. Этот период, по Е.Е. Кузьминой, разделяется на четыре этапа, для которых характерны определенные виды животных и формы хозяйства.

Итак, опираясь на приведенные выше источники, можно сказать о существовании на данный момент двух основных направлений подсчета численности населения. Каждая из них, опирается на свой тип памятников – поселения и могильники.

Первое – это определение численности, как маленьких, так и больших групп, через анализ структур построек на поселениях и определение той кормовой базы, которая была необходима для их существования. Данное направление в основном применяется для обществ палеолита-неолита и частично для эпохи бронзы и РЖВ.

Второе – определение численности населения, но уже через определение половозрастной структуры, с применением антропологии, погребений, происходящих как из грунтовых, так и из курганных могильников, с последующей выкладкой полученной информации на широкие территории. Направление, в основном применяется для эпохи бронзы и начала РЖВ.

Как у первого, так и у второго направления имеется ряд своеобразных «ответвлений» в подсчетах, но основные принципы сохраняются.

Резюмируя сказанное необходимо отметить, что приведенные методики дополняют друг друга, в результате чего возможно получить адекватный результат, отражающий близкую к истине демографическую ситуа-

цию. Вместе с тем, необходимо очень осторожно подходить к выбору некоторых аналогий, в частности этнографических, при выполнении недостающих для полноценной реконструкции данных.

### Список литературы

1. Алексеев В.П. Популяционная структура человечества и историческая антропология // Советская археология, 1970. №3. С. 12-25.
2. Алексеев В.П. Палеодемография: содержание и результаты // Историческая демография: проблемы, суждения, задачи. 1989. С. 63-90.
3. Бибииков С.Н. «Некоторые аспекты палеоэкономического моделирования палеолита» // Советская археология, 1969. №4. С. 5-22.
4. Бонгард-Левин Г.М., Ильин Г.Ф. Индия в древности. М.: «Наука», 1985. 758 с.
5. Борисковский П.И. Палеолит Украины. - МИА СССР, 1953. № 40. 464 с.
6. Гаврилюк Н.А. Домашнее производство и быт степных скифов. Киев: Наукова думка, 1989. 110 с.
7. Гей А.Н. Опыт палеодемографического анализа общества сипных скотоводов эпохи бронзы: по погребальным памятникам Прикубанья // КСИА, 1990. № 201. С. 78-87.
8. Евдокимов В.В., Поваляев Н.Л. Оценка численности населения эпохи бронзы Кустанайского Притоболья по экологическим параметрам. Опыт построения методики // Вопросы археологии Центрального и Северного Казахстана. Сборник научных трудов. Караганда, 1989. С. 104-110.
9. Золотун В.П. Результаты палеогрунтових досліджень курганів поблизу Каховки в 1968 р. // Археологія, 1972. №6. С. 86-90.
10. Кислый А.Е. Трипольский протогород (поселение Майданецкое): время бытования и темпы прироста населения // Древнейшие общности земледельцев и скотоводов Северного Причерноморья V тыс. до н.э. – V в. н.э. Тирасполь, 1994. С. 49-51.
11. Кислый А.Е. Палеодемография и возможности моделирования структуры древнего населения // РА, 1995. №2. С. 112-122.
12. Кислый О.Є. Демографічний вимір історії. Киев, 2005. 328 с.
13. Кузьмина Е.Е. Дискуссионные проблемы периодизации развития скотоводческого хозяйства в степях Евразии // Археологические культуры и культурно-исторические общности Большого Урала / Под ред. И.Б. Васильева. Екатеринбург, 1993. С. 113-115.
14. Мамонова Я. Я., Базалийский В. И. Могильник «Локомотив». Некоторые биологические и демографические особенности населения китайской культуры (по материалам раскопок 1980—1984 гг.). //Палеоэтнологические исследования на юге Средней Сибири. Иркутск, 1991. С. 93-109.
15. Массон В.М. Экономика и социальный строй древних обществ (в свете данных археологии). Л.: «Наука», 1976. 192 с.
16. Потехина И. Д. К вопросу о продолжительности жизни человека каменного века на Украине// Древности Среднего Поднепровья. Киев: Наук, думка, 1981. С. 21-30.
17. Пустовалов С.Ж., Степанова М.О. Динамика численности степного населения Украины по материалам курганных могильников // Древнейшие общности земледельцев и скотоводов Северного Причерноморья V тыс. до н.э. – V в. н.э. Тирасполь, 1994. С. 100-102.
18. Пустовалов С.Ж. Реконструкція чисельності катакомбного населення за курганными похованнями Північного Причорномор'я // Археологія, 1997. №3. С. 40-48.
19. Романова Г. П. Опыт палеодемографического анализа условий жизни населения степных районов Ставрополя в эпоху ранней бронзы//Вопросы антропологии. Вып. 82. Москва, 1989. С. 67-77.
20. Сидоров В.В. Оценка численности населения лесной зоны в неолите // Теория и методика исследований археологических памятников лесостепной зоны (тезисы докладов научной конференции). Липецк, 1992. С. 73-76.
21. Синюк А.Т. К оценке результатов использования курганных погребений эпохи

бронзы в палеодемографии // Археологические исследования высшей педагогической школы. Сборник научных трудов (к 25-летию археологической экспедиции Воронежского педуниверситета). Воронеж, 1996. С. 9-21.

22. Телегина И.Д. О продолжительности жизни человека каменного века на Украине // Открытия молодых археологов Украины. Часть 1. Киев, 1976. С. 8-9.

23. Федосова В.Н. Развитие современной палеодемографии (методические проблемы) // РА, 1994. № 1. С. 67-76.

24. Федосова В.Н. Развитие современной палеодемографии (палеоэкологические аспекты анализа фактических данных) // РА, 1994. № 3. С. 71-82.

25. Черныш А.П. Поздний палеолит Среднего Приднестровья. Тр. КИЧП, 1959. Т XXV. 139 с.

26. Эрлих В.А. О населении Западной Сибири в бронзовом веке (обзор литературы)//Историческая демография Сибири/Отв. ред. Васильевский Р. С., Гуцин Н.Я. Новосибирск: Наука, 1992. С. 33-40.

27. Frankfort H. Town planning in ancient Mesopotamia. «The Town Planning Review», vol. XXI, No. 12. Liverpool, 1950.

28. Goodman A. H., Brook R. T., Swedlurut A. C., Armelagos G. J. Biocultural perspectives on stress in prehistoric, historical and contemporary population research//Yearbook Phys. Anthropology. 1989. № 31.

29. Klima B. Prinos nove paleolitice stance v Pavbove. K problematice majstasich zemedel'sych nastroju. PA, 100 let od Zalozeni. Ппра, 1955. Rocnic XLVI.

30. Lee R.B. What Hunters Do for a Living // Man the Hunters. Chicago, 1968

31. Meindl R. S., Lovejoy C. O., Mensforth R. P., Carlos L D. Accuracy and direction of error in the sexing of the skeleton: implications for paleodemography//Amer. J. Phys. Anthropology. 1985. V. 68. № 1.

32. Piontek J., Weber A. Controversy on paleodemography//Intemat. J. Anthropology. 1990. V. 5. № 1.

33. Rathburn T. A. Skeletal pathology from the paleolithic through the metal ages in Iran and Iraq//POA. Orlando, 1984.

34. Renfrew C. Patterns of Population Growth in the Prehistoric Aegean. MSU, 1972.

35. Wittwer-Bachofen U. Uberlick iiber den aktuell Stand palaodemographischer Forschung//Homo. 1989. V. 38. № 3-4.

## METHODS OF PALEODEMOGRAPHIC ESTIMATES (HISTORIOGRAPHIC ASPECT)

The article discusses the history paleosociological and paleodemographic studies of the Soviet and, after 1991, the Russian and Ukrainian scientists based on the materials of the various prehistoric cultures. At the moment, there are two approaches to building models of paleodemographic calculations based on two types of monuments – settlements and burial grounds. The article lists both positive and negative factors influencing the results of such calculations.

**Keywords:** archaeology, paleodemography, historiography, Paleolithic, Neolithic, bronze age, early iron age, settlements and burial grounds.

### References

1. Alekseev V.P. (1970). Populyacionnaya struktura chelovechestva i istoricheskaya antropologiya. *Sovetskaya arheologiya*, 3. 12-25.

2. Alekseev V.P. (1989). Paleodemografiya: sodержanie i rezul'taty. *Istoricheskaya demografiya: problemy, suzhdeniya, zadachi*. Nauka, 39-90.

3. Bibikov S.N. (1969) «Nekotorye aspekty paleoehkonomicheskogo modelirovaniya paleolita». *Sovetskaya arheologiya*, 4. 5-22.

4. Bongard-Levin G.M., Il'in G.F. (1985). *Indiya v drevnosti*. M.: «Nauka».

5. Boriskovskij P.I. (1953). *Paleolit Ukrainy*. MIA SSSR, 40.

6. Gavrilyuk N.A. (1989). *Domashnee proizvodstvo i byt stepnyh skifov*. Kiev: Naukova dumka. 110 s.

7. Gej A.N. (1990). Opyt paleodemografmcheskogo analiza obshchestva siepnyh skotovodov ehpoi bronzy: po pogrebal'nym pamyatnikam Prikuban'ya. *KSIA*, 201. 78-87.

8. Evdokimov V.V., Povalyaev N.L. (1989). Ocenka chislennosti naseleniya ehpoehi bronzy Kustanajnskogo Pritobol'ya po ehkologicheskim parametram. Opyt postroeniya metodiki. *Voprosy arheologii Central'nogo i Severnogo Kazahstana*. [Sbornik nauchnyh trudov] Karaganda. 104-110
9. Zolotun V.P. (1972). Rezul'tati paleogruntovyh doslidzhen' kurganiv poblizu Kahovki v 1968 r. *Arheologiya*, 6. 86-90.
10. Kislyj A.E. (1994). Tripol'skij protogorod (poselenie Majdaneckoe): vremya bytovaniya i tempy prirosta naseleniya. *Drevnejshie obshchnosti zemledel'cev i skotovodov Severnogo Prichernomor'ya V tys. do n.eh. – V v. n.eh.* Tiraspol'. 49-51.
11. Kislyj A.E. (1995). Paleodemografiya i vozmozhnosti modelirovaniya struktury drevnego naseleniya. *RA*, 2. 112-122.
12. Kislij O.E. (2005). Demografichnij vimir istorii. Kiev. 328 s.
13. Kuz'mina E.E. (1993). Diskussionnye problemy periodizacii razvitiya skotovodcheskogo hozyajstva v stepyah Evrazii. *Arheologicheskie kul'tury i kul'turno-istoricheskie obshchnosti Bol'shogo Urala*. [Pod red. I.B. Vasil'eva.] Ekaterinburg. 113-115.
14. Mamonova YA. YA., Bazalijskij V. I. (1991). Mogil'nik «Lokomotiv». Nekotorye biologicheskie i demograficheskie osobennosti naseleniya kitajskoj kul'tury [po materialam raskopok 1980—1984 gg.]. *Paleoehnologicheskie issledovaniya na yuge Srednej Sibiri*. Irkutsk. 93-109.
15. Masson V.M. (1976). Ehkonomika i social'nyj stroj drevnih obshchestv [v svete dannyh arheologii]. L.: «Nauka». 192 s.
16. Potekhina I.D. (1981). K voprosu o prodolzhitel'nosti zhizni cheloveka kamennogo veka na Ukraine. *Drevnosti Srednego Podneprov'ya*. Kiev: Nauk, dumka. 21-30.
17. Pustovalov S.ZH., Stepanova M.O. (1994). Dinamika chislennosti stepnogo naseleniya Ukrainy po materialam kurgannyh mogil'nikov. *Drevnejshie obshchnosti zemledel'cev i skotovodov Severnogo Prichernomor'ya V tys. do n.eh. – V v. n.eh.* Tiraspol'. 100-102.
18. Pustovalov S.ZH. (1997). Rekonstrukciya chislennosti katakombnogo naselennya za kurgannymi pohovannyami Pivnichnogo Prichernomor'ya // *Arheologiya*, 3. 40-48.
19. Romanova G.P. (1989). Opyt paleodemograficheskogo analiza uslovij zhizni naseleniya stepnyh rajonov Stavropol'ya v ehpoehi rannej bronzy. *Voprosy antropologii*, 82. Moskva. 67-77.
20. Sidorov V.V. (1992). Ocenka chislennosti naseleniya lesnoj zony v neolite. *Teoriya i metodika issledovanij arheologicheskikh pamyatnikov lesostepnoj zony (tezisy dokladov nauchnoj konferencii)*. Lipeck. 73-76.
21. Sinyuk A.T. (1996). K ocenke rezul'tatov ispol'zovaniya kurgannyh pogrebenij ehpoehi bronzy v paleodemografii. *Arheologicheskie issledovaniya vysshej pedagogicheskoy shkoly. Sbornik nauchnyh trudov (k 25-letiyu arheologicheskoy ehkspedicii Voronezhskogo peduniversiteta)*. Voronezh. 9-21.
22. Telegina I.D. (1976). O prodolzhitel'nosti zhizni cheloveka kamennogo veka na Ukraine. *Otkrytiya molodyh arheologov Ukrainy*, 1. Kiev. 8-9.
23. Fedosova V.N. (1994). Razvitie sovremennoj paleodemografii [metodicheskie problem]. *RA*, 1. 67-76.
24. Fedosova V.N. (1994). Razvitie sovremennoj paleodemografii [paleoehkologicheskie aspekty analiza fakticheskikh dannyh. *RA*, 3. 71-82.
25. CHernysh A.P. (1959). Pozdnij paleolit Srednego Pridnestrov'ya. Tr. *KICHP*, XXV. 139 s.
26. EHrlih V.A. (1992). O naselenii Zapadnoj Sibiri v bronzovom veke (obzor literatury). *Istoricheskaya demografiya Sibiri* [Otv. red. Vasil'evskij R. S., Gushchin N. YA. Novosibirsk. 33-40.
27. Frankfort H. Town planning in ancient Mesopotamia. «The Town Planning Review», vol. XXI, No. 12. Liverpool, 1950.
28. Goodman A. H., Brook R. T., Swedlurut A. C., Armelagos G. J. Biocultural perspectives on stress in prehistoric, historical and contemporary population research//*Yearbook Phys. Anthropology*. 1989. № 31.
29. Klima B. Prinos nove paleolitice stance v Pavbove. K problematice majstasich zemedel'sych nastroju. *PA*, 100 let od Zalozeni. Ppara, 1955. Rocnic XLVI.
30. Lee R.B. What Hunters Do for a Living // *Man the Hunters*. Chicago, 1968

31. Meindl R. S., Lovejoy C. O., Mensforth R. P., Carlos L D. Accuracy and direction of error in the sexing of the skeleton: implications for paleodemography//Amer. J. Phys. Anthropology. 1985. V. 68. № 1.
32. Piontek J., Weber A. Controversy on paleodemography//Intemat. J. Anthropology. 1990. V. 5. № 1.
33. Rathburn T. A. Skeletal pathology from the paleolithic through the metal ages in Iran and Iraq//POA. Orlando, 1984.
34. Renfrew C. Patterns of Population Growth in the Prehistoric Aegean. MSU, 1972.
35. Wittwer-Bachofen U. Uberlick iiber den aktullen Stand palaodemographischer Forschung//Homo. 1989. V. 38. № 3-4.

#### **Об авторе**

**Поляков Федор Александрович** – старший лаборант отдела сохранения археологического наследия, Институт археологии РАН (Россия), E-mail: fedor.polyakov.91@mail.ru

**Polyakov Fedor Aleksandrovich** - senior laboratory assistant of Department of preservation of archaeological heritage, Institute of archeology of RAS (Russia), E-mail: fedor.polyakov.91@mail.ru