

*На правах рукописи*



ПЕРЕРВА ЕВГЕНИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ

НАСЕЛЕНИЕ НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ  
ОТ ЭПОХИ БРОНЗЫ ДО СРЕДНЕВЕКОВЬЯ  
(КУЛЬТУРА, СРЕДОВЫЕ ФАКТОРЫ, БОЛЕЗНИ)

Исторические науки:  
Специальность 5.6.3. Археология

АВТОРЕФЕРАТ  
диссертации на соискание ученой степени  
доктора исторических наук

Москва 2026

Работа выполнена на кафедре истории и международных отношений Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный университет»

Научный консультант:

Бужилова Александра Петровна – доктор исторических наук, академик РАН, директор Научно-исследовательского института и музея антропологии имени Д.И. Анутина МГУ имени М.В. Ломоносова.

Официальные оппоненты:

Бутовская Марина Львовна – член-корреспондент РАН, доктор исторических наук, главный научный сотрудник центра кросс-культурной психологии и этологии человека Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института этнологии и антропологии им. Н.Н. Миклухо-Маклая РАН,

Шишилина Наталья Ивановна – доктор исторических наук, главный научный сотрудник отдела археологических памятников Федерального государственного бюджетного учреждения культуры Государственный исторический музей,

Кияшко Алексей Владимирович – доктор исторических наук, профессор кафедры археологии и истории Древнего мира Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Южный федеральный университет».

Ведущая организация:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

Защита состоится «24» апреля 2026 г. в 12.00 на заседании Диссертационного совета 24.1.031.01 (Д002.007.01) по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, созданного на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института археологии Российской академии наук по адресу: г. Москва, ул. Дм. Ульянова, 19, 4-й этаж, конференц-зал.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ИА РАН по адресу:  
г. Москва, ул. Дм. Ульянова, 19, а также на сайте ИА РАН, в разделе Диссертационный совет:  
<https://archaeolog.ru/pub/dissertation-council-announcements>

Автореферат разослан «\_\_\_\_\_» 2026 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
кандидат исторических наук



И.А. Дружинина

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность исследования.** Самобытность и неповторимость

Нижневолжского региона объясняется спецификой исторического развития территории, а также экологическими, этническими и культурными особенностями. С одной стороны, в силу географического положения через Нижнее Поволжье проходили миграции древних этносов и представителей отдельных культур, а с другой – эта территория является родиной целого ряда народов. В каменном веке регион был местом обитания древних охотников-собирателей. В эпоху бронзы территорию освоили скотоводы и земледельцы, а в раннем железном веке – скотоводы-кочевники. В эпоху Средних веков нижневолжская земля входила в состав Западно-Тюркского каганата, Хазарского каганата и Золотой Орды.

Самые ранние археологические изыскания на данной территории датируются 70-ми гг. XVIII в., когда профессор П. Паллас провел раскопки кочевнических захоронений близ Сарепты. Несколько позднее лютеранский миссионер Г. Цвик обследовал ряд курганов, где им были найдены погребения, датируемые ранним железным веком и эпохой Средневековья (Мамонтов, Наумов, 2020). Начиная со второй половины XIX в. и до настоящего времени археологические исследования в Нижневолжском регионе нарастают, преимущественно в связи с реализацией масштабных строительных проектов. Накопленный археологический материал доисторических и исторических периодов позволил по-новому взглянуть на историко-культурную динамику древних и современных народов Нижнего Поволжья. Было доказано, что в регионе происходило как самостоятельное сложение и развитие отдельных археологических культур, так и формирование контактных зон за счет миграций различного по хозяйственной специализации, этнокультурному облику и уровню развития населения (Rau, 1927; Качалова, 1962, 1978; Мимоход, 2004; Скрипкин, 2011, 2017; Балабанова, 2020).

Сегодня в археологии палеометалла Нижнего Поволжья наиболее актуальны вопросы генезиса, хронологии и систематики вещевого материала отдельных культур бронзового века и их взаимодействия с различными центрами

культурогенеза. Остаются дискуссионными проблемы развития и трансформации образа жизни, хозяйства, религиозных представлений и погребальной обрядности у населения IV–II тыс. до н. э. (Бочкарев, 2010; Кияшко, 2002; Кияшко, Сухорукова, 2012; Малов, 2007, 2012, 2013; Шишилина, 2007; Моргунова, 2014; Очир-Горяева, 2015, 2021 и др.).

Использование железа на территории Нижнего Поволжья началось в I тыс. до н. э., что совпадает с глобальными палеоклиматическими изменениями. Население степной зоны в раннем железном веке начинает вести исключительно кочевой образ жизни (савроматы, сарматы) (Хазанов, 1973; Мошкова, 1989; Скрипкин, 2017; Балабанова, Дьяченко, 2024). Основные научные проблемы этого периода связаны с вопросами хронологии, генезиса и развития кочевых культур. Существенное значение приобретают коллизии как локального развития савромато-сарматских древностей, их вещевого комплекса, так и реконструкции хозяйственных и общественных отношений в кочевнической среде.

В эпоху Средневековья в Нижневолжский регион приходят народы, отличающиеся от населения раннего железного века в этническом, языковом и культурном плане (Засецкая, 1986; Кригер, 1986; Скрипкин, 2011; Судаков, 2015). Значительная часть завоевателей имела тюркское происхождение (гунны, хазары, печенеги, огузы, половцы). Во второй половине XIII в. монголы создают здесь государство – Золотую Орду (Федоров-Давыдов, 1994; Мыськов, 2003, 2013; Недашковский, 2010). На берегах местных рек появляются первые крупные города. Исследователи уделяют особое внимание проблемам взаимодействия кочевой и городской культур в золотоордынское время, особенностям социокультурного и политического развития, а также реконструкции образа жизни местного населения (Федоров-Давыдов, 1966, 2001; Засецкая, 1994; Гмыря, 1995; Мыськов, 2003, 2015; Плетнева, 2003; Блохин, Яворская, 2006; Глухов, 2015; Недашковский, 2017; Васильев, 2021).

Таким образом, за более чем двухсотлетний период исследования нижневолжских археологических древностей накопился существенный объем материала доисторических и исторических периодов. Археологами получены

важные результаты в области хронологии и периодизации древних и средневековых культур, их генезиса, ареала распространения, развития технологий, выявления особенностей социально-политической структуры и религиозных представлений. Кроме того, археологические изыскания позволили собрать массовый антропологический материал, изучение которого предоставляет дополнительную информацию для исторических реконструкций.

Несмотря на практически столетнюю историю изучения палеоантропологии Нижнего Поволжья (Дебец, 1936, 1948; Гинзбург, 1959; Фирштейн, 1970; Шевченко, 1986; Яблонский, 1987, 2002; Балабанова, 2000, 2015, 2023; Казарницкий, 2012; Пилипенко и др., 2020 и др.), большая часть работ посвящена анализу краинологических и остеологических выборок с целью реконструкции процессов этногенеза. Во второй половине XX в. в результате накопления массива информации и новых методологических подходов для решения проблем реконструкции образа жизни исследователи все чаще обращаются к вопросам взаимодействия человека и среды в прошлом (Шилов, 1964, 1975; Железчиков, 1984; Железчиков и др., 1995; Мошкова, 1989; Шевченко, 1986; Шишлина, 2007; Очир-Горяева, 2015; Балабанова, 2016; Недашковский, 2009; Мыськов, 2015 и др.).

С этого времени палеоантропологический материал выступает не только ресурсом по анализу этногенеза, но и независимым источником информации об исторической экологии человека (Рохлин, 1965; Федосова, 1991; Бужилова, 1995, 2005; Медникова, 1995, 2017; Ражев, 2009 и др.). Анализ антропологического источника позволил расширить представления о социально-демографической ситуации, об особенностях социализации человека и его взаимоотношений с внешней средой, о специфике изменения стратегии питания и традиций приготовления пищи; были выявлены новые факторы, стимулирующие миграционные процессы, определено влияние специфики образа жизни на биологическое развитие человеческих популяций отдельных регионов Восточной Европы, Сибири, Центральной Азии с неолитической эпохи до Средневековья (*Homo sungirensis*..., 2000; Бужилова, 2005; Добровольская, 2005; Ражев, 2009;

Козак, 2010; Решетова, 2015; Дубова, Куфтерин, 2015; Медникова, 2017; Круц, 2017 и др.).

Антропологические материалы Нижнего Поволжья анализировались методами палеопатологии начиная с 1965 г. (Рохлин, 1965), под пристальным вниманием антропологов оказались материалы различных хронологических периодов (Балабанова, Цыганова, 1997; Балабанова, Сычева, 2006; Балабанова, 2001; Балабанова, Перерва и др., 2014; Балабанова, Перерва, 2017; Балабанова, Перерва, 2019; Дьяченко и др., 2012; Перерва, 2002, 2006, 2013, 2016, 2019, 2020, 2022, 2023, 2024; Перерва и др., 2013; Loyer, 2020). Однако обобщающих работ по исторической экологии человека, основанных на материалах Нижнего Поволжья, на сегодняшний день нет. В связи с этим актуальность исследования заключается в обобщении имеющихся данных с привлечением материалов, введенных в научный оборот автором, в оценке особенностей образа жизни населения доисторического и исторического периодов и биосоциальных факторов среды Нижневолжского региона на основе анализа хронологической динамики палеопатологических маркеров.

**Целью исследования** является характеристика эпохальной динамики палеопатологических индикаторов с учетом изменения образа жизни населения археологических культур Нижнего Поволжья и факторов среды в регионе от эпохи бронзы до Средневековья.

Данной целью определяются следующие **задачи** исследования:

1) Охарактеризовать изменения культурных традиций на территории Нижнего Поволжья от эпохи бронзы до средневековья на основе анализа археологических источников и литературных данных.

2) Провести палеопатологическое изучение антропологических выборок бронзового, раннего железного века, домонгольского и золотоордынского времени Нижнего Поволжья, осуществить сравнительный межгрупповой анализ.

3) Оценить эпохальную динамику встречаемости палеопатологических маркеров в контексте условий жизнедеятельности древнего и средневекового

населения Нижнего Поволжья, определив основные факторы, характеризующие взаимодействие исследуемых групп с окружающей средой.

4) Выделить комплекс палеопатологических индикаторов, отражающий специфический образ жизни населения региона, проявляющийся на антропологических материалах скотоводческих и кочевых культур.

5) Опираясь на полученные данные о травматизме, распространении признаков преднамеренной и непреднамеренной искусственной деформации черепа, об оперативных вмешательствах (трепанации, ампутации) и других состояниях костной системы, определить влияние социальных конфликтов, элементов определенных культурных традиций на население древних и средневековых культур Нижнего Поволжья.

### **Научная новизна.**

1. Впервые была осуществлена оценка характера встречаемости маркеров стресса у населения различных археологических культур бронзового века (ямная культура, культуры катакомбного круга, покровская и срубная культуры эпохи поздней бронзы), раннего железного века (кочевые культуры IX-VII вв. до н.э. и савромто-сарматского круга), эпохи раннего средневековья (раннетюркское время, хазарское время, огузское время, половецкое время), позднего средневековья (кочевое и оседлое население Золотоординского времени).

2. Определено, что существенные различия ряда половозрастных показателей в древних и средневековых группах связаны с процессами изменения палеоклиматической обстановки в регионе (и, соответственно, трансформацией хозяйственного уклада), которые на определенных этапах не приводили к улучшению качества жизни населения.

3. Выявлен комплекс палеопатологических признаков зубочелюстной системы, который может отражать специфику диеты, что позволяет определить особенности питания и пищевые предпочтения. Частота встречаемости кариеса в различных археологических культурах региона может рассматриваться как хронологический индикатор.

4. Впервые установлено, что на примере населения скотоводческих и кочевых культур указанных эпох выделяется «степной» палеопатологический набор признаков костной и зубной системы, который может рассматриваться как комплексный индикатор кочевого образа жизни при оценке антропологических материалов без археологического контекста.

5. Установлено, что периоды длительного голодаия, характерные для древнего и средневекового населения Нижнего Поволжья, лучше всего проявляются на антропологических материалах неполовозрелых индивидов в виде патологий, которые указывают на систематическую нехватку в организме различного рода микроэлементов.

6. Подвижный образ жизни и плотность населения являются наиболее существенными факторами, позволяющими определить особенности эпидемиологической обстановки в кочевых и оседлых группах Нижнего Поволжья.

7. Большую роль в жизни древнего и средневекового населения Нижневолжского региона играли социальные конфликты, что отразилось на распространении травматических повреждений преднамеренного характера.

8. Впервые определено, что ряд патологических состояний, а также следы преднамеренных и непреднамеренных искусственных манипуляций, зафиксированные на костных останках человека, могут быть не только следствием распространения определенных традиций и навыков в древних и средневековых обществах, но и маркерами миграций отдельных индивидов или народов. Выявленные случаи ритуальной трепанации у сарматов I–II вв. н. э. находят аналогии у населения Южной и Западной Сибири, а также Центральной Азии. Из Средней Азии в Нижнее Поволжье приходит традиция укладывать ребенка в колыбель по типу бешика. Признаки теменно-затылочной деформации, возникающей в результате длительного нахождения ребенка в люльке, зафиксированы у населения раннего железного века, раннего и позднего Средневековья. Случаи хирургических операций, таких как трепанации и ампутации, выявленные у населения савромато-сарматских культур на территории Нижневолжского региона, свидетельствуют о проникновении туда медицинских

навыков и традиций хирургического вмешательства, распространенных в античном мире. Кроме того, случаи экзостоза наружного слухового прохода у населения эпохи средней и поздней бронзы мы рассматриваем как индикаторы миграций населения из горных или прибрежных территорий. В то же время случаи присутствия этой патологии у оседлого населения дельты Волги в средневековое время подтверждает предположение археологов и историков о существенной роли речного промысла в экономике золотоордынского государства.

**Научная значимость.** На основе комплексного анализа археологических и палеоантропологических материалов, полученных при раскопках древних и средневековых погребальных памятников населения Нижнего Поволжья, представлено первое обобщающее исследование хронологической динамики палеопатологических индикаторов, начиная с бронзового века и до Средневековья.

Удалось установить, что частоты встречаемости некоторых палеопатологических индикаторов (кариес, зубочелюстные абсцессы, эмалевая гипоплазия, травмы, заболевания суставов и позвоночника, маркеры нехватки витаминов и микроэлементов) могут выступать хроноиндикаторами эпохальных изменений, отражая общее повышение плотности населения в связи с социокультурным развитием общества на отдельно рассматриваемой территории.

Анализ динамики распространения патологических состояний и маркеров стресса в разновременных группах скотоводов и кочевников бронзового, раннего железного века и Средневековья Нижнего Поволжья позволил выделить общий для них набор признаков, который можно определить, как *степной палеопатологический комплекс*, отражающий высокопротеиновую калорийную диету, подвижный образ жизни и долгое времяпровождение на открытом воздухе в условиях низких температур.

Определено, что на развитие патологических состояний могут влиять разные факторы: воздействие и смена климата, состояние окружающей среды, миграции или образ жизни. Фактор миграций проявляется себя при анализе причин возникновения некоторых патологий, обычавших и навыков, влиявших на здоровье и внешний облик древнего и средневекового населения Нижнего Поволжья.

Климатические флюктуации, происходившие в регионе, существенным образом влияли на стратегию выживания древнего и средневекового населения, которое в зависимости от условий окружающей среды, меняло образ жизни.

Население Нижнего Поволжья в силу природно-климатических особенностей региона на протяжении всех исторических эпох испытывало стресс, связанный с нехваткой ряда микроэлементов в организме, что подтверждают патологические состояния, зафиксированные на костных останках детей. Именно детское население больше всего страдало от различного рода климатических катализмов и социокультурных потрясений, приводивших к голоду и болезням. Оказывали негативное влияние на развитие популяций Нижнего Поволжья и такие факторы, как пищевой стресс (вызванный сезонностью диеты), распространение гельминтов из-за плохой санитарии и, вероятно, традиции употреблять в пищу сырье продукты и субпродукты.

Важное значение имеет собранная в рамках данного исследования база индивидуальных данных, отражающая, помимо результатов палеопатологического анализа, характер сохранности палеоантропологического материала, место его хранения и культурную принадлежность археологических памятников.

**Практическая значимость.** Результаты исследования могут быть использованы при создании обобщающих работ по истории и культуре народов степной Евразии в древности и средневековье, при подготовке учебных пособий для специалистов в области истории, археологии и палеоантропологии восточноевропейских степей; при преподавании и разработке общих курсов отечественной истории, специальных курсов по истории Нижнего Поволжья, истории отечественной науки; при подготовке новых исследований по истории края; в музейной работе.

**Методология исследования.** В основу работы положены принципы историзма и объективности, позволяющие оценивать явления и предметы окружающего мира в их многообразии, в конкретно-исторических условиях их возникновения и развития. В диссертационном исследовании использовались общеисторические методы исследования. Прежде всего, применялся историко-

сравнительный метод, который предоставил возможность сравнивать частоту встречаемости палеопатологических индикаторов, обнаруженных у древнего и средневекового населения Нижнего Поволжья в различные исторические эпохи, а также сопоставлять полученные данные с синхронными и диахронными сериями сопредельных и других территорий. Метод системного анализа позволил рассмотреть образ жизни населения бронзового, раннего железного века и Средневековья как общую систему развития человеческих популяций в восточноевропейских степях.

В процессе работы применялся междисциплинарный подход, поскольку наряду с анализом археологических и антропологических материалов, фиксацией палеопатологических индикаторов методами морфологии в случае необходимости применялись методы рентгенодиагностики; по костным останкам оценивались половозрастные особенности с учетом обнаруженных патологий. Полученные результаты интерпретировались в контексте археологических и палеоклиматических данных.

В качестве теоретической основы диссертационной работы были использованы представления о физиологическом стрессе (Goodman et al., 1984), популяционный подход, предложенный В.П. Алексеевым (Алексеев, 1989), и гипотеза адаптивных типов, разработанная Т.И. Алексеевой, которая предполагает единое направление приспособительных реакций организма человека в сходной географической среде вне зависимости от расы и этнической принадлежности. Адаптивные типы являются результатом длительной истории приспособления популяций к условиям определенных экологических факторов (Алексеева, 1977; Алексеева, 1998).

**Источниками исследования** послужили архивные материалы в виде отчетов об археологических разведках и раскопках на 148 курганных и грунтовых могильниках, расположенных на территории Нижнего Поволжья, а также палеоантропологические материалы, извлеченные из 1215 подкурганных и 637 грунтовых захоронений, собранные и обработанные автором начиная с 2003 по 2024 гг. Костные материалы бронзового века происходят из 68 курганных

могильников и 423 погребений. Антропологические материалы раннего железного века представлены 600 костями из 78 курганных могильников. Эпоха раннего средневековья насчитывает 52 погребения раннетюркского, хазарского, огузского и половецкого времени, происходящие из 3 грунтовых и 26 курганных могильников. Антропологические материалы Золотоординского времени представлены 777 погребениями, 148 из которых были найдены в 33 курганных могильниках, а 629 – в 6 грунтовых некрополях золотоординских городищ.

**Объект исследования** – древнее и средневековое население Нижнего Поволжья.

**Предмет исследования.** Предметом исследования являются половозрастные характеристики изучаемых серий, травмы разной природы, повреждения как результат неких обычаев и навыков, которые приводили к преднамеренным и непреднамеренным изменениям анатомической формы и сохранности костей, а также патологические состояния, реконструируемые в ходе диагностики палеопатологических индикаторов по костным останкам. Специальное внимание уделялось хронологической динамике изменений изученных признаков как методологической основе реконструкции различных аспектов образа жизни древнего и средневекового населения Нижневолжского региона.

**Основные положения, выносимые на защиту:**

1. Интерпретация и анализ динамики встречаемости патологических состояний в палеоантропологических сериях предоставляет возможность судить о бытении у древних и средневековых народов Нижнего Поволжья навыков, обычаев и традиций, которые существенным образом влияли на внешний облик и здоровье носителей некоторых археологических культур.

2. Изменения палеоклиматической обстановки и возможные трансформации хозяйственного уклада в древних и средневековых обществах рассматриваемого региона могут существенно влиять на хронологическую динамику палеопатологических индикаторов, отражающих процесс адаптации к меняющимся факторам среды.

3. Большая часть патологических состояний обнаруживает тенденцию к эпохальной динамике, демонстрируя увеличение частоты встречаемости от периода палеометалла к Средневековью. Сильнее всего временной тренд проявляется при фиксации таких отклонений, как кариес, абсцессы, прижизненная потеря зубов, эмалевая гипоплазия, поротические изменения костной ткани у детей и травматические повреждения. Вероятнее всего, именно эти патологии могут выступать хроноиндикаторами роста общей плотности населения и социокультурных изменений в обществе.

4. В соответствии с концепцией независимости адаптивных типов от расовой и этнической принадлежности, население культур бронзового, раннего железного века и эпохи Средневековья, находясь в одинаковых географических и климатических условиях, ведя сходный образ жизни, может демонстрировать и единый спектр заболеваний, не исключено, что в виде определенного комплекса палеопатологических признаков.

5. Результаты палеопатологического анализа показывают, что диета древнего и средневекового населения Нижнего Поволжья, базирующаяся на продуктах, богатых животными белками, может являться важнейшим элементом стратегии выживания населения археологических культур рассматриваемого региона.

6. Эпохальная частота проявления кариеса (заболевания, отражающего специфику диеты с преобладанием простых углеводов и сахара) на палеоантропологических материалах Нижнего Поволжья может рассматриваться как индикатор изменений, которые происходили с течением времени в диете носителей региональных археологических культур.

7. Патологические состояния, фиксирующиеся на костных останках неполовозрелых индивидов, являясь следствием экономического и социального развития древних и средневековых обществ и отражая периоды длительного недоедания, нехватку витаминов и других микроэлементов в организме, могут выступать в качестве маркеров общего неблагополучия в исторических группах.

**Соответствие специальности 5.6.3. Археология** – подтверждается использованием в качестве источников данных из археологических отчетов и антропологических материалов, происходящих из подкурганных и грунтовых захоронений древнего и средневекового населения Нижнего Поволжья. Междисциплинарный подход и методы, применяемые для анализа археологических источников и палеопатологических индикаторов на антропологических материалах представителей археологических культур, которые были сгруппированы по хронологическим периодам и историческим эпохам, соответствуют паспорту научной специальности 5.6.3 «Археология» по таким направлениям исследований, как взаимодействие культуры и природы в историческом прошлом, система расселения, адаптация человека к природной среде, а также биоархеология.

**Степень достоверности и апробация результатов.** Точность и достоверность положений диссертационного исследования обеспечивались использованием принятых в исторической и антропологической науке методов системного подхода и статистической обработки данных. Подтверждение полученных результатов оценивалось в соответствии со свидетельствами, имеющимися в письменных и этнографических источниках, а также с данными таких наук, как археология, демография, палеопаразитология, палеопочвоведение. Основные выводы были получены в результате изучения обширной базы источников, которые представлены археологическими отчетами и палеоантропологическими материалами из 637 погребений грунтовых могильников эпохи раннего Средневековья и Золотой Орды и 1215 подкурганных захоронений бронзового века, раннего железного века и средневековья, происходящих из 148 археологических комплексов с территории Нижнего Поволжья.

Положения, результаты и выводы диссертационного исследования были представлены и обсуждены очно на всероссийских и международных конференциях, таких как VI Международная научная конференция «Военная история России: проблемы, поиски, решения», посвященная 100-летию со дня

рождения М.М. Загорулько (Волгоград, 2024); XI Всероссийская научная конференция с международным участием, посвященная памяти А.С. Скрипкина (Волгоград, 2023); Международная научная конференция «IX Алексеевские чтения», посвященная памяти академиков В.П. Алексеева и Т.И. Алексеевой (Москва, 2022); VI Нижневолжская Международная археологическая научная конференция «Волго-Уральский регион от древности до средневековья» (Волгоград, 2020); научная конференция «Проблемы изучения изменчивости в антропологии: новое в многообразии традиционного», посвященная памяти профессора А.А. Зубова (1934–2013) (Москва, 2019); Всероссийская научно-практическая конференция «Нижнее Поволжье и Волго-Донское междуречье на перекрестке цивилизаций, культур, исторических альтернатив и природных ландшафтов» (Волгоград, 2018); VII Всероссийская (с международным участием) научная конференция «Этнические взаимодействия на Южном Урале. Сарматы и их окружение» (Челябинск, 2017); Всероссийская научная конференция с международным участием «Человек и среда: актуальные проблемы антропологии и археологии (VII Алексеевские чтения)» (Казань, 2017); The 21<sup>st</sup> European Meeting of the Paleopathology Association (Москва, 2016); V Международная научная конференция «Экология древних и традиционных обществ» (Тюмень, 2016); 19<sup>th</sup> Congress of the European Anthropological Association “Anthropology: Unity in diversity” (Москва, 2014); Международная научная конференция «Население Юга России с древнейших времен до наших дней» (Ростов-на-Дону, 2013); Международная конференция «Человек в окружающей среде: этапы взаимодействия (V Алексеевские чтения)» памяти академиков Т.И. Алексеевой и В.П. Алексеева (Москва, 2013); VII Международная научная конференция «Погребальный обряд ранних кочевников Евразии» (Ростов-на-Дону, 2011); III Международная Нижневолжская археологическая конференция «Археология Нижнего Поволжья: проблемы, поиски, открытия» (Астрахань, 2010); научный семинар Центра изучения истории и культуры сарматов «Становление и развитие позднесарматской культуры (по археологическим и естественнонаучным данным)» (Волгоград, 2010).

**Личный вклад.** Диссертационная работа стала результатом самостоятельного научного исследования. Автором проанализированы и рассмотрены письменные источники античных и средневековых авторов, труды отечественных и зарубежных этнографов, историков, почвоведов, антропологов, специалистов в области медицины и диагностики патологических состояний. На основании проделанной работы был проведен историографический анализ вопросов и проблем, решаемых и обсуждаемых в данной диссертации.

Автором лично, с учетом археологического контекста, были проанализированы скелетные материалы 1842 индивидов, полученные в результате раскопок 1215 подкурганных и 637 грунтовых захоронений с территории Нижнего Поволжья, а также создана электронная база половозрастных и палеопатологических данных.

С помощью методики палеопатологического обследования в фондах Волго-Уральского центра палеоантропологических исследований ФГБОУ ВО «Самарский государственный социально-педагогический университет» (г. Самара), в хранилище НИИ и Музея антропологии МГУ имени М.В. Ломоносова (г. Москва), в хранилище остеологических материалов ФГБУН «Калмыцкий научный центр РАН» (г. Элиста), ОГУ ГНПУ «Наследие» (г. Астрахань), в Центре археологических исследований ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет» (г. Армавир), в хранилище отдела антропологии ФГБУН «Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) Российской академии наук» (г. Санкт-Петербург), в фондах ГБУК РО «Азовский историко-археологический и палеонтологический музей-заповедник имени А.А. Горбенко» (г. Азов), в фондах ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» (г. Краснодар), в фондах научно-исследовательской археологической лаборатории им. В.И. Мамонтова ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный социально-педагогический университет» (г. Волгоград) была осуществлена обработка использованных в качестве сравнительных данных костных материалов из памятников эпохи бронзы,

раннего железного века, Средневековья и Нового времени (в общей сложности 552 скелета).

Начиная с 2006 по 2022 г. автор участвовал в археологических экспедициях Волгоградского государственного университета в качестве полевого антрополога и руководителя учебно-научной выездной археологической практики в различных районах Волгоградской области. Результатом этих командировок и выездов стали исследования палеоантропологических материалов, датирующихся эпохой бронзы – поздним Средневековьем, участие в подготовке археологических отчетов, а также публикаций трех коллективных монографий, одного научного издания и целой серии статей, затрагивающих общие вопросы археологии и антропологии древнего и средневекового населения Нижневолжского региона. Автор диссертации принял участие более чем в 20 полевых археологических экспедициях. Исследование антропологических материалов на индивидуальном уровне, статистический анализ полученных серий и литературных данных и их последующая интерпретация осуществлялись автором самостоятельно. Основные выводы и положения, сформулированные в ходе исследования, были обсуждены с научным консультантом.

**Основные публикации.** Содержание диссертационного исследования нашло отражение в 80 публикациях. Из которых 40 работ индексируются в международных базах Scopus, и Web of Science; 40 статей – в журналах, входящих в RSCI; 7 коллективных монографий; 28 статей опубликованы в журналах, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, 24 статьи – в рецензируемых журналах; 21 публикация представляет собой статьи и тезисы в продолжающихся изданиях или сборниках конференций.

**Структура работы.** Диссертация состоит из введения, анализа литературы, материалов и методики исследования, результатов исследования, обсуждения, списка литературы и источников, а также приложения, включающего табличный и иллюстративный материал. Основной текст диссертационного исследования состоит из 613 страниц. Приложение включает 131 таблицу и 135 иллюстраций.

Список литературы насчитывает 1280 источников, из них 947 на русском и 333 на иностранных языках.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

Во **введении** обоснована актуальность исследования, сформулированы его объект, предмет, цели и задачи, представлена его методология, а также раскрыты положения, выносимые на защиту.

### **Глава 1. Обзор литературы**

#### ***1.1. Физико-географическая характеристика Нижневолжского региона***

В разделе представлен анализ физико-географических особенностей Нижневолжского региона. Приводится описание географического положения и климатических условий рассматриваемой территории. Подробно анализируется литература по истории изучения динамики климатических изменений в Нижнем Поволжье во второй половине голоцена.

#### ***1.2. История и археология древнего и средневекового населения***

##### ***Нижнего Поволжья***

В разделе излагается история археологического изучения древнего и средневекового населения Нижневолжского региона. При анализе литературных данных делается упор на оценке особенностей погребального обряда и основных проблем отечественной археологии древних и средневековых культур региона.

#### ***1.3. История палеоантропологического изучения древнего и средневекового населения Нижнего Поволжья***

В разделе существенное внимание уделено истории палеоантропологического изучения древнего и средневекового населения Нижнего Поволжья. Поэтапно излагаются представления исследователей о морфологических, физических, фенотипических и палеодемографических особенностях населения культур бронзового и раннего железного века, а также кочевого и оседлого населения эпохи Средневековья.

#### ***1.4. История изучения древнего и средневекового населения Нижнего Поволжья по данным палеопатологии***

В данной части анализируется история изучения отечественными и зарубежными исследователями древнего и средневекового населения Нижнего Поволжья по данным палеопатологии.

## Глава 2. Материалы и методы исследования

### 2.1. Материалы исследования

Антропологические материалы происходят из подкурганных и грунтовых захоронений могильников Волгоградской области, Республики Калмыкия и Астраханской области. Всего изучено 1842 индивида (табл. 1).

Таблица 1 – Материалы исследования

№	Исследуемые серии и культуры	Дата	Исторические эпохи/ кол-во индивидов	Кол-во инд.
1.	Эпоха ранней бронзы (ямная культура)	Последняя четверть IV – первая половина III тыс. до н. э.		39
2.	Эпоха средней бронзы (волгодонская, восточно-маныческая, полтавкинская, среднедонская катакомбные культуры, культура многоваликовой керамики)	Вторая четверть III тыс. до н. э. – первая четверть II тыс. до н. э.	Бронзовый век – 423 индивида	178
3.	Эпоха поздней бронзы (покровская культура, срубная культура)	Вторая четверть II тыс. до н. э. – XIII в. до н. э.		206
4.	Предсарматское время	IX–VII вв. до н. э.		14
5.	Сарматское время	VI – первая половина IV в. до н. э.	Ранний железный век – 600 индивидов	20
6.	Раннесарматское время	IV–I вв. до н. э.		241
7.	Среднесарматское время	I в. н. э. – первая половина II в. н. э.		144
8.	Позднесарматское время	Вторая половина II – первая половина IV в. н. э.		171
9.	Кочевники раннетюркского времени	V – первая половина VII в. н. э.		10
10.	Хазарское время	Вторая половина VII – X в. н. э.		21
11.	Огузское время	X–XI вв.		18
12.	Половецкое время	XI–XIII вв.	Эпоха раннего средневековья (домонгольское время) – 52 индивида	3
13.	Кочевое население Нижнего Поволжья	Вторая половина XIII – XIV в.		81
14.	Некрополь Водянского городища	XIV в.		99
15.	Некрополи Царёвского городища и его пригородов	XIV в.		149
16.	Вакуровский бугор	XIII–XIV вв.		123
17.	Маячный бугор	XIII–XIV вв.	Эпоха позднего средневековья (золотоордынское время) – 777 индивидов	276
18.	Могильник Селитренного городища	XIII–XV вв.		16
19.	Шареный бугор	XIII–XV вв.		33
<i>Итого:</i>				1842
<i>Сравнительные материалы, исследованные автором и использованные в работе</i>				552

### 2.2. Методы исследования

#### 2.2.1. Индивидуальный уровень исследования

Оценка историко-культурной принадлежности антропологических материалов на основе анализа археологических данных (тип погребальной конструкции, характер и особенности вещевого материала, специфика погребения).

Определение пола и возраста осуществлялось по программам и рекомендациям, разработанным отечественными и зарубежными авторами (Алексеев, Дебец, 1964; Алексеев, 1966; Зубов, 1968; Пашкова, Резников, 1978; Ubelaker, 1978; Brothwell, 1981; Milner, 1994; Buikstra, Ubelaker, 1994; Историческая экология..., 1998; DiGangi, Moore, 2013). Патологическое изучение палеоантропологических материалов на индивидуальном уровне включало морфологический и рентгенологический анализ костей скелета для дифференциальной диагностики. Оценка индикаторов патологического состояния останков осуществлялась с применением программы обследования, предложенной А.П. Бужиловой (1992; 1995; 1998).

### **2.2.2. Популяционный уровень исследования**

*Анализ половозрастных данных.* Серии бронзового, раннего железного века, серии раннетюркского и хазарского времени, серии кочевников X–XI вв. и второй половины XIII – XIV в., а также серия из могильника Шареный бугор являются искусственно объединенными группами на основе сходной археологической датировки и близкого пространственного положения. Подобного рода выборки не в полной мере соответствуют критериям, которые предъявляются к эталонным палеопопуляциям (Алексеев, 2008; Медникова, 1995). Интерпретация данных осуществлялась при учете этой особенности.

Построение таблиц смертности проводилось на основании возрастных рубрикций, разбитых на 10-летние когорты. Возрастная шкала ограничена интервалом 50+ лет, при отнесении индивидов к возрастным когортам применялись интервальный метод и принцип простой скользящей средней (Богатенков и др., 2008).

Расчет палеодемографических параметров проводился с помощью компьютерной программы Д.В. Богатенкова «Р Demography 3R “Acheron”» на базе

MS Excel (2010). При анализе половозрастных показателей использован метод главных компонент.

*Анализ данных палеопатологии.* Результаты патологического исследования сводились в таблицы, учитывающие частоты встречаемости по 36 признакам у взрослых индивидов (рассматривались хронологические различия с учетом пола и возраста) и 8 признакам у детей и подростков (рассматривались хронологические различия с учетом возраста). Для получения достоверной информации вычислялись частоты встречаемости признаков в сериях с учетом локализации патологии на скелете и его сохранности. Полученные показатели оценивались методами одномерной и многомерной статистики. Все расчеты при использовании данных методов осуществлялись в StatSoft, Inc. (2011) STATISTICA, ver. 10.

Заключительным этапом реконструкции было сопоставление полученных результатов с данными археологии, палеоклиматологии, письменных исторических источников, а также с палеопатологическими данными по синхронным группам из литературных источников.

## **Глава 3. Древнее и средневековое население Нижнего Поволжья по данным палеопатологии**

### ***3.1. Население бронзового века***

У населения эпохи *ранней бронзы* Нижнего Поволжья наблюдается преобладание в захоронениях мужчин над женщинами и низкая встречаемость детей в погребениях. Продолжительность жизни взрослого населения составляет примерно 37,5 лет.

Индикаторы стресса (например, высокие показатели маркеров холодового стресса, в особенности у мужчин, распространение заболеваний суставов) свидетельствуют о том, что большая часть населения в условиях высоких физических нагрузок длительное время находилась на открытом воздухе, подвергаясь систематическому воздействию ветра и низких температур.

О своеобразии диеты населения ранней бронзы можно говорить, опираясь на высокие показатели частот зубного камня, заболеваний пародонта в молодом

возрасте, что не исключает преобладания мясо-молочной диеты. Отметим отсутствие такой зубочелюстной патологии, как кариес. Яркой особенностью скотоводов раннебронзового века является высокий процент встречаемости внутреннего лобного гиперостоза у мужчин (свидетельство нарушения обмена веществ), что может, в частности, рассматриваться как результат высококалорийной диеты.

Подвижное скотоводство, получившее развитие у населения эпохи *средней бронзы* вследствие приспособленности к климатическим условиям нижневолжских степей, также находит отражение в проявлении индикаторов стресса и половозрастных показателях. Плотность населения в это время, вероятно, растет, на что указывает увеличение детской смертности. Выявление у ряда индивидов случаев экзостоза наружного слухового прохода может быть свидетельством активных миграционных процессов в эпоху средней бронзы, так как этот признак характерен для населения, которое живет в прибрежной зоне или на высокогорье. Это эпоха социальных конфликтов: на антропологических материалах рассматриваемого времени отмечается высокий процент встречаемости маркеров боевого и бытового травматизма. Палеопатологические индикаторы, сопоставимые с показателями населения ранней бронзы, свидетельствуют о том, что диета в этот период не претерпевает изменений.

Самыми яркими особенностями культур эпохи средней бронзы можно считать распространение обычая преднамеренной искусственной деформации черепа, а также крайне высокие частоты встречаемости внутреннего лобного гиперостоза, который в одинаковой степени характерен как для мужчин, так и для женщин.

По данным археологии, во второй четверти II тыс. до н. э. – XIII в. до н. э. в степной зоне в Нижневолжском регионе население переходит к ведению комплексного хозяйства. Трансформация хозяйственного уклада на ранних этапах *поздней бронзы* не гарантировала стабильности. В связи с этим у населения данной эпохи отмечено снижение показателей продолжительности жизни и значительное увеличение детской смертности. Комплекс зубочелюстных патологий, отмеченный у населения ранней и средней бронзы, продолжает доминировать и в это время,

однако дополнительно появляется кариес. Палеоклиматический оптимум, приходящийся на время существования покровской и срубной культур в Нижнем Поволжье, вероятно, является причиной самых низких показателей холодового стресса на фоне других серий бронзового века. Ведение комплексного хозяйства, с одной стороны, приводило к уменьшению факторов, провоцирующих развитие эндокринных нарушений, а с другой стороны, становилось причиной роста встречаемости заболеваний, вызванных высокими физическими нагрузками. Комфортные климатические условия жизни, сложившиеся в регионе, отразились и в снижении социально-политической напряженности в обществах поздней бронзы: травмы боевого характера у мужчин и женщин в это время встречаются редко.

### ***3.2. Сравнительный палеопатологический анализ серий бронзового века***

По большей части сравниваемых половозрастных критерии и патологических признаков достоверных различий между изучаемыми разновременными группами не обнаруживается.

При сопоставлении общих половозрастных показателей в разновременных сериях бронзового века наблюдается тенденция роста детской смертности в исследуемых группах от ранней к поздней бронзе и незначительное снижение среднего возраста смерти, а также процента индивидов, доживших до возраста старше 50 лет.

Мужчины, вероятно, были наиболее значимой социальной группой населения в бронзовом веке. Именно им отдавался приоритет при погребении под курганными насыпями.

В результате анализа распространения патологических состояний и маркеров стресса в разновременных группах бронзового века Нижнего Поволжья выделяется набор признаков, который можно определить, как *степной палеопатологический комплекс*. На зубочелюстной системе он характеризуется отсутствием или низкими частотами кариеса и патологий воспалительного характера и в то же время высокими значениями встречаемости зубного камня и заболеваний пародонта. Не исключено, что такой набор отклонений может отражать процессы адаптации

древнего населения к высокопротеиновой диете, получившей распространение в скотоводческих группах.

Из маркеров эпизодического и специфического стресса комплекс отличают низкие показатели или почти полное отсутствие случаев специфических и неспецифических инфекций, а также индикаторов нехватки микроэлементов в организме у взрослого населения, указывая на то, что систематические миграции и контакты не приводили к ухудшению эпидемической ситуации в степной зоне. Важным критерием выделения патологического комплекса является распространение у неполовозрелого населения во всех разновременных группах бронзового века признаков систематического голода, нехватки ряда микроэлементов в организме и инфекций. Это свидетельствует о том, что именно данная часть населения древних скотоводов-кочевников была наиболее незащищенной группой, которая сильнее всего подвергалась воздействию негативных факторов окружающей природной и социальной среды. Еще одной уникальной чертой степного патологического комплекса, которая отмечена на материалах бронзового века, является распространение у мужчин такого маркера нарушения обмена веществ, как внутренний лобный гиперостоз. Следует также указать и на общую тенденцию, характерную для всех серий бронзового века: высокую частоту встречаемости признаков воздействия низких температур, травм, дегенеративных изменений на суставах и позвоночнике у взрослого мужского населения, что определяет мужчин как наиболее активную и значимую часть населения в культурах скотоводов-кочевников Нижневолжского региона.

Анализ эпохальной изменчивости индикаторов стресса показывает, что эпоха поздней бронзы отмечена некоторым снижением встречаемости всех патологических состояний зубочелюстной системы. Исключением является кариес, который, наоборот, обнаруживает тенденцию к росту.

Изменение климатических условий в начале II тыс. до н. э. (гумидизация и установление экологического оптимума) привело к снижению мобильности кочевых групп и распространению комплексного типа хозяйствования. Возможно, это способствовало уменьшению частот встречаемости маркеров холодового

стресса у населения эпохи поздней бронзы. К значениям, близким к уровню показателя, отмеченного у современных популяций, приближаются индикаторы эндокринных нарушений, частота которых в эпоху ранней и средней бронзы демонстрирует высокие значения у мужчин.

Травматизм населения бронзового века Нижнего Поволжья в целом можно оценить как бытовой. Большая часть повреждений костей черепа и посткраниального скелета носит признаки успешного заживления. В то же время нельзя исключать, что некоторое завышение частот травм насилиственного и бытового характера у населения эпохи средней бронзы является отражением нестабильной ситуации и активных миграций, вызванных экологическим кризисом.

### *3.3. Население раннего железного века*

Период раннего железного века – время господства в регионе ираноязычных кочевников предсавроматского и савромато-сарматского круга. Антропологические выборки IX–VII вв. до н. э. и VI–IV вв. до н. э. малочисленны по объективным причинам, поэтому удалось выделить лишь тенденции, которые подтверждаются данными археологии. Так, о высокой степени мобильности предсавроматского населения свидетельствуют половозрастные показатели серии, которая отличается малочисленностью женщин в погребениях, отсутствием детей и превалированием в захоронениях мужчин старше 30 лет. У кочевников этого времени отсутствует кариес, но наблюдаются высокие показатели зубного камня и заболеваний пародонта. Широко распространены у населения IX–VII вв. до н. э. индикаторы воздействия низких температур и дегенеративных изменений суставов и позвоночника. Большое разнообразие травматических повреждений является следствием социальной напряженности. В быту у некоторых индивидов IX–VII вв. до н. э. использовалась колыбель по типу бешика, местом происхождения которой, вероятнее всего, является территория Центральной Азии.

Сходные половозрастные особенности зафиксированы и у населения савроматского времени. Средний возраст смерти – 35,2 года, женские и детские захоронения редки. Отсутствие кариеса и распространение таких отклонений

зубочелюстной системы, как минерализованные отложения, пародонтоз и сколы эмали на зубах, могут указывать на высококалорийную протеиновую диету кочевников VI–IV вв. до н. э. Неместное происхождение представителей новой культуры доказывают не только данные археологии, но и случаи непреднамеренной деформации головы колыбельного типа. О высокой степени мобильности населения этого времени свидетельствует широкое распространение у мужчин маркеров холодового стресса и деформирующих артрозов суставов верхних и нижних конечностей. Травмы в это время встречаются только у мужчин. Широкие культурные связи ранних кочевников Нижневолжского региона были с цивилизационными центрами Северного Причерноморья, о чем свидетельствует случай трепанации – хирургической операции на черепе.

У населения *раннесарматского времени* Нижнего Поволжья, в отличие от других кочевых культур раннего железного века, вероятно, был распространен обычай хоронить практически всех умерших родственников в курганах-кладбищах. В результате серии IV–I вв. до н. э. близки по показателям к традиционным археологическим популяциям, и процент детской смертности является самым высоким по сравнению с другими сарматскими группами. Еще одной отличительной чертой раннесарматского времени являются зафиксированные у подростков и женщин различного рода травмы (рубленые ранения и компрессионные переломы), которые традиционно чаще встречаются у мужчин. Наши результаты можно расценивать как свидетельство высокого уровня социальных конфликтов в этот период, подтверждающее представления археологов о том, что у сарматов военная организация представляла собой «народ-войско» (Хазанов, 1971).

В среднесарматское время количество захоронений детей в курганных могильниках, по сравнению с раннесарматской культурой, снижается. Кочевники I–II вв. н. э., скорее всего, обладали хорошими навыками полевой медицины, о чем свидетельствуют залеченные ранения и проведенные хирургические операции. Уникальной чертой населения *среднесарматской культуры* является присутствие

обычая символической трепанации сверлильного типа, аналоги которому встречались на территории Западного и Центрального Казахстана V–III вв. до н. э.

Население *позднесарматского времени* на фоне других сарматских культур выглядит особенно ярко. Так, у кочевников II–IV вв. н. э. массово получает распространение обычай преднамеренной искусственной деформации головы. В серии отмечаются одни из самых высоких значений патологий и состояний, указывающих на крайнюю степень мобильности групп, которые постоянно находились в условиях длительных военных походов или перекочевок. Позднесарматская серия также отличается высокими показателями травматизма, причем как боевого, так и бытового. Вероятно, социально-политическая обстановка в это время была нестабильна. Помимо высокого уровня травматизма косвенным подтверждением социальной нестабильности могут быть данные половозрастной структуры, показывающие двукратное доминирование мужчин старше 35 лет и практически полное отсутствие детских захоронений.

### ***3.4. Сравнительный палеопатологический анализ серий раннего железного века***

По данным письменных источников, предсавроматы, савроматы и сарматы – это кочевые племена, которые обитали на степных просторах от Урала до Среднего Дуная (Медведев, 2009; Скрипкин, 2017). По хозяйственно-культурному типу население раннего железного века IX в. до н. э. – IV в. н. э. относилось к подвижным скотоводам. В результате проведенного сравнительного анализа были установлены как общие тенденции, характерные для кочевых культур IX в. до н. э. – IV в. н. э., так и существенные различия. Отметим, что по численности группы раннего железного века Нижнего Поволжья весьма неравнозначны. Так, серии предсавроматского времени IX–VII вв. до н. э. и савроматского времени VI–IV вв. до н. э. малочисленны, оценка зависимостей встречаемости патологических состояний в них крайне затруднена.

Для Нижнего Поволжья характерно превалирование мужской части населения над женской, в погребениях чаще встречаются мужчины 30–45 лет. Средний возраст смерти не падает ниже 29,3 года с учетом детей и 35 лет без их учета. Такие

высокие значения средней продолжительности жизни, которые характерны как для мужчин, так и для женщин, вероятнее всего, связаны с показателями низкой детской смертности в сарматских группах.

Выявленное относительно большее количество детей в раннесарматских курганах, видимо, является следствием традиции хоронить всех умерших индивидов – как взрослых, так и детей. В среднесарматское и в позднесарматское время у кочевников распространяется традиция хоронить под курганами далеко не всех. Превалирование мужских захоронений указывает на особое положение представителей сильного пола в это время. Зафиксированные особенности, вероятнее всего, связаны со специфичными социально-культурными факторами.

У кочевников раннего железного века наблюдается развитие особого патологического комплекса заболеваний зубочелюстной системы, отличающегося низкой частотой встречаемости кариеса, абсцессов и высокой – зубного камня и заболеваний пародонта. Полученные результаты можно объяснить сходством диеты кочевых групп железного века вне зависимости от пола, возраста и культурной принадлежности.

Для половозрелого населения культур IX в. до н. э. – IV в. н. э. свойственна низкая частота встречаемости признаков инфекций. Специфическая диета и походный образ жизни привели к увеличению частоты внутреннего лобного гиперостоза в мужских выборках. Длительное нахождение людей на открытом воздухе стимулировало распространение маркеров холодового стресса, которые особенно часто встречаются у мужчин как наиболее активной части населения. На антропологических материалах неполовозрелого населения раннего железного века часто присутствуют маркеры нехватки микроэлементов в организме и эпизодического стресса (пороз костей свода и лицевого отдела черепа, поротический гиперостоз, эмалевая гипоплазия), что является следствием пищевого стресса или инфекций.

Отличаются кочевые группы данной эпохи и высокими показателями насилиственного и бытового травматизма (рубленые ранения, компрессионные

вдавленные переломы черепа, травмы лицевого отдела черепа), в особенности характерными для населения позднесарматской культуры.

Оценка проявления патологических состояний и маркеров стресса в разновременных группах раннего железного века Нижнего Поволжья позволяет выделить набор признаков, которые можно определить как степной палеопатологический комплекс, зафиксированный на материалах скотоводческих культур бронзового века с территории Нижнего Поволжья.

### ***3.5. Население раннего Средневековья***

Серии кочевников домонгольского времени оказались малочисленны. Причины сложившейся ситуации объективные. Малочисленность захоронений этого исторического периода в нижневолжских степях объясняется подвижным, кочевым образом жизни (Плетнева, 1967; Вайнштейн, 1972).

Специфической чертой населения региона в раннетюркский период (V – первой половине VII в. н. э.) является распространение на черепах преднамеренной искусственной деформации головы, что, вероятно, связано с бытованием культурных традиций, которые были характерны и для кочевых обществ первых веков нашей эры. Набор патологических состояний зубной системы аналогичен тому, который присутствует в сериях скотоводов эпохи бронзы и кочевников раннего железного века, указывая на доминирование в диете продуктов, содержащих животные белки. Широкое распространение патологий опорно-двигательной системы подтверждает предположения археологов и историков о том, что население поволжских степей в V – первой половине VII в. вело подвижный, кочевой образ жизни.

В отличие от серии раннетюркского периода, на черепах *хазарского, огузского и половецкого времени* получает распространение непреднамеренная деформация головы, которая была вызвана использованием в быту при уходе за младенцем колыбели по типу бешика. Серия второй половины VII – X в. отличается низким показателем возраста смерти, который находится на уровне 31,9 года. У хазар на зубах начинает массово фиксироваться кариес, достигая уровня 19 %. Это может указывать на то, что доля пищи, богатой углеводами, в диете степного населения

возрастает. В отличие от исследованных групп бронзового, раннего железного века, серия хазарского времени выделяется занижением показателей распространения маркера холодового стресса. Однако признак продолжает доминировать в мужской выборке. Травмы у населения второй половины VII – X в. встречаются редко.

У огузов на зубах не выявлено кариеса. Их диета соответствовала традиционному кочевому укладу общества. Вероятно, этим же следует объяснять практически полное отсутствие у огузов маркеров инфекционных заболеваний и нехватки микроэлементов в организме. Очевидно, малая плотность населения в степной зоне в этот исторический период препятствовала распространению специфических инфекций в кочевой среде. Однако фиксация более чем у трети исследованных индивидов признаков эмалевой гипоплазии, а на отдельных черепах поротического гиперостоза указывает на то, что кочевники X–XI вв. были подвержены воздействию физиологического стресса. У огузов также снижаются показатели встречаемости признаков холодового стресса (53 %). Травмы у населения в это время в основном были бытовые, и их немного.

### *3.6. Сравнительный палеопатологический анализ серий эпохи раннего Средневековья*

Опираясь на половозрастные и патологические данные, можно предположить, что население Нижнего Поволжья V–XI вв. н. э. вело кочевой образ жизни. Часть населения в хазарское время на определенной территории оседала на землю и, возможно, культивировала комплексный тип хозяйства. Кочевой образ жизни и слабая заселенность территории Нижнего Поволжья в эпоху раннего Средневековья наложили свой отпечаток на особенности распространения маркеров стресса и процесс адаптации степного населения к постоянно меняющимся условиям окружающей среды.

Во всех сериях эпохи раннего Средневековья были зафиксированы черепа с искусственной деформацией. Однако если в выборке раннетюркского времени это преднамеренная искусственная деформация кольцевого типа, то в материалах

хазарского и огузского времени встречается исключительно затылочная или теменно-затылочная деформация колыбельного (бешикового) типа.

### *3.7. Население золотоордынского времени*

Население золотоордынского времени в нижневолжских степях представлено группой, происходящей из кочевнических захоронений второй половины XIII – XIV вв., и сериями из некрополей городищ (Водянского, Царевского, Красноярского, Хаджи-Тархана и Селитренного).

Незначительное количество детей в захоронениях сближает кочевников второй половины XIII – XIV вв. со скотоводческими и кочевыми обществами эпохи бронзы и раннего железного века Нижнего Поволжья. Женщины в погребениях кочевников золотоордынского времени встречаются несколько реже мужчин. Средний возраст смерти для населения этого периода находится на уровне 34,4 года.

Наряду со скотоводством экономической основой золотоордынского государства было земледелие (Недашковский, 2012, с. 175). Вероятно, этим следует объяснять некоторое изменение комплекса патологий зубочелюстной системы, в котором наряду с минерализованными отложениями, пародонтозом, сколами эмали на зубах теперь появляется и кариес. Самым тяжелым этапом жизни кочевников было детство, что доказывает распространение на их зубах эмалевой гипоплазии, а на черепах – маркеров стресса в виде поротических изменений и воспалительных процессов. Анализ травм показывает, что их большая часть в это время имеет бытовое или случайное происхождение. Вероятно, серьезных соперников у кочевников в степи в это время не было. Получила распространение у населения XIII–XIV вв. непреднамеренная искусственная деформация головы колыбельного типа.

Важные сведения были получены в результате обследования антропологических материалов из могильника Водянского городища, который являлся кладбищем населения, проживавшего в христианском квартале. В целом демографические показатели серии обычны для Средневековья, однако группу

отличает малое количество детей, что повлияло на завышение показателей среднего возраста смерти.

Диета населения Водянского городища была разнообразной и, вероятно, сочетала восточные и русские традиции питания. Для серии свойственен кариес, зубной камень, абсцессы, пародонтоз и сколы эмали на зубах. На тяжелые условия жизни переселенцев с севера указывают высокие показатели встречаемости воспалительных процессов на костях черепа и посткраниального скелета, что может быть следствием неудовлетворительной санитарной обстановки на территории Водянского городища. Нельзя в данном случае исключать и влияние специфической хозяйственной деятельности русских в городище: они обеспечивали переправу через р. Волгу. Косвенным подтверждением этому может служить широкое распространение на антропологических материалах признаков заболеваний опорно-двигательной системы, свидетельствующих о высокой степени физических нагрузок у русских. В то же время население городища, вероятно, вело мирный образ жизни, на что указывают факты проявления исключительно бытового травматизма. Доказательством проникновения в русскую среду восточных традиций является фиксация на 13 черепах следов непреднамеренной искусственной деформации затылочного типа. Однако признаки бешиковой деформации на материалах Водянского городища самые низкие по сравнению с синхронными нижневолжскими группами (Перерва, 2019).

Демографические показатели в серии из некрополей Царевского городища и его пригородов, такие как детская смертность (25,1 %), средний возраст смерти (36,2 года), а также одинаковые пики смертности в разнополых группах, приходящиеся на возрасты 25–29 и 35–39 лет, характеризуют выборку как городское население, демонстрируя благоприятную ситуацию в палеогруппе. Диета населения Царева независимо от пола и возраста базировалась на мясных продуктах с существенной долей растительного компонента, что отразилось в распространении кариеса, зубного камня и заболеваний пародонта. Негативные факторы окружающей среды, возникавшие под влиянием урбанизации, сильнее всего оказывали влияние на детей золотоордынского города, что проявляется в

распространении порозности, *cribra orbitalia* и воспалительных процессов. Люди в Царевском городище и его округе, вероятно, жили мирно. Травмы костей скелета в подавляющем большинстве случаев имеют бытовой или случайный характер (Перерва, 2022).

Население Красноярского городища, которое представлено антропологическими материалами из могильников Маячный и Вакуровский бугры, по критериям половозрастной структуры находит аналогии с другими нижневолжскими выборками. Диета у населения из некрополей Красноярского городища была смешанная. Она включала продукты растительного и животного происхождения и существенно не различалась у мужчин и женщин.

Низкие показатели встречаемости поротических изменений, воспалительных процессов на антропологических материалах из рассматриваемых некрополей могут указывать на то, что высокая плотность населения не приводила к дестабилизации эпидемической обстановки. Однако широкий спектр разнообразных патологических состояний, зафиксированных на костных останках детей, в виде признаков развития анемии и цинги, скорее, свидетельствует о проявлении в данных средневековых группах остеологического парадокса. Население Красноярского городища, вероятно, также вело мирную городскую жизнь, что подтверждается распространением прижизненных травм свода черепа и костей посткраниального скелета со следами успешного заживления. Множественные травмы на скелете, рубленые и предсмертные ранения на антропологических материалах из исследуемых некрополей крайне редки. Однако высокая частота встречаемости лицевых повреждений указывает на непростую социальную обстановку в городе. Население Красноярского городища обнаруживает самые низкие показатели заболеваний суставов и позвоночника, возрастная направленность в их встречаемости свидетельствует об инволюционном характере этих состояний. Распространена была у части населения Красноярского городища традиция укладывать ребенка в колыбель по типу бешика. У пяти женщин из могильника Маячный бугор зафиксированы

признаки использования зубов в качестве вспомогательного орудия, так называемые зубы портного (Перерва, 2012).

Серия из могильников Селитренного городища малочисленна – всего 16 индивидов. Выявленные на антропологических материалах этой группы патологические особенности в целом соответствуют городским группам золотоордынского Средневековья.

Несмотря на то, что по данным краниологии население из могильника Шареный бугор имеет схожий морфологический облик с оседлым и кочевым золотоордынским населением Нижнего Подонья, Северного Кавказа и Предкавказья, Нижнего Поволжья и Волго-Уральского региона (Комаров, 2015), в палеопатологическом и палеодемографическом плане серия существенно выделяется на фоне синхронных групп. Прежде всего, следует указать на то, что выборка из могильника Шареный бугор не соответствует критериям палеопопуляции, так как является лишь малой частью населения средневекового города Хаджи-Тархан. Диета этой группы, вероятно, отличалась от рациона питания в других золотоордынских городах Нижнего Поволжья, так как случаи кариеса здесь редки. Не исключено, что изученная группа индивидов золотоордынского города Хаджи-Тархан занималась речным промыслом, возможно, обладала специфическим внешним обликом (прическа или постоянно носимый головной убор), а также принимала активное участие в защите города при набегах врагов. По крайней мере, последнее предположение подтверждают самые высокие показатели травматизма (боевые повреждения, предсмертные и летальные ранения, травмы лицевого отдела черепа). На среднеазиатские корни населения может указывать фиксация на большей части черепных коробок непреднамеренной искусственной деформации бешикового (колыбельного) типа.

### *3.8. Сравнительный палеопатологический анализ серий золотоордынского времени*

Золотоордынские серии различаются между собой по целому ряду критериев и прежде всего по численности. В связи с этим оценивать характер

распространения патологических отклонений и маркеров стресса, а также выявлять какие-либо палеодемографические особенности затруднительно.

Из-за слабой репрезентативности серий, происходящих из могильников Селитренного городища и Шареный бугор, сложно провести сравнительную оценку половозрастных особенностей групп, а также характера распространения патологических состояний по причине их явной искусственности и завышения ряда критериев.

По большей части палеодемографических признаков исследуемые группы этого исторического периода незначительно отличаются друг от друга, что указывает на стабильную и относительно комфортную жизнь, которая была характерна для большей части населения золотоордынских городищ. Единственный показатель, который обнаруживает существенное варьирование в это время, – детская смертность. В кочевнической выборке, а также в сериях из Водянского городища и Шареного бугра отмечаются самые низкие частоты встречаемости детей. В случае сnomадами золотоордынского времени данные показатели находят аналогии с представителями кочевого мира Нижнего Поволжья эпохи ранней бронзы, раннего железного века и раннего Средневековья, что, вероятно, связано с типом хозяйствования и образом жизни. Малое количество детей в некрополе Водянского городища, по всей видимости, обусловлено специфическим положением христианского населения. Не исключено, что социально-культурные ограничения не позволяли зависимым семьям хоронить всех детей на поселенческом кладбище или рождаемость у данной части населения, была ограничена. Серию, происходящую из погребений Шареного бугра, вообще сложно оценивать как полноценную палеопопуляцию по ряду критериев (доминирование мужчин, высокая частота встречаемости предсмертных травм).

Более высокие показатели детской смертности в группах, относящихся к Царевскому, Красноярскому и Селитренному городищам, являются вполне ожидаемыми и соответствуют большей части средневековых городских серий с территории Восточной Европы.

Оценка встречаемости патологических состояний в средневековых золотоордынских сериях показала, что они характеризуются высокой степенью вариабельности. Практически у четверти населения (а в ряде серий – у половины изученных индивидов) зафиксированы признаки непреднамеренной искусственной деформации затылочного типа.

Важной чертой серий золотоордынского времени является широкое распространение такого патологического состояния, как кариес зубов (в особенности в городских группах Нижнего Поволжья), который редко встречался в группах более ранних исторических периодов. Тем не менее, диета у кочевого и городского населения золотоордынского времени была практически одинаковая, о чем свидетельствует единый комплекс зубочелюстных патологий, который характеризуется высокими показателями встречаемости кариеса, зубного камня, заболеваний пародонта и деформирующего артоза височно-нижнечелюстного сустава, средними значениями абсцессов, сколов эмали и прижизненной утраты зубов. Такой набор патологий формируется в результате специфической диеты, которая базируется на продуктах, богатых животными белками, с существенным дополнением углеводистых компонентов.

О том, что более половины населения золотоордынского времени в детском возрасте переносила стресс, связанный с голодом, нехваткой витаминов, распространением детских инфекций и паразитов, говорят высокие частоты встречаемости эмалевой гипоплазии у взрослого населения, а также такие патологические состояния, как пороз костной ткани, поротический гиперостоз и воспалительные процессы у детей. Большая часть населения справлялась со стрессами и болезнями детского возраста и успешно доживала до возраста 35–40 лет. Показатели распространения признаков специфических инфекций, маркеров воздействия холодового стресса, а также травм боевого характера указывают на то, что жизнь горожан в это время была достаточно комфортной. Однако такая картина характерна не для всех исследуемых групп, о чем свидетельствуют маркеры стресса у русского населения Водянского городища,

распространение травм предсмертного характера и маркеров холодового стресса в группе, происходящей из могильника Шареный бугор.

Наиболее активной частью населения в эпоху Средневековья, как и в предыдущие исторические эпохи, являются мужчины. Именно у них чаще всего встречаются травмы, признаки холодового стресса, заболевания суставов и позвоночника. Возрастная направленность в повышении частот встречаемости таких патологий у мужчин и женщин указывает на то, что большая часть городского и кочевого населения второй половины XIII – XV вв. вела спокойный образ жизни и редко принимала участие в боевых столкновениях.

## **Глава 4. Эпохальные изменения показателей стресса у древнего и средневекового населения Нижнего Поволжья**

### ***4.1. Эпохальная динамика половозрастных показателей***

Практически все исследуемые в работе серии, за редким исключением, характеризуются достаточно высоким средним возрастом смерти, иногда достигавшим 37,8 года. В большинстве групп эпохи бронзы, раннего железного века и Средневековья, несмотря на различия в климатической обстановке и хозяйственно-культурном укладе, возраст смерти у мужчин и у взрослых индивидов в целом практически не опускался ниже 35 лет. И только у населения эпохи поздней бронзы и в некоторых золотоордынских сериях наблюдается некоторое снижение продолжительности жизни до 34,3–34,8 года.

Для серий бронзового, раннего железного века и золотоордынского времени характерны достаточно высокие показатели дожития индивидов до возраста старше 50 лет (9,1–11,1 %). По данному критерию выбивается из общей тенденции группа раннего Средневековья. В рамках всех исторических этапов выявлены существенные колебания этого критерия, что (помимо очевидной нерепрезентативности некоторых материалов) можно объяснить влиянием климатических флуктуаций, изменениями в хозяйственном укладе, а также волнами миграций, приводившими к смене этнического состава населения и

формированию новых традиций, что также в ходе адаптации способствовало снижению продолжительности жизни.

Для населения Нижнего Поволжья всех хронологических этапов характерна более высокая продолжительность жизни у мужчин по сравнению с женщинами. Вероятно, женщины сильнее подвергались воздействию негативных факторов окружающей среды на фоне осложнений из-за родов и беременности. Среди рассматриваемых групп есть исключения, например, савроматы раннего железного века и выборка из Водянского городища эпохи Средневековья, где продолжительность жизни выше у женщин.

Большая часть всех серий, представленных населением, которое вело кочевой образ жизни, характеризуются малым количеством детей. В то же время на территории Нижнего Поволжья повышение детской смертности практически всегда сопряжено с процессами улучшения палеоклиматической обстановки и, соответственно, сменой образа жизни с кочевого на оседлый или полуоседлый, как это происходило в эпоху поздней бронзы и в золотоордынское время.

Еще один важный палеодемографический показатель – соотношение по полу. Оценивая его, можно заметить, что в большей части серий бронзового и раннего железного века, а также раннего Средневековья наблюдается значительное доминирование числа мужчин над количеством женщин. И только в сериях XIII–XV вв., когда большая часть населения концентрируется в городах, соотношение между мужчинами и женщинами начинает приближаться к норме.

#### ***4.2. Эпохальная динамика показателей стресса***

Почти все патологические состояния зубочелюстной системы, которые анализировались в работе, демонстрируют тенденцию роста частоты встречаемости от бронзового века к эпохе Средневековья.

Наиболее значимым эпохальным показателем состояния зубов начиная с бронзового века является кариес. Данная патология редко встречается у древнего населения эпохи бронзы и раннего железного века, а в период раннего Средневековья получает массовое распространение. Наивысшие показатели частоты кариеса наблюдаются в городских золотоордынских сериях конца XIII –

XIV в. Редкость или отсутствие этой болезни зубов у населения последней четверти IV – II тыс. до н. э. и IX в. до н. э. – IV в. н. э. объясняется бытованием специфической диеты, которая базировалась на продуктах мясо-молочного комплекса. Присутствие белковой диеты подтверждается данными этнографии, результатами анализа изотопов С и N в составе костей, сведениями археологии и археозоологии, письменными источниками, а также результатами реконструкции содержимого глиняных сосудов из подкурганных погребений бронзового и раннего железного века.

Наиболее вероятным объяснением роста встречаемости кариеса в раннесредневековых и средневековых популяциях Нижнего Поволжья может быть проникновение на данную территорию нового в этническом и культурном плане населения и привнесение мигрантами иных традиций питания и приготовления пищи. Косвенным образом такую направленность в смене диеты могут подтвердить данные о патологическом состоянии зубочелюстной системы у детей исследованных групп. В сериях скотоводов эпохи бронзы, кочевников раннего железного века и Средневековья у детей случаев кариеса зафиксировано не было, а в группах городского населения второй половины XIII – XIV в. на зубах молочной смены наблюдаются случаи кариеса коронок (9 %).

Таким образом, установлено, что практически для всех серий бронзового и раннего железного века, а также для средневековых кочевников Нижнего Поволжья характерен комплекс признаков, который сочетает низкие частоты встречаемости кариеса и абсцессов при высоких показателях зубного камня, заболеваний пародонта, а также дегенеративно-дистрофических изменений в области височно-челюстных суставов. Фиксация данного патологического комплекса характерна для групп вне зависимости от пола и возраста, даже несмотря на то, что большая часть вышеуказанных состояний имеет кумулятивный характер, а их встречаемость увеличивается с возрастом. На основе полученных данных можно сделать предположение, что комплекс зубных патологий, выявленный у кочевых групп Нижнего Поволжья, отражает специфический рацион питания древних и средневековых обществ, базирующийся на диете, богатой

животными белками. Такая диета, несмотря на культурные и этнические трансформации, происходившие в Нижневолжском регионе на протяжении 5 тыс. лет, практически не изменялась и являлась основой пищевой стратегии населения местных археологических культур.

При анализе индикаторов стресса, прежде всего, следует остановиться на эмалевой гипоплазии. Эпохальный рост частоты признака отмечается при переходе от эпохи бронзы к раннему железному веку, пик его встречаемости приходится на золотоордынское время. Определяя причины возникновения этого состояния у населения различных исторических эпох на территории Нижнего Поволжья, следует обратить внимание на корреляционные связи данной патологии с таким отклонением, как зубной камень. В детских сериях бронзового, раннего железного века и эпохи Средневековья минерализованные отложения начинают появляться в возрасте 2–3 лет на зубах молочной смены. Массово встречаемость двух состояний наблюдаются у индивидов в возрасте 4–7 лет, в период выхода первых постоянных зубов, на которых чаще всего выявляются горизонтально ориентированные линии эмалевой недостаточности. Появление зубного камня у детей в период раннего детства и формирование эмалевой гипоплазии в этом же возрасте маркирует стресс у детей, возникающий в период отлучения от груди и перехода к обычной пище, на что неоднократно указывали другие исследователи (Corruccini et al., 1985; Hindle, 1998; Lovell, 2000; Maclellan, 2011; Simalcsik et al., 2014; Митронин и др., 2016). Ряд авторов связывает развитие эмалевой гипоплазии с пищевым стрессом, голодом и, как следствие, нехваткой в организме витаминов группы А, С и D (Krenz, 1994; Larsen, 1997; Lovell, 2000; Maclellan, 2011; Roberts, Manchester, 2012). Данное предположение находит подтверждение в материалах Нижнего Поволжья в связи с широким распространением в сериях неполовозрелых индивидов признаков, связанных с нехваткой микроэлементов в организме, в виде пороза костей посткраниального скелета и черепа и поротических изменений на своде орбит и на костях свода черепа. Наивысшие частоты этих отклонений приходятся на средневековое время, когда большая часть населения Нижнего Поволжья концентрируется в городах и происходит постепенный переход кочевых

групп к оседлому образу жизни. Возникновение данных признаков в кочевых сериях Нижнего Поволжья мы можем объяснить сезонностью состава диеты кочевых обществ восточноевропейских степей, нехваткой в организме витаминов в период зимнего и летнего голодания, которое могло быть вызвано сокращением поголовья скота в связи с джутом.

Признаки скелета, которые могут маркировать развитие цинги, часто обнаруживают положительную корреляцию с такими отклонениями, как поротический гиперостоз костей свода черепа и *cribra orbitalia*. Анализ эпохальной динамики проявления поротического гиперостоза костей свода черепа и *cribra orbitalia* в сериях Нижнего Поволжья позволяет установить рост частоты их встречаемости при переходе от бронзового к раннему железному веку. Суммарные средние значения данных состояний в эпоху Средневековья практически не отличаются от показателей, отмеченных в группах раннего железного века. Такая направленность эпохальной динамики характерна как для детских серий, так и для половозрелых групп. Вероятнее всего, выявленные зависимости свидетельствуют о том, что рост встречаемости поротических изменений начиная с I тыс. до н. э. может быть вызван увеличением общей плотности населения и быть следствием ухудшения санитарной обстановки в местах проживания людей. Маловероятно, что случаи *cribra orbitalia* у населения Нижнего Поволжья могли быть результатом пищевого стресса, так как диета кочевого и оседлого населения бронзового, раннего железного века и Средневековья базировалась на мясной и молочной пище. Основа рациона – мясо овцы и лошади, а также их субпродукты – богата железом.

Другой причиной развития этого признака могут быть паразитарные инвазии и инфекции. Что касается инфекций, то оценить характер их распространения в исследуемых сериях достаточно сложно. В группах раннего железного века, а также в выборках эпохи Средневековья зафиксированы единичные случаи специфических инфекционных заболеваний. В целом для серий Нижневолжского региона характерны сравнительно невысокие частоты встречаемости маркеров воспалительных процессов, таких как периоститы, которые обычно являются

индикаторами инфекций. Таким образом, не исключено, что развитие признаков железодефицитной анемии у детей в различные исторические периоды на территории Нижнего Поволжья могло провоцироваться кишечными и другими паразитами. Например, у сарматов были зафиксированы случаи встречаемости таких гельминтов, как власоглав (*Trichuris trichiura*) и широкий лентец (*Diphyllobothrium latum*). Упомянем еще одно заболевание, которое могло влиять на появление поротических изменений у древнего и средневекового населения Нижнего Поволжья, – малярию. Группами риска для заражения малярией являются дети до пяти лет и беременные женщины. Напомним, что до XIX в. и даже в начале XX в. малярия была одним из самых распространенных эндемических заболеваний на территории Нижнего Поволжья, выявляясь у 50 % обратившихся за медицинской помощью пациентов (Райкова и др., 2016).

Динамика климатических изменений в нижневолжских степях нашла отражение в распространении такого состояния, как вакулярная реакция по типу «апельсиновой корки», которое маркирует воздействие холодового стресса на организм человека. Этот признак зафиксирован во всех исследуемых сериях и статистически достоверно чаще встречается на черепах мужчин. Вакулярная реакция наблюдается исключительно у взрослых индивидов. Выявлена общая тенденция увеличения встречаемости данного признака с возрастом практически во всех изученных группах. Вполне возможно, специализация в рыболовстве, а также жизнь в речной и степной зонах могли спровоцировать у населения последствия холодового стресса, возникающего вследствие пребывания на открытом воздухе во влажной и холодной среде.

Признаки негативного воздействия окружающей среды, а также указывающие на специализацию, связанную с жизнью в прибрежной зоне, зафиксированы у городского населения золотоордынского времени и в группах средней и поздней бронзы. Экзостозы наружного слухового прохода у населения бронзового века степной зоны могли быть не только результатом средовой и профессиональной специализации, но и следствием миграций носителей катакомбных культур с территории Северного Причерноморья и Кавказа в Нижнее Поволжье. Выявление

патологии у оседлого населения дельты Волги в эпоху Средневековья подтверждают данные о большом значении рыбного промысла в золотоордынском государстве.

Внутренний лобный гиперостоз – еще одна патология, учет которой помогает реконструировать целый ряд аспектов жизни древнего и средневекового населения. Признаки синдрома Morgagnie выявлены практически во всех выборках, исследуемых в работе, исключение составляют сравнительно немногочисленные серии хазарского времени и группа, происходящая из могильников Селитренного городища. Самые высокие показатели встречаемости данного нарушения фиксируются у населения эпохи ранней и средней бронзы, а также у средневекового населения, погребенного в могильнике Шареный бугор. В остальных разновременных группах встречаемость внутреннего лобного гиперостоза варьируется от 0,6 до 9,4 %, что в целом укладывается в размах вариации данного патологического отклонения среди населения земного шара – 5–12 %.

Доминирование этого состояния у мужчин в основном характерно для скотоводов и групп, ведущих кочевой образ жизни, а смещение тенденции в сторону уравнивания показателей и приближение их к общемировым величинам происходит в обществах, ведущих комплексный тип хозяйствования или оседлый образ жизни. Нельзя исключать и того, что факторами, стимулирующими развитие лобного гиперостоза в отдельных группах у древнего и средневекового населения Нижнего Поволжья, могли быть нарушения в регуляции половых гормонов (Hershkovitz et al., 1999; May et al., 2011; Western, Bekvalac, 2016), высококалорийная диета (Szeniczey et al., 2019) или же генетическая предрасположенность к нарушению обмена веществ (Glab et al., 2006). На повышение частоты встречаемости внутреннего лобного гиперостоза могла повлиять и традиция преднамеренной модификации головы (Балабанова, Сычева, 2006).

Преднамеренная деформация черепа массово наблюдается в группах эпохи средней бронзы, позднесарматского времени и в серии кочевников V – первой

половины VII вв. У кочевого и оседлого населения Золотой Орды выявлена непреднамеренная колыбельная деформация черепа. В представленном диссертационном исследовании было установлено, что предположение о воздействии искусственной деформации на интенсификацию развития патологических состояний лицевого и мозгового отделов черепа на исследуемых материалах не находит достаточного подтверждения.

Следует также отметить искусственные деформации, выявленные на зубах. Так, у населения эпохи бронзы и раннего железного века достаточно часто встречаются так называемые интерпроксимальные желобки, которые исследователями обычно связываются с использованием твердых зубочисток.

Наряду с преднамеренными и непреднамеренными деформациями черепа и зубов у населения IX в. до н. э. – IV в. н. э. Нижнего Поволжья зафиксированы случаи и других манипуляций, оставивших следы на костях человека и проводимых в ритуальных целях. Кроме того, кочевники эпохи раннего железного века умели делать хирургические операции. Подтверждением этому являются следы прижизненной трепанации на черепе у савромата из могильника Быково, а также экзартикуляции сустава у мужчины из погребения 2 кургана 52 могильника Перегрузное I.

Реконструировать особенности хозяйственной деятельности населения, специфику труда, а также степень напряженности социальной среды в обществе и военной активности позволяет анализ травматических повреждений на костях скелета. Специфика встречаемости травм у древнего и средневекового населения Нижнего Поволжья подтверждает предположение ряда исследователей о том, что рост наблюдений травм в человеческих обществах происходит в связи с увеличением плотности населения. На антропологических материалах Нижнего Поволжья наблюдается эпохальный рост общего травматизма от эпохи бронзы к Средневековью, но характер повреждений со временем меняется. У населения бронзового и раннего железного века чаще всего встречаются дефекты костей скелета, которые следует связывать с боевым травматизмом. В золотоордынское время, когда большая часть населения в сериях представляет собой оседлые

группы, проживающие в городах, у мужчин и у женщин чаще фиксируются переломы костей посткраниального скелета, которые исследователи обычно отождествляют с бытовыми травмами или несчастными случаями (Burrell et al., 1986; Larsen, 1997; Judd, Roberts, 1999; Djurić et al., 2006; Waldron, 2009; Scott, Buckley, 2010; Agnew et al., 2015). В золотоордынских сериях практически отсутствуют травмы летального характера и снижается количество повреждений, полученных от колюще-режущего оружия. Однако существуют и исключения из правил, которые зафиксированы на материалах из могильника Шареный бугор.

Анализ динамики распространения заболеваний суставов и позвоночника в изучаемых сериях древнего и средневекового населения Нижнего Поволжья позволяет сделать вывод об увеличении частоты встречаемости артрозов при переходе от бронзового к раннему железному веку. Высокие частоты встречаемости заболеваний суставов и позвоночника у кочевников IX в. до н. э. – IV в. н. э., по сравнению с предыдущим историческим этапом и последующим периодом Средневековья, связаны с рядом социокультурных факторов, такими как специфический кочевой уклад жизни, длительное времяпрепровождение в седле, продолжительные походы, высокая степень социальной напряженности и мобильности населения.

Во всех сериях Нижневолжского региона наблюдается общая тенденция более высокой частоты проявления патологий дегенеративного характера у мужчин, хотя статистически это подтверждается не всегда. Отметим, что в целом заболевания суставов и позвоночника в некоторых группах, в особенности в сериях Средневековья, имеют четкую возрастную направленность, что подтверждается статистически в обобщенных выборках и разделенных по полу. Таким образом, у оседлого городского населения такие состояния в подавляющем большинстве случаев носят инволюционный характер.

## **Заключение**

Анализ и интерпретация хронологических изменений частоты встречаемости травм, распространения признаков искусственной деформации черепа, ритуальных и оперативных вмешательств (трепанаций, ампутаций), а также других

патологических состояний костной системы позволяют реконструировать особенности образа жизни, формировавшиеся у представителей древних и средневековых археологических культур под влиянием комплекса социальных факторов и климатических изменений.

Так, оценка половозрастных особенностей населения Нижнего Поволжья позволила установить, что средний возраст смерти древнего и средневекового населения региона составляет около 36 лет, что несколько ниже показателей, определенных ранее В.П. Алексеевым (1972), но близко к данным, выявлennым для населения Восточной Европы А.П. Бужиловой (2005). Данный возрастной порог в определенной степени отражает последствия стабильного развития и хорошей адаптации к окружающей среде населения Нижнего Поволжья.

В древности и в Средневековье на исследуемой территории мужчины жили дольше женщин, причем данная ситуация характерна для групп как ведущих кочевой образ жизни, так и городских. Однако начиная с эпохи раннего железного века намечается постепенный процесс уравнивания среднего возраста смерти у мужчин и женщин. Тем не менее для женщин региона характерна смертность в более ранних возрастах, что, соответственно, отражается на их продолжительности жизни.

Выявлена зависимость такого палеодемографического критерия, как детская смертность, от специфики хозяйственного уклада и климатических изменений в южнорусских степях. И в эпоху поздней бронзы, и в золотоордынское время в процессе формирования так называемых климатических оптимумов население переходит к стационарному образу жизни, растет численность популяций и фиксируется большая детская смертность, что, в свою очередь, указывает на увеличение доли детей в популяциях этого времени. Наблюдается также незначительное понижение среднего возраста смерти, что особенно заметно у населения второй четверти II тыс. до н. э. – XII в. до н. э. На половозрастную структуру древних обществ оказывали влияние и миграции. Именно процессами перемещения больших человеческих масс, чаще всего мужских, объясняются

палеодемографические дисгармонии в позднесарматском обществе и культурах раннего Средневековья.

В ходе эпохального анализа удалось выявить существенные изменения, происходившие в характере питания и образе жизни. Различия в частотах встречаемости кариеса маркируют изменения в стратегии питания, вызванные включением в диету существенной доли углеводсодержащей пищи (муки, меда, сахара) начиная с эпохи раннего железного века. Вероятно, это было вызвано активным взаимодействием кочевого населения с земледельческими центрами. Полный переход к смешанной диете происходит в эпоху Средневековья, в золотоордынское время, когда большая часть населения оседает в городских центрах. В сериях древнего и средневекового населения Нижнего Поволжья обнаружено такое патологическое состояние, как внутренний лобный гиперостоз. Фиксация его позволяет говорить о том, что подвижный и мобильный образ жизни, а также калорийная диета, богатая белками, могли приводить к нарушениям эндокринной системы и обмена веществ у скотоводов. Особенно это характерно для мужчин.

У населения Нижнего Поволжья с течением времени отмечается постепенное повышение частот встречаемости признаков эпизодического стресса. Если в материалах III–II тыс. до н. э. эмалевая гипоплазия выявляется у трети исследуемых индивидов, то в средневековых сериях – у половины. Завышенные частоты встречаемости этого маркера показывают, что почти половина взрослых индивидов, вне зависимости от эпохи, подвергалась систематическому стрессу в детстве. Эти периоды были связаны с целым рядом негативных факторов экзогенного характера – переходом от грудного вскармливания к взросому типу питания, распространением детских инфекций, голодом, недостатком витаминов и микроэлементов. Отметим, что воздействие вышеуказанных негативных факторов в одинаковой степени оказывало влияние на состояние здоровья мужчин и женщин.

Население Нижнего Поволжья в силу природно-климатических особенностей региона, которые определяли образ жизни и специфику питания, на протяжении

всех исторических эпох испытывало стресс, связанный с нехваткой ряда микроэлементов в организме, что подтверждают патологические состояния, зафиксированные на костных останках детей. На антропологических материалах неполовозрелых индивидов всех исторических эпох выявлены высокие показатели, маркирующие недостаток в организме витамина С и железа. Именно детское население больше всего страдало от различного рода климатических катаклизмов и социокультурных потрясений, приводивших к голоду и болезням. Оказывали негативное влияние на развитие популяций Нижнего Поволжья и такие факторы, как пищевой стресс (вызванный сезонностью диеты), распространение гельминтов из-за плохой санитарии и, вероятно, традиции употреблять в пищу сырье продукты и субпродукты.

Низкая встречаемость в сериях всех исторических эпох признаков специфических инфекций, в особенности в бронзовом и раннем железном веке, может быть следствием незначительной плотности населения на данной территории. Несмотря на то, что, по сведениям письменных источников, в Улусе Джучи неоднократно фиксировались моровые эпидемии, частоты встречаемости признаков воспалительных процессов низкие, даже по сравнению с синхронными сериями. Глобальные изменения экологических условий в Нижневолжском регионе в эпоху поздней бронзы и золотоордынское время, приведшие к переходу к полуоседлому и оседлому образу жизни, а также росту численности населения, не провоцировали интенсивное распространение признаков специфических инфекций. В то же время именно в периоды так называемого климатического оптимума у населения поздней бронзы и золотоордынского времени наблюдаются самые низкие частоты встречаемости признаков холодового стресса и травматических повреждений насилиственного характера. Последнее может свидетельствовать о социальном оптимуме в регионе.

У части населения бронзового века и золотоордынского времени выявлены признаки, которые, с одной стороны, указывают на специфический образ жизни, связанный с длительным нахождением в холодной водной среде, а с другой – могут являться индикаторами миграций, маркируя процесс переселения в

нижневолжские степи с прибрежных территорий или высокогорья. Индикаторами периодических волн миграций населения в раннем железном веке могут также выступать и случаи ритуальных манипуляций с черепом человека, выявленные у населения среднесарматского и позднесарматского времени.

Заболевания суставов и позвоночника – наиболее часто встречающиеся патологические состояния, которые обнаружены во всех исследуемых сериях. Сравнение частот и характера проявления патологий опорно-двигательной системы показало, что большая часть данных патологий зависит от возраста, носит случайный характер, в особенности у городского населения золотоордынского времени. В сериях бронзового и раннего железного века тенденция влияния возраста на распределение заболеваний суставов и позвоночника сохраняется, но статистически достоверно выявляется не у всех. Наблюдается завышение показателя заболеваний суставов в молодом возрасте у мужчин на фоне женщин. Такой характер проявления дегенеративно-дистрофических состояний говорит о более мобильном и подвижном образе жизни скотоводов бронзового и кочевников раннего железного века. На этом фоне следует выделить повышение частот встречаемости болезней суставов и позвоночника у сарматов в связи с использованием лошади в качестве основного способа передвижения в степных просторах.

Эпохальная динамика индикаторов стресса демонстрирует рост частоты встречаемости ряда признаков: эмалевой гипоплазии, васкулярной реакции, *cribra orbitalia*, травматизма, дегенеративных изменений суставов и позвоночника, а также ряда заболеваний зубной системы (зубной камень, пародонтоз, прижизненная утрата зубов) – при переходе от эпохи бронзы к раннему железному веку. Вероятно, такие изменения вызваны ухудшением климатической обстановки в нижневолжских степях в I тыс. до н. э. и переходом населения к новому типу хозяйствования – кочевому скотоводству. Существенное влияние также могли оказывать массовые миграции, которые происходили, начиная с IX в. до н. э. и по IV в. н. э., стимулируя развитие в кочевой среде социальной напряженности, обусловленной борьбой за природные и пищевые ресурсы.

В результате анализа динамики распространения патологических состояний и маркеров стресса в разновременных группах скотоводов и кочевников бронзового, раннего железного века и Средневековья Нижнего Поволжья выделяется общий для них комплекс признаков, который можно определить, как *степной палеопатологический комплекс*, отражающий высокопротеиновую калорийную диету, подвижный образ жизни и долгое времяпроживание на открытом воздухе в условиях низких температур. Он состоит из патологических признаков зубочелюстной системы, являющихся следствием специфической диеты в скотоводческо-кочевнической среде (отсутствие кариеса при высоких частотах встречаемости зубного камня и заболеваний пародонта). Среди маркеров эпизодического и специфического стресса комплекс позволяют маркировать низкие показатели случаев специфических и неспецифических инфекций; низкие значения показателей, указывающих на нехватку микроэлементов в организме мужчин и женщин, и высокие показатели маркера наличия высококалорийной диеты (лобный гиперостоз у мужчин); присутствие у детей индикаторов длительного голода, а также распространение признаков витаминной недостаточности (цинга) в скотоводческих группах. Дополнительными признаками, позволяющими отделить скотоводческие и кочевые группы от других, являются высокая частота встречаемости костных индикаторов воздействия низких температур в условиях влажности, дегенеративных изменений на суставах и позвоночнике у молодого мужского населения. Отдельно следует обратить внимание на высокие показатели присутствия разного рода травм. Анализ травматических повреждений и дегенеративных изменений суставов и позвоночника позволяет говорить о мобильности скотоводов бронзового века и кочевников раннего железного века, а также определить группы, для которых характерна высокая степень социальной напряженности и вовлеченности в военные конфликты. Так, пик частоты военных травм мы отмечаем у сарматов в II–IV вв. В целом социальная напряженность и высокая степень милитаризации в большей степени характерны для кочевых обществ данного региона, в сравнении с оседлым населением, которое, судя по характеру встречающихся у него

повреждений, скорее всего, вело мирную жизнь. В то же время имеются серии эпохи Средневековья, демонстрирующие активное участие в боевых действиях. Таким ярким подтверждением является группа из могильника Шареный бугор золотоордынского города Хаджи-Тархан.

Сравнительный анализ частоты встречаемости и интерпретация характера патологических состояний предоставили возможность судить о существовании у древнего и средневекового населения региона определенных навыков, обычая и традиций, которые существенным образом влияли на внешний облик представителей некоторых культур и здоровье населения. Высокая частота встречаемости травматических дефектов со следами заживления у населения древних и средневековых культур Нижневолжского региона говорит о хороших знаниях и навыках в области военно-полевой хирургии. Дополнительные доказательства высокого уровня медицинского мастерства обнаружены у кочевников IX в. до н. э. – IV в. н. э. в виде прижизненных трепанаций и ампутаций.

Яркой чертой населения эпохи средней бронзы, позднесарматского времени и раннего Средневековья является распространение традиции преднамеренной искусственной деформации головы, применение которой не приводило к развитию серьезных патологических состояний в организме человека. У населения хазарского, огузского и золотоордынского времени выявлена непреднамеренная искусственная деформация, развитие которой определялось использованием частью социума традиционной колыбели по типу бешика. Таким образом, позиционная деформация становится объединяющим фактором для разных в хронологическом и культурном плане тюрко- и монголоязычных народов, населявших Нижнее Поволжье.

Подводя итоги, отметим, что частоты встречаемости некоторых палеопатологических индикаторов (кариес, зубочелюстные абсцессы, эмалевая гипоплазия, травмы, заболевания суставов и позвоночника, маркеры нехватки витаминов и микроэлементов) могут выступать хроноиндикаторами эпохальных изменений, отражая общее повышение плотности населения в связи с

социокультурным развитием общества на отдельно рассматриваемой территории. Часть данных индикаторов, согласно результатам нашего исследования, получила широкое распространение у древнего и средневекового населения Нижневолжского региона, некоторые индикаторы встречаются сравнительно редко. Безусловно, на частоту показателей могут влиять разные факторы: воздействие и смена климата, состояние окружающей среды, миграции или образ жизни. Так, появление у отдельных индивидов средней и поздней бронзы экзостоза наружного слухового прохода, вероятнее всего, связано с передвижением в степной регион коренного населения из прибрежной или высокогорной зоны. В то же время фиксация этой патологии у городского населения дельты Волги, по всей видимости, вызвано специализацией на речном промысле. Фактор миграций проявляется себя при анализе причин появления некоторых обычаем и навыков, влиявших на здоровье и внешний облик древнего и средневекового населения Нижнего Поволжья.

Климатические флуктуации, происходившие в регионе, существенным образом влияли на стратегию выживания древнего и средневекового населения, которое, в зависимости от условий окружающей среды, меняло образ жизни. В периоды формирования оптимальных условий климата наблюдается рост численности населения. С переходом на оседлый образ жизни снижается уровень встречаемости маркеров холодового стресса и социальной напряженности в виде травматизма.

Изменение окружающей среды в сторону аридизации приводило к тому, что население переходило к единственному возможному способу ведения хозяйства на исследуемой территории – к кочевому скотоводству, которое и определяло образ жизни большей части археологических культур бронзового, раннего железного века и эпохи Средневековья. В результате адаптации к такому образу жизни у носителей этих культур формируется устойчивый комплекс, который мы регистрируем набором определенных палеопатологических маркеров – степной патологический комплекс, – в то время как городское оседлое население не демонстрирует такого устойчивого комплекса палеопатологических индикаторов.

## ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

### Монографии и разделы в коллективных монографиях

1. *Перерва Е.В.*, Кутуков Д.В., Балабанова М.А., Зубарева Е.Г. Вакуровский могильник Красноярского городища эпохи Золотой Орды (археология и антропология): монография / отв. ред. Е.В. Перерва. – Волгоград: ВАГС, 2010. – 208 с.
2. Балабанова М.А., *Перерва Е.В.*, Зубарева Е.Г. Антропология Красноярского городища золотоордынского времени: монография / отв. ред. Е.В. Перерва. – Волгоград: ВАГС, 2011. – 180 с.
3. Сергацков И.В., Дьяченко А.Н., Клепиков В.М., Кривошеев М.В., Балабанова М.А., *Перерва Е.В.*, Яворская Л.В., Борисов А.В., Демкин В.А., Демкина Т.С., Удалыцова С.Н., Хомутова Т.Э. Курганы бронзового века в излучине Дона (опыт комплексных археологических и естественнонаучных исследований): монография. – Волгоград: Волгоградский филиал РАНХиГС, 2012. – 159 с.
4. *Перерва Е.В.*, Балабанова М.А., Зубарева Е.Г. Коллекция искусственно деформированных черепов научно-учебного кабинета-музея антропологии Волгоградского государственного университета. Палеоантропология: научное издание. – Волгоград: Волгоградский филиал РАНХиГС, 2013. – 116 с.
5. Балабанова М.А., *Перерва Е.В.* Маячный бугор – могильник Красноярского городища золотоордынского времени (антропология): монография. – Волгоград: Волгоградский филиал РАНХиГС, 2013. – 198 с.
6. Балабанова М.А., *Перерва Е.В.*, Клепиков В.М., Кривошеев М.В., Демкин В.А., Ельцов М.В., Скрипкин А.С., Удалыцова С.Н., Яворская Л.В., Дьяченко А.Н. Курганный могильник Перегрузное I: результаты междисциплинарных исследований. – Волгоград: Волгоградский филиал РАНХиГС, 2014. – 360 с.
7. Балабанова М.А., Клепиков В.М., Коробкова Е.А., Кривошеев М.В., *Перерва Е.В.*, Скрипкин А.С. Половозрастная структура сарматского населения Нижнего Поволжья: погребальная обрядность и антропология. – Волгоград: РАНХиГС, 2015. – 272 с.

### Статьи в ведущих рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК для публикации основных результатов диссертации

8. Моисеев В.И., *Перерва Е.В.*, Моисеева В.Ю. Погребение кочевника золотоордынского времени из курганного могильника Ковалёвка // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4: История. Регионоведение. Международные отношения. – 2024. – Т. 29, № 4. – С. 43–64. – DOI 10.15688/jvolsu4.2024.4.3.
9. Перерва Е.В. Cribra orbitalia и поротический гиперостоз на костных останках населения бронзового века Нижнего Поволжья (поиск причин распространения) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. – 2024. – № 4 (67). – С. 171–183. – DOI 10.20874/2071-0437-2024-67-4-13.
10. Перерва Е.В. К вопросу о палеопатологических особенностях населения V–VII вв. н. э. с территории Волго-Донских степей // Нижневолжский археологический вестник. – 2024. – Т. 23, № 2. – С. 94–111. – DOI 10.15688/nav.jvolsu.2024.2.5.
11. Перерва Е.В. Преднамеренная искусственная деформация у населения позднесарматского времени (палеопатологический аспект) // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4: История. Регионоведение. Международные отношения. – 2023. – Т. 28, № 4. – С. 57–71. – DOI 10.15688/jvolsu4.2023.4.5.
12. Перерва Е.В. К вопросу о патологических состояниях на искусственно деформированных черепах эпохи средней бронзы Нижнего Поволжья // Вестник Московского университета. Серия 23: Антропология. – 2023. – № 1. – С. 102–117. – DOI 10.55959/MSU2074-8132-23-15-1-9.

13. Дьяченко А.Н., *Перерва Е.В.* Курган бронзового века Калиновский II. Археологические и антропологические аспекты исследования // Нижневолжский археологический вестник. – 2023. – Т. 22, № 2. – С. 274–299. – DOI 10.15688/nav.jvolsu.2023.2.14.
14. Перерва Е.В. Кочевое население Нижнего Поволжья второй половины XIII – XIV в. По результатам палеопатологического исследования // Нижневолжский археологический вестник. – 2022. – Т. 21, № 1. – С. 208–243. – DOI 10.15688/nav.jvolsu.2022.1.11.
15. Балабанова М.А., Клепиков В.М., Перерва Е.В. Женские погребения IV в. до н. э. со змеями из могильника у с. Лятошинка // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4: История. Регионоведение. Международные отношения. – 2022. – Т. 27, № 3. – С. 28–55. – DOI 10.15688/jvolsu4.2022.3.3.
16. Перерва Е.В. Кочевники раннего железного века (IX–VII и VI–IV вв. до н. э.): сравнительный анализ по данным палеопатологии // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4: История. Регионоведение. Международные отношения. – 2022. – Т. 27, № 5. – С. 6–26. – DOI 10.15688/jvolsu4.2022.5.1.
17. Перерва Е.В. Население Царевского городища и его округи по данным палеопатологии и палеодемографии // Вестник археологии, антропологии и этнографии. – 2022. – № 2 (57). – С. 145–158. DOI 10.20874/2071-0437-2022-57-2-11.
18. *Перерва Е.В.*, Кривошеев М.В. Биоархеология кочевников второй половины III – IV в. н. э. (на примере анализа нижневолжских и нижнедонских погребений) // Уральский исторический вестник. – 2021. – № 4 (73). – С. 19–28. – DOI 10.30759/1728-9718-2021-4(73)-19-28.
19. Кривошеев М.В., *Перерва Е.В.*, Ельцов М.В. Человек и степь в раннем железном веке. Итоги междисциплинарных исследований // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4: История. Регионоведение. Международные отношения. – 2021. – Т. 26, № 2. – С. 6–30. – DOI 10.15688/jvolsu4.2021.2.1.
20. *Перерва Е.В.*, Кривошеев М.В. Кочевники Нижнего Поволжья второй половины III–IV в. н. э. по данным биоархеологии // Вестник археологии, антропологии и этнографии. – 2021. – № 1 (52). – С. 93–104. – DOI 10.20874/2071-0437-2021-52-1-9.
21. *Перерва Е.В.*, Моисеев В.И., Харламова И.И. Нестандартная поза погребенного человека в среднесарматском захоронении из могильника Ковалевка: случайность или обряд? // Stratum Plus. Археология и культурная антропология. – 2021. – № 4. – С. 159–180.
22. Балабанова М.А., Клепиков В.М., *Перерва Е.В.* Погребальный обряд и морфология погребенного из кургана могильника Тау (Западный Казахстан) // Нижневолжский археологический вестник. – 2021. – Т. 20, № 2. – С. 24–42. DOI 10.15688/nav.jvolsu.2021.2.2.
23. *Перерва Е.В.*, Березина Н.Я., Кривошеев М.В. Трепанации савромато-сарматского времени по материалам с территории Нижнего // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2020. – Т. 48, № 2. – С. 140–148. – DOI 10.17746/1563-0102.2020.48.2.140-148.
24. Перерва Е.В. Ранние сарматы IV–III вв. до н. э. с территории Нижнего Поволжья по данным палеопатологии // Нижневолжский археологический вестник. – 2020. – Т. 19, № 2. – С. 74–91. – DOI 10.15688/nav.jvolsu.2020.2.4.
25. Перерва Е.В. Травматизм населения бронзового века Нижнего Поволжья // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4: История. Регионоведение. Международные отношения. – 2020. – Т. 25, № 4. – С. 236–255. DOI 10.15688/jvolsu4.2020.4.16.
26. Перерва Е.В. Палеопатология черепов из золотоординского городища Шареный Бугор // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4: История. Регионоведение. Международные отношения. – 2020. – Т. 25, № 5. – С. 141–161. – DOI 10.15688/jvolsu4.2020.5.12.
27. *Перерва Е.В.*, Дьяченко А.Н. Население бронзового века Нижнего Поволжья в трудах отечественных антропологов // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4: История. Регионоведение. Международные отношения. – 2019. – Т. 24, № 3. – С. 205–223. – DOI 10.15688/jvolsu4.2019.3.18.

28. *Перерва Е.В., Дьяченко А.Н. Биоархеология детей и подростков эпохи ранней бронзы из могильников Волгоградской области // Вестник археологии, антропологии и этнографии.* – 2019. – № 4 (47). – С. 106–120. – DOI 10.20874/2071-0437-2019-47-4-9.
29. Перерва Е.В. Проявление патологических состояний на костных останках детей и подростков с территории Нижнего Поволжья (по антропологическим материалам городов золотоордынского времени) // Вестник Московского университета. Серия 23: Антропология. – 2019. – № 2. – С. 84–99. – DOI 10.32521/2074-8132.2019.2.084-099.
30. Балабанова М.А., *Перерва Е.В. Травмы как свидетельство вооруженного насилия (по материалам могильников сарматского времени Нижнего Поволжья и Нижнего Дона) // Stratum Plus. Археология и культурная антропология.* – 2019. – № 4. – С. 321–342.
31. Balabanova, M.A., *Pererva E.V. Special rituals, rites and customs of treatment of human bodies (a case study of Sarmatian cultures) // The Lower Volga Archaeological Bulletin.* – 2019. – Vol. 18, No. 2. – P. 125–144. – DOI 10.15688/nav.jvolsu.2019.2.8.
32. *Перерва Е.В., Клепиков В.М. Случай прижизненной ампутации предплечья у воина среднесарматского времени // Краткие сообщения Института археологии.* – 2018. – № 253. – С. 417–431.
33. *Pererva E.V., Chistobaeva V.Yu. Children and young adults from the early sarmatian burials of the Lower Volga Region (paleopathological perspective) // Vestnik Volgogradskogo Gosudarstvennogo Universiteta. Seriya 4. Istorya. Regionovedenie. Mezhdunarodnye Otnosheniya.* – 2018. – Vol. 23, No. 2. – P. 32–45. – DOI 10.15688/jvolsu4.2018.2.3.
34. *Перерва Е.В., Моисеев В.И. Внутренний лобный гиперостоз на костных останках сарматов Нижнего Поволжья и Нижнего Дона (к вопросу о причинах проявления эндокринных нарушений у кочевников раннего железного века) // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4: История. Регионоведение. Международные отношения.* – 2018. – Т. 23, № 6. – С. 18–43. – DOI 10.15688/jvolsu4.2018.6.2.
35. Мамонтов В.И., Обраменко И.Е, *Перерва Е.В. Трепанация черепа из захоронения среднесарматского времени с территории Волгоградской области // Вестник Московского университета. Серия 23: Антропология.* – 2018. – № 1. – С. 86–100.
36. *Перерва Е.В., Дьяченко А.Н. Маркер стресса или миграций (к вопросу об интерпретации экзостоза слухового прохода на костных материалах населения эпохи средней бронзы из могильников Нижнего Поволжья) // Вестник археологии, антропологии и этнографии.* – 2017. – № 4 (39). – С. 61–78. – DOI 10.20874/2071-0437-2017-39-4-061-078.
37. Перерва Е.В. Детские и подростковые палеоантропологические материалы позднесарматского времени из могильников Нижнего Поволжья (палеопатологический аспект) // Нижневолжский археологический вестник. – 2017. – Т. 16, № 1. – С. 83–108.
38. Перерва Е.В. К вопросу о палеопатологических особенностях у сарматов IV–I вв. до н. э. с территории Нижнего Поволжья и Нижнего Дона // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4: История. Регионоведение. Международные отношения. – 2015. – № 5 (35). – С. 53–66. – DOI 10.15688/jvolsu4.2015.5.6.
39. Перерва Е.В. Рентгенологическое исследование деформированных черепов золотоордынского времени с территории Нижнего Поволжья (палеопатологический аспект) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. – 2015. – № 2 (29). – С. 98–114.
40. Перерва Е.В. Дискретно-вариирующие признаки на костях посткраниального скелета: на примере антропологических материалов из некрополя Водянского городища // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4: История. Регионоведение. Международные отношения. – 2014. – № 4 (28). – С. 51–70. – DOI 10.15688/jvolsu4.2014.4.6.
41. Перерва Е.В. Рентгенологическое исследование деформированных черепов эпохи средней бронзы с территории Нижнего Поволжья (палеопатологический аспект) // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4: История. Регионоведение. Международные отношения. – 2013. – № 2 (24). – С. 7–19.

42. Перерва Е.В. Палеопатология: от опыта зарубежных и отечественных исследований к истории изучения древних людей в Нижнем Поволжье // Вестник археологии, антропологии и этнографии. – 2013. – № 4 (23). – С. 71–79.
43. Перерва Е.В. Население Красноярского городища золотоордынского времени, по материалам могильника Вакуровский бугор (палеопатологический аспект) // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4: История. Регионоведение. Международные отношения. – 2012. – № 1 (21). – С. 6–12.
44. Перерва Е.В. Непреднамеренные искусственные изменения зубов у древнего населения дельты Волги (по материалам золотоордынского могильника Маячный бугор) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. – 2012. – № 2 (17). – С. 79–86.
45. Перерва Е.В. Случай трепанации у сарматов (по антропологическим материалам из могильника Перегрузное I) // Вестник Московского университета. Серия 23: Антропология. – 2012. – № 2. – С. 123–133.
46. Балабанова М.А., Перерва Е.В. Краниологические материалы из могильников в районе г. Орска // Нижневолжский археологический вестник. – 2008. – № 8. – С. 137–154.
47. Перерва Е.В. Палеопатологические особенности хазар из погребений Нижнего Поволжья // Нижневолжский археологический вестник. – 2003. – Вып. 6. – С. 179–191.

#### **Статьи в продолжающихся изданиях и сборниках материалов конференций**

48. Перерва Е.В., Балахтина К.А., Хегай К.М. Палеопатологические особенности населения X–XI вв., происходящего из подкурганных и грунтовых захоронений Нижнего Поволжья // Исторический журнал: научные исследования. – 2024. – № 6. – С. 65–81. DOI 10.7256/2454-0609.2024.6.72414.
49. Перерва Е.В. Палеопатологический анализ детской части населения эпохи ранней бронзы, по материалам курганных могильников Нижнего Поволжья // Стрежень: научный ежегодник / под ред. И.О. Тюменцева. – Волгоград: ВолГУ, 2022. – Вып. 12. – С. 188–196.
50. Перерва Е.В. Палеопатологические особенности кочевников савроматского времени с территории Нижнего Поволжья // Genesis: исторические исследования. – 2020. – № 12. – С. 171–183. – DOI 10.25136/2409-868X.2020.12.34412.
51. Pererva E.V. Trepanation in the Sarmatians of the Lower Volga region (revisiting its causes and origins) // Археологія і давня історія України. – 2020. – Vol. 36, No. 3. – P. 465–475.
52. Перерва Е.В. Биоархеология населения Водянского городища золотоордынского времени (по материалам христианского некрополя) // Археология как жизнь. Памяти Евгения Павловича Мыськова: сборник статей. – Волгоград: Сфера, 2019. – С. 292–300.
53. Перерва Е.В. Палеопатология населения эпохи средней бронзы (по материалам могильников Нижнего Поволжья) // Научный вестник Волгоградского филиала РАНХиГС. Серия: Политология и социология. – 2019. – № 1. – С. 83–88.
54. Круглов Е.В., Перерва Е.В. Погребение из кургана № 13 могильника Нагавский II (биоархеологическое исследование) // Научный вестник Волгоградского филиала РАНХиГС. Серия: Политология и социология. – 2019. – № 2. – С. 68–75.
55. Перерва Е.В. Палеопатологические особенности населения эпохи поздней бронзы, происходящего из подкурганных захоронений Волгоградской области и республики Калмыкия // Исторический журнал: научные исследования. – 2019. – № 6. – С. 107–121. – DOI 10.7256/2454-0609.2019.6.31703.
56. Перерва Е.В., Капинус Ю.О. Палеопатологические особенности населения эпохи поздней бронзы по антропологическим материалам из могильников в окрестностях села Красносамарское Самарской области // Самарский научный вестник. – 2019. – Т. 8, № 4 (29). – С. 144–153. – DOI 10.24411/2309-4370-2019-14205.
57. Slepchenko S.M., Ivanov S.N., Pererva E.V., Klepikov V.M. Archaeoparasitological analysis of soil samples from Sarmatian Burial Ground Kovalevka I, 2nd – 1st centuries BCE, Russia // Journal of Archaeological Science: Reports. – 2019. – Vol. 26. – P. 101874. – DOI 10.1016/j.jasrep.2019.101874.

58. Перерва Е.В. Антропология населения предсарматского времени из подкурганных захоронений с территории Нижнего Поволжья (палеопатологический аспект) // *Genesis: исторические исследования*. – 2018. – № 8. – С. 81–93.
59. Перерва Е.В. Случай множественного смертельного ранения у мужчины позднесарматского времени из могильника Абганерово II // *Проблемы археологии и музееведения: сборник статей, посвященный памяти Н.В. Хабаровой (1955–2017)*. – Волгоград: ВолГУ, 2018. – С. 212–216.
60. Перерва Е.В. Сарматы Нижнего Поволжья по данным палеопатологии (биоархеологический подход) // *Нижнее Поволжье и Волго-Донское междуречье на перекрестке цивилизаций, культур, исторических альтернатив и природных ландшафтов: сборник научных трудов / отв. ред. Е.Ю. Болотова*. – Волгоград: Бланк, 2018. – С. 9–17.
61. Перерва Е.В. Палеопатологические особенности ранних сарматов Нижнего Поволжья (сравнительный анализ хронологических этапов развития культуры) // *Научный вестник Волгоградского филиала РАНХиГС. Серия: Политология и социология*. – 2018. – № 1. – С. 83–90.
62. Балабанова М.А., Перерва Е.В. «Новое» и «старое» в антропологическом облике населения сарматского времени (по материалам погребений курганных групп Есауловского Акса) // *Материалы по археологии Волго-Донских степей*. – Волгоград: Волгоградский институт управления – филиал РАНХиГС, 2017. – Вып. 4. – С. 114–201.
63. Кривошеев М.В., Перерва Е.В. Воинственность позднесарматских кочевников по данным антропологии и археологии // *Военная история России: проблемы, поиски, решения: Материалы IV Международной научной конференции, посвященной 75-летию победы в Сталинградской битве. В 2 частях*, Волгоград, 20–21 октября 2017 г. Часть 2. – Волгоград: ВолГУ, 2017. – С. 14–36.
64. Перерва Е.В. К вопросу о палеопатологических особенностях индивидов, захороненных в погребениях с двумя мечами, раннесарматского времени из курганных могильников Нижнего Поволжья // *Научный вестник Волгоградского филиала РАНХиГС. Серия: Политология и социология*. – 2017. – № 2. – С. 68–76.
65. Перерва Е.В. Костные останки детей из некрополя Водянского городища золотоордынского времени. (Палеопатологический аспект) // *Научный вестник Волгоградского филиала РАНХиГС. Серия: Политология и социология*. – 2017. – № 4. – С. 63–77.
66. Перерва Е.В. Маркеры стресса у сарматов II–IV вв. н. э. из подкурганных захоронений Нижнего Поволжья (палеопатологический аспект) // *Известия Волгоградского государственного педагогического университета*. – 2017. – № 10 (123). – С. 165–177.
67. Перерва Е.В. Маркеры стресса у сарматов I–II вв. н. э. Нижнего Поволжья (палеопатологический аспект) // *Известия Волгоградского государственного педагогического университета*. – 2016. – № 8 (112). – С. 218–230.
68. Перерва Е.В. Патологические отклонения на костных останках детей из подкурганных захоронений эпохи средней бронзы с территории Нижнего Поволжья и Республики Калмыкия // *Научный вестник Волгоградского филиала РАНХиГС. Серия: Политология и социология*. – 2016. – № 1. – С. 67–78.
69. Перерва Е.В. Патологический анализ костных останков неполовозрелых индивидов, датирующихся эпохой поздней бронзы, из подкурганных захоронений Нижнего Поволжья и Республики Калмыкия // *Genesis: исторические исследования*. – 2016. – № 4. – С. 176–185. – DOI 10.7256/2409–868X.2016.4.17422.
70. Перерва Е.В. Палеопатологические особенности неполовозрелого и подросткового населения среднесарматского времени, погребенного в могильниках Нижнего Поволжья // *Genesis: исторические исследования*. – 2016. – № 6. – С. 206–220.
71. Перерва Е.В. Палеопатологические особенности населения Водянского городища средневекового времени (по костным останкам, извлеченным из христианского кладбища) // *Известия Волгоградского государственного педагогического университета*. – 2014. – № 8 (93). – С. 79–87.

72. Перерва Е.В. Детское население Красноярского городища золотоордынского времени (палеопатологический анализ костных останков) // Золотоордынская цивилизация. – 2014. – № 7. – С. 280–293.
73. Перерва Е.В. Исследование черепов золотоордынского времени Нижнего Поволжья с непреднамеренной искусственной деформацией (Палеопатологический аспект) // Научный вестник Волгоградского филиала РАНХиГС. Серия: Политология и социология. – 2014. – № 1. – С. 65–75.
74. Перерва Е.В. Палеопатологические особенности населения Нижнего Поволжья из подкурганных захоронений эпохи ранней бронзы // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2013. – № 8 (83). – С. 47–53.
75. Перерва Е.В. Травматические повреждения средневекового населения Водянского городища (по антропологическим материалам христианского некрополя) // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2013. – № 11. – С. 111–115.
76. Перерва Е.В., Балабанова М.А. Палеодемография населения, погребенного в могильнике Вакуровский бугор // Научный вестник Волгоградской академии государственной службы. Серия: Политология и социология. – 2010. – № 1. – С. 83–88.
77. Балабанова М.А., Перерва Е.В. Палеопатологические материалы с посмертными изменениями: возможности интерпретации результатов исследования // Opus. Междисциплинарные исследования в археологии. – 2008. – № 6. – С. 246–265.
78. Перерва Е.В. К вопросу о некоторых патологических особенностях поздних сарматов с искусственной деформацией черепа // Opus. Междисциплинарные исследования в археологии. – 2006. – № 5. – С. 177–188.
79. Перерва Е.В. Антропологические материалы из могильников Авиловский I и II // Материалы по археологии Волго-Донских степей: сборник статей. – Волгоград: ВолГУ, 2004. – Вып. 2. – С. 107–133.
80. Перерва Е.В. Палеопатология поздних сарматов из могильников Есауловского Аксая // Opus. Междисциплинарные исследования в археологии. – 2002. – № 1-2. – С. 141–152.