



005009718

*На правах рукописи*

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Куфтерин Владимир Владимирович', written in a cursive style.

**Куфтерин Владимир Владимирович**

**АНТРОПОЭКОЛОГИЯ И ОСОБЕННОСТИ БИОСОЦИАЛЬНОЙ  
АДАПТАЦИИ ДРЕВНЕГО НАСЕЛЕНИЯ ЮГА СРЕДНЕЙ АЗИИ**

Специальности 03.02.08 – экология (биология) и

03.03.02 – антропология

**Автореферат**

диссертации на соискание ученой степени

кандидата биологических наук

2 6 ЯНВ 2012

**Тольятти – 2012**

Работа выполнена на кафедре экологии и природопользования ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

Научный руководитель: кандидат биологических наук  
**Роберт Мидхатович Сатаев**  
Научный консультант: кандидат биологических наук,  
доктор исторических наук  
**Надежда Анатольевна Дубова**

Официальные оппоненты: доктор биологических наук, профессор  
**Игорь Анатольевич Евланов;**  
доктор биологических наук, профессор  
**Елена Зиновьевна Година**

Ведущая организация: **Институт экологии растений и животных  
УрО РАН (г. Екатеринбург)**

Защита диссертации состоится **21 февраля 2012 г. в 10<sup>00</sup> часов** на заседании диссертационного совета Д 002.251.01 при Институте экологии Волжского бассейна РАН по адресу: 445003, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Комзина, 10.

Тел. (8482) 489-977; факс (8482) 489-504; E-mail: [ievbras2005@mail.ru](mailto:ievbras2005@mail.ru)

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Института экологии Волжского бассейна РАН, с авторефератом – в сети Интернет на сайте ИЭВБ РАН по адресу: <http://www.ievbras.ru>

Автореферат разослан «10» января 2012 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета  
кандидат биологических наук



А.Л. Маленев

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы.** Важной составляющей современных экологических исследований является изучение закономерностей взаимодействия человека и биосферы, в частности, влияния условий среды на людей, как на индивидуальном, так и на популяционном уровне. Экология человека как научная дисциплина акцентирует внимание на приспособительной изменчивости человеческих популяций (Алексеев, 1991). Среди ключевых проблем, стоящих перед антропоэкологией, выделяются: изучение экологии демографических процессов и болезней, экологической дифференциации при присваивающем и производящем хозяйстве и экологических кризисов в различные исторические периоды (Алексеев, 1991а). При этом изучение маркеров стресса и признаков патологических изменений на костях людей отдаленных исторических эпох позволяет реконструировать условия окружающей среды, адаптации к ней, а, следовательно, и провести оценку «качества» жизни человека (Рохлин, 1965; Дэрумс, 1970; Бужилова, 1995; 1998; 2005; Steinbock, 1976; Aufderheide, Rodriguez-Martin, 1998; Ortner, 2003; Roberts, Manchester, 2005).

Юг Средней Азии характеризуется ранним развитием протогородских цивилизаций, становление которых сопровождалось экологическими кризисами, вызванными интенсивным освоением территории. Несмотря на наличие массового антропологического материала, вопросы экологии палеопопуляций региона разработаны слабо.

**Цель исследования** – изучить особенности влияния условий среды на древнее население юга Средней Азии и произвести ретроспективную оценку его адаптивного потенциала.

### **Основные задачи исследования.**

1. Оценить современное состояние изученности антропоэкологии древних и современных популяций региона, охарактеризовать общие методологические принципы антропоэкологического исследования.

2. Рассмотреть исторический контекст, особенности системы жизнеобеспечения населения и природно-климатических условий на юге Средней Азии в III – II тыс. до н.э. (среднем голоцене).

3. Изучить специфику биологической и социальной адаптации древнего населения на основе антропоэкологического исследования двух палеопопуляций региона (Гонур-депе, Туркменистан и Бустон VI, Узбекистан).

4. Охарактеризовать особенности влияния условий среды на изученные популяции и произвести ретроспективную оценку экологической ситуации в земледельческих оазисах Средней Азии в среднем голоцене.

**Научная новизна.** В работе впервые приводится ретроспективная оценка экологической ситуации в земледельческих оазисах юга Средней Азии на основе антропоэкологического исследования палеопопуляций региона. Проанализирован палеоантропологический материал из раскопок двух крупных памятников – поселения Гонур-депе и некрополя Бустон VI. Впервые исследованы особенности взаимодействия древнего населения южных районов Средней Азии с биологическими и социальными факторами среды, а также особенности адаптации к ним.

**Теоретическое значение.** Полученные данные существенным образом способствуют повышению точности палеоэкологических реконструкций и ретроспективных оценок адаптивного потенциала населения аридных зон Средней Азии.

**Практическая значимость.** Материалы диссертации позволяют решать методические проблемы, связанные с экологией палеопопуляций, в частности, с изучением индивидуальной и популяционной адаптации на основе исследования маркеров стресса, патологий и травм у древнего населения. Результаты работы могут использоваться при разработке общих курсов по экологии человека, антропологии, спецкурсов по исторической антропоэкологии и палеопатологии.

**Связь темы диссертации с плановыми исследованиями.** Представленная работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (гранты №№ 10-06-00263а, 07-06-00062а, 09-06-90713-моб-ст.) и связана с Программой фундаментальных исследований Президиума РАН «Этнокультурное взаимодействие в Евразии» (исследовательский проект «Историческая антропология и экология населения Средней Азии с древнейших времен до современности»).

**Реализация результатов исследования.** Результаты исследования использованы специалистами при характеристике особенностей образа жизни, влияния средовых условий на население, оставившее изученные памятники.

**Апробация работы.** Основные результаты работы и положения, выносимые на защиту, были представлены на научных конференциях и конгрессах: Международной конференции «Формирование и взаимодействие уральских народов в изменяющейся этнокультурной среде Евразии: проблемы изучения и историография. Чтения памяти К.В. Сальникова (1900 – 1966)» (Уфа, 2007); на VII (Саранск, 2007) и VIII (Оренбург, 2009) Конгрессах этнографов и антропологов России; Международной научно-практической конференции «Человек, общество, культура» (Минск, 2008); Международной конференции «Проблемы современной морфологии человека» (Москва, 2008); Международной конференции «Адаптация как фактор формирования антропологического своеобразия древнего и современного населения Евразии» (Москва, 2008); Всероссийской (с международным участием) научной конференции «Роль естественнонаучных методов в археологических исследованиях» (Барнаул, 2009); Международной конференции «Человек: его биологическая и социальная история» (Москва, 2009); на 7 ICAANE – ‘International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East’ (London, 2010); Международной научно-практической конференции «Проблемы комплексного изучения древних и современных популяций человека» (Минск, 2010); молодежной научной конференции «Актуальные проблемы экологии Волжского бассейна» (Тольятти, 2011); Региональной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Экология и природопользование: прикладные аспекты» (Уфа, 2011); IV Всероссийской конференции «Экология древних и традиционных обществ» (Тюмень, 2011). Результаты диссертационного исследования также обсуждены на расширенных семинарах, проводимых на кафедре экологии и природопользования Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы.

**Декларация личного участия автора.** Автором лично проведена полевая обработка материала в полевом музее и полевой лаборатории Маргианской археологической экспедиции, камеральная обработка на кафедре археологии Самаркандского университета и хранилищах Института археологии АН Узбекистана (г. Самарканд). Обобщение литературных данных, интерпретация полученных результатов, написание текста диссертационного исследования, формулировка выводов осуществлялись единолично. Обсуждение работы проводилось с научным руководителем и консультантом. Личное участие в совместных публикациях пропорционально числу авторов.

### **Основные положения, выносимые на защиту.**

1. Информацию экологического характера (особенности биологической и социальной адаптации к окружающей среде) несут патологические состояния, фиксируемые на скелетированных останках.

2. Палеопопуляции юга Средней Азии характеризуются хорошей приспособленностью к комплексу местных природно-климатических условий.

3. Экстремальное давление негативных средовых факторов не всегда проявляется в широком распространении определенных заболеваний и не является бесспорным показателем дезадаптации.

**Публикации.** Всего автором опубликовано 54 работы, из них по теме диссертации – 19, в том числе 3 – в изданиях, рекомендованных ВАК РФ. 1 публикация принята к печати.

**Структура и объем работы.** Диссертация состоит из введения, 6 глав, заключения (выводов), списка использованной литературы и приложения. Общий объем исследования 194 страницы. Работа содержит 53 таблицы и 43 рисунка. Библиографический список включает 310 наименований, в том числе 50 публикаций на иностранных языках.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

### **ГЛАВА 1. МЕТОДОЛОГИЯ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ АНТРОПОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ. АНТРОПОЭКОЛОГИЯ СРЕДНЕЙ АЗИИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)**

**1.1. Экология человека: предметное содержание и основные проблемы.** Рассматриваются методологические основания, ключевые направления, и определяется предметное поле экологии человека. Приводится краткий перечень узловых проблем, стоящих перед антропоэкологией. Представлен литературный обзор по обозначенным вопросам.

**1.2. Палеопатология и историческая экология. Историческая антропоэкология Средней Азии.** Раскрывается значение исследования стрессовых маркеров и признаков патологических изменений, фиксируемых на палеоостеологическом материале, в решении основных задач исторической экологии. Обосновывается роль палеопатологических данных в реконструкции и ретроспективной оценке условий среды обитания людей отдаленных

исторических эпох. Приводится обзор литературных данных по исторической антропоэкологии Средней Азии.

**1.3. Некоторые данные к антропоэкологии и состояние здоровья современного населения.** В разделе представлен краткий обзор литературы по антропоэкологии (в частности, рассматриваются эффекты приспособления к природно-климатическим условиям на уровне морфофизиологических особенностей организма) современного населения Средней Азии. Обсуждаются некоторые вопросы медицинской экологии и состояние здоровья популяций региона.

## ГЛАВА 2. ЮЖНЫЕ РАЙОНЫ СРЕДНЕЙ АЗИИ В III – II ТЫС. ДО Н.Э.: ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНАЯ СИТУАЦИЯ, ПРИРОДНАЯ СРЕДА И ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ

**2.1. Краткая характеристика историко-культурной ситуации на юге Средней Азии в III – II тыс. до н.э.** В параграфе отмечается, что юг Средней Азии в эпоху бронзы входил в ареал цивилизаций Древнего Востока и характеризовался ранним становлением протогородской культуры (Массон, 1967; 1981; Аскарлов, Ширинов, 1993; Сариниди, 2006; Кирчо, 2009; Masson, 1988). Северная часть среднеазиатского региона была заселена племенами-носителями степных скотоводческих культур (Массон, 1999).

Затрагиваются общие вопросы хронологии, периодизации, территориальной локализации оседлоземледельческих комплексов юга Средней Азии. Кратко представлены основные взгляды на проблему общности Бактрийско-Маргианского археологического комплекса (БМАК) (Сариниди, 1977; 1990).

**2.2. Место гонурского и бустонского комплексов в системе древностей юга Средней Азии.** Гонур-депе – крупный и хорошо известный памятник эпохи бронзы среднеазиатского региона (Сариниди, 2001; 2002; 2005; 2008). Располагается в песках Юго-Восточных Каракумов в 85 км к северу от г. Байрамали (Марыйский велаят Туркменистана) (рис. 1).

Погребально-культурный комплекс Бустон VI, расположенный в дельте р. Шерабаддаря, в 60 км к северу от г. Термеза (Сурхандарьинская область Узбекистана) (рис. 1), трактуется как один из важнейших памятников

заключительного этапа сапаллинской археологической культуры (Аванесова, 2001; 2002; 2003; 2006).

**2.3. Природная среда и особенности системы жизнеобеспечения древнего населения Гонурского оазиса.** Приводится характеристика природно-климатических условий Средней Азии в среднем голоцене, обзор данных по особенностям системы жизнеобеспечения древнего населения оазисов региона на примере Гонур-депе. Обосновывается, что природно-климатические условия в изучаемый период существенно не отличались от современных. Хозяйство жителей Гонура базировалось на орошаемом земледелии и животноводстве (Миллер, 1994; Мур, 1994; Сатаев, 2008; Сатаев, Сатаева, 2009). Кроме этого, отмечается, что интенсивное антропогенное воздействие способствовало интенсификации процесса опустынивания, в свою очередь приведшего к прекращению жизни на поселении (Сатаев, Сатаева, 2009).

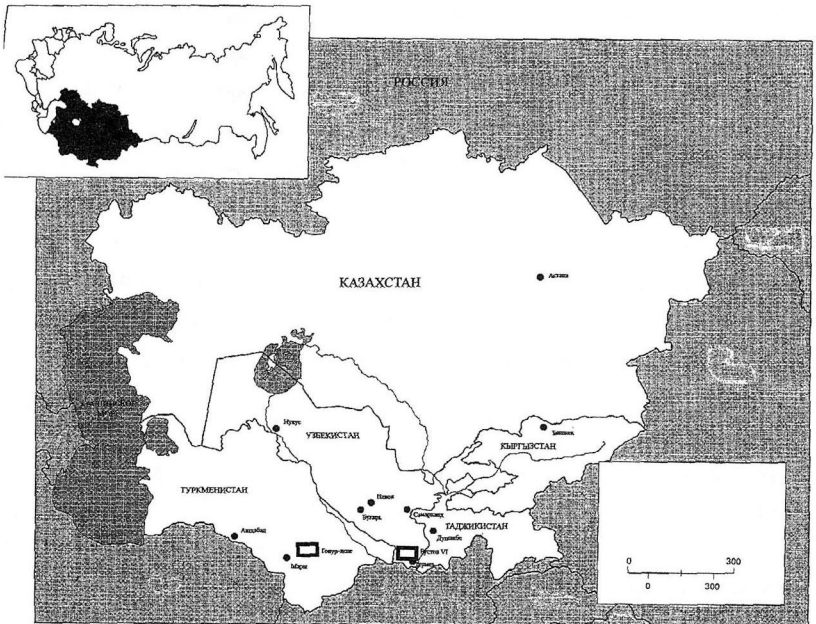


Рис. 1. Территориальная локализация исследованных объектов



## ГЛАВА 3. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

**3.1. Материал.** Непосредственно автором были изучены костные останки 197 индивидов, в том числе 172 черепа и 142 посткраниальных скелета. Общая численность гонурской серии – 89 единиц (71 череп и 83 посткраниума). Обсуждаются данные по палеодемографии, краниологии и остеологии населения Гонур-депе, полученные другими исследователями, а также авторские результаты анализа распространенности патологических маркеров на основе рассмотрения полевых бланков предыдущих сезонов. Отдельно анализируются сложные палеопатологические случаи. Материалы из раскопок бустонского комплекса включают всю доступную для обработки коллекцию из этого памятника (скелетные останки 103 индивидов, в том числе 96 черепов и 54 посткраниальных скелета). Помимо данных по палеопатологии населения, погребенного в бустонском некрополе, обсуждаются особенности его физического типа и палеодемография.

**3.2. Методы исследования.** Анализ скелетных останков опирался на совокупность методических подходов, принятых в практике историко-экологических исследований (Историческая экология человека, 1998). Определение базовых индивидуальных характеристик погребенных (пол и возраст) производилось с использованием методов многофакторной половозрастной диагностики (Пашкова, 1963; Алексеев, Дебец, 1964; Алексеев, 1966; Звягин, 2000; Bass, 1987; Buikstra, Ubelaker, 1994). Измерения черепов и костей посткраниального скелета проводились по системе Р. Мартина с учетом традиционных для отечественных антропологов методических рекомендаций (Алексеев, Дебец, 1964; Алексеев, 1966). Характер развития рельефа длинных костей в местах прикрепления мускулатуры для серии из бустонского некрополя оценивался по системе В.Н. Федосовой (1986) в переработке М.Б. Медниковой (1998). Генетически-детерминированные признаки черепа регистрировались по принятой московскими антропологами краниоскопической программе (Мовсесян и др., 1975; Мовсесян, 2005). Неметрические вариации посткраниального скелета фиксировались по системе М.А. Finnegan (1978). Анализ патологических и стрессовых маркеров проводился в рамках программы палеопатологического обследования, предложенной А.П. Бужиловой (1992; 1995; 1998). В большинстве случаев использовались балловые системы ранжирования интенсивности

патологических процессов (Бужилова, 1998). При постановке диагнозов и дифференциации патологических состояний учитывались рекомендации, приводящиеся в руководствах по палеопатологии (Рохлин, 1965; Aufderheide, Rodriguez-Martin, 1998; Ortner, 2003; Roberts, Manchester, 2005; Waldron, 2009).

#### ГЛАВА 4. АНТРОПОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ГОНУР-ДЕПЕ

**4.1. Палеодемография.** Анализ демографической структуры гонурской палеопопуляции проводился как на материалах из большого некрополя (Бабаков и др., 2001; Dubova, Rykushina, 2004; 2007), так и из раскопок руин дворцово-храмового комплекса (Дубова, Рыкушина, 2005; 2007). Общая численность серии, привлеченной для палеодемографического анализа – 3181 единица (Дубова, Рыкушина, 2007).

Полученные демографические данные демонстрируют практически нормальное соотношение полов с незначительным преобладанием числа мужчин над числом женщин (1,06) (Дубова, Рыкушина, 2007). Детская смертность очень небольшая (22,6%), что на фоне довольно существенного процента индивидов старше 50 лет (13,5) и ряда других палеодемографических параметров можно рассматривать как свидетельство благополучности данной палеопопуляции (Дубова, Рыкушина, 2005; 2007). Средняя продолжительность жизни мужчин (взрослая выборка) – 36,7 лет, женщин – 36,3 года, суммарно – 36,5 лет. Средний возраст популяции с учетом детей суммарно составлял 29,9 лет, для мужчин – 29,3 года, для женщин – 30,5 лет (Дубова, Рыкушина, 2007, с. 317). Пик и мужской, и женской смертности приходится на возмужалый возраст, при этом поведение кривых смертности не выявляет резких скачков и падений, что при одинаково низкой вероятности смерти гонурцев в детских возрастах также демонстрирует общую благополучность существования обсуждаемой популяции (Дубова, Рыкушина, 2007).

**4.2. Особенности физического типа населения.** Типологически гонурские черепа, в целом, определяются как средиземноморские, представленные грацильным и более матуризованным вариантами. Значительная вариабельность по многим краниометрическим параметрам позволяет говорить о неоднородности данной серии (Бабаков и др., 2001; Дубова и др., 2002). На основании краниологического полиморфизма гонурцев

сделан вывод о мигрантном для дельты р. Мургаб происхождении этой популяции (Дубова, 2010).

В показателях остеологии как мужская, так и женская части гонурской серии находят сходство в длине и пропорциях тела и с местным населением, и с жителями более юго-восточных регионов (Бабаков и др., 2001, с. 122).

**4.3. Особенности биологической и социальной адаптации по результатам анализа патологических и стрессовых маркеров.** Анализ характера распределения патологий и маркеров стресса производился путем обобщения материалов полевых бланков предыдущих сезонов (данные по 920 индивидам) и сравнения полученных данных с результатами исследованной автором контрольной выборки (материалы 2008 – 2009 гг., данные по 89 индивидам).

Полученные результаты позволяют судить о довольно высоком для данного хронологического периода уровне распространенности стоматологических заболеваний (в первую очередь, кариеса), что можно рассматривать как свидетельство наличия в группе определенного диетического стресса. Частота встречаемости маркеров, обычно ассоциируемых с железодефицитной анемией (*Scribra orbitalia*), относительно невысока. Характер распределения показателя в детско-подростковой подгруппе, возможно, отражает последствия адаптации к высокой патогенной насыщенности окружающей среды (Бужилова, 2001). Концентрация практически всех генетических аномалий в гонурской серии существенно занижена, что свидетельствует о скорее невысоком уровне близкородственных связей. Частота травматизма на Гонуре относительно невысока, а его характер может быть определен как преимущественно бытовой. При рассмотрении гендерного распределения травм обращает внимание закономерное преобладание мужской подгруппы над женской в распределении различных черепных повреждений. Последнее можно связать с предполагаемой достаточно высокой численностью и плотностью населения. Данное обстоятельство, как известно, приводит к повышению агрессивного фона, что, в первую очередь, касается мужчин как наиболее социально активной группы (Янкаускас, 1993; Бужилова, 1998; Walker, 1989). Суммарную частоту встречаемости заболеваний суставов и позвоночника у взрослого населения, захороненного в руинах дворцово-храмового комплекса, можно охарактеризовать как довольно высокую. По всей видимости, это

свидетельствует о наличии в группе серьезного механического стресса и позволяет рассматривать дегенеративно-дистрофические заболевания как одну из основных нозологических форм в структуре палеопатологического профиля жителей Гонур-депе. Уровень распространенности инфекционных заболеваний у гонурского населения очень невысок. Для крупного поселения городского типа это обстоятельство является несколько неожиданным, поскольку известно, что частота встречаемости инфекций закономерно увеличивается параллельно с увеличением плотности населения (Бужилова, 1998; Lallo et al., 1978). По-видимому, это обстоятельство следует связывать с селективностью выборов: либо людей, умерших в результате инфекционного заболевания, хоронили на специально отведенном участке (не обнаруженном до настоящего времени), либо большая часть инфекций, поражавших жителей города, протекала в острой форме и приводила к летальному исходу до появления остеологических проявлений патологии. В параграфе также представлена индивидуальная диагностика некоторых сложных палеопатологических случаев.

В целом, несмотря на довольно широкое распространение различных заболеваний, уровень жизни гонурской популяции можно рассматривать как довольно высокий. О хорошей приспособленности к комплексу местных природно-климатических условий и достаточно благоприятной социальной атмосфере свидетельствуют, прежде всего, демографическая ситуация и значительная для данного временного периода средняя продолжительность жизни населения.

## ГЛАВА 5. АНТРОПОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НЕКРОПОЛЯ БУСТОН VI

**5.1. Палеодемография.** В анализ демографической структуры населения, оставившего бустонский некрополь, вошли скелетные останки 101 индивида. Полученные данные позволяют отметить незначительное преобладание числа мужчин над числом женщин (52,9% и 47,2% соответственно). Процент детской смертности очень низок (13,9), что, вероятно, отражает не столько реальную демографическую ситуацию в группе, сколько факт захоронения детей на специально отведенных периферийных участках некрополя (Аванесова, 2006). Средний возраст смерти (средняя продолжительность жизни) составил величину 29,5 лет (без учета детской смертности – 33,2 года). Интересно, что

средняя продолжительность жизни женщин, в целом, несколько превышает аналогичный показатель у мужчин (34,3 и 32,2 года). Пик мужской смертности приходится на возрастной интервал 30 – 39 лет, женской – 35 – 39 лет. Однако в отличие от мужской подгруппы, характеризующейся плавным нарастанием показателя, для женщин можно отметить два небольших «скачка» кривой, приходящихся на возрастные когорты 20 – 24 и 30 – 34 года. В целом по группе основной интервал смерти составляет 35 – 39 лет. Процент индивидов, доживших до 50-летнего возраста, незначителен.

**5.2. Особенности физического типа населения.** Основным результатом изучения краниологической серии из Бустон VI является вывод о более значительной выраженности компонента, увязываемого с древним неолитическим населением южных районов Средней Азии (Аванесова и др., 2010).

В показателях остеологии бустонская серия также демонстрирует выраженное тяготение к морфологическим вариантам, характерным для среднеазиатских групп. «Степной» компонент здесь выражен значительно меньше, чем это прослеживается по результатам краниометрического анализа.

Проведенное на бустонском материале исследование развития мышечного рельефа длинных костей позволяет отметить, что в показателях остеоскопии наблюдается значительный половой диморфизм. Кроме того, можно констатировать факт отсутствия экстремальных физических нагрузок.

**5.3. Особенности биологической и социальной адаптации по результатам анализа патологических и стрессовых маркеров.** Полученные при палеопатологическом исследовании бустонской серии результаты дают возможность заключить, что некоторое повышение процента заболеваемости кариесом и сопутствующими патологиями хорошо согласуется с данными о распространенности этого заболевания среди древнеземледельческих групп (Бужилова, 1998), при этом, наблюдаемые различия в распределении дентальных патологий между мужской и женской выборками из некрополя не являются статистически достоверными. По концентрации ряда черепных аномалий, в плане внутригрупповой характеристики, изученная выборка может рассматриваться как состоящая из различных семей, не имевших близкородственных связей. Невысокий уровень преимущественно бытового травматизма позволяет судить о низком уровне интерперсональной агрессии у земледельцев Шерабадского оазиса, а также свидетельствует об относительно

мирном характере этнических процессов (приход степного населения) конца II тыс. до н.э.

## ГЛАВА 6. ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ И ПАЛЕОЭКОЛОГИЯ ДРЕВНЕЗЕМЛЕДЕЛЬЧЕСКИХ ПОПУЛЯЦИЙ ЮГА СРЕДНЕЙ АЗИИ

В главе представлены результаты сравнительного анализа адаптации изученных групп древнего населения к природным и социальным факторам среды и производится реконструкция палеоэкологической ситуации.

В целом, основные итоги проведенного исследования следует признать достаточно тривиальными в плане соответствия исходному предположению о хорошей приспособленности изученных палеопопуляций к местным средовым условиям. Древнее население Гонур-депе и Бустон VI демонстрирует вполне благоприятную для обсуждаемой эпохи демографическую ситуацию, которая характеризуется относительно низкой детской смертностью (возможно, вследствие определенной селективности выборов) и сравнительно высокой средней продолжительностью жизни взрослого населения (рис. 2). Следует специально отметить, что представленные демографические реконструкции основаны на репрезентативных выборках и соотнесены с археологическими источниками, что снимает главное ограничение палеодемографического метода.

Достаточно широкий, но вполне прогнозируемый для древнеземледельческих популяций спектр заболеваний, по нашему мнению, вовсе не является показателем дезадаптации изученных групп древнего населения. Завышенный процент патологий зубо-челюстного аппарата (особенно на Гонуре) и высокие показатели распространенности дегенеративно-дистрофических заболеваний скорее следует рассматривать как определенную форму приспособления к комплексу природных и социальных средовых факторов (рис. 3). Как и для современных популяций, механическая экстраполяция показателей заболеваемости, без учета демографической ситуации и ряда других особенностей (уровень социальной дифференциации, историко-культурная специфика), может привести к существенным погрешностям при реконструкции палеоэкологических условий. В последнем случае, по-видимому, речь следует вести о так называемом «остеологическом парадоксе» (White et al., 2006).

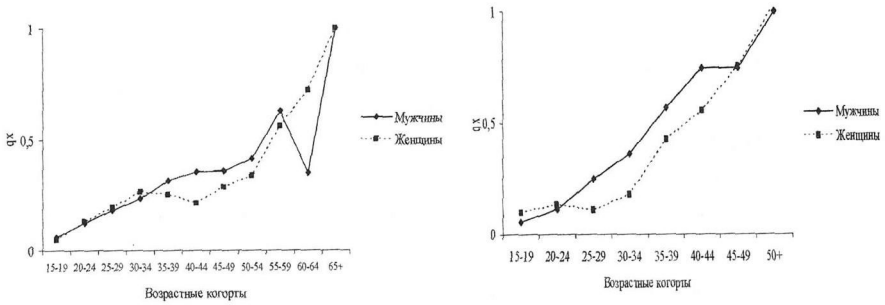


Рис. 2. Вероятность смерти ( $q_x$ ) среди мужчин и женщин, погребенных на Гонур-депе (левый граф) и некрополе Бустон VI (правый граф)

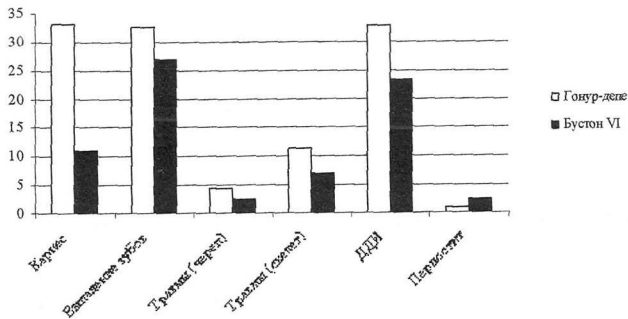


Рис. 3. Частота встречаемости некоторых патологий в сериях из Гонур-депе и некрополя Бустон VI (%)

## ВЫВОДЫ

1. Методологические подходы современной антропозологии позволяют использовать признаки, фиксируемые на палеоантропологическом материале (маркеры патологических и пограничных с ними состояний), для получения информации экологического характера.

2. Природно-климатические условия на рассматриваемой территории в изучаемый период времени существенно не отличались от современных. При этом, население концентрировалось в оазисах, в пределах которых экологическая обстановка была более благоприятной.

3. Антропозкологические особенности изученных групп древнего населения свидетельствуют о хорошей приспособленности земледельческих палеопопуляций юга Средней Азии к комплексу местных природно-климатических условий.

4. Специфика палеозкологического профиля населения Гонур-депе и Бустон VI связана с увеличением средней продолжительности жизни, преобладанием в диете продуктов растительного происхождения и высоким уровнем механической нагрузки на опорно-двигательный аппарат.

5. Гипотеза о высокой патогенной насыщенности среды в урбанизированных сообществах, в условиях благополучной демографической ситуации и социальной атмосферы, на изученном материале не находит четкого подтверждения.

6. Высокая частота и широкая распространенность определенных заболеваний не имеют строгой взаимосвязи с нарушением адаптационных механизмов в палеопопуляции.

## СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

### В изданиях, рекомендованных ВАК РФ

1. Аванесова Н.А., Дубова Н.А., Куфтерин В.В. Палеоантропология некрополя сапаллинской культуры Бустон VI // Археология, этнография и антропология Евразии. 2010. № 1 (41). С. 118-137.

2. Сатаев Р.М., Сатаева Л.В., Куфтерин В.В., Гимранов Д.О., Султанов Р.Р. Особенности природопользования средневекового населения Уфимского полуострова // Известия Самарского научного центра РАН. 2011. Т. 13. № 5 (3). С. 101-105.

3. Сатаев Р.М., Сатаева Л.В., Куфтерин В.В., Нечвалода А.И. Исторические аспекты изучения природопользования // Проблемы региональной экологии. 2011. № 6. С. 12-17.



Статьи в сборниках научных трудов и тезисы докладов на научных конференциях

4. Куфтерин В.В., Нечвалода А.И., Сатаев Р.М. Древняя Маргиана: характер хозяйственной деятельности населения по палеоантропологическим и палеозоологическим данным (на материалах Гонур-депе) // Формирование и взаимодействие уральских народов в изменяющейся этнокультурной среде Евразии: проблемы изучения и историография. Уфа: Китап, 2007. С. 170-173.

5. Куфтерин В.В., Сатаев Р.М., Нечвалода А.И. Характер хозяйственной деятельности древнего населения Гонур-депе по палеоантропологическим и археозоологическим данным // VII Конгресс этнографов и антропологов России: тез. докл. Саранск: [б. и.], 2007. С. 322.

6. Kufterin V.V., Dubova N.A. To postcranial palaeopathology of the population of Gonur-depe (Southern Turkmenistan). Preliminary report // Papers on Anthropology. 2008. XVII. Tartu. P. 169-183.

7. Куфтерин В.В. Адаптивные характеристики населения эпохи бронзы Средней Азии по данным зубочелюстной палеопатологии // Международная конференция «Проблемы современной морфологии человека», посвященная 75-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки РФ, члена-корреспондента РАМН, профессора Б.А. Никитюка: материалы конференции. М.: [б. и.], 2008. С. 31-33.

8. Дубова Н.А., Куфтерин В.В. Фактор адаптации в формировании физического типа древнего населения юга Средней Азии: пример Гонур-депе, Туркменистан // Актуальные направления антропологии. М.: Институт археологии РАН, 2008. С. 113-116.

9. Куфтерин В.В. Палеопатологическая характеристика населения эпохи бронзы юга Средней Азии (по материалам некрополя Бустон VI) // Актуальные вопросы антропологии. 2008. Вып. 3. Минск: Право и экономика. С. 181-187.

10. Нечвалода А.И., Куфтерин В.В. К характеристике заболеваний жителей Гонур-депе (на примере ряда черепов из «руин» дворцово-храмового комплекса) // Труды Маргианской археологической экспедиции. 2008. Т. 2. М.: Старый сад. С. 125-131.

11. Куфтерин В.В. Проблема диагностики врожденных аномалий скелета на палеоантропологическом материале (на примере костных останков из

погребения 3518 на Гонур-депе) // Труды Маргианской археологической экспедиции. 2008. Т. 2. М.: Старый сад. С. 132-137.

12. Куфтерин В.В. Новые палеопатологические исследования в Узбекистане // VIII Конгресс этнографов и антропологов России: тез. докл. Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2009. С. 151.

13. Куфтерин В.В. Результаты исследования кремнированных скелетных останков из раскопок некрополя Бустон VI (Узбекистан) // Роль естественно-научных методов в археологических исследованиях. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2009. С. 222-225.

14. Куфтерин В.В. К палеоэкологии населения эпохи бронзы Южного Туркменистана (материалы Гонур-депе) // Курсом развивающейся Молдовы. 2009. Т. 8. Единство и многообразие в системе культурного наследия. М.: Старый сад, 2009. С. 149-156.

15. Куфтерин В.В. Материалы к палеопатологии Гонур-депе (Туркменистан) // Человек: его биологическая и социальная история. М. – Одинцово: Изд-во АНОО ВПО «Одинцовский гуманитарный институт», 2010. Т. 2. С. 97-102.

16. Куфтерин В.В. О ландшафтно-климатической приуроченности некоторых патологических маркеров в связи с проблемами исторической антропоэкологии // Экологический сборник 3: труды молодых ученых Поволжья. Тольятти: Кассандра, 2011. С. 108-112.

17. Куфтерин В.В. Что такое патозкология? // Экология и природопользование: прикладные аспекты. Уфа: Изд-во БГПУ, 2011. С. 46-49.

18. Куфтерин В.В. Вероятный случай множественной миеломы на антропологическом материале первой половины II тыс. до н.э. (Гонур-депе, Туркменистан): диагностика и возможности интерпретации // Актуальные вопросы антропологии. 2011. Вып. 6. Минск: Беларуская навука. С. 485-494.

19. Куфтерин В.В. Некоторые аспекты антропоэкологии древнего населения Гонур-депе (Туркменистан) // Экология древних и традиционных обществ. 2011. Вып. 4. Тюмень: Изд-во ИПСОС СО РАН. С. 292-294.

20. Куфтерин В.В. Биоархеологические аспекты исследования детских погребений Гонур-депе (по материалам 2009 – 2010 гг.) // Этнос и среда обитания. Т. 3. Комплексные исследования методами гуманитарных и естественных наук. М.: ИЭА РАН, 2012 (в печати).

**Куфтерин Владимир Владимирович**

**АНТРОПОЭКОЛОГИЯ И ОСОБЕННОСТИ БИОСОЦИАЛЬНОЙ  
АДАПТАЦИИ ДРЕВНЕГО НАСЕЛЕНИЯ ЮГА СРЕДНЕЙ АЗИИ**

Специальности 03.02.08 – экология (биология) и  
03.03.02 – антропология

**Автореферат**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата биологических наук

Подписано в печать 22.12.11 г. Формат 60x84 1/16.  
Бумага офсетная. Печать офсетная. Тираж 100 экз. Заказ 578.  
Отпечатано в типографии «ПЕЧАТНЫЙ ДОМЪ» ИП ВЕРКО.  
Объем 1 п.л. Уфа, Карла Маркса 12 корп. 4,  
т/ф: 27-27-600, 27-29-123