

**АДАПТАЦИЯ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ
АНТРОПОЛОГИЧЕСКОГО СВОЕОБРАЗИЯ
ДРЕВНЕГО И СОВРЕМЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ ЕВРАЗИИ**

Население Берингии: адаптация к экстремальным условиям среды

(рук. акад. Т.И. Алексеева, ИА РАН)

При оценке различных современных территориально близких групп коренных народов Северо-Восточной Азии выяснилось, что, в пределах одного адаптивного типа (арктического адаптивного типа) коренного населения региона выделяются разные его варианты: массивный (Чукотка) и более миниатюрный (Камчатка). В качестве ведущих естественно-средовых факторов на территории Камчатки и Чукотки, вызывающих приспособительные реакции в популяциях человека, следует назвать уровень экстремальности, а в качестве основной реакции – повышение энергетических свойств, достигаемое как на уровне морфологии, так и физиологии.

По результатам комплексного анализа подтвердилось, что адаптация к низкотемпературному стрессу проявляется в ускорении основного обмена жителей арктических широт, скорости кровотока и повышении костно-мышечной массы тела. Повышение скорости пластического и энергетического обмена приводит к повышенным потребностям в высоко калорийном питании и потреблении кислорода. Изучение особенностей состава и строения костной ткани древнего населения Чукотки дало основание для создания рабочей гипотезы ускорения минерального обмена. В связи с этим был проведен специальный анализ маркеров физиологического стресса с учетом минеральной компоненты скелета (рентген трубчатых костей), оценены некоторые патологические состояния костной системы с учетом пола и возраста.

Опубликовано:

Алексеева Т.И. Антрополоэкология Северо-восточной Азии. М.: Языки славянской культуры, 2007. 548 с. + 180 илл. (68,5 п.л.).

Бужилова А.П. Совместные погребения могильника Эквен: антропологические аспекты // OPUS: междисциплинарные исследования в археологии: Сб. статей. М.: ИА РАН. Вып. 6. 2007. С. 203-215

Добровольская М.В. Водный мир (о сложении древнейших пищевых традиций) // OPUS: междисциплинарные исследования в археологии: Сб. статей. Вып.6. М.: ИА РАН. 2007. С. 112-122.

Медникова М.Б. К вопросу об особенностях юношеской стадии онтогенеза у европейских неандертальцев // Археология, этнография и антропология Евразии. №3. 2007. С. 145-153.

Mednikova M.B. On Late Infancy and Adolescence in European Neanderthals // Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia. №3. 2007. P. 145-153.

Миграции и метисация как универсальные факторы адаптации древнего и современного человека

(рук. д.бн Н.Х. Спицына, ИЭА РАН)

В силу комплексного характера проекта исследование проводилось по трём направлениям: Антропогенез, популяционная генетика и экология человека, антропоэстетика. По разделу антропогенеза обобщён материал в рамках представления «древнейшей колыбели человечества», показана роль ряда ароморфных адаптаций, приводящих к овладению магистральной адаптацией – способности к миграциям за пределы территории «колыбели», обосновывается концепция адаптивной инверсии в антропогенезе. По материалам одонтологического изучения стадии палеоантропов (Тешик-Таш, Заскальная VI и сравнительные данные) разработана гипотеза об «эволюционном лифте» в связи с ролью неандертальцев в эволюционной истории современного человека. В области антропоэстетики анализируется материал по городским группам смешанного и этнически однородного происхождения. За отчетный период проведен комплексный анализ витальных статистик, а также репродуктивных и возрастных параметров в калмыцких сельских популяциях и г. Элисте. Материалом послужили данные, полученные в ходе анкетирования женщин, вышедших из репро-

дуктивного возраста. Популяционно-генетические данные позволяют охарактеризовать демографическую ситуацию предшествующего поколения как положительную с расширенным типом воспроизводства. Индекс Кроу и основные статистические данные витальности указывают на незначительное влияние естественного отбора, что говорит о существенном воздействии небиологических факторов на процессы воспроизводства в исследованных популяциях. Влияние небиологических факторов оказывает существенное воздействие на процессы воспроизводства в популяциях. На основании анализа брачных структур популяций проанализированы этническая ассортативность, индексы эндогамии и параметры изоляции.

Опубликовано:

Зубов А.А. Методическое пособие по антропологическому анализу одонтологических материалов. М.: ИЭА РАН, 2006.

Спицына Н.Х. Демографический переход в России. Антропогенетический анализ. М.: Наука, 2006, 211 с.

Спицына Н.Х., Балинова Н.В., Дерябин В.Е., Спицын В.А. Генетические факторы, ответственные за репродуктивные особенности в бурятской популяции // Медицинская генетика. №2. 2007. С. 24-28.

Формирование антропологических общностей и локальных вариантов населения Восточной Европы, Сибири, Дальнего Востока
(рук. кин В.И. Хартанович, МАЭ РАН)

Проведена Всероссийская конференция «Проблемы биологической и культурной адаптации человеческих популяций», Санкт-Петербург, 8 - 14 октября 2007г.

http://www.kunstkamera.ru/science/konferencii_i_seminary/2007/problemey_adaptacii/

По результатам работы конференции подготовлен к печати сборник научных статей объемом 17 п.л.

Подготовлена и открыта в МАЭ РАН 8 октября 2007 г. выставка «Лица наших предков: К 100-летию со дня рождения М.М.Герасимова».

http://www.kunstkamera.ru/news/rubrics/2007_10_05/

Выставка знакомит с личностью М.М. Герасимова, основными направлениями его научной деятельности как исследователя-антрополога и археолога. Представлены некоторые личные вещи, инструменты и рисунки ученого, редкие фотографии из семейного архива и Академии наук. Широко экспонируются предметы из антропологических и археологических собраний Музея. Выставка на основании новых научных данных рассказывает посетителям о том, как проходил процесс сапиентации ископаемых гоминид. Знакомит с внешним обликом и антропологическими особенностями жителей Евразии разных исторических эпох. Демонстрируют, как эволюционировали их орудия труда и возникали новые виды человеческой деятельности.

Обнаружено, что общепринятая до недавнего времени теория местного происхождения всех скифов от носителей срубной культуры не соответствует новым антропологическим фактам. Различная хозяйственная адаптация и различный образ жизни лесостепного и степного скифского населения, видимо, были существенным фактором в их исторических судьбах.

Опубликовано:

Козинцев А.Г. Скифы Северного Причерноморья: межгрупповые различия, внешние связи, происхождение // Археология, этнография и антропология Евразии. Вып. 4 (32). 2007. С. 143-157.

Популяции древнего и современного человека в евразийском пространстве: адаптивные реакции по данным краниологии, соматологии, одонтологии
(рук. кбн Г.А. Аксянова, ИЭА РАН)

Опубликована монография Г.В. Рыкушиной, в которой содержится уникальный материал по населению Минусинской котловины эпохи бронзы, который впервые вводится в научный оборот. Разработана концепция формирования карасукцев на основе варьирования краниологических и одонтологических маркеров.

Подготовлена к печати рукопись монографии Г.А. Аксяновой «Антропология народов северного Приуралья и Западной Сибири», 30 а.л., в которой дана панорама соматологических и одонтологических комбинаций признаков у автохтонных народов контактного урало-алтайского региона, а также у метисного и русского старожильческого населения. Работа базируется на представительных полевых материалах автора, рассмотренных на широком сравнительном фоне.

Проведен анализ феномена полового диморфизма в строении черепа, физической внешности и зубной системы в локальных популяциях, этнических и расовых общностях современного человека. Написано 2 главы для коллективной монографии.

Опубликовано:

Рыкушина Г.В. Палеоантропология карасукской культуры / Отв. ред. В.П. Алексеев, Н.А. Дубова. М.: ИЭА РАН, 2007. 198 с. (24,7 п.л.).

Аксянова Г.А. Семейное и антропологическое разнообразие коренного населения Приуралья и Западной Сибири // Расы и народы. Вып. 33. М.: Наука, 2007. (2,5 п.л.).

Социальность как фактор антропологических изменений в прошлом и настоящем
(рук. дин М.Л. Бутовская, ИЭА РАН)

Впервые была получена обобщенная характеристика внешней маскулинности (по результатам факторного анализа) и дана оценка ее взаимосвязи с психологическими характеристиками мужественности. Выявлено четыре фактора, описывающих около 70% общей изменчивости по маскулинности. Максимальные нагрузки на первый фактор продемонстрировали высота подбородка, нижнечелюстной диаметр, длина глазной щели, второй фактор выделил высоту лица без подбородка, скуловой индекс, физиономическую высоту лица, на третий фактор максимальную нагрузку дало межзрачковое расстояние, на четвертый высота губ. Индивидуальные значения маскулинности лица коррелировали с психологическими характеристиками.

Внешняя маскулинность отрицательно коррелировала с показателем нейротизма по шкале NEO. Это означает, что более мужественные мужчины более уверены в себе и психически более приспособлены к жизни. Они уверенно ведут себя в сложных ситуациях, реже теряют присутствие духа, хорошо контролируют свои эмоции.

Достоверный показатель связи между внешней мужественностью и склонностью к доминированию ($r=0,4$) свидетельствует о совпадении внешних маскулинных признаков с мужественным поведением, в частности стремлением к лидерству. Полученная положительная корреляция внешней маскулинности с физической агрессией также подтверждает это соответствие.

Опубликовано:

Бутовская М.Л., Драмбян М.Ю. Хадза Танзании: традиции и современность // Азия и Африка сегодня. Вып. 7. 2007. С. 105-110.

Бутовская М.Л. Социальность как ведущая адаптация человека. VII конгресс этнографов и антропологов России. Саранск, 2007. С. 14-19. + текст доклада.

M. Butovskaya, V. Timentschik, V. Burkova Aggression, conflict resolution, popularity, and attitude to school in Russian adolescents. *Aggressive Behavior*. Vol. 33. N.2. 2007, P. 170 - 183 (1,5 п.л.).

**Становление и динамика антропологического состава населения
юга Западной Сибири и Казахстана**
(рук. кин Т.С. Балуева, ИАЭ РАН)

В результате работы над проектом была завершена разработка системы оценки отдельных элементов внешности по конкретным деталям строения черепа, на основе которой создается графический и словесный портрет.

Эта программа в течение года была апробирована на контрольной краниологической выборке монголоидов с территории Дальнего Востока рубежа нашей эры и популяций современного населения с этой же территории. Впервые получен статистически достоверный материал, как на современном, так и на древнем населении. Прослежена хронологическая изменчивость физического облика на базе исследования генеалогической преемственности изученных групп.

Следует, например, отметить, что у современных эскимосов нос стал шире. При этом высота лица осталась прежней. Таким образом, произошло изменение пропорций лица – уменьшился средний этаж лица. Известно, что коэффициент корреляции носового указателя и среднегодовой температуры равен 0,63, а связь носового указателя с влажностью воздуха еще выше (0,82), то есть размеры носа отражают адаптацию к условиям климата. Поэтому возможно, что такой морфологический сдвиг мог быть вызван изменением климата на полуострове со времени образования первых поселений.

В целом за весь изучаемый хронологический период, начиная от неолита до эпохи развитого средневековья, на территории Западной Сибири и Казахстана, наблюдается неуклонный рост монголоидного расового компонента на фоне в целом европеоидного по облику населения. В результате, основная часть населения приобретает облик уральской и южно-сибирской контактной, европеоидно-монголоидной расы.

Т.С. Балуевой и Е.В. Веселовской выполнены:

- Скульптурная реконструкция по черепу мужчины, национального героя Казахстана – Эртая, конец XVII - начало XVIII вв. Позднее средневековье.
- Скульптурная реконструкция по черепу женщины из некрополя городища Бузок.
- Скульптурная реконструкция по черепу мужчины из мог. Каракыстак, тюркского времени.

Особенности адаптации к биосфере коренного населения Западной Сибири
(рук. дин А.Н. Багашев, ИПОС СО РАН)

Обработаны результаты микроэлементного анализа костных остатков предков южных самодийцев. Проведена предварительная статистическая обработка массива полученных данных (1386 наблюдений). Процентные частоты преобразованы в углы, измеренные в радианах (по методу Р. Фишера), индивидуальные данные стабилизированы, весь массив наблюдений внесен в электронную базу данных. Собраны образцы и проведен анализ палеоантропологических материалов с памятников Среднего Приобья – (5 детских, 5 мужских и 5 женских). Впервые анализ костной ткани на предмет микроэлементного состава проведен в широком масштабе и охватил этнолингвистическую группу восточных и южных хантов. Проанализирован химический состав 93 образцов и определена концентрация таких микроэлементов, как: Cu, Ni, Cd, Zn, Pb, Sr, Mg, Mn, Ca, Fe, P₂O₅.

Подготовлены для химического анализа в 2008 году образцы костной ткани предков тюркоязычного населения Западно-Сибирской равнины (чулымцы, томские, тоболо-иртышские и барабинские татары).

Анализ результатов исследования микроэлементной структуры костных остатков нарымских селькупов показал, что содержание марганца, никеля, кадмия и свинца зависит в основном от геохимической ситуации почв района. Содержание микроэлементов меди,

цинка, железа и стронция находится в зависимости от половозрастных характеристик и рациона питания индивидуумов.

Комплексная этносоциальная и популяционно-генетическая оценка современных адаптационных процессов в группах коренных малочисленных народов Кузбасса, проживающих в зонах интенсивного техногенного загрязнения среды
(рук. дбн В.Г. Дружинин, дин В.В. Бобров, ИЭЧ СО РАН)

Проведено комплексное этносоциальное и популяционно-генетическое исследование современных адаптационных процессов в телеутской этнической группе. Констатируется наличие устойчивой взаимосвязи между структурой занятости и демографическими параметрами автохтонного населения. Несмотря на убывающий тип половозрастных структур, характерных для всех обследованных населенных пунктов и заметные процессы демографического старения, показатели естественного прироста всё же более стабильны в местах с высоким удельным весом лиц, занятых на производстве, или в сфере частного предпринимательства. Есть все основания признать за локальными группами телеутов значительную степень ориентации на урбанистический тип жизнеобеспечения, проявляющийся не только в избранных этносом стратегиях экономического выживания, но и в самой демографической структуре автохтонного населения.

Впервые была изучена динамика генетико-демографических показателей и дана оценка современного состояния генофонда телеутской популяции. На основе генеалогий была воспроизведена структура пяти поколений телеутов за период с 1870 по 2004 год, общей численностью 724 человека. Средняя длина поколения у телеутов – $48 \pm 1,9$ лет, она почти в два раза больше темпа смены поколений, что создает их временное перекрывание, обеспечивающее большую не только генетическую, но и культурную, социальную преемственность. Итоги негативных демографических процессов привели к депопуляции телеутского этноса.

Был изучен полиморфизм цитокиновых генов и генов метаболизма ксенобиотиков у телеутов (Беловского и Гурьевского) районов Кемеровской области. Установлено, что в популяции телеутов имеет место отклонение наблюдаемых частот отдельных генотипов от ожидаемых. Можно предположить, что отсутствие панмиксии в ограниченных популяциях приводит к снижению уровня гетерозиготности.

В целом, характеризуя телеутов, проживающих в Кемеровской области, с позиции иммунной адаптации можно утверждать, что в настоящий момент для популяции отмечено снижение адаптационного потенциала, а также то, что основными факторами популяционной динамики являются метисация и отбор.

Особенности морфологического своеобразия населения Барабинской лесостепи в эпоху бронзы по данным остеометрии
(рук. кин. Д.В. Поздняков, ИАЭТ СО РАН)

Проведена обработка остеологических коллекций из памятников эпохи ранней и развитой бронзы (могильники Преображенка-6 и Тартас-1). В ходе выполнения данного этапа проекта проведено изучение половозрастной структуры. С целью установить морфологическое своеобразие населения эпохи бронзы на территории Барабинской лесостепи проведены исследования остеологических коллекций. Удалось установить, что, начиная с эпохи неолита и вплоть до третьего этапа развития кротовской культуры, существенных изменений в морфологии скелета не происходило.

Анализ демографических особенностей палеопопуляций Барабы позволяет отметить следующие особенности, характерные для всех групп. Практически для всех культурно-исторических периодов характерна большая продолжительность жизни мужской части попу-

ляции, исключения составляют три популяции: группа относящаяся к третьему этапу кротовской культуры, и две позднебронзовые популяции. Только в данных группах средняя продолжительность жизни женщин незначительно превышает показатели, характерные для мужчин. Во все культурно-исторические периоды наиболее уязвимыми являются возрастные интервалы 0-5, 15-19, и 30-40 лет. Не все хронологические группы представлены погребениями детей до 1 года, что скорее всего объясняется не отсутствием детской смертности в этот период детства, а альтернативным способом погребения или условиями, определяющими сохранность костного материала. Среди взрослого женского населения максимальный пик смертности приходится на возраст 15-19 лет и, вероятно, связан с интенсивным деторождением, тогда как для большинства мужских групп в этом интервале наблюдается минимальное количество смертей (исключение составляет ирменская мужская группа). Пики 35-39 у обоих полов совпадают по интенсивности, но в некоторых сериях они смещаются к 30 или 40 годам. К факторам, определяющим данный пик, можно отнести общую изношенность организма связанную с экстремальными воздействиями социальной и экологической обстановки. Необходимо также отметить, что во многих популяциях отсутствуют погребения лиц старше 55 лет, причем это касается как мужской, так и женской частей общества. В заключении хотелось бы отметить, что наибольшую стабильность и адаптированность к экологическим и социальным факторам демонстрируют группы позднего энеолита и представители кротовской культуры. Вероятно, это объясняется высокой адаптивной способностью населения, в течение длительного времени осваивавшего данную экологическую нишу и имевшего сходный культурно-хозяйственный комплекс.

**Особенности изменчивости остеометрических показателей
древнего населения лесостепного Обь-Иртышского междуречья
(эпоха неолита-развитое средневековье)
(рук. кбн Т.А. Чикишева, ИАЭТ СО РАН)**

Изучена изменчивость антропологических особенностей посткраниального скелета древних групп населения лесостепной ландшафтной зоны Обь-Иртышского междуречья для выявления адаптивных черт, обеспечивающих оптимальные возможности обитания в этой экологической нише.

Были исследованы кости взрослых индивидов из палеоантропологических серий, относящихся к нескольким культурно-хронологическим группам Обь-Иртышского междуречья: эпохи неолита (могильники Сопка-2/1, Протока, Корчуган, всего 15 индивидов), усть-тартасской культуры эпохи энеолита (могильник Сопка-2/3), ирменской культуры эпохи поздней бронзы (могильник Преображенка-3), синхронной ирменской, но не идентичной ей культуры (могильники Старый Сад, Протока, Преображенка-3). Остеометрическое обследование включило 129 скелетов, изученных по 75 показателям (55 посткраниальных измерений и 20 индексов). По разработанной нами для данного исследования программе палеопатологии была изучена скелетная серия усть-тартасской культуры эпохи неолита. В целом картина распределения морфологических особенностей скелета свидетельствует о том, что мужской контингент энеолитического населения Обь-Иртышского междуречья был подвержен большему нежели женский воздействию холодового стресса и его жизнедеятельность протекала при условии усиленных мышечных нагрузок.

Полученные статистические характеристики размеров костей скелета групп эпох неолита, энеолита, ранней, развитой и поздней бронзы показали, что на протяжении хронологического отрезка длиной 4 тыс. лет население сохраняло среднюю длину тела и средний тип пропорций. Половой диморфизм по этому комплексу признаков был минимален в неолитическую эпоху, последовательно возрастал, достигнув своего максимума на этапе кротовской культуры, отмеченном курганными сооружениями в погребальной практике, затем вновь нивелировался до исходного уровня.

Данные наблюдения приводят к двум выводам: 1. О доминировании автохтонного антропологического компонента и максимальном участии в адаптогенезе эндогенного фактора автохтонного происхождения; 2. О смягчении стрессогенной ситуации в конце периода развитой бронзы и в эпоху поздней бронзы.