

Симпозиум 8

АНТРОПОЛОГИЧЕСКОЕ ЕДИНСТВО И РАЗНООБРАЗИЕ КАК ЭЛЕМЕНТ НАСЛЕДИЯ НАРОДОВ РОССИИ

Руководители: д.и.н. **Васильев Сергей Владимирович** (Москва);
к.и.н. **Харганович Валерий Иванович** (Санкт-Петербург)

АФАНАСЬЕВА Александра Олеговна
Южный научный центр РАН, г. Ростов-на-Дону

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ КРЕПОСТНОГО ГОРОДИЩА I–III вв. н. э. (ТЕРРИТОРИЯ СОВРЕМЕННОГО г. АЗОВА)

В I–III вв. н. э. на территории современного города Азова (Ростовская область) существовали два меотских поселения, Крепостное и Подазовское городища, входящие в сельскую округу античного Танаиса. Их создание на границе Боспорского государства, а также миграция меотов в Нижнее Подонье в I в. н. э. осуществлялись в рамках политики Аспурга по укреплению пограничных районов и восстановлению системы обороны, разрушенной в ходе племоновой войны.

Исследование населения Крепостного городища проводится в целях изучения процессов взаимодействия оседлого и кочевого населения Нижнего Подонья античной эпохи Танаиса, сельских поселений его округи и кочевников. Исследованы кости 67 индивидов из погребений I–III вв. н. э. с территории могильника Крепостного городища. Программа включала в себя палеопатологическую методику, а также метод оценки развития рельефа длинных костей.

Из патологических изменений на костях чаще всего фиксируются дегенеративно-дистрофические изменения позвонков и суставов верхних конечностей, а также переломы верхних конечностей. Это может свидетельствовать о чрезмерной нагрузке на указанные отделы скелета. Из привычных движений, реконструированных по результатам оценки развития рельефа длинных костей, можно отметить отведение плеча назад и ротацию в плечевом суставе, преимущественно с правой стороны. Дальнейшие исследования предполагают сравнение данной группы с населением других меотских городищ, Танаиса и представителями кочевых племен.

БАЛАГАНСКАЯ Ольга Алексеевна,
БАЛАНОВСКИЙ Олег Павлович,
БАЛАНОВСКАЯ Елена Владимировна
Медико-генетический научный центр РАМН, г. Москва
ЛАВРЯШИНА Мария Борисовна
Кемеровский государственный университет, г. Кемерово
БАЛАГАНСКИЙ Алексей Геннадьевич
Институт этнологии и антропологии РАН
им. Н. Н. Миклухо-Маклая, г. Москва
КУЗНЕЦОВА Марина Александровна
Читинский государственный университет, г. Чита

ИСАКОВА Жайнагуль Толоновна
Научно-исследовательский институт молекулярной биологии и медицины, г. Бишкек (Кыргызстан)

САБИТОВ Жаксылык Муратович
Евразийский национальный университет,
г. Астана (Казахстан)

ТАЖИГУЛОВА Инкар Мешитбаевна
Центр судебной экспертизы Министерства юстиции
Республики Казахстан, г. Астана (Казахстан)

NYMADAVA Paghajabyn
Монгольская академия медицинских наук,
г. Уланбатор (Монголия)

PITCHAPPAN Ramasany
Madurai University, г. Мадурай (Индия)

СТРУКТУРА ГЕНОФОНДОВ НАРОДОВ ЮЖНОЙ СИБИРИ И ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ ПО ДАННЫМ О РАЗНООБРАЗИИ ГАПЛОГРУППЫ R1A Y-ХРОМОСОМЫ*

Гаплогруппа **R1a** широко распространена в коренном населении Европы, Ирана, Центральной Азии, Пакистана, Индии, Южной Сибири. В оживленной дискуссии о прародине этой гаплогруппы рассматриваются две основные гипотезы: «индоевропейская» и «индийская». Нами проведен анализ 1937 образцов ДНК от представителей коренных народов Южной Сибири (хакасы, шорцы, северные и южные алтайцы), Центральной Азии (казахи, киргизы и монголы), Индии (Tamil Nadu). Максимальные частоты **R1a** обнаружены у шорцев и южных алтайцев (около 60%). Продвигаясь на юг, частота **R1a** снижается, в степной зоне не превышая 5% (казахи, монголы). В горах Тянь-Шаня и Памира частота **R1a** вновь возрастает до 40%. Для 448 образцов, принадлежащих к гаплогруппе **R1a**, проведен анализ 15 STR маркеров Y хромосомы и построены медианные сети. Обнаружено чрезвычайно высокое гаплогенетическое разнообразие гаплогруппы **R1a** у индийцев и монголов. Представители народов Южной Сибири и киргизов, напротив, объединяются в пять кластеров. Из них три кластера смешанные: киргизы+южные алтайцы; шорцы+северные алтайцы; шорцы+хакасы. Северные и южные алтайцы образовали также два самостоятельных кластера, при этом кластер «южные алтайцы», в отличие от остальных, имеет звездчатую структуру, фиксирующую эффект основателя.

Таким образом, данное исследование подтверждает связь между народами Южной Сибири,

* Работа поддержана грантами РФФИ № 10-06-00451а, № 10-04-01603а.

Центральной Азии и Индии по гаплогруппе **R1a**. Наличие четких кластеров алтайцев, хакасов, шорцев и киргизов свидетельствует о продолжительном периоде их самостоятельного развития.

БАЛАНОВСКИЙ Олег Павлович,
ЗАПОРОЖЧЕНКО Валерий Владимирович,
БАЛАНОВСКАЯ Елена Владимировна
Медико-генетический научный центр РАМН, г. Москва
DER SARKISSIAN Clio, HAAK Wolfgang,
COOPER Alan

Australian centre for ancient DNA, г. Аделаида (Австралия)

ХАРТАНОВИЧ Валерий Иванович

Музей антропологии и этнографии РАН им. Петра Великого (Кунсткамера), г. Санкт-Петербург

БУЖИЛОВА Александра Петровна

Институт археологии РАН, г. Москва

ГЕНОФОНД СЕВЕРА ЕВРОПЫ В МЕЗОЛИТЕ, НЕОЛИТЕ И СОВРЕМЕННОСТИ: АНАЛИЗ ДРЕВНЕЙ ДНК*

Могильник Южного Оленьего острова (Карелия) является опорным памятником мезолита Восточной Европы, а Большого Оленьего острова в Кольском заливе Баренцева моря – едва ли не единственным источником по антропологии Кольского полуострова в досаамский период.

Изучена митохондриальная ДНК из палеоантропологического материала обоих Оленьих островов. При анализе древней ДНК главной проблемой является обеспечение аутентичности результатов, поэтому лабораторный анализ проведен не в российских лабораториях (не имеющих, к сожалению, достаточного технического оснащения), а в Австралийском центре древней ДНК – одной из немногих общепризнанных лабораторий. Сравнительный анализ и интерпретация лабораторных данных выполнены российскими соавторами. Немногочисленность «древних» выборок отчасти компенсирована нашей обширной базой данных (MURKA-2010, 130 тыс. записей) об изменчивости митохондриальной ДНК в современных популяциях.

Митохондриальный генофонд Южного Оленьего острова отличается от современного населения Европы низкой частотой гаплогруппы Н (появление которой обычно ассоциируется с неолитическим давлением с Ближнего Востока) и наличием восточноевразийских гаплогрупп, что делает его сходным, например, с современными хантами и манси. Эти результаты молекулярной генетики вторят классическому антропологическому представлению о неоднородности оленеостровцев с участием восточных компонентов. Генофонд Большого Оленьего острова имеет еще меньше европейских черт и указывает на возможность миграции его населения из глубин Сибири. Саамы, живущие сейчас на той же территории, почти не имеют с ними общих генетических черт, что заставляет пред-

полагать печальную судьбу населения, оставившего памятник Большой Олений остров.

БАТИЕВА Елена Федоровна

Южный научный центр РАН, г. Ростов-на-Дону

АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ИЗ БРАТСКОЙ МОГИЛЫ ЭПОХИ ЗОЛОТОЙ ОРДЫ (г. АЗАК): ЭКСПЕРТИЗА ТРАГЕДИИ

Были изучены костные останки человека из захоронения в г. Азове по ул. Измайлова № 49а, открытого в 2002 г. и, по мнению археологов, являющегося местом массовой резни 1363/1364 г. (Масловский, 2004, с. 84).

Судя по расположению скелетов и повреждениям на костях, в заброшенном жилище были сложены тела и части тел в разной степени разложения. Обращает на себя внимание то, что многие черепа не только располагались отдельно от тел, но и были сложены пирамидами. Всего в братской могиле содержались останки 133 погребенных, в том числе 41 мужчины, 52 женщин и 38 детей. Процентное соотношение взрослых и детей в изученной выборке является вполне типичным для древних городских некрополей, хотя показатели возрастной смертности имеют определенную специфику. Смертность среди детей по большей части (52,6%) падает на период от 9 до 15 лет, а у взрослых – на период 25–35 лет (у мужчин в 80%, у женщин в 60%).

Были также проведены предварительные краниологические исследования, которые показали, что доля монголоидных вариантов в компонентном составе выборки из братской могилы определено выше, чем в общей азакской серии (предварительные данные автора).

Таким образом, результаты исследования не подтверждают предположение археологов о том, что погребенные в данном захоронении были убиты на месте. Скорее всего, они могли быть жертвами карательной экспедиции, предпринятой в отношении конкретной группы населения Азака.

БЕРЕДНИКОВА Наталья Евгеньевна,
БЕРЕДНИКОВ Иван Михайлович

Иркутский государственный университет, г. Иркутск

ГАЛЕЕВ Равиль Марветович,

ЛЕЙБОВА (СУВорова) Наталья Александровна,

ХАРЛАМОВА Наталья Владимировна

Институт этнологии и антропологии РАН

им. Н. Н. Миклухо-Маклая, г. Москва

КОМПЛЕКСНОЕ АРХЕОЛОГО- АНТРОПОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ ИРКУТСКА XVII–XVIII вв. ПО МАТЕРИАЛАМ РАСКОПОК У СПАССКОЙ ЦЕРКВИ*

В результате охранных раскопок православного некрополя XVII–XVIII вв. Спасской церкви на

* Работа поддержана грантами РФФИ № 10-06-00451а, № 10-04-01603а.

* Работа выполнена при поддержке ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России на 2009–2013 гг.», государственный контракт П52.

территории Иркутского острога были получены уникальные археологические и антропологические материалы по истории первых русских поселенцев Прибайкалья. Палеоантропологическая коллекция включила в себя 379 скелетов хорошей сохранности, из них 75 мужских, 58 женских, остальные – детские. Комплексное антропологическое исследование осуществлено по краниологической, остеологической, палеопатологической, одонтологической программам. Для иллюстрации физического облика первопоселенцев Иркутска была выполнена графическая реконструкция.

В результате исследований получены данные о демографии, антропологическом составе, палеопатологических особенностях населения Иркутска XVII–XVIII вв. В антропологическом отношении жители города характеризуются как европеоиды (за исключением нескольких монголоидных черепов). Изученный материал демонстрирует неоднородность антропологического состава населения. По краниологическим особенностям выделяются две группы черепов. Одонтологическое исследование фиксирует небольшое увеличение доли восточных маркеров, в большей мере выраженное у женщин и детей. Величины и сочетания этих признаков указывают, скорее всего, на брачные контакты с населением Прибайкалья в ходе колонизации. Фиксируемые патологии связаны, прежде всего, с холодным стрессом. При соотнесении археологических и антропологических данных установлено отсутствие связи между антропологическим типом и типом погребения, что свидетельствует о единой культурной (православной) принадлежности погребенных.

Графическая реконструкция была выполнена для 50 индивидуумов и наглядно проиллюстрировала и подтвердила краниометрические данные.

БОРУЦКАЯ Светлана Борисовна

Кафедра антропологии Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова, г. Москва

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОСТЕОЛОГИИ НАСЕЛЕНИЯ ЭПОХИ БРОНЗЫ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ*

Население средней бронзы относится к катакомбной археологической культуре. Курганные могильники располагались на территории Нижнего Подонья. Исследована довольно представительная популяция. Анализ пропорций конечностей выявил у мужчин среднее относительное соотношение длин конечностей, удлиненное плечо по сравнению с бедром, чаще удлиненное предплечье по сравнению с плечом и голень по сравнению с бедром. У женщин – несколько относительно укороченные руки, при уд-

линенном плече по сравнению с бедром, чаще удлиненную голень по сравнению с бедренным отделом ноги. Тенденций в отношении длин предплечья и плеча выявлено не было.

Скелет верхних конечностей мужчин и женщин можно охарактеризовать, как грацильный или, изредка, среднемассивный. Скелет ног женщин в основном был грацильным. Пялястр бедра выражен плохо, а верхняя часть тела бедра – сильно уплощена. Бедренные кости мужчин были среднемассивными или массивными, задний пялястр выражен или плохо, или средне, бедро в верхней части уплощено. Большеберцовые кости были сильно массивными, средне- или сильно уплощенными. Прижизненная длина тела мужчин была средней, выше среднего и высокой (168–180 см). Женщины в основном были среднего роста (155–165 см).

БОРУЦКАЯ Светлана Борисовна

Кафедра антропологии Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова, г. Москва

ВАСИЛЬЕВ Сергей Владимирович

Институт этнологии и антропологии РАН им. Н. Н. Миклухо-Маклая, г. Москва,

ХАРТАНОВИЧ Валерий Иванович

Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН, г. Санкт-Петербург

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ И ПАЛЕОПАТОЛОГИИ СКЕЛЕТОВ ДРЕВНЕГО И СРЕДНЕВЕКОВОГО НАСЕЛЕНИЯ КОЛЬСКОГО ПОЛУОСТРОВА

Исследованы особенности скелета и патологические изменения на костях у представителей трех групп населения районов Кольского полуострова в разные века. Это поздненеолитические поморы северного края полуострова (могильник на Большом Оленьем острове Баренцева моря), средневековые саамы северо-востока Кольского полуострова и средневековые карелы, жившие на территории Карельского перешейка. Большинство патологий скелетов из могильника на Большом Оленьем острове Баренцева моря связаны с экологическими условиями существования и типом хозяйственной деятельности (морской промысел в Баренцевом море). Периостит длинных костей, пороз структур свода черепа и лицевого скелета были вызваны холодным стрессом. Пороз эпифизов длинных костей, позвонков и других структур скелета, изогнутость бедренных, а иногда и берцовых костей вследствие перенесенного в детстве рахита, пародонтоз, эмалевая гипоплазия, пороз альвеол и некоторые другие патологии были вызваны недостатком в пищевом рационе растительной пищи, богатой витаминами, а также низким уровнем инсоляции в арктических условиях. Интересен факт наличия в группе только одного случая кариеса и всего лишь четырех случаев признаков *Cribra orbitalis*.

У саамов, живших, по сути, в аналогичных условиях, но, вероятно, не занимавшихся морским

* Работа выполнена при поддержке программы Президиума РАН «Фундаментальные проблемы пространственного развития Российской Федерации: междисциплинарный синтез», тема № 5.12. Комплексное исследование антропологии популяций Нижнего Подонья эпохи бронзы.

промыслом, точно также часты случаи пороза структур свода черепа и лицевого скелета, поражения периоститом длинных костей, чаще, ног, а у женщин – и рук, а кроме того, эмалевой гипоплазии и пародонтоза. Интересно, что у средневековых саамов часты краудинг зубов, кариес, не характерный для поморов, а также нередки случаи присутствия хорошо выраженного зубного камня. Отмечается высокий процент присутствия *Cribr orbitalia*. Пороз эпифизов костей довольно редок. Признаки такого заболевания, как рахит, не отмечены ни разу.

У средневековых карелов Кольского полуострова (Карельский перешеек) на фоне поражения челюстно-зубного аппарата остальные патологии выглядят не так проблемно. Фактически на всех черепах отмечены: сильнейший кариес зубов, обычно сразу нескольких, значительный пародонтоз, признаки одонтогенного остеомиелита, гингивита, а также сильная эмалевая гипоплазия.

БОРУЦКАЯ Светлана Борисовна

Кафедра антропологии Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова, г. Москва

ХАРЛАМОВА Наталья Владимировна

*Институт этнологии и антропологии РАН
им. Н. Н. Миклухо-Маклая, г. Москва*

АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ г. ТВЕРИ В XIX–XX вв.

Представление об антропологических особенностях населения г. Твери в XIX–XX вв. получено благодаря археологическим раскопкам городского кладбища под руководством сотрудника Тверского государственного объединенного музея Д. С. Рудникова в 2006–2007 гг. Смоленское кладбище, возникшее по данным тверского краеведа Бориса Ротермеля на юго-восточной окраине Твери в начале XVIII в., является одним из самых древних и больших городских кладбищ.

В ходе комплексного изучения материалов Смоленского кладбища проведено определение пола, возраста (Алексеев, Дебец, 1964; Алексеев, 1966; Vukstra, Ubelaker, 1964), прижизненной длины тела по формулам С. Депертюи и Д. Хэдден (Алексеев, 1966), аномалий скелета, палеопатологий. По краниологической программе исследовано 104 индивида, остеометрические характеристики получены для 172 индивидов, одонтологическая выборка составила 250 индивидов. Описание материала проводилось по стандартным краниологической (Алексеев, Дебец, 1953), остеологической (Алексеев, 1966), одонтологической (А. А. Зубов, 1968, 1973) методикам. Пол и возраст определены для 293 взрослых индивидов, из них 181 мужчина и 112 женщин. Средний рост женщин ($n = 60$) составил 157,2 см, мужчин ($n = 112$) – 168,75 см. По морфологии зубной системы, краниологическим характеристикам изученная выборка относится к кругу европеоидных форм.

ГАЗИМЗЯНОВ Ильгизар Равильевич

Институт истории АН Республики Татарстан, г. Казань

МАКАРОВА Екатерина Михайловна

*Институт этнологии и антропологии РАН
им. Н. Н. Миклухо-Маклая, г. Москва*

АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ НАСЕЛЕНИЯ КАЗАНИ ПО МАТЕРИАЛАМ ХРИСТИАНСКИХ КЛАДБИЩ XVI–XVIII вв.

В настоящее время с территории Казанского Кремля и его окрестностей происходит около 500 черепов из христианских кладбищ (монастырских и приходских) и случайных захоронений XVI–XVIII вв.

В докладе дается морфологическая характеристика различных групп русского (православного) населения г. Казани после вхождения края в состав Русского государства; анализируются его генетические связи с позднесредневековым населением Центральной России и местными тюркоязычными (татары, чуваш) и финноязычными (марийцы, мордва, удмурты и т. д.) группами; на основе широкого сравнительного анализа с привлечением дополнительных данных исторического характера (сведения летописей, переписных книг и т. д.) определяются возможные исходные районы миграционных потоков русского населения при заселении Казанского Поволжья.

ГЕРАСИМОВА Маргарита Михайловна, ВАСИЛЬЕВ Сергей Владимирович

*Институт этнологии и антропологии РАН
им. Н. Н. Миклухо-Маклая, г. Москва*

БОРУЦКАЯ Светлана Борисовна

Кафедра антропологии Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова, г. Москва

ПАЛЕОАНТРОПОЛОГИЯ ФОФОНОВСКОГО МОГИЛЬНИКА*

Палеоантропологический материал из Фофоновского могильника неоднократно обсуждался в отечественной литературе. Стимулом для нового осмысления материала из Фофоновского могильника явилось некоторое увеличение краниологического материала в результате дополнительно проведенной реставрации, получение новых данных из раскопок Е. А. Жамбалтаровой, данные по радиоуглеродному возрасту фофоновских погребений, расширение программ исследования за счет определения на костях скелета следов перенесенных заболеваний, стрессов и травм, появившиеся возможности формализованного многомерного статистического анализа расогенетических связей, и, наконец, формирование нового экологического подхода к палеоантропологическому материалу относительно хронологии так называемого прибайкальского «неолита». Нами была выбрана в качестве рабочей гипотезы схема

* Работа выполнена при финансовой поддержке проекта фундаментальных исследований Программы Президиума РАН «Историко-культурное наследие и духовные ценности России».

М. М. Герасимова, считавшего китойский этап более древним, чем серовский. Исходя из этой гипотезы, отмеченное своеобразие китойских черепов, особенно забайкальских, может быть, в известной мере, объяснено их древностью. Древность китойских черепов подтверждается радиоуглеродным датированием костей из китойских погребений, возраст которых составляет более 7 тысяч лет от наших дней.

ДИБИРОВА Хаджат Дибировна,
БАЛАНОВСКИЙ Олег Павлович,
КУЗНЕЦОВА Марина Александровна,
ФРОЛОВА Светлана Александровна,
БАЛАГАНСКАЯ Ольга Алексеевна,
ЗАХАРОВА Татьяна Александровна,
БАЛАНОВСКАЯ Елена Владимировна

Медико-генетический научный центр РАМН, г. Москва

ПОЧЕШХОВА Эльвира Аслановна,
ТЕУЧЕЖ Ирина Эдуардовна,
СХАЛЯХО Роза Арамбиевна

Адыгейский государственный медицинский университет, г. Майкоп

УТЕВСКАЯ Ольга Михайловна

Харьковский государственный университет, г. Харьков (Украина)

ЕПИСКОПЯН Левон Михайлович

Институт молекулярной биологии НАН, г. Ереван (Армения)

ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ АРМЯН ПО ПОЛИМОРФИЗМУ Y-ХРОМОСОМЫ*

Для понимания этногенеза армян – одного из крупнейших народов Закавказья – необходимы новые источники информации, одним из которых становится молекулярная антропология. Нами изучен полиморфизм Y хромосомы в двух популяциях армян (N=168): 1) амшенцы (N=53) – потомки длительно изолированной группы, проживавшей на юго-восточном побережье Черного моря; 2) «сборная» выборка (N=115) армян из республик FSU. В суммарной выборке выявлены десять гаплогрупп (E1b1b1, G1, G2a, I, J1, J2, L2, R1a1, R1b1b1, T), соотношение которых в популяциях оказалось неодинаковым. У амшенцев отчетливо доминируют две переднеазиатские гаплогруппы (G1 и J2 с совокупной частотой более 75%), что значительно отличает их от народов Северного Кавказа, для которых характерна гаплогруппа G2. В «сборной» выборке на гаплогруппы G1 и J2 приходится лишь 44%. При этом частота гаплогруппы R1b1b1-M269 у них достигает 12%, в то время как у амшенцев она обнаружена лишь у одного человека. Неожиданно высокой в армянских популяциях оказалась встречаемость гаплогруппы I (9% в «сборной» выборке, 6% у амшенцев), которая является типично европейской и практически отсутствует у народов Кавказа. Таким образом, в генофонде двух популяций армян не только прослеживается преимущественный вклад переднеазиатского субстрата, но и фиксируется связь с популяциями Европы.

* Работа поддержана грантами РФФИ 10-06-00451а, № 10-04-01603-а, № 08-06-00102а.

ЕВТЕЕВ Андрей Алексеевич

НИИ и Музей антропологии Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова, г. Москва

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ РЕГУЛЯЦИИ МОРФОГЕНЕЗА ЧЕРЕПА ЧЕЛОВЕКА И РОЛЬ МОРФОМЕТРИЧЕСКОЙ МЕТОДОЛОГИИ В ЭТИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Исследования последних двух десятилетий в области молекулярной генетики и экспериментальной эмбриологии позволили практически полностью очертить круг генов и белков, образующих аппарат регуляции морфогенеза черепа позвоночных. Для многих генов хорошо известна функциональная структура локусов и паттерн их экспрессии. В докладе приводится обзор основных семейств генов (FGF/FGFR, BMP, TWIST, Eph, TGF и др.) и существующих гипотез об их роли в регуляции морфогенеза черепа. На современном уровне развития генетики изучение взаимосвязи морфологической варибельности со структурой и функциональными особенностями конкретных рецепторов, лигандов и транскрипционных факторов является вполне реальной задачей. Но успешность ее решения напрямую зависит от адекватности используемого морфометрического аппарата целям исследования. Само по себе применение современных методов трехмерной съемки материала и геометрической морфометрии не является достаточным условием успеха. Выявить и описать реальные взаимосвязи генотипа и фенотипа возможно лишь с использованием комплекса измерительных признаков или точек, учитывающего данные сравнительной эмбриологии и онтогенетических исследований и дающего всеобъемлющее, насколько это возможно, описание морфологических структур. В докладе анализируется возможность создания такого комплекса признаков на примере системы измерений, разработанной автором для дыхательной части лицевого скелета человека. Эта система основана на разделении объекта на компартменты, имеющие различное эмбриональное происхождение, динамику роста и, возможно, своеобразие генетической регуляции: носовые кости, область premaxilla, лобные отростки и тело верхнечелюстной кости и др.

ЗУБОВА Алиса Владимировна

Институт археологии и этнографии СО РАН, г. Новосибирск

ОДОНТОЛОГИЯ КАТАКОМБНОГО НАСЕЛЕНИЯ КАЛМЫКИИ

Одонтологический комплекс, присущий населению Калмыкии катакомбного времени, складывается из средней частоты диастемы между центральными резцами, низкой частоты редукции латеральных резцов и отсутствием лопатообразных форм медиальных. В серии понижена частота бугорка Карабелли, дополнительные краевые бугорки верхних моляров встречаются в единичных случаях, высок уровень редукции. На нижней челюсти отсутствуют протостилид, M16. С повышенной частотой встречаются межкорневой затек эмали, M14. Дистальный гребень

тригоноида и коленчатая складка метаконида отмечены с близкими к умеренным частотами. В целом одонтологический тип группы проявляет сходство с современными представителями так называемого южного грацильного типа (в особенности населением Азербайджана, Дагестана), отличаясь от последних очень слабой выраженностью признаков «восточной» направленности и низкой частотой бугорка Карабелли.

При разделении серии на две выборки по наличию или отсутствию искусственной деформации черепа, между ними наблюдаются различия по частотам редукции гипоконуса верхних моляров, дистального гребня тригоноида и коленчатой складки метаконида. «Деформированная» выборка отличается повышенным уровнем редукции при отсутствии двух последних признаков. В выборке, включившей в себя черепа без признаков деформации, ниже уровень редукции и с умеренными частотами встречены как дистальный гребень, так и коленчатая складка.

КАШИБАДЗЕ Вера Федоровна

Южный научный центр РАН, г. Ростов-на-Дону

НАСОНОВА Ольга Гивиевна

Специальная астрофизическая обсерватория РАН, Государственный музей-заповедник М. А. Шолохова, г. Ростов-на-Дону

ДОНСКИЕ КАЗАКИ: ВОСПЕТЫЕ ИЛИ СПАСЕННЫЕ*

Исследование представляет собой антропологическую характеристику одной из наиболее исторически и социально значимых групп населения южного региона – донских казаков – на основе многомерного статистического анализа современных и ископаемых материалов, а также текстологических данных романа М. А. Шолохова «Тихий Дон».

Антропологическая история донских казаков подразумевает процессы миграции из юго-восточных зон Центральной России, смешения между разными исходными группами русских и незначительное включение южных и восточных элементов в возрастающей к югу пропорции. Соответствие полученных данных результатам исследований донских казаков по классической расоведческой программе, проведенных академиком В. В. Бунаком в 1912–1915 гг., указывает на преемственность физических характеристик этой группы населения и выживание группы в процессе демографических коллизий XX в. Статистический анализ антропологического портрета донских казаков в романе-энциклопедии М. А. Шолохова «Тихий Дон» показал соответствие портрета научным данным и воспроизведение в романе достоверной антропологической среды. Сохранение самосознания и культуры, само физическое выживание донских казаков, безусловно, связаны с творчеством и личными усилиями великого соотечественника. Интеграция данных науки и литературы способствует вос-

становлению общего культурного поля и создает основу успешного включения полученных результатов в информационное, интеллектуальное, образовательное пространство всей Российской Федерации.

КИТОВ Егор Петрович

*Институт этнологии и антропологии РАН
им. Н. Н. Миклухо-Маклая, г. Москва*

АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ НАСЕЛЕНИЯ ПАМЯТНИКОВ СРУБНОГО- АЛАКУЛЬСКОГО ТИПА ЮЖНОГО ЗАУРАЛЬЯ

За последние годы собран и изучен краниологический материал из могильников эпохи бронзы Южного Зауралья. Были изучены краниологические и одонтологические материалы памятников срубно-алакульского типа.

Анализ антропологического материала Южного Зауралья коррелирует с условным делением степной южнозауральской группы памятников на три группы погребальных комплексов (выделены И. П. Алаевой), различающихся как географическими, так и культурными параметрами. Первый вариант условно назван северовосточным, включает в себя памятники, находящиеся на границе степной и лесостепной полосы в среднем течении рек Уй и Караталы-Аят. Второй вариант – центральный – ограничен реками Караталы-Аят на Севере и Синташта на юге (основное ядро срубно-алакульской контактной зоны). Третья группа – юго-западная – концентрируется в Оренбуржье и на юге Зауральской Башкирии. Границы деления условны.

Рассматривая антропологический материал разных могильников срубно-алакульского времени, необходимо отметить их неоднородность как внутри каждого могильника, так и между различными могильниками. Можно тем не менее говорить, что носители срубно-алакульской контактной зоны Зауралья, хотя бы отчасти, представляли результат сосуществования и метисации разных групп населения синташтинской и петровской культур. В своей основе данный пласт населения, вероятно, сформировавшийся на границе лесной и лесостепной зоны Зауралья и Западной Сибири, подпитывался за счет привнесения генов носителей окружающих близких культурных групп в первую очередь со срубными и, возможно, алакульскими (степными) традициями.

КУФТЕРИН Владимир Владимирович

Музей естественной истории, г. Уфа

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ АНТРОПОЛОГИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ КАРАНАЕВСКОГО МОГИЛЬНИКА (РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН)

Представлены результаты комплексного анализа первых антропологических материалов из Каранаевского курганного могильника (Стерлибашевский район РБ). Памятник оставлен носителями срубной культуры эпохи бронзы. Изучены скелетные останки из насыпей

* Работа выполнена при поддержке РФФИ, проект № 08-06-00124-а «Комплексное изучение населения Евразии (картографический анализ одонтологии на фоне современных генетических данных)».

7 и 8 (раскопки М. С. Чаплыгина за 2008–2009 гг.). В общей сложности исследовано 19 скелетов, а также их отдельные элементы из 21 захоронения. Состояние материала различно – имеются останки удовлетворительной и крайне плохой сохранности. Выборка из кургана 7 в половозрастном отношении неоднородна – в насыпи содержались погребения взрослых, подростков и детей обоего пола. Курган 8 использовался для захоронения детей, индивидов подросткового и юношеского возраста, и женщин. Малочисленность серии и плохая сохранность краниологического материала пока не дают возможности вести поиск ближайших аналогий физическому типу населения, оставившего могильник. В плане внутригрупповой характеристики интересно, что остеологические особенности (как морфология отдельных элементов, так и соотношение большинства пропорций) позволяют установить наличие довольно значительного морфологического сходства скелетов из погребений 1 и 3 кургана 8. Высокая концентрация генетических аномалий (третий вертел, дополнительные фасетки большеберцовой кости и др.) в выборках из обеих насыпей дает возможность предположить присутствие определенных родственных связей между погребенными. Особое внимание в докладе уделяется индивидуальной диагностике стрессовых маркеров и специфике морфологии посткраниальных элементов. На основе представленных результатов предпринимается попытка реконструкции особенностей палеоэкологии срубников Башкирского Приуралья.

МАРФИНА Ольга Владимировна

Институт истории НАН Беларуси, г. Минск (Беларусь)

ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ, ПОДРОСТКОВ И МОЛОДЕЖИ БЕЛАРУСИ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Проведен сравнительный анализ основных показателей физического развития исследованных в конце 1990-х – начале 2000-х гг. детей и молодежи Беларуси, России, Польши, Сербии, Болгарии и Эстонии в возрасте 7–17 лет, а также проанализированы погодные прибавки роста (скорость роста) которая имеет свою специфику у школьников разных стран. Скорость роста длины тела исследованных в разных странах с возрастом неуклонно уменьшается: у мальчиков в основном в 16–17 лет в Беларуси, России Сербии, Болгарии и 15–16 лет в Польше и Эстонии; у девочек в основном в 14–15 лет в России, Болгарии, Эстонии, в 15–16 лет в Беларуси и Польше. «Полуростовой» скачок, когда девочки обгоняют мальчиков по длине тела, наблюдается в России у 7-летних детей. В Сербии такой скачок как по длине, так и по массе тела наблюдается у 9-летних. Наиболее близкие тенденции по динамике процессов роста отмечаются у белорусских детей обоего пола с русскими и поляками, а у мальчиков и с болгарами. Сербские и эстонские дети наиболее высокорослые. По массе тела белорусы обоего пола сходны, как и по длине тела с русскими и поляками, а также и с эстонскими детьми. Наибольшие отличия, как и по длине тела,

наблюдаются между белорусскими и эстонскими школьниками. По темпам и характеру ростовых процессов белорусы 7–17 лет показали значительное сходство практически со всеми этнотерриториальными группами, так как максимальные прибавки длины и массы тела приходится на близкие возрастные периоды.

МОВСЕСЯН Алла Арменовна

Кафедра антропологии Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова, г. Москва

К ВОПРОСУ О ГЕНЕТИЧЕСКИХ СВЯЗЯХ ПОЗДНИХ СКИФОВ И САРМАТОВ

Особое место в скифской проблематике занимает вопрос об этническом составе населения позднескифской культуры, связанной с государственным периодом истории Скифии. Считается, что позднескифская культура сформировалась в Крыму и на Нижнем Днепре в результате многовекового процесса развития скифской культуры и в условиях перехода кочевников на оседлую жизнь. Одним из интересных вопросов, связанных с изучением скифо-сарматского мира, является вопрос о наличии сарматского компонента у поздних скифов, населявших территорию северного Причерноморья. По частотам дискретно-варьирующих признаков на черепе были исследованы следующие краниологические материалы: *поздние скифы* (Николаевка, Золотая Балка, Неаполь Скифский), *сарматы* (Политотдельское, Быково, Бараново, Харьковка, сарматы Приуралья).

В качестве сравнительного материала были использованы скифы среднего Приднепровья, черняховцы Молдавии, северной и южной Украины, ямная, срубная и катакомбная культуры, а также средневековые славянские племена. Результаты исследования показали, что в позднескифское время в Крыму и на Нижнем Днепре проживали популяции, составляющие единую генетическую общность. Обнаружено сходство поздних скифов с сарматами, что указывает на несомненное участие сарматских племен в формировании позднескифского населения. Близость сармат Поволжья к славянским племенным группировкам выявила следы метисации сарматских популяций праславянами. В отличие от лесостепных скифов, население северного Причерноморья не обнаружилось связи с популяциями эпохи бронзы и черняховской культуры с территории Украины.

МОИСЕЕВ Вячеслав Григорьевич

Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН, г. Санкт-Петербург

К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ КРАНИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ НОСИТЕЛЕЙ ОХОТСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА*

Основной целью исследования являлось изучение динамики формирования краниологического

* Исследование выполнено в рамках программы фундаментальных исследований Президиума РАН «Историко-культурное наследие и духовные ценности России».

комплекса признаков, характерного для носителей охотской культуры Дальнего Востока. Для этого были проанализированы данные двух систем признаков – краниоскопии и краниометрии. На основе сравнительного анализа с участием близких к современности групп с территории Восточной Сибири и Дальнего Востока были сделаны следующие выводы; охотские группы имеют достаточно высокий уровень взаимного сходства, что говорит о единстве их происхождения; все охотские группы Хоккайдо имеют в своем составе протоайнский компонент (более выражен на востоке Хоккайдо); носители охотской культуры сформировались в результате метисации, в которой участвовали несколько групп древних монголоидов.

Сравнительный анализ краниометрических показателей серий Дальнего Востока и Сибири позволяет предложить следующий сценарий формирования и популяционной истории носителей охотской культуры. Вероятнее всего предками «охотцев» были древние популяции, антропологически сходные с неолитическим населением Южного Приморья, которое, в свою очередь, было родственно древним забайкальским популяциям. Уже на этом этапе в состав древних приморцев вошли какие-то палеоазиатские группы. Поскольку палеоазиатская тенденция более выражена у охотских серий, чем у серии из Бойсмана 2, можно предположить, что палеоазиатские группы сыграли более заметную роль в популяционной истории охотцев в сравнении с древним населением Южного Приморья. Около середины I тыс. н. э. в бассейне Амура появляются племена мохэ, которые ассимилируют местное население и в дальнейшем проникают на территорию южного Сахалина. Результатом этого процесса стало наличие у носителей охотской культуры мохэской примеси. После миграции охотских групп на Хоккайдо начался процесс их ассимиляции протоайнским населением.

НЕЧВАЛОДА Алексей Иванович

Институт истории, языка и литературы Уфимского научного центра РАН, г. Уфа

НАСЕЛЕНИЕ ОАЗИСА ГОНУР-ДЕПЕ И ЕГО ЮЖНО-ИНДИЙСКИЕ СВЯЗИ В ЭПОХУ БРОНЗЫ (ПО ДАННЫМ ПАЛЕОАНТРОПОЛОГИИ И АНТРОПОЛОГИЧЕСКОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ)

Археологические работы (В. И. Сариниди) в дельте Мургаба (Древняя Маргиана) выявили обширную область распространения поселений эпохи бронзового века. В замковой дельте Мургаба в III–II тыс. до н. э. находился крупный древний урбанистический центр – Гонур-депе. Радиоуглеродные даты (2200–1800 гг. до н. э.) показывают, что функционирование Гонур-депе синхронно времени существования городских цивилизаций Месопотамии, Элама, Харappy. Палеоантропологами

(Н. А. Дубова, О. Бабаков, Г. В. Рыкушина) изучен антропологический материал как с обширного некрополя, так и из руин Гонур-депе времени упадка и элиминации урбанистической традиции в Маргиане. Палеоантропологами выявлено несколько антропологических компонентов в древнем населении города и оазиса Гонур-депе: восточно-средиземноморский, переднеазиатский и экваториальный (веддоидный) типы. В фокусе нашего внимания два черепа веддоидного облика из раскопок Гонур-депе завершающего этапа его существования. По одному из черепов была создана пластическая реконструкция, другой череп послужил материалом для графической реконструкции лица по черепу.

ПЕЧЕНКИНА Екатерина

Queens College of the City University of New York, New York (USA)

СТАТУС И ЗДОРОВЬЕ В ДРЕВНЕМ КИТАЕ

Общеизвестно, что социальный статус индивида оказывает влияние на многие аспекты биологии индивида. Неравный доступ к ресурсам накладывает ограничения на рост и развитие ребёнка, а также на здоровье индивида. Степень экспонирования патогенов часто различается между индивидами, принадлежащими к разным слоям общества. Механические нагрузки на опорно-двигательный аппарат сильно различаются между представителями разных социальных и ремесленных групп. Тем не менее найти зависимость между скелетными индикаторами здоровья и аспектами погребения, коррелирующими со статусом индивида в обществе, в биоархеологических исследованиях удаётся не часто. В данной работе мы исследовали взаимосвязь между множественными скелетными индикаторами здоровья и различными аспектами погребального контекста для двух временных периодов Древнего Китая: группой Янганшао из среднего неолита (5000–3000 до н. р.) и погребениями Восточного Джоу конца бронзового века (770–221 до н. э.). В обоих контекстах пол и возраст покойного наиболее сильно коррелируют с различными аспектами погребения, из чего следует, что уже в неолите пол и возраст значительно влияли на статус индивида в обществе. Интересно, что самым богатым в исследованной нами группе было погребение пятилетнего ребёнка. В погребениях Восточного Джоу существует также статистически значимая ассоциация между зубными патологиями и статусом погребения, так что в более богатых погребениях наблюдается повышенная частота кариеса, прижизненная потеря зубов и периодонтит. Скорее всего, это свидетельствует о том, что диета индивидов из богатых погребений во времена Джоу была более насыщена сахарами. Вопреки ожиданиям, костяки из бедных погребений не отличаются более сильным развитием остеоартрита или травматическими изменениями.

**ПОЧЕШХОВА Эльвира Аслановна,
СХАЛЯХО Роза Арамбиевна,
ТЕУЧЕЖ Ирина Эдуардовна**

Адыгейский государственный университет, г. Майкоп

**ДИБИРОВА Хадиджат Дибировна,
БАЛАНОВСКАЯ Елена Владимировна**

Медико-генетический научный центр РАМН, г. Москва

«ФАМИЛЬНЫЙ ПОРТРЕТ» НАРОДОВ КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССИИ*

Фамилии служат важным источником информации о структуре генофонда. Исследованы спектр и частоты фамилий в Карачаево-Черкесии. Источником информации служили похозяйственные списки, позволяющие определить этническую принадлежность носителей фамилии. База данных включила информацию о 8951 чел.: 4438 черкесов, 3195 абазин, 1318 карачаевцев. Отсев редких фамилий проведен с помощью демографического критерия – фамилия относится к редким, если в районе встречено менее пяти носителей фамилии. Поскольку большая часть носителей редких фамилий является мигрантами, использование критерия позволяет отсеять «пришлого» население. После применения критерия у абазин из 132 фамилий осталось 78, у черкесов из 166 – 113, у карачаевцев из 140 – 75. При этом исключение редких фамилий практически не сократило численность выборки: у абазин к «пришлым» отнесено лишь 0,97% индивидов, у черкесов – 0,99%, у карачаевцев – 0,93%. После отсева редких фамилий определялось число общих фамилий, встречающихся во всех трех этносах Карачаево-Черкесии. Таких не обнаружено: каждый этнос имеет собственный спектр фамилий, отличный от других этносов. Важнейший показатель структуры генофонда – случайный инбридинг – традиционно оценивается с помощью коэффициента изонимии (вероятности встречи двух однофамильцев, $f_i \cdot 10^2$). Полученные оценки инбридинга оказались сходными у всех трех народов Карачаево-Черкесии, указывая на сходство структуры их генофондов: 0.88 у абазин, 0.60 у черкесов, 0.61 у карачаевцев.

РАДЖАБОВ Магомед Османович

*Институт истории, археологии и этнографии
Дагестанского научного центра РАН, г. Махачкала*

ЭТНОГЕНЕЗ КУМЫКОВ В СВЕТЕ ДАННЫХ ОБ ИММУНОГЕНЕТИЧЕСКИХ И БИОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРАХ ГЕНОВ

Вопрос этногенеза и этнической истории кумыков пока еще остается не однозначно решенным. В наших исследованиях сделана попытка генетического обоснования места генофонда кумыков в общей структуре народов Евразии. Представлены результаты анализа частот фенотипов, генов и гаплотипов в

двух локальных популяциях кумыков Дагестана (N=88 чел.). Изучены 39 аллелей и 6 гаплотипов 14 локусов (ABO, Rhesus, P, Lewis, Kell, HP, GC, C'3, TF, 6PGD, GLO1, ESD, ACP, PGM1) иммунобиохимических систем маркеров генов.

Из редких гаплотипов системы Rhesus в популяции Карабудахкент обнаружен CDe с частотой 0,030, в популяции Доргели – Cde и cdE на уровнях 0,034 и 0,38 соответственно.

Как и в других изученных нами этносах Дагестана, в кумыкских популяциях также обнаружен редкий, но типично «европеоидный» ген ACP1с локуса Acp1. Концентрация этого гена в обеих популяциях оказалась на одинаковом уровне и составила для Карабудахкента 0,031 и для Доргели 0,032.

Показатели частот аллелей всех изученных полиморфных локусов, за исключением PGM1, у кумыков согласуются со средними значениями для остальных коренных народов Дагестана и Кавказа, и всей Европейской историко-этнографической провинции, но имеют расхождения по сравнению с данными для народов Казахстана и Средней Азии, а также для Сибири и Дальнего Востока. Таким образом, в работе показана генетическая близость кумыков, по данным о классических маркерах генов, к остальным коренным этносам Дагестана, нежели к народам тюркоязычного мира.

РЫКУН Марина Петровна,

КРАВЧЕНКО Геннадий Григорьевич

Томский государственный университет, г. Томск

НОВЫЕ СРЕДСТВА И ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ПО АНТРОПОЛОГИИ КОРЕННЫХ НАРОДОВ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ (ПО ФОНДАМ КАБИНЕТА АНТРОПОЛОГИИ ТГУ)

Фонды кабинета антропологии ТГУ по коренным народам Западной Сибири являются важной историкоэтнографической базой изучения их этно- и расогенеза. Фонды представлены не только краниологическими коллекциями (более 5500 черепов), фотографиями (более 1300) и антропометрическими бланками (1195) представителей коренных народов Сибири (селькупы, ханты, чулымцы, томские татары, эвенки). Их уникальность состоит в том, что краниологические материалы по древнему населению Сибири продолжены фотографиями и антропометрическими данными по современному населению. Среди фотоматериалов представителей коренных народов Сибири есть и фотографии метисов, что позволяет визуально оценить метисационные процессы на заявленной территории в первой половине XX в. Отсутствие такого объемного материала по коренным этносам Сибири в других научных центрах диктует необходимость введения их в научный оборот с использованием наиболее современных средств.

* Работа поддержана грантами РФФИ № 08-06-00102а, 10-06-00451а.

Для этих целей нами создаётся специальный банк данных в среде MS SQL. Средства банка для работы с параметрической информацией (учётно-хранительские данные, данные кранио- и остеометрии, фотоизображения) расширены за счёт геоинформационной компоненты, которая создаётся средствами ArcMap. Для этого приложения СУБД и ArcMap интегрированы друг с другом с помощью набора специально созданных служебных макросов. В созданной версии банка представлены фотографии: селькупы – 69, ханты – 87, томские татары – 243, чулымцы – 258, эвенки – 20. В настоящее время в фондах кабинета выявлены дополнительно фотографии по кетам, манси, хантам, алтайцам. Эти материалы позволят визуально проанализировать, сопоставить и обобщить данные по антропологическим типам этих народов. Предлагается целесообразным дальнейшее расширение банка данных за счёт загрузки вновь выявленных фотографий представителей коренных народов и создания подсистемы для имеющихся антропометрических бланков (для многих из которых имеются специально сделанные фотоизображения соответствующих индивидов).

САЛИВОН Инесса Ивановна

Институт истории НАН Беларуси, г. Минск (Беларусь)

МЕЖПОКОЛЕННАЯ ВАРИАбельНОСТЬ РАСОВЫХ ПРИЗНАКОВ У БЕЛОРУСОВ

До аварии на ЧАЭС (в 1970–1980-х гг.) были исследованы разные территориальные группы коренного сельского взрослого населения белорусской национальности. Материал сгруппирован по возрастному принципу и представлен двумя условными поколениями – младшим (до 35 лет) и старшим (мужчины 36–60 лет и женщины 36–55 лет). Территориальные различия в пределах одного и того же поколения незначительны и проявляются в виде тенденции. С запада на восток и северо-восток у белорусов становятся чуть уже поперечный диаметр головы и скуловой диаметр. Со стороны определяемых визуально антропоморфических признаков к востоку проявляются черты несколько ослабленной европеоидности, характерной для некоторых финно-угорских групп населения Поволжья. Вектор изменчивости расовых признаков сохранил то же направление, что и у населения в начале II тыс. н. э., свидетельствуя тем самым об устойчивости основных черт физического типа, унаследованных славянами от древних локальных популяций при расселении по территории Восточной Европы. Это подтверждает тезис об относительном постоянстве генофонда сельского населения Беларуси. Исследования школьников до аварии на ЧАЭС и после нее (начало 2000-х гг.) выявили начавшийся среди детей и подростков процесс дебрахицефализации на фоне некоторого ускорения роста в сочетании с грацилизацией скелета.

СПИЦЫН Виктор Алексеевич

Медико-генетический научный центр РАМН, г. Москва

СПИЦЫНА Наиля Хаджиевна

Институт этнологии и антропологии РАН

им. Н. Н. Миклухо-Маклая, г. Москва

ЭТНИЧЕСКАЯ МЕТАГЕНОМИКА: ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПОЛИМОРФНЫХ ГЕНОВ ЧЕЛОВЕКА И ПАТОГЕННЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ

Настоящее время характеризуется все возрастающим накоплением информации относительно сопряженной коэволюции геномов человека и микроорганизмов. Эта проблема чрезвычайно интересна для фундаментальной науки и практики. Данные последних лет свидетельствуют о том, что трансформация геномов самих микроорганизмов тесным образом связана с конкретными человеческими общностями, локализованными в разных географических зонах. Сейчас широко изучается связь между геномом человека и микобактериями. Для разных этно-антропологических групп достоверно установлены различные полиморфные гены, ассоциирующиеся с развитием туберкулеза легких. Различные штаммы *Mycobacterium tuberculosis* свойственны для конкретных этно-территориальных групп, которые, в свою очередь, также отличаются между собой особенностями генетической структуры. Например, аллель GC*1F гена группо-специфического компонента GC ассоциирован с развитием тбс легких у коряков Камчатки и, напротив, он является редким фактором в случае этого заболевания у русских пациентов. При этом геномы различных штаммов могут существенно отличаться размерами и набором генов, определяющих вирулентность (степень патогенности). Характер патогенности определяется также комбинаторикой генов. Гены, контролирующие вирулентность, собраны в так называемые островки патогенности (РАI). Для патогенных микроорганизмов важны не только инструменты агрессии, но и механизмы защиты от действия иммунных и других систем организма хозяина, предотвращающие вредоносность патогенного агента (Шестаков, 2001). Анализ накопленных данных позволяет нам выделить новое направление исследований – этническую метагеномику. Развитие данного направления позволит в будущем определять конкретные гены человека, с которыми взаимодействуют «островки патогенности» (РАI) микроорганизмов в развитии инфекционного заболевания, и вести направленный поиск лекарств нового поколения, нацеленных на специфические мишени. Сравнение соотношения геномных характеристик разных штаммов одного и того же патогена и полиморфизма по множеству генов в разных этно-территориальных группах представляется стратегическим направлением в разработке новых методов профилактики и лечения инфекционных заболеваний.

СПИЦЫНА Наиля Хаджиевна

*Институт этнологии и антропологии РАН
им. Н. Н. Миклухо-Маклая, г. Москва*

**ГЕНЕТИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ
ПРОЦЕССЫ В СЕЛЬСКИХ ПОПУЛЯЦИЯХ
ПРИБАЙКАЛЬСКИХ БУРЯТ**

В сообщении представлены результаты анализа 4 сельских популяций бурят Усть-Ордынского национального округа Республики Бурятия. Их численность варьирует (NT) от 204 в с. Ахины до 625 в с. Гаханы, число семей колеблется от 51 в с. Байтог до 163 в с. Гаханы. Обращает на себя внимание высокая пропорция репродуктивного объема в популяциях. В ряду популяций Ахины, Муромцовка, Байтог, Гаханы отношение репродуктивного объема (Nr) к тотальной численности (NT) выражается соотношением: 0.51, 0.54, 0.56, 0.56 соответственно, не обнаруживая зависимости величины репродуктивной части от численности популяций. В целом, параметры демографической структуры сельских групп бурятов отличаются относительной устойчивостью в пространстве и времени. Однако в предшествующем поколении наблюдались более благоприятные репродуктивные характеристики по всем сравниваемым параметрам. Приведены два варианта расчета индексов потенциального отбора. По предложенной нами модификации метода количественно оценен вклад социальной компоненты в величину коэффициента. Анализ особенностей процессов воспроизводства в популяциях позволил сделать следующие выводы.

1. В популяциях западной группы бурят проявляется действие смешанного (регулируемого и нерегулируемого) типа воспроизводства, характер воспроизводства расширенный, среднее число детей, доживших до репродуктивного возраста $K=4.530$, $Vf=5.6963$, IT , находится в пределах от 0.6519 до 1.046.

2. Исследование индексов потенциального отбора в сельских популяциях Бурятии выявило возрастание вклада небиологических факторов в величину коэффициента отбора.

3. Выявлена функциональная связь характеристик репродуктивной структуры с особенностями традиционного хозяйственно-культурного уклада.

СТРЕЛКОВИЧ Наталья Николаевна

*Красноярский государственный медицинский университет,
г. Красноярск*

**ОСОБЕННОСТИ В СТРОЕНИИ ТАЗА
ЖЕНСКОГО НАСЕЛЕНИЯ г. КРАСНОЯРСКА
XVII–XVIII И XVIII–XIX вв.**

При исследовании скелетной серии из погребений Покровского некрополя г. Красноярск (XVII–XVIII вв.) отмечается инфантильность в строении тазовых костей женского населения. По основным показателям физического развития женщины того времени были узкоплечими, узкотазыми. В это время была очень высокая детская смертность. Было ли это связано с анатомическими особенностями в строении таза у женщин того

времени? В связи с этим цель нашего исследования – изучение остеометрических показателей костей таза женского населения г. Красноярск с учетом вектора времени (по материалам Покровского и Всехсвятского некрополей г. Красноярск). Объектом для сравнительного исследования явилась скелетная серия Всехсвятского некрополя г. Красноярск XVIII–XIX вв. Из 172 скелетов взрослого населения было выявлено 69 женских скелетов, у которых исследовались обе тазовые кости, крестец и копчик. Остеометрический анализ материала состоял в определении размеров таза по схеме В. П. Алексеева (1966) в количестве 66 признаков. При сравнении полученных данных наибольшие различия в сторону увеличения значений остеометрических показателей характерны для костей таза женских скелетов Покровского некрополя. У них по сравнению с серией Всехсвятского некрополя значительно различаются следующие показатели: наибольшая ширина таза, ширина крыла подвздошной кости, ширина нижнего тазового отверстия, высота таза, высота седалищной кости. Таким образом, у более поздней по времени серии наблюдается уменьшение широтных размеров и высоты таза женского населения XVIII–XIX вв., что указывает на некоторую его грацилизацию.

ТЕГАКО Лидия Ивановна

Институт истории НАН Беларуси, г. Минск (Беларусь)

**ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ЗДОРОВЬЕ
НАСЕЛЕНИЯ БЕЛАРУСИ ВО ВРЕМЕННОМ
И ЭКОЛОГИЧЕСКОМ АСПЕКТАХ**

В современных условиях жизнедеятельности человека, когда происходит трансформация устоявшихся экологических ниш Земли и с каждым днем возрастает антропогенная нагрузка на среду обитания, разностороннее изучение процессов адаптации человека остается актуальной проблемой.

В измененной экологической нише находится и население Беларуси после Чернобыльской аварии, которая затронула все сферы деятельности человека, обострив интерес к экологической тематике и изучению процессов адаптации и уровня здоровья.

В ходе комплексных антропологических исследований детского и юношеского населения Республики Беларусь создана значительная база данных, включающая морфологические и функциональные показатели, дерматоглифику, а также результаты психологического тестирования. На ее основе проанализировано влияние степени урбанизации на соматические особенности и адаптационные возможности школьников и студентов городов Беларуси. Выявлено напряжение адаптационных процессов, связанное с показателями урбанизации и индустриализации, которая проявляется в сдвигах основных показателей физического развития. Наряду со стабилизацией длины тела происходит увеличение массы тела и частоты встречаемости студентов и школьников с пониженным и низким физическим развитием, частота которого у девушек достигает 35%, у юношей – 40%. У школьников г. Минска происходит уменьшение удельного веса учащихся со

средними показателям массы тела и окружности грудной клетки. Уменьшение количества детей со средними показателями физического развития сопровождается в большинстве случаев увеличением крайних вариантов – с низкими и высокими показателями. Скрининг-оценка адаптационного потенциала, произведенная на основании изучения показателей физического развития, сердечно-сосудистой системы и психофизических механизмов адаптации по методу Р. М. Баевского подтверждается напряжением механизмов функциональной адаптации, возрастание которых связано со степенью урбанизации.

ТОМАШЕВИЧ Татьяна Владимировна

НИИ и Музей антропологии Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова, г. Москва

О ДВУХ ПРОЕКЦИЯХ КРАНИОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ

Вопрос о взаимосвязи двух краниологических систем признаков – краниометрической и краниоскопической (в значении этого термина следую А. Г. Козинцеву) – был поднят в годы бума увлеченности вторыми в 60-е гг. XX в. А. Чеснис характеризовал свою обширную программу дискретных признаков как дополнительный к краниометрии набор фенотипических маркеров. А. Г. Козинцев, специально рассмотрев обсуждаемый вопрос, пришел к заключению, что эти две системы признаков морфологически независимы. А. А. Мовсеян считает «дискретно-варьирующие признаки «... типичными фенами»... причем даже «редкие и, казалось бы, неинформативные для классификации признаки могут служить важными индикаторами как возможных миграций, так и родственных связей внутри популяций». Статистическое оценивание ассоциаций предложенных мной краниоскопических признаков (надглазничного канала, третьего решетчатого отверстия) с 27 стандартными краниометрическими признаками в восьми расовополовых группах выявляет их функциональные онтогенетические связи. Эти связи значительно выше для эпиптерных костей – краниоскопического признака, малоподходящего для выявления расогенетических процессов, но ценного для выявления семейного родства. Поэтому я настаиваю на том, что краниометрические и краниоскопические признаки – две онтогенетически зависимые проекции краниологической изменчивости. Это необходимо иметь в виду при отборе признаков.

ТЮРИН Руслан Александрович

ООО «Терра», г. Воронеж

ПАЛЕОАНТРОПОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОГРЕБЕНИЙ ИЗ КУРГАНА ЛОЩИНА (ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ)

В данной работе приводится комплексное описание антропологического материала из погребального памятника эпохи бронзы – одиночного кургана у

х. Лощина Россосанского района, Воронежской области. Расположение рассматриваемого в работе кургана соответствует пограничью донской степи и лесостепи в правобережье Среднего Дона.

Одиночный курган у х. Лощина расположен на невысокой первой надпойменной террасе (высота над уровнем поймы около 5 м) левого берега р. Черная Калитва. Курган был исследован в 2006 г., в нем было обнаружено 23 погребения носителей правобережного варианта среднедонской катакомбной культуры и лесостепной срубной культуры (ранний период, так называемый покровский тип) а также погребения, относящиеся к средневековому времени.

УТЕВСКАЯ Ольга Михайловна,

НОВИКОВА Оксана Юрьевна,

АТРАМЕНТОВА Любовь Алексеевна

Харьковский национальный университет, г. Харьков (Украина)

ДИБИРОВА Хадиджат Дибирова,

БАЛАНОВСКИЙ Олег Павлович,

КУЗНЕЦОВА Марина Александровна,

ЗАХАРОВА Татьяна Александровна

Медико-генетический научный центр РАМН, г. Москва

ПОЧЕШХОВА Эльвира Аслановна

Адыгейский государственный университет, г. Майкоп

ЧУХРЯЕВА Марина Игоревна

Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПОРТРЕТЫ ЧЕТЫРЕХ ГРУПП КАЗАЧЕСТВА: АНАЛИЗ ГАПЛОГРУПП Y-ХРОМОСОМЫ*

В зоне контакта восточных славян с кочевыми народами «Дикого поля» и народами Кавказа сформировалось несколько групп казачества. Нами исследованы генофонды кубанских (объем выборки N=95), донских (N=323), запорожских (N=86) и терских (N=125) казаков. При анализе полиморфизма Y-хромосомы использована широкая панель SNP маркеров, позволяющая фиксировать миграции мужского населения.

Значительную часть – 95% – обобщенного генофонда казаков (N=629) составили Y-гаплогруппы *R1a1a, I2a, R1a1alg, G2a, N1c1, R1b1b2, J2a, H* (перечислены в порядке убывания частот). Остальные гаплогруппы – *G1, E1b1a, E1b1b1, E1b1b1a, J1, J1e, J2b, L2, N1, N1c, O3, Q, R1b, T* – составляют суммарно лишь 5%. При этом кубанские, донские и запорожские казаки имеют типичный для восточных славян паттерн гаплогрупп Y-хромосомы; на графике многомерного шкалирования их популяции образуют компактный кластер вместе с русскими, украинцами и белорусами, дистанцируясь от народов Кавказа и татар; на дендрограмме генетических расстояний они представляют единый кластер, который далее объединяется с кластером восточных славян.

Таким образом, обнаружено значительное генетическое сходство между кубанскими, донскими и за-

* Работа поддержана грантами РФФИ 10-06-00451а, 10-04-01603-а, 08-06-00102а.

порожскими казаками и близость их обобщенного генофонда к русским, украинцам и белорусам. Генофонд кубанских, донских и запорожских казаков образует единый южный фрагмент восточнославянского генофонда, что согласуется с историческими сведениями об их происхождении и взаимных миграциях. Генофонд терских казаков занимает обособленное положение, указывающее на включение представителей коренных народов Кавказа в состав терского казачества.

**ФРИЗЕН Сергей Юрьевич,
ПЕСТРЯКОВ Александр Петрович**

*Институт этнологии и антропологии РАН
им. Н. Н. Миклухо-Маклая, г. Москва*

КРАНИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАННЕКОЧЕВОГО НАСЕЛЕНИЯ ЮЖНОГО ПРИУРАЛЬЯ (НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫХ ПАРАМЕТРОВ МОЗГОВОГО ЧЕРЕПА)

Краниологические серии савроматского и ранне-сарматского времени из Южного Приуралья и Западного Казахстана были изучены по стандартной краниологической программе и проанализированы с помощью метода главных компонент. В результате выделяются два морфологических варианта в мужской серии и три – в женской. Варианты различаются между собой по параметрам лицевого скелета. Нами была предпринята попытка их (вариантов) сопоставления с использованием генерализованных параметров мозговой коробки. Исходя из результатов сопоставления, необходимо отметить, что при достоверности различий выделенных морфологических вариантов по целому ряду параметров серия принадлежит к единому панорамному голарктичному пласту. Проведенный межгрупповой анализ, по нашему мнению, позволяет предположить, что происхождение савромато-сарматского населения Южного Урала связано с импульсом из Южного Приуралья, с последующим расселением на территории Среднего и Нижнего Поволжья и Западной Сибири.

ХАЛДЕЕВА Наталия Ивановна

*Институт этнологии и антропологии РАН
им. Н. Н. Миклухо-Маклая, г. Москва*

АНТРОПОЭСТЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЫБОРА РОСТА В СОВРЕМЕННЫХ ГРУППАХ

Длина тела является антропологическим критерием, отражающим многофакторные биосоциальные процессы и объективной биологической характеристикой индивидуума и популяции. Рост человека, будучи объективным для восприятия признаком, связывается с рядом значимых био-социокультурных представлений. Методами антропоэстетики можно исследовать особенности эстетического восприятия роста в разных этнотерриториальных группах, что явилось темой данной работы. Исследование проводилось в рамках антропоэстетической программы,

основанной на изучении выбора вариантов красивой внешности и её элементов, в частности роста в разных группах.

Обследовались 20 групп: русские разных регионов, татары, русско-татарские метисы чувашей, марийцы, мордва, коми, башкиры, калмыки, литовцы, арабы, венгры, китайцы (выборки 16–18 и 20–25 лет). Анализ проводился по моделям МРТМ (выбор мужчинами вариантов мужского роста) и ФРТМ (выбор женщинами вариантов мужского роста).

Для внутригруппового и межгруппового сравнения применялись регрессионный и дисперсионный методы. Сделаны выводы: 1. В некоторых группах фиксируется заметная связь эстетически предпочитаемых параметров роста и его реальных антропологических показателей. 2. Относительная гетерогенность выбора роста в некоторых группах проявляется в относительно слабой связи между реальными и «идеальными» параметрами роста. 3. В стратегии мужского выбора (МРТМ) заметны дифференцирующие тенденции, очерчивающие общности этнического, регионального, этногенетического, этнокультурного характера. 4. Антропоэстетическая «ростовая» стратегия русско-татарских метисов (модель МРТМ) проявляется в большей интегрированности с одним из родительских этносов. 5. Позиции групп временных мигрантов (студенты китайцы и арабы г. Москвы) в заметной степени ориентированы по шкале «запад – восток». 6. Выбор мужчинами вариантов мужского роста можно определить как антропоэстетическую презентацию мужского статуса. 7. По модели ФРТМ рисуется менее структурированная картина. Группа русско-татарских метисов сближается с татарами Казани (20–25 лет), заметно отделяясь от татар Казани (16–18 лет). Группы временных мигрантов (студенты арабы и китайцы г. Москвы) сближаются с русскими группами. В целом, эстетическая стратегия женщин при выборе мужского роста демонстрирует увеличение пространства выбора, выходя за рамки группы.

ХОХЛОВ Александр Александрович

Поволжская государственная социально-гуманитарная академия, г. Самара

РОЛЬ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ДРЕВНЕЙ УРАЛОИДНОЙ АНТРОПОЛОГИЧЕСКОЙ ФОРМАЦИИ В СЛОЖЕНИИ ФИЗИЧЕСКОГО ТИПА НОСИТЕЛЕЙ СТЕПНЫХ КУЛЬТУР ВОЛГО-УРАЛЬЯ ЭПОХ НЕОЛИТА–БРОНЗЫ

По современным научным данным в эпохи неолита-энеолита в Приуралье и Зауралье складывается и существует специфический антропологический пласт. В расовом отношении он занимает самостоятельную позицию наравне с европеоидной и монголоидной конгломерациями. Многочисленные и надежно датированные археологические материалы с территорий лесостепных и степных пространств

* Работа поддерживалась РФФИ (проект 06-09-00114а).

Поволжья, Южного Урала, северо-западного Казахстана показывают, что в развитии культур энеолита-бронзы этих регионов, а также в дальнейшем участвуют народы северного происхождения, в том числе с территорий Урала. Весомо представительные крабиологические данные демонстрируют, что это влияние зачастую сопровождалось процессом метисации и обновлением физического облика носителей степных культур, в свою очередь, игравших заметную роль в культурогенезе народов Восточной Европы и Азии.

ШЕРЕМЕТЬЕВА Валентина Алексеевна

Кафедра антропологии Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова, г. Москва

НАСЛЕДСТВЕННОЕ РАЗНООБРАЗИЕ В ПРОЦЕССЕ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ЭВОЛЮЦИИ В СИСТЕМЕ ДРЕВНИХ ИЗОЛЯТОВ ЧЕЛОВЕКА В СЕВЕРНОЙ АЗИИ

Генетические основы полиморфизма организмов были показаны открытием групп крови человека. До конца 50-х гг. XX в. изучение групп крови носило случайный характер, и только в 60-е гг. приобрели популяционно-генетический характер, во многом благодаря двадцатилетним комплексным исследованиям Сибирской генетико-антропологической экспедиции МГУ (научный руководитель Ю. Г. Рычков). Инициатором работ по популяционной генетике был Г. Ф. Дебец. Автор настоящего сообщения являлся участником экспедиции (1963–1980 гг.).

Суммированы антропологические и популяционно-генетические материалы по этническим популяциям Северной Азии: коми, хантам, манси, ненцам, селькупам, нганасанам, алтай-кижи, теленгетам, тубаларам, кумандинцам, шорцам, тофаларам, тоджинцам, эвенкам, эвенам, якутам, бурятам, нанайцам, ульчам, негидальцам, нивхам, чукчам, корякам, эскимосам и алеутам Командорских островов. Главное внимание уделено наиболее древним и наиболее изолированным популяциям Сибири и Северной Азии. Генетический полиморфизм (иммунно-биохимический, физиологический, морфологический, молекулярный) и генетическое разнообразие в различных этнических группах изучены на уровне элементарных популяций. Созданы геногеографические и антропологические карты.

Рассмотрена проблема микроэволюции и стабилизации популяций в Северной Азии в отрезке палеолит – современность. На основе разработанного нами метода генохронологии исторических событий по данным о современном генетическом разнообразии всех коренных народов Сибири установлена длительность процессов генетической дифференциации населения Северной Азии и древность дивергенции населения Америки и Старого Света; получены доказательства того, что оцениваемый лишь в среднем по совокупности полиморфных локусов микроэволюционный процесс соответствует селективно нейтральному.

В заключение можно сказать, что изучение генетической изменчивости человека в Северной Азии проведено по исторически сложившейся системе популяционных точек.

ШИРОБОКОВ Иван Григорьевич

Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН, г. Санкт-Петербург

К ПРОБЛЕМЕ ФОРМИРОВАНИЯ СОВРЕМЕННОГО СОСТАВА НАСЕЛЕНИЯ РУССКОГО СЕВЕРА: ДЕРМАТОГЛИФИКА РУССКИХ КАРЕЛИИ И АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Доклад посвящен изучению дерматоглифических признаков в трех локальных группах русских Северо-Запада России и основан на материалах, собранных автором в течение последних двух лет. В качестве сравнительных материалов в исследовании использованы несколько десятков мужских и женских территориальных этнических групп Северной и Восточной Европы. Результаты анализа подтвердили существенную роль субстратного, вероятно, финно-угорского населения в формировании состава современных групп русских Карелии, а также показали сходство отдельных выборок русских северо-западных областей России. Выявленные особенности дифференциации групп в значительной степени согласуются с историческими источниками об освоении территории Русского Севера в эпоху Средневековья. Несмотря на целый ряд факторов, оказавших и продолжающих оказывать значительное влияние на изменения этнической и демографической картины в регионе на протяжении XX – начала XXI в., результаты исследования свидетельствуют о том, что антропологический состав местного населения по комплексу дерматоглифических признаков сохраняет устойчивый и даже «консервативный» характер. Это позволило выдвинуть и обосновать предположения о генетических истоках основных компонентов, принявших участие в его формировании, как для современной эпохи, так и для более ранних периодов истории.

ШПАК Лариса Юрьевна

Кафедра антропологии Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова, г. Москва

ЦВЕТОВЫЕ ПРЕДПОЧТЕНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ С РАЗНОЙ ТРЕВОЖНОСТЬЮ

В настоящее время у российских детей и подростков отмечаются крайне низкие показатели здоровья, увеличивается число «тревожных» детей, отличающихся эмоциональной неустойчивостью, повышенным беспокойством, что нередко провоцирует развитие у них синдрома школьной дезадаптации и ведет к обострению уже имеющихся хронических заболеваний или к появлению серьезных психосоматических нарушений здоровья. Данное исследование

посвящено изучению физического и функционального состояния современных школьников и поиску дополнительных критериев оценки уровня их психоэмоциональной адаптации. Помимо программы антропометрических измерений и установления физиологических и функциональных показателей, применялось психологическое тестирование, определяющее уровень тревожности учащихся и направленное на выявление групп риска по устойчивости к психоэмоциональному стрессу в условиях школы. Кроме того, применялся тест-опрос, направленный на выяснение цветовых предпочтений среди подростков. Для этого автором была разработана оригинальная методика количественной оценки цветоотношения и бланк опросника, в котором не использовались проективные цветовые карточки, принятые в существующих цветовых психодиагностических тестах.

Показатели психоэмоциональной адаптации (и тревожности, и цвет) выявляют различную половозрастную специфику по отдельным факторам (факторы тревожности и различные количественные цветовые характеристики). По результатам цветового тестирования, у школьников проявляется четкая половая дифференцированность в отношении следующих предпочтительных выборов: голубой, желтый, фиолетовый, черный. Тесты психологической программы обследования определяют различный процент «тревожных» школьников в выборке, но в целом свидетельствуют о достаточно высоком психоэмоциональном адаптационном потенциале исследуемой группы. Гармоничное физическое (рост/вес/половое созревание) развитие отмечается у более чем 70% обследованных московских школьников.