

УДК 903.5

А.Г. Козинцев, А.В. Громов, В.Г. Моисеев

*Музей антропологии и этнографии РАН
 Университетская наб., 3, Санкт-Петербург, 199034, Россия
 Тел.: (8-812) 272-51-61
 E-mail: alexander.kozintsev@pobox.spbu.ru*

НОВЫЕ ДАННЫЕ О СИБИРСКИХ “АМЕРИКАНОИДАХ”*

А.Н. Липский [1969] указал на некоторые параллели между окуневскими погребальными стелами и ритуальным искусством североамериканских индейцев. Носители окуневской культуры, а также люди, жившие в доандроновскую эпоху в Барабинской лесостепи (могильник Сопка-2), согласно нашим исследованиям, демонстрируют отчетливую “американоидность” по двум независимым системам краниологических признаков – краниоскопии и краниометрии [Козинцев, Громов, Моисеев, 1995; Kozintsev, Gromov, Moiseyev, 1999]. Чтобы проверить, не проявляется ли она у каких-либо современных групп, мы привлекли большее число краниологических серий – 26 (в скобках – число индивидуумов, изученных нами по краниоскопической программе; большинство источников измерительных данных см. в работах: [Козинцев, Моисеев, 1995; Громов, 1997; Моисеев, Козинцев, 1998; Моисеев, 1999; Kozintsev, Gromov, Moiseyev, 1999]):

1. Европеиды (2 007), сборная группа, представляющая 21 современный народ – русских (две серии), украинцев, латышей, литовцев (две серии), эстонцев, финнов (шесть групп), шведов, карел, абхазов, адыгейцев, осетин (две группы), чеченцев, ингушей, армян, памирцев, поляков, венгров, болгар, итальянцев, турок и арабов. Для первых 15 народов имеются данные по обеим системам, для последних шести – только краниоскопические.

2. Уральцы (748). Сборная серия, состоящая из хантов (шесть серий), манси, ненцев и селькупов.

3. Континентальные монголоиды (592). Сборная серия, состоящая из теленгитов, якутов, бу-

рят, монголов, эвенков, эвенов, негидальцев, нанайцев, ульчей, орочей и нивхов. Тувинцы, прежде включенные в эту группу, теперь рассматриваются отдельно.

4. Тувинцы (68).

5. Шорцы (78).

6. Телеуты (55).

7. Качинцы (78).

8. Сагайцы (47).

9. Кызыльцы (192).

10. Койбалы (40).

11. Бельтыры (30).

12. Тубалары (39).

13. Кумандинцы (83).

14. Кеты (21).

15. Арктические монголоиды (681) – эскимосы Чукотки, Аляски и Канады, алеуты и чукчи.

16. Индейцы Северной Америки (157) – в основном хайда, тлинкиты, ирокезы, племена штатов Иллинойс, Аризона и Нью-Мексико, датируемые большей частью временем, близким к современности, или относящиеся к началу II тыс. н.э.

17. Индейцы Южной Америки (169) – в основном Перу и Аргентины, доколумбовой эпохи, I – II тыс. н.э.

18. Население Прибайкалья эпох неолита и ранне-бронзового века (73), в основном IV – III тыс. до н.э.

19. Носители афанасьевской культуры Минусинской котловины и Алтая (66).

20. Носители окуневской культуры Минусинской котловины (142).

21. Население Барабинской лесостепи раннего бронзового века (конец III – начало II тыс. до н.э.), в основном носители кротовской культуры, группы из могильника Сопка-2 (195).

* Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ, грант № 01-01-00229а.

**Значения главных компонент (ГК), канонических векторов (КВ)
и интегральных главных компонент (ИГК)**

Группа	ГК 1	ГК 2	КВ 1	КВ 2	КВ 3	КВ 4	ИГК 1	ИГК 2
Европеоиды	-1,90	0,25	-1,80	-1,34	-0,18	0,63	-2,21	0,35
Уральцы	0,19	0,56	0,82	-0,24	-0,11	-0,08	0,44	0,47
Континентальные монголоиды	2,05	1,07	2,25	0,19	0,57	0,28	1,74	1,83
Тувинцы	2,31	1,83	1,81	0,20	1,18	0,48	1,40	2,53
Шорцы	1,27	-0,35	0,28	-0,98	-0,82	0,04	0,79	0,04
Телеуты	-0,50	0,35	0,37	-0,16	-0,30	0,54	-0,43	0,95
Качинцы	0,86	1,14	1,02	0,14	0,51	-0,15	0,80	0,89
Сагайцы	1,06	0,76	0,31	-0,66	1,04	-0,18	0,63	0,48
Кызыльцы	0,44	0,73	0,58	0,63	-0,56	0,08	0,32	0,77
Койбалы	-0,34	-0,45	1,34	0,04	0,25	0,11	0,52	0,10
Бельтыры	0,78	0,63	0,59	0,68	-0,31	-0,19	0,66	0,39
Тубалары	-0,75	0,35	0,82	-0,18	-0,74	0,83	-0,50	1,39
Кумандинцы	0,71	0,24	0,21	-0,09	-0,77	0,72	-0,01	1,23
Кеты	1,41	-1,02	1,36	-0,06	-0,67	-0,10	1,59	-0,33
Арктические монголоиды	1,86	-0,85	1,22	-0,08	0,43	-0,66	2,03	-0,91
Индейцы Северной Америки	2,03	-1,96	-0,38	-0,64	-0,10	-0,82	1,61	-2,19
Индейцы Южной Америки	0,26	-2,47	0,35	-1,35	-0,66	-1,19	1,42	-3,09
Неолитические жители Прибайкалья	0,25	-0,80	0,85	0,25	0,49	0,40	0,45	0,21
Афанасьевцы	-0,99	-0,19	-2,48	-0,09	1,00	0,53	-1,97	-0,11
Окуневцы	-0,37	-0,50	-1,30	0,76	0,95	-0,63	-0,37	-1,49
Жители Барабинской лесостепи эпохи ранней бронзы (Сопка-2)	-1,13	-1,27	-0,24	0,98	-0,49	-0,53	-0,13	-1,74
Андроновцы	-1,88	1,14	-2,36	0,08	0,24	0,01	-2,27	0,01
Жители Томского Приобья андроновской эпохи (Еловка II)	-2,76	-1,06	-0,75	1,57	-0,78	-0,23	-1,38	-1,52
Карасукцы	-1,21	1,01	-1,34	0,06	0,37	-0,21	-1,31	-0,06
Ирменцы	-1,88	0,25	-1,85	0,62	-0,78	0,26	-2,01	-0,14
Тагарцы	-1,79	0,63	-1,63	-0,32	0,26	0,08	-1,83	-0,06
Процент изменчивости	40,3	21,1	52,4	13,5	12,6	7,4	44,6	39,2

Примечание. ИГК вычислены на основе ГК 1, ГК 2, КВ 1 и КВ 4.

22. Носители андроновской культуры Минусинской котловины, Северного, Центрального и Восточного Казахстана (154).

23. Население Томского Приобья андроновской эпохи, группы из могильника Еловка II (78).

24. Носители карасукской культуры Минусинской котловины (229).

25. Носители ирменской культуры Верхнего Приобья и Обь-Иртышского междуречья (125).

26. Носители тагарской культуры Минусинской котловины (117).

Краниоскопическая программа стандартна и включает пять признаков (неоднократно описанных), обнаруживающих сильную и значимую межгрупповую изменчивость: клиновидно-верхнечелюстной шов, заднескуловой шов, подглазничный узор типа II, индекс поперечного небного шва и надглазничные отверстия

[Козинцев, 1988; Kozintsev, 1992]. К измерительным относятся десять признаков лицевого скелета: скуловой диаметр, верхняя высота лица, высота и ширина носа и глазницы, назомаллярный и зиго-максиллярный углы, угол выступания носа и симотический указатель. Размеры черепной коробки не использованы, поскольку многие черепа, особенно индейские, сильно деформированы. По этой же причине в краниоскопическую программу не включен затылочный индекс.

На первом этапе тригонометрически преобразованные значения частот дискретных признаков были подвергнуты анализу главных компонент, а измерения – каноническому анализу со стандартной корреляционной матрицей (см. таблицу). Первая главная компонента (ГК 1), полученная при анализе краниоскопических признаков и отражающая 40% их изменчивости, представляет собой европеоидно-монголоидный вектор. Мак-

симальные нагрузки на эту компоненту имеют заднескуловой шов, надглазничные отверстия и, с противоположным знаком, индекс поперечного небного шва.

Тот же смысл имеет и первый канонический вектор (КВ 1), полученный при анализе краниометрических признаков и отражающий 52% их изменчивости. Здесь наиболее существенны углы горизонтальной профилировки, высота лица, орбит и носа, а также (с противоположным знаком) показатели выступления носа.

Коэффициент корреляции между ГК 1 и КВ 1 довольно высок (+ 0,75, $p < 0,001$). Он был бы еще выше, если бы индейцы Северной Америки по измерительным признакам не выглядели неправдоподобно европеоидными, что отмечалось уже не раз. В данном случае они краниометрически “европеоиднее” любых современных сибирских популяций, в т.ч. заведомо метисных. По краниоскопическим же признакам – представляют одну из наиболее монголоидных групп, уступая в этом отношении лишь континентальным монголоидам, в т.ч. тувинцам. Такое несоответствие можно объяснить, в частности тем, что предки индейцев покинули Старый Свет до широкого распространения плосколицести, характерной для современных североазиатских монголоидов [Рогинский, 1937] (сводку новых фактов см: [Козинцев, 1991]). Индейцы Южной Америки занимают нейтральное положение по обеим системам.

Вторая главная компонента (ГК 2) (21% изменчивости) противопоставляет обе индейские всем остальным сериям. Наиболее сильно с ней скоррелированы частота подглазничного узора типа П и, в меньшей степени, частота клиновидно-верхнечелюстного шва (оба признака весьма редки у индейцев). Заднескуловой же шов, редкость которого отличает индейцев от современных народов Сибири, не сыграл здесь роли, поскольку в сопоставлении участвуют европеоиды, у которых он тоже редок. Другие ГК мы рассматривать не будем как по формальным соображениям (их собственные числа меньше 1), так и по причине отсутствия в них значимой для данного исследования информации.

Вернемся к краниометрии. Второй канонический вектор (КВ 2) (13,5% изменчивости) имеет, по-видимому, лишь один смысл: его значения существенно выше в древних группах, чем в более поздних, независимо от соотношения европеоидности и монголоидности в тех и других (двусторонний тест Уилкоксона – Манна – Уитни: $z = 2,32$, $p = 0,02$). Для древних групп характерны более широкие орбиты и более широкое лицо. Судя по всему, этот вектор отражает феномен грацилизации. Поэтому в дальнейшем он использоваться не будет. Из КВ 3 (12% дисперсии) не удастся извлечь сколько-нибудь содержательной информации. Распределение групп здесь выглядит совершенно хаотичным. Зато КВ 4 (7,4% изменчивости) делает то же, что и ГК 2 в краниоскопическом

анализе, – противопоставляет две индейские группы всем остальным. В “индейском” направлении в данном случае указывает сочетание относительно широкого лица и высоких глазниц с низким носом.

Как известно, американские индейцы весьма разнородны. Краниологически они изучены совершенно недостаточно, особенно по ряду нетрадиционных признаков. Имеющийся в нашем распоряжении индейский материал невозможно считать представительным (особенно это касается тех же нетрадиционных признаков). Наконец, доля изменчивости, описываемой “американоидными” векторами, невелика, особенно в краниометрическом анализе. Поэтому прежде чем двигаться дальше, необходимо выяснить, нельзя ли приписать полученные результаты случайности. Вопрос этот решается довольно просто. Вероятность того, что две (в данном случае индейские) из 26 серий будут случайно противостоять всем прочим по одной системе признаков, близка к 0,006. Вероятность же того, что это случайно произойдет по двум независимым системам, равна квадрату указанного числа, т.е. меньше одного шанса из 26 тыс. Но если наблюдаемая закономерность в распределении групп не случайна, то возникнуть она могла, очевидно, не ввиду малочисленности и нерепрезентативности материала (при этом невозможно было бы объяснить, почему группы из Северной и Южной Америки дважды оказались вместе на одном “полюсе”) или издержек многомерного статистического анализа, а лишь вопреки данным обстоятельствам. Судя по всему, перед нами доказательство реального своеобразия аборигенов обеих частей Американского континента, проявившегося несмотря на всю их разнородность.

Все это дает нам основания рассматривать ГК 2 и КВ 4 в качестве показателей “американоидности”. Последняя отнюдь не сводима к положению групп на европеоидно-монголоидной шкале, заданной первыми векторами по обеим системам (напомним, что все ГК взаимно ортогональны, т.е. независимы, и тоже относятся к КВ). Высказанная более полувека назад Г.Ф. Дебецем мысль о том, что «существующие краниологические приемы не позволяют... отличить черепа “американоидов” от монголоидов с некоторой примесью европеоидного элемента» [Дебец, 1951, с. 90], не соответствует современному состоянию антропологической методики.

Коэффициент корреляции между обеими “американоидными” векторами (ГК 2 и КВ 4) равен 0,58 ($p < 0,01$). Если исключить обе индейские серии, он снижается до 0,32 и утрачивает достоверность. Отсюда следует, что большинство привлеченных нами групп не различается по степени “американоидности”.

Однако меньшинство групп обнаруживает явный “американоидный” сдвиг, и именно оно представляет для нас интерес. По обеим системам признаков вбли-

зи “индейского полюса” находятся одни и те же серии. Как по краниоскопическим, так и по краниометрическим особенностям в ближайшую к индейцам четверку групп попадают арктические монголоиды, а также люди, останки которых обнаружены на Сопке-2 и Еловке II. Как показывает точный тест Фишера для таблицы 2×2 , это совпадение неслучайно ($p = 0,008$). В ближайшей к индейцам шестерке к упомянутым группам присоединяются окуневцы, и это также нельзя приписать случайности ($p = 0,018$).

“Американоидное” тяготение арктических монголоидов не является неожиданным. Их промежуточное положение между сибирскими монголоидами и индейцами отмечалось неоднократно (см., напр.: [Дебев, 1951]). Однако “американоидность” некоторых южно-сибирских групп эпохи бронзы была установлена лишь в последние годы – сначала у окуневцев [Козинцев, Громов, Моисеев, 1995], затем у группы из Сопки-2 [Kozintsev, Gromov, Moiseyev, 1999] и, наконец, при дальнейшем увеличении числа серий у популяции из Еловки II. Как будет показано ниже, американоидное уклонение проявляется у названных древних южно-сибирских групп не слабее, а сильнее, чем у арктических.

Прочие серии не обнаруживают видимой закономерности в степени близости к индейцам по обеим системам. Исключением, возможно, являются кеты, об “американоидности” которых писали в прошлом. Они находятся на 3-м месте от индейцев по краниоскопическим, но лишь на 9-м – по краниометрическим признакам. Обитатели Прибайкалья эпох неолита и ранней бронзы (в них тоже иногда видели боковых родственников индейцев) занимают соответственно 5-е и 18-е места. Ни в одной из прочих 18 серий средний ранг по степени близости к индейцам не опускается ниже 10. У тувинцев, мтДНК которых обнаруживает “американоидные” черты [Деренко и др., 2002], этот ранг равен 21,5. Следовательно, тувинцы весьма далеки от индейцев и в краниоскопическом, и в краниометрическом отношении. Как известно, мтДНК отражает лишь историю женской части популяций и может давать информацию, сильно отличающуюся от той, которая выявляется по иным системам.

На следующем этапе анализа мы интегрировали всю значимую информацию, извлеченную из каждой системы. Для этого четыре вектора – ГК 1, ГК 2, КВ 1 и КВ 4 – были использованы в качестве новых признаков, и на их основе был проведен анализ главных компонент. По нашему мнению, такой метод оптимален как в содержательном (поскольку обеспечивает переход с внутрисистемного уровня на межсистемный), так и в формальном отношении, поскольку позволяет работать с разнокачественными признаками (в данном случае с частотами и размерами).

Вряд ли нужно доказывать, что интегральные главные компоненты (ИГК) являются более мощным оружием таксономического анализа, чем векторы, полученные по отдельным системам (см. таблицу). Первая интегральная главная компонента (ИГК 1) выявляет контраст между монголоидами (в т.ч. индейцами) и европеоидами, ИГК 2 противопоставляет индейцев всем остальным группам.

Переход на межсистемный уровень позволяет исправить некоторые неточности, неизбежные при внутрисистемном анализе, хотя бы уже в силу нехватки информативных признаков. Поскольку векторы в пределах каждой из систем взаимно ортогональны, предлагаемый нами метод основывается исключительно на межсистемных связях. При этом выясняется, что два направления изменчивости – “монголоидное” и “американоидное” – определяемые по разным системам, демонстрируют небольшую положительную, скорее всего, случайную связь. Благодаря этому, а также и вследствие неполной скоррелированности обоих “монголоидных” ($r = 0,75$) и “американоидных” ($r = 0,58$) векторов, все четыре вектора вносят вклад (хотя и неравный) в каждую ИГК, в результате чего последние получают полностью ортогональными. Таким образом, “статистический шум” (вызванный не только дефектностью материала, но и его таксономической неоднозначностью по отдельным признакам и даже системам) удалось свести к минимуму, тогда как эволюционный “сигнал” стал максимально отчетливым. Это позволило, например, уточнить статус обеих индейских групп. Как уже говорилось, по краниометрическим данным индейцы Северной Америки обнаруживают “ложную европеоидность”. По ИГК 1, однако, по уровню монголоидности они оказываются на 3-м месте и уступают лишь арктическим и континентальным монголоидам. Индейцы Южной Америки по обеим системам заняли нейтральное положение на европеоидно-монголоидной оси. Между тем и они родственны монголоидам, а имеющаяся у них европеоидная примесь, хотя и не может быть полностью исключена (напомним, что материал относится к доколумбовой эпохе), явно несопоставима с масштабом их “европеоидного” сдвига по каждой системе. По ИГК 1 южно-американские индейцы вполне монголоидны и находятся на 5-м месте, около североамериканских.

На долю первых двух ИГК приходится 84% межвекторной изменчивости, а следовательно, лишь половина общей изменчивости изучаемых признаков (поскольку по каждой системе два отобранных вектора отражают около 60% дисперсии). Как показывает график (см. рисунок), эта половина является весьма значимой, хотя она, как отмечалось, передает не “общее” взаимоположение групп, а лишь два направ-

ления межгрупповой изменчивости. Прочие направления, в частности своеобразие уральских популяций [Козинцев, 1988; Козинцев, Моисеев, 1995; Моисеев, Козинцев, 1998; Моисеев, 1999], этим анализом не выявляются (мы сознательно объединили урало-язычные популяции в одну группу, чтобы исключить этот аспект и не усложнять картину).

В пространстве ИГК 1 и ИГК 2 выявляется треугольная конфигурация групп, причем в углах этого треугольника находятся, соответственно, европеоиды, континентальные монголоиды и индейцы. Большинство древних южно-сибирских групп располагается в левом (“европеоидном”) углу, а большинство современных и древняя группа из Прибайкалья – между европеоидами и континентальными монголоидами.

Группы, расположенные вдоль правой стороны треугольника, демонстрируют вполне закономерную географическую последовательность: континентальные монголоиды – арктические монголоиды – индейцы Северной Америки – индейцы Южной Америки. Именно в “индейском”, а не в континентально-монголоидном направлении уклоняются от европеоидов три древние популяции Южной Сибири: носители окуневской культуры, люди, оставившие Сопку-2 и Еловку II. Отрыв их от европеоидов весьма ощутим, причем все они, несмотря на несомненную метисность ([Громов, 1997; Дремов, 1997]), очень далеки от скопления групп, образовавшихся в результате смешения континентальных монголоидов с европеоидами.

Полученная картина допускает, на наш взгляд, лишь одно толкование. Три названные южно-сибирские популяции эпохи бронзы возникли вследствие смешения европеоидов с древними монголоидами, имеющими “американоидные” черты. Конкретизировать источник европеоидного компонента в каждой из них в данной работе мы не можем, поскольку изучаемый нами уровень межгрупповой дифференциации (евразийско-американский) чрезвычайно высок. В таком масштабе внутриевропеоидные различия выглядят ничтожными, а потому для решения вопроса требуется специальное исследование.

То, что “американоидные” особенности прослеживаются на территории Сибири как минимум на протяжении 7 тыс. лет после ухода оттуда предков индейцев, не удивительно, если учесть таксономическую ценность и, соответственно, стабильность использованных признаков, а также высокую разрешающую способность примененных методов. Насколько, однако, специфичен “американоидный” компонент? Можно ли, как мы это делали раньше [Kozintsev, Gromov, Moiseyev, 1999], говорить о том, что перед нами “родственники американских индейцев по боковой линии”?

Для ответа на эти вопросы важен один факт, который обнаружился только сейчас, после увеличе-



Положение групп в пространстве ИГК 1 (абсциссы) и ИГК 2 (ординаты).

ния числа групп. Независимо от соотношения европеоидности и монголоидности (т.е. от значений ИГК 1) древние группы по значениям ИГК 2 в среднем ближе к индейцам, чем современные (см. таблицу, рисунок; согласно двустороннему критерию Уилкоксона – Манна – Уитни, $z = 3,43$, $p < 0,001$). Противопоставление древних и современных групп Евразии получается даже более отчетливым, чем по КВ 2, хотя в данном случае это уже нельзя отнести за счет универсальной диахронной тенденции, поскольку индейские группы сравнительно близки к современности. Полученный результат невозможно объяснить и европеоидной примесью у индейцев, ибо по нашим данным она практически не выявляется. Остается только одно объяснение: внутримонголоидная дифференциация происходила на основе утраты континентальными монголоидами протоморфных черт. То же самое, хотя и в меньшем масштабе, обнаруживается у европеоидов: из всех европеоидных серий современная наиболее далека от индейцев по ИГК 2. У индейцев же и, в меньшей степени, у арктических монголоидов протоморфные черты сохранились, на что указывалось неоднократно (см., напр.: [Рогинский, 1937]).

Таким образом, “американоидность”, выявленная нами в трех древних южно-сибирских группах, в принципе может указывать лишь на протоморфность, консервацию древних особенностей. Она не обязательно должна означать близкое родство данных групп

с предками индейцев, ибо, как следует из вышеизложенного, названные особенности имеют большую древность. Они могли иметь широкое распространение и образовывать разные сочетания. Иллюстрацией этому могут служить результаты краниометрического анализа, который мы проделали с использованием того же набора серий, но с добавлением неолитических групп с верхней Оби [Дремов, 1997] и из Забайкалья [Мамонова, 1983], а также с разбивкой суммарной и потому малоинформативной группы эпохи неолита и ранней бронзы из Прибайкалья на отдельные популяции [Там же]. Из всех вышеназванных групп в “американоидном” направлении уклонилась, вопреки ожиданиям, лишь неолитическая группа из Забайкалья – самая монголоидная из всех.

Провести краниоскопический анализ с тем же набором групп мы не смогли ввиду нехватки данных. Краниометрически же ни одна из прибайкальских групп, об “американоидности” которых велись долгие споры, “индейского” сдвига не обнаружила. То же относится к верхнеобской группе. Это лишний раз доказывает, что на нынешнем этапе развития краниологической методики “американоидность” уже нельзя спутать с европеоидной примесью, присутствие которой у населения Прибайкалья и верхней Оби не вызывает сомнений. Как следует из нашего анализа, “американоидность” не равнозначна ослаблению монголоидности. И наоборот, плосколицесть, видимо, не равнозначна “континентальности”. Для многих индейских групп характерна, как известно, плосколицесть.

Все сказанное отнюдь не снимает с повестки дня вопрос о “боковых родственниках американских индейцев”, в т.ч. обнаруженных нами “американоидах”. Он требует дальнейшего изучения, особенно в свете окуневско-индейских культурных параллелей, на которые указал А.Н. Липский [1969].

У современных популяций Старого Света, которые рассматривались нами (без арктических монголоидов), “американоидность” не обнаруживается. Исключение, возможно, представляют кеты, “американоидный” сдвиг которых статистически не подтвержден. Общеизвестно, что кеты во многих отношениях выглядят чужеродными на современном сибирском фоне. Некоторые факты указывают на их родство с южными монголоидами [Гохман, 1982]. Последние не менее, а скорее более протоморфны, чем американские индейцы [Козинцев, 1991]. Однако поскольку южно-монголоидные серии в нашем исследовании не использованы, мы воздерживаемся от обсуждения этого вопроса.

Список литературы

- Гохман И.И.** Антропологические аспекты кетской проблемы. Результаты антропометрических и краниологических исследований // Кетский сб.: Антропология, этнография, мифология, лингвистика. – Л.: Наука, 1982. – С. 9 – 42.
- Громов А.В.** Происхождение и связи окуневского населения Минусинской котловины // Окуневский сборник: Культура. Искусство. Антропология. – СПб.: Изд-во Петро-РИФ, 1997. – С. 301 – 345.
- Дебев Г.Ф.** Антропологические исследования в Камчатской области. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1951. – 263 с. – (ТИЭ; Т. 17).
- Деренко М.В., Малярчук Б.А., Денисова Г.А., Дамбаева И.К., Какпаков В.Т., Доржу Ч.М., Лузина Ф.А., Лотош Е.А., Ондар У.Н., Каплина М.И., Захаров И.А.** Молекулярно-генетическая дифференциация этнических групп Южной и Восточной Сибири по данным о полиморфизме митохондриальной ДНК // Генетика. – 2002. – Т. 38, № 10. – С. 1409 – 1415.
- Дремов В.А.** Население Верхнего Приобья в эпоху бронзы (антропологический очерк). – Томск: Изд-во Том. ун-та, 1997. – 260 с.
- Козинцев А.Г.** Этническая краниоскопия. – Л.: Наука, 1988. – 167 с.
- Козинцев А.Г.** Материалы к краниоскопической характеристике американских индейцев // Сб. МАЭ. – 1991. – Вып. 44. – С. 153 – 165.
- Козинцев А.Г., Громов А.В., Моисеев В.Г.** Американоиды на Енисее? (Антропологические параллели одной гипотезы) // Проблемы изучения окуневской культуры: Тез. докл. конф. – СПб.: Культурная инициатива, 1995. – С. 74 – 77.
- Козинцев А.Г., Моисеев В.Г.** Об антропологическом своеобразии уралоязычных народов (сопоставление данных краниоскопии и краниометрии) // Этногр. обозрение. – 1995. – № 4. – С. 81 – 88.
- Липский А.Н.** Американоиды на Енисее // Происхождение аборигенов Сибири и их языков: Тез. докл. конф. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 1969. – С. 155 – 159.
- Мамонова Н.Н.** К вопросу о межгрупповых различиях в неолите Прибайкалья // Вопр. антропологии. – 1983. – Вып. 71. – С. 88 – 103.
- Моисеев В.Г.** Происхождение уралоязычных народов по данным краниологии. – СПб.: Наука, 1999. – 132 с.
- Моисеев В.Г., Козинцев А.Г.** Антропологическое своеобразие уралоязычных народов // Этногр. обозрение. – 1998. – № 2. – С. 140 – 150.
- Рогинский Я.Я.** Проблема происхождения монгольского расового типа // Антроп. журн. – 1937. – № 2. – С. 43 – 63.
- Kozintsev A.G.** Ethnic epigenetics: A new approach // Homo. – 1992. – Bd 43, N. 3. – S. 213 – 244.
- Kozintsev A.G., Gromov A.V., Moiseyev V.G.** Collateral relatives of American Indians among the Bronze Age populations of Siberia? // American Journal of Physical Anthropology. – 1999. Vol. 108, N 2. – P. 193 – 204.

Материал поступил в редколлегию 6.05.2003 г.