

- в детской обрядности калмыков // Научная мысль Кавказа. 2008. № 4. С. 54–59.
- Бентковский И. В. Женщина-калмычка Большедербетовского улуса в физиологическом, религиозном и социальных отношениях // Сборник статистических сведений о Ставропольской губернии. Ставрополь, 1869. Вып. 3. С. 141–167.
- Бергманн Б. Воспитание детей у калмыков // Теегин герл. 1991. № 5. С. 24–35.
- Борджанова Т. Г. Магическая поэзия калмыков. Элиста: Калм. кн. изд-во, 1999. 182 с.
- Головин В. В. Организация пространства новорожденного // Родины, дети, повитухи в традициях и народной культуре. М., 2001. С. 31–42.
- Дарбакова В. П. Старое и новое в семейной обрядности калмыков // Теегин герл. 1976. № 2. С. 31–35.
- Душан У. Д. Обычай и обряды дореволюционной Калмыкии // Этнографический сборник. Элиста, 1976. Вып. 1. С. 5–89.
- Житецкий И. А. Очерки быта астраханских калмыков (этнографические наблюдения 1884–1886 гг.). М.: Тип. М. Г. Волчанинова, 1893. 75 с.
- Жуковская Н. Л. Категории и символика традиционной культуры монголов. М.: Наука, 1988. 196 с.
- Монраев М. У. Калмыцкие личные имена (семантика). Элиста: АПП «Джангар», 1998. 188 с.
- Научный архив КИГИ. Ф. 6. Оп. 2. Д. 335. Л. 7
- Небольсин П. И. Очерки быта калмыков Хошеутовского хурула. СПб., 1852. 190 с.
- Нефедьев Н. А. Подробные сведения о волжских калмыках, собранные на месте. СПб., 1834. 286 с.
- Ользеева С. З. Калмыцкие обычаи и традиции. Элиста, 2003. 256 с.
- Омакаева Э. У. Магия и астрология в калмыцких обычаях и обрядах, связанных с рождением ребенка и первым годом его жизни // Altaica. М., 1998. Вып. 2. С. 101–106.
- Омакаева Э. У. Родильная обрядность у калмыков // Калмыки / отв. ред. Э. П. Бакаева, Н. Л. Жуковская; Ин-т этнологии и антропологии им. Н. Н. Миклухо-Маклая РАН, Калмыцкий институт гуманитарных исследований РАН. Сер.: Народы и культуры. М., 2010. С. 229–249.
- Смирнов П. Путевые записки по Калмыцким степям Астраханской губернии. Элиста: Калм. кн. изд-во, 1999. 248 с.
- Хабунова Е. Э. Очаг (обряды и обрядовый фольклор жизненного цикла калмыков). Элиста: АПП «Джангар», 2005. 206 с.
- Харчев А. Г. Семья // Большая Советская Энциклопедия. 3-е изд. Т. 23. М.: Совет. энцикл., 1976. 640 с.
- Шалхаков Д. Д. Семья и брак у калмыков (XIX — начало XX вв.). Историко-этнографическое исследование. Элиста: Калм. кн. изд-во, 1982. 86 с.
- Шантаев Б. А. Родильные обряды и методы лечения детей в традиционной культуре калмыков // Молодежь в науке: проблемы, поиски, перспективы. Элиста, 2005. С. 117–153.
- Шараева Т. И. Детская медицина: иррациональные способы лечения детей у калмыков // VIII Конгресс этнографов и антропологов России. Оренбург, 2009а. С. 483–484.
- Шараева Т. И. Обереги в детском цикле у калмыков // Известия Алтайского государственного университета. Барнаул, 2009б. № 4/3 (64/3). С. 259–262.
- Шараева Т. И. Родильный обряд в традиционной культуре у калмыков // Россия и Центральная Азия: историко-культурное наследие и перспективы развития: мат-лы Междунар. научн. конф. Элиста, 2008. Ч. 2. С. 94–100.
- Эрдниев У. Э. Калмыки (конец XIX — начало XX вв.). Историко-этнографические очерки. Элиста: Калм. кн. изд-во, 1970. 311 с.

УДК 572

ББК 60.7 (2Рос=Калм)

СТРУКТУРА СЕЛЬСКИХ ПОПУЛЯЦИЙ ИКРЯНИНСКОГО РАЙОНА АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ (по материалам полевых исследований 2008–2010 гг.)*

Н. В. Балинова

Одной из задач популяционно-генетических исследований является определение структуры генофонда, его дифференциации, степени родства тех или иных этносов, что позволяет объективно сформировать выборку для изучения популяций методами «маркерной» генетики. Кроме того, методы демографической генетики дают уникальную возможность прогнозирования дальнейших тенденций динамики развития генофондов населения, генетической и демографиче-

ской структуры будущих поколений [Курбатова, Победоносцева 2006].

На современном этапе развития генетических исследований необходимо учитывать влияние экологических и социально-экономических факторов на развитие популяционно-демографических тенденций в этногенетических процессах. В условиях европеизации и, шире, глобализации новое поколение постепенно утрачивает родо-племенную идентичность, что создает слож-

* Исследование выполнено по проекту «Ойратский мир: география расселения народов и топонимики» подпрограммы фундаментальных исследований Президиума РАН «Анализ и моделирование геополитических, социальных и экономических процессов в полиэтническом макрорегионе» Программы «Фундаментальные проблемы пространственного развития Российской Федерации: междисциплинарный синтез» (2009–2011 гг.).

ность для определения исторических корней, этногенетических связей и этнических маркеров.

В рамках выполнения научно-исследовательской работы «Проблемы этногенеза калмыков в антропогенетическом аспекте (на примере родов багузов, керядов, цатанов)» были проведены экспедиции в 2008–2010 гг. и собран генетико-демографический материал в четырех сельских населенных пунктах Икрянинского района Астраханской области, где исторически компактно проживали представители керядов, а также в Лаганском районе Республике Калмыкия, где проживают цатаны и багуды. Генетический материал собирался исключительно у респондентов, имеющих принадлежность к данным субэтническим группам. Анализируемый в этой статье материал представлен в виде списков проживающих на территории указанных ниже населенных пунктов, списков хозяйств и базы данных по национальному составу изученных популяций.

Национальный состав анализируемых популяций приводится в таблице 1: по Икрянинскому району использовались данные сельских муниципальных образований, приведенные по состоянию на ноябрь 2009 г., по Лаганскому району — данные переписи 2002 г. [Калмыкия в цифрах 2004].

Таблица 1. Национальный состав изученных популяций

Этнос	Кол-во	Процент, %
с. Джемба, Икрянинский район Астраханской области		
Калмыки	69	69,7
Русские	26	26,3
Ногайцы	3	3,0
Казахи	1	1,0
Итого:	99	100
с. Восточное, Икрянинский район Астраханской области		
Русские	546	67,6
Калмыки	145	18,0
Казахи	52	6,5
Татары	32	4,0
Табасаранцы	8	1,0
Лезгины	4	0,5
Узбеки	4	0,5
Чеченцы	8	1,0
Аварцы	2	0,2

Немцы	2	0,2
Украинцы	1	0,1
Лаосцы	1	0,1
Корейцы	1	0,1
Мордовцы	1	0,1
Хакасы	1	0,1
Итого:	808	100
Озерное СМО, Икрянинский район Астраханской области		
Русские	482	39,0
Казахи	398	32,2
Не указавшие	119	9,6
Калмыки	112	9,1
Авары	25	2,0
Румыны	21	1,7
Даргинцы	16	1,3
Татары	16	1,3
Чеченцы	16	1,3
Кабардинцы	7	0,6
Мордовцы	5	0,4
Украинцы	5	0,4
Немцы	4	0,3
Осетины	4	0,3
Абхазцы	2	0,2
Армяне	1	0,1
Китайцы	1	0,1
Кумыки	1	0,1
Ногайцы	1	0,1
Татары Крымские	1	0,1
Итого:	1 237	100
Лаганский район Республики Калмыкия		
Калмыки	12 090	51,3
Русские	7 651	32,4
Казахи	1 480	6,3
Не указавшие	837	3,5
Татары	440	1,9
Чеченцы	348	1,5
Даргинцы	224	0,9
Авары	201	0,8
Украинцы	113	0,5
Кумыки	98	0,4
Белорусы	42	0,2
Корейцы	41	0,2
Немцы	13	0,1
Итого:	23 578	100

Одной из важнейших характеристик демографической структуры популяции является ее объем, сильно варьирующий у разных народов [Saugstad 1977; Ferak, Krourova 1976; Schull 1972; Брук 1986; Фогель, Мотульски 1990]. Кроме того, репродуктивный объем популяции, или объем размножающейся группы (Nr), также тесно связан с ее генетической структурой. Данную характеристику нельзя рассматривать в отрыве от возрастной структуры и от общего размера популяции, так как формирование генофонда следующего поколения напрямую связа-

но лишь с частью генов, носители которых находятся в репродуктивном возрасте. Однако не все лица репродуктивного возраста вносят свой вклад в генофонд нового поколения: существует целый ряд причин социальной и биологической природы, которые способствуют сокращению репродуктивного объема популяции, что находит отражение в количественных данных эффективно-репродуктивного объема. Величина общего (Nt), репродуктивного (Nr) и эффективно-репродуктивного (Ne) объемов в изученных популяциях рассмотрена в таблице 2.

Таблица 2. Структура сельских популяций Калмыкии

Популяции	Nt	Число семей	Nr	$\bar{K}$	σ^2_K	Ne	Ne/Nt
			♀ / ♂				
Лаганский район Республики Калмыкия							
с. Улан Хол	1 465	287	402–317	1,6456	1,0602	709	0,4908
с. Красинское	1 134	181	317–220	1,5801	1,456	519	0,4577
с. Джалыково	1 138	184	336–207	1,2826	0,9798	512	0,4499
Икрянинский район Астраханской области							
с. Восточное	808	262	167–209	1,0859	0,9138	371	0,4838
с. Джамба	99	32	17–23	1,1147	1,1033	39	0,4041
с. Озерное	681	201	160–180	1,2951	1,1825	339	0,4408
п. Карабулак	306	78	72–80	1,9795	1,4691	152	0,5045

Примечание: Nt — тотальный объем популяции (человек); Nr — репродуктивный объем; Ne — эффективно-репродуктивный объем (определен с учетом неравенства лиц репродуктивного объема разного пола; $\bar{K}$ — среднее число детей, приходящихся на одну женщину; σ^2_K — дисперсия показателя $\bar{K}$).

Как видно из таблицы 2, анализируемые сельские группы представлены популяциями средней и малой численности. Популяции малой численности отмечены в с. Джамба (99 чел.) и пос. Карабулак (306 чел.); к популяциям среднего размера можно отнести с. Озерное (681 чел.), с. Восточное (808 чел.); большой численности — пос. Улан Хол (1 465 чел.), с. Красинское (1 134 чел.) и с. Джалыково (1 138 чел.). Число семей колеблется от 32 (с. Джамба) до 287 (пос. Улан Хол). Репродуктивный объем изученных популяций (Ne) достаточно высок и варьирует в пределах от 0,4041 до 0,5045, составляя в среднем 46 % от тотального объема. При этом необходимо отметить, что в группах Лаганского района превалирует число женщин репродуктивного возраста, в группах Икрянинского района — наоборот [Ли 1978].

Более высокие показатели, по данным Н. Х. Спицыной, отмечались, например, в

популяциях бурят [Спицына, Балинова и др. 2007]. Группы варьируются по общей численности (Nt) от 138 человек (с. Баянгазуй) до 1 832 (пос. Судунтуй), а число семей — от 40 до 446 соответственно. Заметим, что наблюдается довольно большие пропорции репродуктивного объема. Отношение репродуктивного объема (Nr) к тотальной численности (Nt) выражается соотношением популяций:

- Судунтуй — 0,50;
- Сахюрта — 0,52;
- Гаханы — 0,56;
- Байтог — 0,54;
- Муромцовка — 0,57;
- Хабаровск — 0,54;
- Ново-Николаевск — 0,57;
- Харазаргай — 0,52;
- Ахины — 0,51;
- Кукунут — 0,54;
- Баянгазуй — 0,60;
- Ольхон — 0,53 [Спицына, Балинова 2006].

Более низкие значения репродуктивного объема (34,6 %) были получены Ф. А. Лузиной [1987] в популяциях Горного Алтая. Нганасаны, по данным Т. В. Гольцовой, характеризуются еще меньшим объемом репродуктивной группы (23 %) [Гольцова, Сукерник 1979].

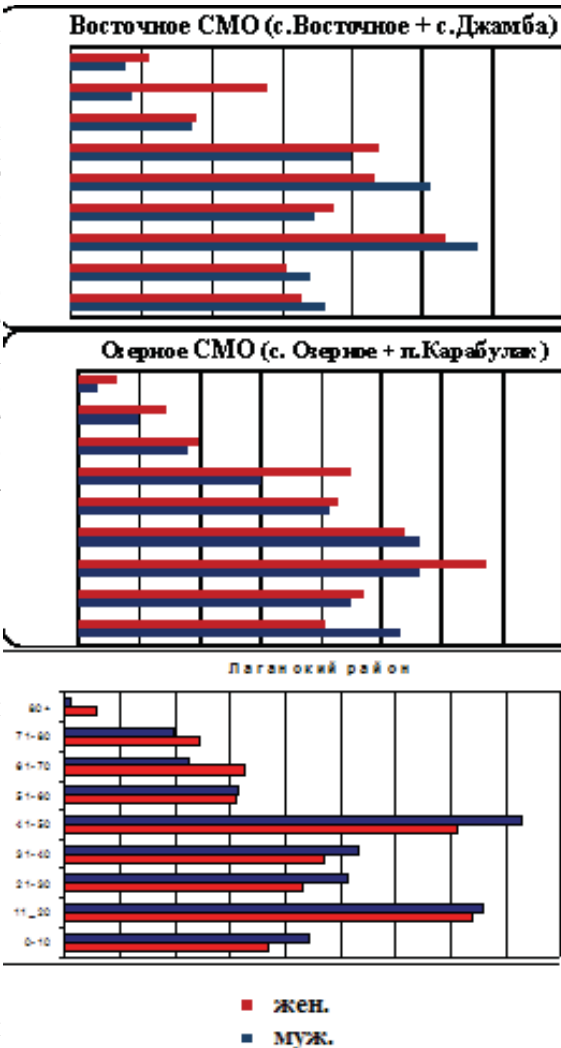
Эффективно-репродуктивный объем был определен с учетом неравенства лиц разного пола в популяции. Как и следовало ожидать, эффективный объем оказался ниже репродуктивного. Как видно из данных таблицы 2, диспропорция лиц разного пола репродуктивного возраста снижает эффективную численность. Среди других теоретически возможных факторов, снижающих эффективную численность, следует назвать инбридинг, случаи безбрачия и бесплодия, дифференциальную смертность, а также колебание численности популяции в поколениях [Ли 1978].

Надо отметить, что очень низкое значение среднего количества детей в семье ($\bar{K}$) колеблется от 1,08 до 1,98. В данной ситуации не выполняются даже условия для простого типа воспроизводства населения, для которого необходимо в среднем иметь показатель 2,13 на одну семейную пару. Почти во всех группах дисперсия средней ($\sigma^2_{\bar{K}}$) ниже самого значения среднего числа детей ($\bar{E}$), что говорит о стабильности подобной ситуации, но в данном случае это, скорее, показатель устойчивости неблагоприятной демографической ситуации, когда популяция не полностью воспроизводит себя в новом поколении. К тому же это является показателем существующего в популяциях жесткого контроля над рождаемостью и планирования числа детей в семьях. Одним из примеров популяций, в которых действует система планирования размеров семей и применяется искусственный контроль рождаемости, являются греческие и албанские в Приазовье [Спицына 2006].

Как известно, половозрастной состав популяции существенно влияет на скорость протекания генетических процессов, поэтому изучение его динамики представляет большой интерес. Описание демографической структуры популяций дано на основе анализа материалов, собранных в ходе экспедиций в 2008–2010 гг. в Икрянинском районе Астраханской области; для сравнения приводятся ранее опубликованные сведения по Лаганскому району Республики Калмыкия [Балинова 2008]. Половозраст-

ная характеристика исследуемых популяций представлена в диаграммах (см. рис. 1).

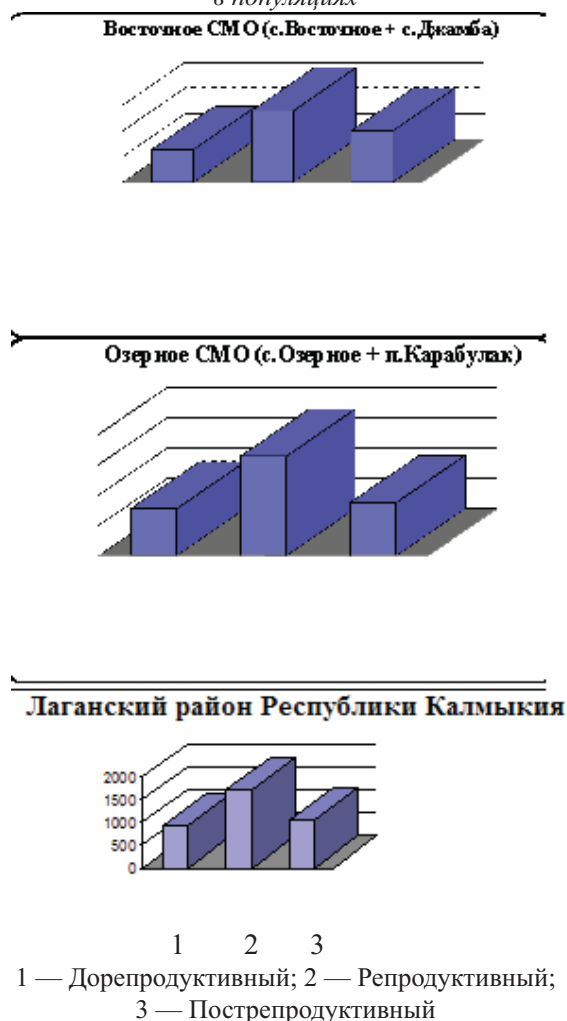
Рис. 1. Распределение по возрасту и полу



На половозрастной пирамиде нашли свое отражение исторически обоснованные демографические события прошлых лет. Так, годы Великой Отечественной войны и насильственная депортация калмыцкого народа 1943–1957 гг. совпадают с дефицитом лиц 51–65 лет, соответственно наблюдается уменьшение доли их потомков [Бакаев 2003]. Деформация нижней части половозрастной пирамиды показывает резкое сокращение числа детей младших возрастных групп 0–10, что свидетельствует о падении рождаемости в сельских популяциях Калмыкии. В этой ситуации необходимо предпринимать меры по стимулированию семей к рождению детей, так как исследуемая группа женщин еще не вышла из репродуктивного возраста.

При сопоставлении до-, пост- и репродуктивного объема в изученных популяциях наблюдается преобладание лиц пострепродуктивного возраста и малое число лиц — дорепродуктивного (рис. 2), т. е. существует определенная деформация возрастной структуры, характерная для стареющего населения.

Рис. 2. Соотношение возрастных когорт в популяциях



В целом ситуация, сложившаяся в сельских популяциях, более сходна с демографической структурой городских популяций. Последние характеризуются воспроизводством суженного типа, где рост численности населения происходит в основном за счет мигрантов из соседних областей и других регионов. Подобные сельские популяции были отмечены Н. Х. Спицыной [1993] на Камчатке у коряков и эвенов.

Итак, анализ генетико-демографических показателей калмыцких сельских популяций в Астраханской области и Республике

Калмыкия позволил сделать следующие заключения:

- пострепродуктивная возрастная когорта женщин калмыцкой и русской национальностей характеризуется расширенным типом воспроизводства, что позволяет говорить о положительной демографической ситуации предшествующего поколения;
- индекс Кроу и основные статистические данные витальности указывают на незначительное влияние естественного отбора;
- влияние небιологических факторов оказывает существенное воздействие на процессы воспроизводства в популяциях.

Литература

- Бакаев П. Д. О трагедии в истории калмыцкого народа. Элиста: АПП «Джангар», 2003. 176 с.
- Балинова Н. В. Сравнительный анализ генетико-демографической структуры сельских популяций Калмыкии (полевой материал 2004–2006 гг.) // Вестник КИГИ РАН. 2008. № 3. С. 73–77.
- Брук С. И. Население мира: этнодемографический справочник М., 1986. 830 с.
- Гольцова Т. В., Сукерник Р. И. Генетическая структура обособленной группы коренного населения Северной Сибири нганасан (тавгийцев) Таймыра. Сообщ. 4: Изучение популяционной динамики // Генетика. 1979. Т. 15. № 4. С. 734–744.
- Калмыкия в цифрах, 2003 г. Ежегодник Госкомстата РК. Элиста: Госкомстат, 2004. 236 с.
- Курбатова О. Л., Победоносцева Е. Ю. Городские популяции: возможности генетической демографии (миграции, подразделенность, аутобриндинг) // Вестник ВОГиС. 2006. Т. 10. № 1. С. 155–188.
- Ли Ч. Введение в популяционную генетику. М.: Мир, 1978. 555 с.
- Лузина Ф. А. Наследственный полиморфизм и генетические процессы в коренном населении горного Алтая: автореф. дисс. ... канд. биол. наук. М., 1987. 28 с.
- Спицына Н. Х. Проблемы исторической генетики. М.: Изд-во ИЭА РАН, 1993. 236 с.
- Спицына Н. Х. Демографический переход в России. М.: Наука, 2006. 211 с.
- Спицына Н. Х., Балинова Н. В. Генетика репродуктивных процессов. Исследования в популяциях бурят // Вестник антропологии. Вып. 14. М., 2006. С. 109–114.
- Спицына Н. Х., Балинова Н. В., Дерябин В. Е., Спицын В. А. Генетические факторы, ответственные за репродуктивные особенности в бурятской популяции // Медицинская генетика. 2007. № 2. С. 24–28.
- Фогель Ф., Мотульски А. Генетика Человека. М.: Мир, 1990. Т. 2. 378 с.
- Ferak V., Kroupova Z. Changes of the Population Structure in Slovakia // Symp. Med. Genetics: Abstracts. Debrecen-Haiduszoloszio. 1976. P. 76–89.
- Saugstad L. F. Inbreeding in Norway // Ann. Hum. Genet. 1977. V. 40. № 4. P. 481–492.
- Schull W. J. Primitive Populations: Some Contributions to the Understanding of Human Population Genetics // Human Genetics. Amsterdam, 1972. P. 112–123.