

# **Кольские саамы в меняющемся мире**

Под редакцией А.И.Козлова, Д.В.Лисицына, М.А.Козловой

Москва, 2008

## Кольские саамы в меняющемся мире

Под редакцией А.И.Козлова, Д.В.Лисицына, М.А.Козловой

Коллектив авторов:

Козлов А.И., Лисицын Д.В., Козлова М.А., Богоявленский Д.Д., Боринская С.А.,  
Варшавер Е.А., Вершубская Г.Г., Кальина Н.Р., Лапицкая Е.М., Санина Е.Д.

Рецензенты: д.б.н. В.Д.Сонькин, к.и.н. Т.В.Лукьянченко

Объём: 6 п.л.

Российский научно-исследовательский институт  
культурного и природного наследия имени Д.С.Лихачёва

Инновационная лаборатория «АрктАн-С»

# **Кольские саамы в меняющемся мире**

Москва, 2008

УДК \_\_\_\_\_  
ББК \_\_\_\_\_  
К-62

Под редакцией  
доктора биологических наук А.И.Козлова

Рецензенты  
доктор биологических наук, профессор В.Д.Сонькин  
кандидат исторических наук Т.В.Лукьянченко

К-62

**Кольские саамы в меняющемся мире.** Коллективная монография / Козлов А.И., Лисицын Д.В., Козлова М.А., Богоявленский Д.Д., Боринская С.А., Варшавер Е.А., Вершубская Г.Г., Кальина Н.Р., Лапицкая Е.М., Санина Е.Д. – М.: Институт Наследия, ИЛ «АрктАн-С», 2008. - \*\*\* с., илл.

ISBN \_\_\_\_\_

Саамы занимают особое место среди народов Европы. Антропологически и лингвистически они отличаются от окружающих их русских, финнов и скандинавов. Хозяйственные и культурные традиции саамов – арктических оленеводов и рыболовов – своеобразны и во многом уникальны.

В коллективной монографии представлены данные, касающиеся физической антропологии, демографии, генетики, здоровья кольских саамов, изменений уклада их жизни и природопользования под влиянием «модернизационных» перемен. В основу книги положены материалы исследований, проведённых авторами в 1995-2005 годах. Большое внимание уделяется сопоставлению ситуации в группах российских, финляндских, норвежских и шведских саамов.

Для специалистов, студентов и всех интересующихся проблемами традиционного природопользования, антропологии, этнографии и здоровья коренного населения Севера.

УДК \_\_\_\_\_  
ББК \_\_\_\_\_

ISBN \_\_\_\_\_

© Коллектив авторов

© Российский научно-исследовательский институт  
культурного и природного наследия им. Д.С.Лихачёва,  
2008

## **Введение**

Саамы занимают особое место среди народов Европы по своим антропологическим и лингвистическим характеристикам. Своеобразны и во многом уникальны их хозяйственные и культурные традиции. Отличия саамов от окружающих их народов издавна привлекали внимание путешественников, лингвистов, этнологов, антропологов, врачей... и писателей, и сказочников – от Х.К.Андерсена до Э.Фарджон.

Общая численность саамов на территории Норвегии, Швеции, Финляндии и Российской Федерации превышает 50 тысяч человек, однако российские саамы, населяющие преимущественно северо-восток Кольского полуострова, составляют лишь небольшую их часть (по данным переписи 2002 года, в Мурманской области зарегистрировано 1769 саамов, всего на территории РФ – 1991).

Несмотря на малочисленность российских саамов как этнической группы, научная литература, посвященная им, обширна. Однако данные, касающиеся физической антропологии, генетики, здоровья саамов, изменений уклада их жизни под влиянием «модернизационных» перемен рассеяны по многим, часто труднодоступным публикациям. Мы не старались дать исчерпывающей библиографии и приводили ссылки в основном на обобщающие, итоговые статьи и монографии. Тем не менее, по мере работы над книгой список литературы стал приобретать угрожающие размеры, и авторскому коллективу пришлось выдержать серьёзную внутреннюю борьбу, чтобы удержаться в разумных пределах. Надеемся, что оставшиеся ссылки окажутся полезными для читателей, которые пожелают расширить знакомство с темой.

В основу нашей книги положены результаты исследований, проведенных с 1995 по 2005 год в селе Ловозеро - административном центре Ловозерского района Мурманской области, основного региона проживания саамов на территории Российской Федерации. В программу входило изучение комплекса медико-биологических, генетических, демографических, социологических и этнопсихологических характеристик населения. В настоящую публикацию включены данные, касающиеся собственно кольских саамов; материалы по антропологии других этнических групп Кольского Заполярья, в частности, коми-ижемцев, готовятся к печати. Итоги исследований 1995-97 годов опубликованы (Козлов и др., 1997; Козлов, Вершубская, 1999), поэтому часть первичных материалов, а также данные, представляющие интерес лишь для узкого круга специалистов, мы не приводим.

Анализ медико-антропологических характеристик кольских саамов невозможен без привлечения материалов, касающихся саамов Фенноскандии. Саамы, несмотря на многообразие уклада их жизни, - один народ, волею исторических судеб оказавшийся

разделенным государственными границами. Учитывая это, мы активно использовали материалы публикаций по различным аспектам антропологии и здоровья саамов Финляндии, Норвегии и Швеции. Надеемся, что приведенные сведения окажутся полезными при выработке решений в сфере общественного здоровья коренного населения Кольского Заполярья.

Авторский коллектив возглавили А.И.Козлов, М.А.Козлова и Д.В.Лисицын, которые, помимо работы над отдельными главами, обеспечивали общую компоновку и редактирование книги. Авторы отдельных глав: Глава 1 – А.И.Козлов, Д.В.Лисицын; Глава 2 – А.И.Козлов, Г.Г.Вершубская, Е.М.Лапицкая; Глава 3 – А.И.Козлов, М.А.Козлова, Г.Г.Вершубская, Д.В.Лисицын, С.А.Боринская, Е.Д.Санина, Н.Р.Кальбина; Глава 4 – Д.Д.Богоявленский; Глава 5 – А.И.Козлов, Д.Д.Богоявленский; Глава 6 – М.А.Козлова, Е.А.Варшавер, А.И.Козлов.

#### БЛАГОДАРНОСТИ

Получение материала для этого исследования было бы невозможно без доброжелательного и заинтересованного содействия со стороны многих жителей пос.Ловозеро. Мы особенно благодарны сотрудникам Ловозерской Центральной районной больницы, Отдела образования Ловозерского района и Национального культурного центра, и персонально Л.П.Авдеевой, Н.Н.Ивановой, В.И.Каминскому, В.Н.Мизернюку за помощь в организации работы.

Исследования 1995-97 годов частично поддерживались грантами Международного научного фонда (ISF) ZZ5000/411 и Фонда Джона Д. и Кэтрин Т.Мак-Артуров. Исследования 2005 года проводились в рамках проекта Международного арктического научного комитета (IASC) «Питание и здоровье коренного населения Севера», осуществленного ИЛ «АрктАн-С» совместно с Российской научно-исследовательским институтом культурного и природного наследия им.Д.С.Лихачёва и Ассоциацией коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ (RAIPON) и были поддержаны грантом РФФИ 05-06-80427 (А.И.Козлов), Индивидуальным исследовательским грантом ГУ-ВШЭ 07-01-94 (М.А.Козлова) и грантом IASC для поддержки молодых ученых (Е.А.Варшавер).

# Часть I

## Саамы: происхождение, история, традиции

### Глава 1

#### Происхождение, этническая история и традиционное природопользование саамов

А.И.Козлов, Д.Д.Лисицын

Саамы всегда привлекали внимание европейских исследователей. Письменные источники фиксируют предков саамов, начиная с I века н.э.: они описаны в "Германии" Тацита под названием Fenni, позднее упоминаются у Прокопия Кесарийского (VI в.) как Skrerefennae. Название Lappia для обозначения страны лопарей впервые появляется у Саксона Грамматика (XII в.). В 1674 г. был опубликован труд Иоганна Шеффера "Лапландия", содержащий первое описание жизни и быта лопарей. За сотни лет контактов со шведскими, норвежскими, финскими, русскими соседями и учёными, саамы стали едва ли не самым изученным в этнографическом и антропологическом отношении народов Европы. И тем не менее, этот, возможно, древнейший этнос Старого Света, по сей день хранит загадку своего происхождения и кажется окруженным дымкой тайны.

Причин тому несколько. Это и своеобразный хозяйственный уклад саамов, резко отличающийся от типов хозяйствования соседних народов, и их специфический язык. Большая часть европейцев говорит на языках индо-европейской семьи, но примерно 24 миллиона, в том числе и саамы – на языках финно-угорской (уральской) семьи. При этом саамский язык отличается значительным своеобразием и по отношению к языку других финно-угров. Лингвисты относят его к прибалтийско-финским, однако треть саамской лексики не находит параллелей ни в этих, ни в других языках уральской семьи. Большая часть специалистов считает эти слова наследием языка древних «палеоевропейских» предков саамов («протосаамов»), ассимилированных пришедшим с востока финноязычным населением (Хайду, 1985). Прародину же самих финно-угров локализуют либо на географической границе Европы и Азии (Поволжье, Урал), либо относят её ещё восточнее, на Алтай. Поскольку коренное население Сибири представлено монголоидами, в том числе родственными саамам по языку (к уралоязычным народам относятся ненцы, ханты, манси), естественно, что среди исследователей возникли дискуссии относительно «монголоидных черт» и в морфологии саамов.

## **Происхождение саамов по данным антропологии и генетики**

Литература, посвященная анализу антропологических особенностей саамов в связи с проблемой их происхождения, обширна. Среди отечественных изданий особое место в этом отношении занимают два: «Финно-угорский сборник (антропология, археология, этнография)» и «Происхождение саамов (по данным антропологии и археологии)» выпущенные в Москве издательством «Наука» соответственно в 1982 и 1991 годах.

Поскольку наша публикация ориентирована не на специалистов в области физической антропологии, обсуждение материалов по происхождению саамов необходимо предварить определенными разъяснениями.

В этой главе читатель будет постоянно сталкиваться с упоминаниями о расовой принадлежности саамов. Это может вызвать вопрос: при чем тут раса, если мы хотим разобраться с происхождением народа. Но дело в том, что изучение сходства и различий рас современного человека как раз и даёт важный материал для понимания истории группы.

В силу исторических и социальных причин в научных школах различных стран складывались разные подходы к созданию расовых классификаций и вообще к изучению рас человека. Российская традиция изначально основывалась на чисто научной позиции: для описания разнообразия следовало создать некую систему (схему). Вероятно, определенную роль в возникновении именно такого отношения к расам сыграла многонациональность Российской империи и существовавшая в ней специфическая форма рабства (крепостничества). Подавляющее большинство населения (причем именно расовое большинство, а не сравнительно малочисленные «инородцы окраин») «состояло в крепости», но отличия рабов от господ заключались в особенностях происхождения (крепостные, мещане, дворяне), а не в «расовой чистоте». Собственно расовая (в современном понимании) принадлежность оказывалась мало значащей. Отчасти это и стало причиной того, что в нашей стране расология (учение о расах) с конца XVIII века складывалась как научное направление, практически не имевшее социального оттенка – в отличие от антропологии западноевропейской.

Первоначально представлялось, что каждый человек является носителем признаков той или иной расы. Из этого делался вывод о том, что можно определить расовый тип индивидуума, а подсчитав долю представителей определенных расовых типов в группе или народе – сравнить их между собой. Подобная типологическая концепция расы основана на представлении о существовании стабильных морфологических типов с постоянно выраженными границами и относительно небольшим разнообразием внутри группы. По мере развития антропологии, однако, стало ясно, что попытки определить



расовый тип отдельного человека к успеху не приводят: каждый из нас несет целый комплекс черт, которые можно встретить в разных расовых группах. От типологической концепции пришлось отказаться, но вот подход к анализу расовых признаков с позиций популяционной биологии и генетики оказался чрезвычайно успешным.

С точки зрения современной популяционной концепции раса рассматривается как групповое понятие: не как сумма индивидуумов, а как совокупность популяций (территориальных общностей, в пределах которых обмен генами происходит легче, чем с представителями других групп). При таком подходе оценивается не индивидуально-типологическое, а генетическое единство: отдельно взятый человек не может служить «эталоном» своей расы. Только общность людей, популяция, может представить во всей полноте комплекс признаков, необходимый и достаточный для описания той или иной расы. В результате в современной антропологии под расами человека понимаются обширные группы локальных популяций, обладающие общностью физического типа, различающиеся между собой по наследуемым признакам и происходящие из единой географической области (ареала).

Существует большое разнообразие подходов при построении расовых классификаций: отдельными антропологами выделяется от 3-4 расовых групп до более чем сотни. Даже число основных рас (рас первого порядка) варьирует в разных классификациях от двух до 15 (Алексеев, 1974). Как правило, к ним относят европеоидную, монголоидную, негроидную и австралоидную расы, в пределах которых выделяют дробные подразделения (малые расы). Так, в европеоидной большой расе выделяется до 7 локальных типов (малых рас), одним из которых является специфический лопарский, или лапоноидный тип (лопарская раса).

При анализе морфологического сходства и различий представителей различных расовых и этнических групп исследователи ориентируются на признаки, минимально скоррелированные друг с другом.

Исследования дерматоглифических признаков (гребешковых узоров кистей и пальцев рук) охватили три группы саамов: саамы Финляндии (эта группа включает горных и инари-саамов «рыболовов»); сколты; а также кольские саамы. Последняя группа, представленная собранными в 1969 году отпечатками, объединила уроженцев различных районов Кольского полуострова, переселенных в с.Ловозеро. Анализу было подвергнуто пять дерматоглифических характеристик (дельтовый индекс; индекс Камминса; осевой трирадиус  $t$ ; узоры на гипотенаре; добавочные межпальцевые трирадиусы). Результаты обработки этих материалов представлены в целом ряде статей и книг, но наиболее

концентрированно отражены в статьях Г.Л.Хить, опубликованных в упомянутых сборниках (Хить, 1982, 1991).

По выраженности перечисленных признаков все группы саамов существенно отличаются от окружающих их народов – шведов, финнов, карел, вепсов, коми, русских. При этом женские выборки саамов относительно близки друг к другу, тогда как мужские существенно различаются. Особое внимание Г.Л.Хить уделила оценке выраженности «восточного», или «монголоидного» компонента дерматоглифического комплекса. Этот интегральный показатель наиболее силен у горных и инари-саамов, менее выражен у скоттов, и в наименьшей степени проявляется у саамов кольских. По мнению исследовательницы, все анализируемые выборки, за исключением мужчин кольских саамов, проявляют большее сходство с монголоидами, чем с европеоидами, причем чем западнее локализована группа саамов, тем более выраженный пласт «монголоидности» она несет.

В подтверждение представления о «монголоидности» саамов Г.Л.Хить приводит данные о соответствии дерматоглифических характеристик 18 популяций Финляндии – шведов (три группы), финнов (13 групп) и двух групп саамов (скоттов и инари) – классическим расово-диагностическим признакам строения лица, изученным Карен Марк. На основании выраженности (в баллах) у обследованных мужчин восьми признаков (рост бороды; горизонтальная профилировка лица; выступание скул; наклон глаз; присутствие эпикантуса; высота переносья; поперечный профиль спинки носа; профиль верхней губы) К.Марк вычисляла «общий индекс монголоидности», отражающий положение группы на условной шкале «европеиды – монголоиды». У шведов индекс монголоидности колеблется в пределах 4-14 баллов (по 100-бальной шкале), различные группы финнов укладываются в диапазон 12-36 баллов. Значения индекса в выборках саамов оказались максимальными: они колеблются от 37 баллов у скоттов до 52 баллов у кольских саамов. По мнению К.Марк (1982), это, как и особенности пигментации глаз и волос, сближает саамов с народами Среднего Поволжья и Приуралья (особенно с марийцами и удмуртами), но не с обскими уграми – хантами и манси. Вычисленная Г.Л.Хить (1982) межгрупповая ранговая корреляция проявлений соматологического и дерматоглифического монголоидных комплексов в изученных выборках Финляндии оказалась достоверной и высокой ( $r=0,67$ ;  $p<0,01$ ).

К проблеме «монголоидности» саамов мы еще вернемся. Сейчас важно подчеркнуть, что и соматологические, и дерматоглифические особенности саамов однозначно отличают их от народов, живущих по соседству. Это же касается и одонтологических характеристик – особенностей строения зубной коронки. Среднее таксономическое расстояние (СТР),

представляющее собой численное значение различий между набором одонтологических признаков сопоставляемых выборок, превышает единицу или близко к ней при сопоставлении саамов Финляндии со всеми исследованными группами финнов, кроме северо-восточных (Зубов, 1982). Это означает, что только северо-восточные финны не отличаются достоверно от саамского населения по характеристикам строения коронок зубов (заметим, кстати, что именно эта группа финнов проявляет максимальное сходство с инари и горными саамами и по признакам соматологии и дерматоглифики: Хить, 1982; Марк, 1982). В целом же А.А.Зубов склоняется к мысли о том, что современные популяционные характеристики отражают изначальную неоднородность саамов: некоторые их группы (например, давшие впоследствии начало локальным группам саамов Финляндии) могли нести большой «восточный» компонент, другие (в частности, предки кольских саамов) – меньший.

Примечательно, что комплекс одонтологических признаков кольских саамов отличается от присущего финнам даже меньше, чем это выявляется у саамов Финляндии. На этот факт следует обратить особое внимание, поскольку здесь проявляется параллель и с результатами дерматоглифического исследования.

Но насколько верно говорить о «монголоидности» саамов? Несомненно лишь, что представленные до сих пор материалы свидетельствуют об антропологической специфичности группы и отличии её (в большей или меньшей степени) от окружающих народов. О прямом сходстве с представителями большой монголоидной расы никто из исследователей, собственно, речи не ведет: обсуждается лишь степень отличий от северо- и восточноевропейских популяций. По сути, термин «монголоидность» возникает в данной ситуации как некая альтернатива понятию «европеоидность». Отличаются саамы от европейцев – значит, характерный для них комплекс признаков следует трактовать как удаляющийся от «европеоидного», другими словами, приближающийся к монголоидному.

В корректности такой подмены высказывает сомнения И.В.Перевозчиков (1991), исследовавший обобщенные фотопортреты саамов России и Финляндии. Метод обобщенного фотопортрета основан на том, что сделанные по определенным правилам фотоснимки значительного количества (обычно нескольких десятков) представителей той или иной группы при печати «накладываются» друг на друга. На итоговом позитиве характерные групповые черты проявляются с высокой резкостью, а индивидуальные признаки «размываются», затушевываются (Перевозчиков, 1987).

Изучение обобщенных фотопортретов саамов показало, что впечатление некоторой «монголоидности» лица создается за счет приподнятости наружного угла глаза (в среднем на 1 мм выше по сравнению с русскими) и несколько большего развития мягких тканей в

скуловой области. По другим чертам кольские саамы очень близки к русскому населению региона. В целом же по морфологии лица саамы оказываются гораздо ближе к европеоидам, чем к монголоидам, вновь демонстрируя тот уникальный лапоноидный тип, трактовка которого, собственно, и составляет суть проблемы.

До сих пор, рассматривая данные антропологических исследований, мы не касались области, с которой у подавляющего большинства неспециалистов, собственно, и ассоциируется само понятие «антропологии» - изучения строения черепа. Действительно, анализ измерительных (краниометрия) и описательных показателей (краниоскопия) – важные, хотя, как можно было убедиться, далеко не единственные методы антропологического исследования.

Характерными краниологическими признаками саамов считаются округлая форма черепа (брахикrania); низкое, за счет сокращения размеров альвеолярной части, лицо; небольшая уплощенность лица (заметим, что последние два признака хорошо отражаются и на обобщенных фотопортретах). Ю.Д.Беневоленская (1991) дополняет этот комплекс таким признаком, как высокие значения затылочно-теменного индекса (ЗТИ). Этот индекс, вычисляющийся как отношение длины медианно-сагиттальной дуги затылочной кости к теменной, заметно различается у представителей больших европеоидной и монголоидной рас. У европеоидов среднегрупповые значения ЗТИ варьируют в пределах 86-95 единиц, у монголоидов – 94-103. Саамы (Ю.Д.Беневоленской изучен краниологический материал с территории Норвегии, Финляндии и Кольского п-ова) характеризуются высокими значениями ЗТИ, варьирующими в пределах 94,3-100 ед. Наименьшие значения в саамской серии (от 94,3 до 97,9 ед.,  $M=95,65$ ) обнаружены в четырех сериях с Кольского п-ова; значения индекса в серии из Утсийоки (Финляндия) – 98,6 ед. В шести близких к современности сериях из Финнмарка (Норвегия) значения ЗТИ варьируют в пределах 95,3-99,4 ед. ( $M=96,8$ ); в серии черепов из этой же провинции, датированных рубежом I и II тысячелетий н.э. средние значения индекса равны 100,0 (расчет А.К. по данным, приведенным в статье Ю.Д.Беневоленской, 1991). Средние значения ЗТИ в соседних с саамами группах (шведы, норвежцы, финны, карелы, русские) заметно ниже – от 89,8 до 94,6 ед. Таким образом, по краниометрической выраженности «восточных» черт саамы существенно отличаются от своих соседей.

В целом же Ю.Д.Беневоленская констатирует лишь своеобразие присущего саамам краниологического комплекса, воздерживаясь от его однозначной трактовки. По её мнению, это своеобразие могло возникнуть под воздействием факторов различной природы, в том числе экологических (в частности, ослабленную горизонтальную профилировку лица можно рассматривать как признак, имеющий адаптивное значение в

условиях высоких широт). Большие значения затылочно-теменного индекса также могли возникнуть под влиянием различных причин – как участия в происхождении саамов каких-то носителей монголоидных признаков, так и за счет микроэволюционных изменений в изолированной европеоидной группе. Так что краниометрическая «монголоидность» саамов отнюдь не бесспорна.

Более определенные результаты дал анализ краниоскопических признаков (Козинцев, 1991). На первом этапе значения семи характеристик (наличие дополнительных швов, вставочных костей и т.д.) были сведены к комплексному показателю, получившему название «монголоидно-европеоидного» индекса. У европеоидов индекс колеблется в пределах 15-39 единиц ( $M=28$ ), у монголоидов – 52-83 ( $M=65$ ), тогда как в саамских сериях его значения промежуточные: 43 ед у кольских саамов, 46 – у инари. В ту же «промежуточную» группу попадают, помимо саамов, манси, мордва и удмурты. Таким образом, по краниоскопическим особенностям саамы отличаются как от европеоидов, так и от монголоидов.

Наиболее интересный результат дала оценка комплекса краниоскопических признаков «в масштабе» вариаций, характерных для народов уральской языковой семьи, к которой принадлежит и саамский язык (в данном случае вычислялся «уральский» индекс). Этот подход выявил антропологическое своеобразие уральских народов относительно как европеоидных, так и монголоидных групп (вне зависимости от принадлежности их к той или иной языковой семье). Саамы вошли в группу из девяти популяций (всего обследовано 75), характеризующихся максимальными значениями индекса. Среднее значение «уральского индекса» для инари-саамы составило 58 единиц, для кольских – 59, при максимальной величине индекса в 73 единицы (ханты).

На основании полученных результатов А.Г.Козинцев делает вывод о том, что саамы – носители своеобразного комплекса черт, присущего древней общности, на основе которой сложилось все уралоязычное население. По мере «европеизации» групп, расселявшихся к западу от древнеуральского очага, и «монголизации» мигрировавших к востоку, признаки этого комплекса все более размывались. Саамы, однако, в окружении западноевропейских народов сохранили исходные древние черты едва ли не в наибольшей степени по сравнению со всеми другими уральскими народами.

С этой точкой зрения в определенной мере смыкается и представление А.В.Хазановой (1973) относительно того, что саамы представляют собой своеобразную группу, в результате своей изолированности сохранившую черты древнейшего недифференцированного расового комплекса, одинаково далекого и от европеоидов, и от монголоидов.

Рассмотренные ранее подходы можно назвать классическими: в том или ином виде они применяются в исследованиях по этнической антропологии уже не первое столетие. Однако череп, коронка зуба, гребешковый узор кожи кистей рук – структуры сложные. Формирование каждой из них – результат работы значительного числа генов, которое редко можно оценить на фенотипическом уровне. Анализ наследования краниологических и многих других физико-антропологических признаков с точки зрения генетики и сегодня остаётся непосильной задачей.

Другое дело признаки дискретные, чётко выраженные, и к тому же не подверженные изменениям на протяжении жизни человека. Таковы, например, особенности вкусовой чувствительности к фенилтиокарбамиду (ПТС), система тканевой совместимости HLA, сывороточные белки и ферменты, иммунные системы крови (ABO, Rhesus и другие). Зная закономерности наследования таких генетических маркеров и изучив их распространение в различных популяциях, можно строить предположения об интенсивности обмена генами и, соответственно, родственных отношениях тех или иных групп населения планеты. Именно такие подходы стали всё шире применяться в антропологических исследованиях, в том числе и различных групп саамов.

Уже к середине XX века стало ясно, что в генетическом отношении саамы являются уникальной группой населения Европы. Американский иммунолог У.Бойд, первым предложивший использовать данные серологических исследований в качестве основы расовых классификаций человечества (Boyd, 1950), выделил «лапоноидную расу» как одну из пяти расовых групп населения Европы (наряду со средиземноморской, центрально-восточноевропейской, северо-западноевропейской, палеоевропейской расами). Действительно, по распределению групп крови по системе ABO саамы существенно отличаются от других европейских популяций. Для них характерна высокая частота гена  $p$ , определяющего в фенотипе группу крови А, при низкой частоте гена  $q$  (группа крови В). Именно такие соотношения зафиксированы и у саамов с.Ловозеро при обследованиях конца 1960-х годов (Хазанова, 1973; Хазанова и др., 1972). Частота гена  $p$  в их выборке составила 0,411,  $q$  – 0,115, тогда как среднемировые величины указанных генов равны соответственно 0,215 и 0,162 (Mourant et al., 1976).

Нужно иметь в виду, однако, что частоты таких признаков, как группы крови, в популяции существенно меняются под влиянием притока генов из других групп. Это хорошо видно на примере групп крови системы ABO у кольских саамов. Сопоставив по данным медицинской документации Ловозерской ЦРБ за 1970-77 и 1981-89 годы групповую принадлежность крови у женщин саами, и рассчитав по этим материалам частоты генов  $p$  и  $q$ , мы убедились, что всего за 20 лет генетическая структура популяции

существенно изменилась. Частота гена  $p$  уменьшилась в 2,6 раза, а частота гена  $q$ , напротив, в 4,7 раза возросла (Табл.1.1).

Такие изменения частот генов во времени естественны для небольших по численности групп, живущих в тесном контакте с представителями более многочисленных народов. Однако, поскольку различные субэтнические группы саамов в силу географических и политических причин на протяжении своей истории оказались изолированы друг от друга, приток генов из разных популяций привёл к формированию заметных межгрупповых различий. Эти различия прослеживаются и в распределении групп крови, и в чувствительности к фенилтиокарбамиду (PTC), и в частотах гена, регулирующего активность пищеварительного фермента лактазы (Табл.2.2).

Таблица 1.1.

Изменения концентрации генов  $p$  и  $q$  системы ABO  
у саамов с.Ловозеро

Когорты	Концентрация генов	
	$p$	$q$
1967-68 гг*	0,4108	0,1145
1970-77 гг	0,2776	0,1739
1981-89 гг	0,1597	0,5432

\* - Хазанова и др., 1972

Таблица 1.2.

Частоты аллелей  $p$  (система ABO),  $T$  (система PTC) и  $LAC^*R$   
в различных субэтнических группах саамов.

Группы саамов	Частоты аллелей		
	$p$ (ABO)	$T$ (PTC)	$LAC^*R$
Сколты	0,42 <sup>1</sup>	0,62 <sup>3</sup>	0,77 <sup>4</sup>
Кольские	0,41 <sup>2</sup>	0,45 <sup>2</sup>	0,69 <sup>5</sup>
Горные	0,39 <sup>1</sup>	0,55 <sup>3</sup>	0,58 <sup>4</sup>
Инари ("рыболовы")	0,29 <sup>1</sup>	0,65 <sup>3</sup>	0,50 <sup>4</sup>

Источники: 1 – Mourant et al., 1976; 2 – Хазанова и др., 1972;  
3 – Кайанойа, 1982; 4 – Sahi, 1991; 5 – собственные данные

Учитывая подобную изменчивость популяций в пространстве и времени, антропологи стараются исследовать значительное число генетических маркеров и анализировать их в комплексе с другими характеристиками. Такой подход применил известный специалист в области популяционной генетики Л.Кавалли-Сфорца, исследовавший со своими коллегами частоты значительного числа аутомных генов в различных популяциях планеты, в том числе и у саамов (Cavalli-Sforza et al., 1994). Оказалось, что саамы, наряду с басками, сардинцами, исландцами и финнами существенно отличаются от других народов Европы, сохраняя черты наиболее древнего населения этой части света.

В последние пару десятилетий значительную информацию о происхождении саамов принесли исследования вариантов строения митохондриальной ДНК (мтДНК) и Y-хромосомы. Количество публикаций в области молекулярной генетики саамов уже давно перевалило за сотню, поэтому мы обратимся лишь к наиболее полным обзорам по теме (Sajantila et al., 1995; Ross et al., 2006).

Специфические замещения в позициях 16144, 16189 и 16270 мтДНК, получившие наименование «саамского мотива», обнаружены в различных группах саамов со средней частотой в 37%, но практически не встречаются в других группах населения планеты (Sajantila et al., 1995). Гаплогруппы V и U5b1b1 мтДНК обнаружены у 80-90% всех обследованных саамов. Исключение составляют лишь южные саамы Швеции, у которых такие варианты строения мтДНК встречаются вдвое реже – что, правда, также очень много, поскольку в популяциях других народов эти гаплогруппы редки или вовсе отсутствуют. С другой стороны, частота типичной для европейских популяций гаплогруппы H в изученных группах саамов не превышает 5 процентов (Tambets et al., 2004). Анализ полиморфизма Y-хромосомы показал, что у саамов очень часто (от 37 до 55% в разных популяциях) встречается гаплогруппа N3. Такой вариант Y-хромосомы довольно обычен для финнов и северных русских, но у народов центральноевропейского происхождения, в частности, шведов и норвежцев, редок (частота менее 10%: Tambets et al., 2004; Rootsi et al., 2007).

Конечно, различные группы саамов различаются между собой. Так, у южных саамов Швеции уже упомянутые гаплогруппы V и U5b1b1 встречаются в среднем лишь в 34%, а частота редкой для саамов гаплогруппы H, напротив, повышена до 34,8 процентов. Варьируют в различных группах и частоты гаплогрупп N3, R1a и R1b Y-хромосомы. Такое разнообразие частот аллелей естественно и может иметь различные причины. Это, в частности, приток генов из других групп в отдаленном или недавнем прошлом (мы уже видели это на примере ловозерских саамов, когда рассматривали изменения частот генов групп крови). Возможны и чисто генетические причины – в характерных для саамов изолированных популяциях относительно небольшой численности существенный эффект мог оказать дрейф генов. Наконец, генетические различия могут быть отражением разных вариантов адаптации к специфическим условиям среды обитания.

И всё же, несмотря на языковое и культурное разнообразие различных групп саамов, молекулярно-генетические исследования подтверждают их большее сходство между собой, чем с другими европейскими популяциями. Генетические маркеры явно дифференцируют саамов даже с ближайшими соседями.



Суммировать данные антропологических и генетических исследований можно следующим образом.

1). По комплексу антрополого-генетических признаков саамы отличаются от представителей других групп, что дает основание выделить их в особую лапоноидную расу – специфический расовый тип, входящий в большую европеоидную расу;

2). Происхождение лапоноидной группы неясно. «Метисационная» гипотеза (предположение о том, что предки саамов представляли собой популяцию, возникшую в зоне контакта больших европеоидной и монголоидной рас) представляется наименее вероятной. Больше данных за то, что лапландская раса – группа, наиболее полно сохранившая комплекс черт чрезвычайно древнего и весьма специфичного населения Северо-Восточной Европы;

3). Генетические исследования показывают, что саамы имеют гетерогенное происхождение, их история складывалась в результате нескольких волн миграции в Фенноскандию. Вероятно, предками саамов были племена охотников-собирателей Центральной или Восточной Европы, переселившиеся на северо-западную окраину материка после отступления ледника, примерно 9-10 тысяч лет назад. Вторая волна миграций (вероятно, через Центральную Азию и Волго-Уральский регион) достигла уже заселённой территории примерно тремя тысячелетиями позже. Именно эти группы и обеспечили небольшой, но заметный приток «монголоидных» генов (Ross et al., 2006);

4). Нынешнее разнообразие локальных групп саамов может быть как следствием изначальной неоднородности древних популяций, на основе которых сложилось саамское население Фенноскандии, так и результатом притока генов из соседних групп (шведов, норвежцев, финнов, русских, карел, коми).

### **Исторические данные о происхождении саамов**

Археологические данные в целом соответствуют выводам антропологов, генетиков и лингвистов. Мезолитические и неолитические памятники Северной Фенноскандии оставлены "палеоевропейским" населением, заселившим освободившиеся после таяния ледника земли (VIII-III тыс. до н.э.; протосаамский период по К.Карпелану).

Памятники позднего неолита (III тыс. до н.э.) и ранней бронзы (приблизительно до начала I тысячелетия до н.э.) показывают картину активных контактов и взаимовлияния местных и пришлых культур (предсаамский период по К.Карпелану). Первоначальное население ассимилируется пришлым с юго-востока финноязычным населением культуры гребенчатой керамики. К концу этого периода происходит разделение на протоприбалтийско-финскую и прасаамскую общности. В конце II тыс. до н.э. отмечается

появление керамического комплекса, сопоставляемого археологами с ымыяхтахской культурой Восточной Сибири (керамика с примесью шерсти).

Эпоха раннего железа (предсаамский период) продолжалась в течение I тыс. до н.э. до первых веков н.э. В это время прасаамская общность распространилась до максимальных границ своего расселения. Начинают проявляться различия между отдельными саамскими группами. К концу периода устанавливаются активные торговые контакты с южными и юго-западными соседями.

В раннесаамский период (по К.Карпелану 300-1200 гг. н.э.) происходит перестройка хозяйства и материальной культуры под влиянием широко распространившихся торговых отношений. Прекращается керамическое производство и выплавка железа. Возникает и усиливается зависимость от финских и скандинавских дворохозяев, к началу II тыс. н.э. саамы оказываются данниками скандинавских правителей.

Территория расселения саамов еще в Средние века была значительно обширнее современной. Ее южная граница проходила от западной Финляндии севернее Ладоги через Онежское озеро к Белому морю (Карпелан, 1982; Валонен, 1982; Лукьянченко, 1979). Высказывались мнения и о более обширном ареале - до Волхова на юге и Мезени на востоке (Лукьянченко, 1971, 1980, 1990). Процессы ассимиляции саамов Карелии и Финляндии и отступления их на север прослеживаются по данным письменных источников (Лукьянченко, 1979; Линкола, 1982).

### **Современные территориальные группы саамов**

Цифры в перечислении территориальных групп соответствуют обозначениям на прилагаемой карте-схеме (Рис.1.1).

#### **I. ЮЖНЫЕ ГРУППЫ**

1. Район Реруса в Норвегии.
2. Емтланн, Херьедален, Оселе, Вильхельмина в Швеции.

Занимаются сельским хозяйством. Говоры относятся к южносаамскому диалекту (Анохин, 1967; Линкола, 1982). После закрытия шведско-финской границы в 1889 году группа оленеводов из Каутокейно (Норвегия) переселилась на юг Швеции (Херьедален, Идре, север Даларны), где образовали смешанную полукочевую группу (Анохин, 1976). Оленеводы из Фроствика (Емтланн) продолжают спускаться летом к Ботническому заливу между Умеа и Сундсваллем (Vuorela, 1964).



## II. ЛЕСНЫЕ СААМЫ ШВЕЦИИ

Оленеводы совершают сезонные перекочевки в лесной зоне, вдоль речных долин. Часть населения переходит к сельскому хозяйству, разводит небольшое количество скота (Линкола, 1982; Vuorela, 1964).

3. Люкселе-Лапмарк: верхнее и среднее течение р.Уме (Хайду, 1985). Группы мало и тернала (Анохин, 1967). Диалект уме.

4. Пите-Лапмарк: бассейн реки Пите, большая часть Арьеплуга и к северу от Арвидсьяюра (Хайду, 1985). Арьеплуг и арвидсьяуре (Анохин, 1967). Диалект пите.

5. Луле-Лапмарк: бассейн реки Луле - Елливаре и Еккмокк. Диалект луле (Paterson, 1956; Анохин, 1967; Хайду, 1985).

## III. МОРСКИЕ СААМЫ ЗАПАДНОГО ПОБЕРЕЖЬЯ НОРВЕГИИ

Основа хозяйства - морское рыболовство и скотоводство. Группа в основном образовалась из лишившихся стад саамов-олленеводов Швеции (Vuorela, 1964; Линкола, 1982).

6. Вефсен и прилегающее побережье. Южносаамский диалект (Хайду, 1985).

7. Некоторые места Нурланна (Феуске, Рана). Диалект пите (Хайду, 1985).

8. Тюсфьорд, Фолла. Диалект луле (Хайду, 1985).

## IV. ГОРНЫЕ СААМЫ-ОЛЕНЕВОДЫ

Специализированное оленеводческое хозяйство, крупные стада выпасаются круглый год под надзором пастухов. Совершают дальние перекочевки со стадами: зимой - в лесную зону, летом - в горные тундры. Раньше летом выходили и на арктическое побережье. Олени служат источником мяса и шкур, используется оленьё молоко (дойка с мая по октябрь). В последние десятилетия наблюдается трансформация кочевого оленеводства в отгонное, когда со стадом кочуют только пастухи, а их семьи и безоленное население живут в постоянных поселках, разводят крупный рогатый скот, выращивают картофель и кормовые травы (Vuorela, 1964; Анохин, 1967).

Все горные саамы говорят на различных говорах северносаамского (норвежско-саамского) диалекта (Хайду, 1985).

9. Швеция: Турне-Лапмарк - Юккасьярви, Кируна. Говоры Турне. Кааресуандо - западные горные говоры.

10. Норвегия: горные саамы Тромса (говоры Турне). Горные саамы Финмаркена: Каутокейно (западные горные говоры), Карасьйок, Польмак, Восточная Руйя (восточные горные) (Хайду, 1985).

Горные саамы Финмаркена в 1944 году были выселены германскими оккупационными властями в провинцию Тромсе и на север Нурланна, возвратились обратно только к 1950 году (Анохин, 1976).

11. Финляндия: Энонтекие (западные горные говоры), Оутакоски, Утсьйоки, к югу от оз.Инари (восточные горные) (Хайду, 1985).

Небольшая часть саамов севера Соданкюля - потомки переселенцев из Энонтекие и Каутокейно в конце XIXв.

#### V. МОРСКИЕ СААМЫ СЕВЕРНОЙ НОРВЕГИИ

Самая многочисленная группа саамов.

12. Морские саамы северного побережья Норвегии: Варангер, Квенанген, Лаксефьорд, Нессебю, Нейден, Реннар-фьорд. Древнее приморское население. Основное занятие - морское рыболовство и овцеводство. Говоры относятся к северносаамскому диалекту, но обладают многими восточносаамскими чертами.

13. Морские саамы Тромса. Вероятно, потомки оленеводов. Хозяйство такое же, как у предыдущей группы. Говоры Турне (Хайду, 1985).

#### VI. РЕЧНЫЕ СААМЫ ТЕНО И ФИННМАРКЕНА

14. Занимаются промыслом семги в реках, мелким скотоводством (овцы, коровы), иногда имеют небольшие стада оленей. Смешанная по происхождению группа: потомки местных саамов-промысловиков, обедневших оленеводов и финских переселенцев XVIIIв. (Vuogela, 1964; Линкола, 1982). Северносаамский диалект (восточные горные говоры).

#### VII. ВОСТОЧНЫЕ ГРУППЫ

15. Инари-саамы. Населяют бассейн оз.Инари в Финляндии. Основное занятие - озерное рыболовство. Иногда совершали небольшие сезонные перекочевки. Оленеводство слабо развито. В настоящее время значительно окрестьяненная группа, занимаются мелким скотоводством и огородничеством. Диалект инари, переходный от говоров Восточной Руйи к диалекту колтта (Хайду, 1985). Численность около 450 чел. (Анохин, 1976).

Горные саамы района оз.Инари родственны горным саамам восточных районов Финмаркена (Норвегия). Финская субпопуляция окончательно выделилась, по-видимому, после закрытия финляндско-шведской границы в 1889 г. (Анохин, 1976). До настоящего времени сохраняют многие элементы традиционного типа хозяйства (Vuogela, 1964). Различия хозяйственного уклада и диалектов (Анохин, 1976; Хайду, 1985) препятствуют смешению с проживающими в этих же районах группами саамов инари и сколтов.

16. Сколты. В начале XX века жили на северо-западе Кольского п-ова в бассейнах рр.Печенги, Лотты, Нотты. С XVIв. были российскими подданными, сохранились царские указы и писцовые книги XVII-XVIII веков о промысловых угодьях сколтов Сонгельского погоста (Кошечкин, 1983). Вели комплексное промысловое хозяйство, оленеводство имело транспортный характер (до 6 голов на хозяйство). Оленеводство лесного типа, с изгородями и вольным выпасом.

В конце XIX-начале XX вв. у некоторых групп начинают увеличиваться стада, сокращается или совсем прекращается охота на дикого оленя (Никкуль, 1975).

Вскоре после 1917 года земли сколтов были рассечены советско-финляндской границей. В результате советско-финляндской "Зимней войны" 1939-40 годов западные земли сколтов вошли в состав СССР. В 1944 г. сколты были выселены немецкой оккупационной администрацией в Ботнию. Все погосты, находившиеся в зоне боевых действий, были уничтожены. В 1945-1946 гг. сколты переселены в район оз.Инари, позднее финским правительством им были выделены земли к северо-западу от оз.Инари. В 1949 году поселок сколтов образовался на оз.Севеттиярви (Киселев, Киселева, 1983; Кошечкин, 1983). Сейчас ведут промыслово-крестьянское хозяйство, сочетая рыболовство с мелким скотоводством и огородничеством.

Диалект Колтта. Православные. Численность ок. 500 чел.

17. Кольские саамы. Традиционный тип хозяйства - комплексно-промысловый, как и у сколтов. Занимались рыболовством, оленеводством, охотой на пушного зверя и дикого оленя, в прибрежных сийдах также промыслом морского зверя - нерпы, лахтака, гренландского тюленя (Харузин, 1890; Лукьянченко, 1971, 1993).

Кольские саамы делятся на четыре диалектных группы:

Кильдинский диалект - в центральной и северо-западной части Кольского полуострова;

Аккала - по юго-западному побережью оз.Имандра, пос.Ена, Бабино;

Нотозерский диалект – западная часть полуострова;

Йоканьгский (Терский) диалект - на востоке Кольского п-ова. По мнению Т.В.Лукьянченко (1971), терские саамы являются выходцами из лесной Карелии.

Кольские саамы еще с XII в. попали в сферу влияния Великого Новгорода, после потери Новгородом независимости они становятся данниками Московского государства. Как и сколты, исповедуют православие. Значительное влияние на расселение кольских саамов оказали события XX в. До начала 1930-х годов их поселения были расселены по всему Кольскому полуострову (за исключением южного, Терского, берега). Половина саамского населения (53%) жила в западной части (Александровская, Кольсколопарская и

Нотозерская волости), 30% в центральной (Ловозерская волость), и около шестой части (16%) – на востоке полуострова (Понойская волость). Около 40% саамов той поры почти половину своей жизни непосредственно соприкасались с морем (Алымов, 1930). Во время Второй Мировой войны все западные погосты в зоне боевых действий были уничтожены, часть прибрежных саамских поселений на востоке Кольского п-ова ликвидирована (Киселев, Киселева, 1979). С 1960-х годов основной район расселения саамов - Ловозерский. К 1970 году большинство саамского населения было сосредоточено в населенных пунктах: Краснощелье (вместе с коми), Ловозеро (с коми, ненцами, русскими), Тулома (вместе с русскими), Ена (с финнами, карелами) (Лукьянченко, 1971).

Численность саамов Российской Федерации по переписи 2002 года - 1991 чел.

### **Традиционное природопользование у саамов: история и век XXI**

Хозяйственный уклад саамов с древнейших времен основывался на сочетании рыболовства, охоты на дикого оленя и охоты на морского зверя. В зависимости от местных природных условий и степени вовлеченности отдельных групп саамского населения в товарно-денежные отношения удельный вес различных видов промысла мог сильно варьировать. С глубокой древности существовали различия между приморскими группами, жившими за счет морского рыболовства и прибрежной охоты на морского зверя, и обитателями тундры и тайги, хозяйство которых основывалось на охоте на северного оленя и озерном/речном рыболовстве.

Приморское население жило, как правило, оседло, более крупными поселениями. Зимой основным занятием была охота на льду на нерпу, гренландского тюленя, лахтака. Летом преобладала ловля трески и другой морской рыбы, а также лов семги в устьях крупных рек. Свидетельства такого уклада жизни восходят к глубокой древности, к памятникам мезолита и неолита. Прибрежные группы севера Норвегии являются самыми многочисленными и среди современных саамов.

Саамы тундры и тайги вели комплексное хозяйство, сочетая охоту на крупных копытных - северного оленя и лося, с ловлей озерной рыбы и семги. Также охотились на медведя, водоплавающую и боровую дичь. С древнейших времен до XVII-XVIII вв. для охоты на оленя и лося применялись изгороди и ловчие ямы. Позднее начинают использовать огнестрельное оружие, олений-маншиков. Для большинства саамских групп характерны сезонные перекочевки в соответствии с промысловым циклом. По-видимому, с I тысячелетия н.э. все большее значение приобретает пушной промысел как следствие возрастающего товарообмена с южными соседями. Главными его объектами были лисица,

песец, куница, бобр. Добывали пушного зверя с помощью ловушек, позднее – с использованием огнестрельного оружия.

Очень сильное влияние на хозяйство и образ жизни многих групп саамов оказало развитие и распространение оленеводства. Северный олень стал незаменимым транспортным животным, облегчившим охоту и сезонные перекочевки, а позднее – основным источником мяса и шкур.

О происхождении саамского оленеводства было высказано несколько гипотез:

1. Заимствования от ненцев (Laufer, 1917; Hatt, 1919).
2. Заимствования от скандинавов позднее IX в.н.э. (Максимов, 1928).
3. Независимого возникновения у саамов в Фенноскандии (Карпелан, 1979).

В настоящее время нет археологических или исторических данных, убедительно подтверждающих какую-либо из этих концепций.

Связь появления в Фенноскандии в конце II тыс. до н.э. керамики с примесью шерсти, объясняемого "восточным импульсом", с появлением оленеводства не доказана (Карпелан, 1979). Наиболее раннее письменное свидетельство существования оленеводства у саамов – сообщение Оттара, датируется IX в. н. э. (Карпелан, 1979).

Для реконструкции развития саамского оленеводства наибольшее значение имеют результаты сравнительного изучения оленеводства у народов Евразии. Наиболее разработанная классификация (Василевич, Левин, 1951) учитывает такие критерии, как типы транспортного использования оленя (вьючное, верховое, упряжное), типы саней, упряжи, седел, виды пастьбы, доение важенок, способы кастрации. Выделяется пять типов оленеводства: лопарский, самодийский, саянский, тунгусский, чукотско-корякский.

Как видим, оленеводство саамов выделено в особый тип. Он отличается от других наличием вьючного транспорта с особым типом вьючного седла, упряжкой с санями-кережкой, напоминающей по форме небольшую лодку, наличием молочного хозяйства, использованием собаки при пастьбе, бескровным способом кастрации.

При этом такие черты, как прохождение потяга между задними ногами оленя, пастушья собака – связывают саамское оленеводство с самодийским. Отличия могут иметь позднее происхождение: в прошлом у лесных ненцев и других самодийцев существовало вьючное использование оленя, кережка и сходные типы ручных и собачьих нарт широко бытовали среди самодийцев и угров. Молочное хозяйство саамов – очевидно позднего происхождения, возникшее, возможно, под воздействием молочного скотоводства (Василевич, Левин, 1951).

С.И.Вайнштейн (1971), обосновывая моноцентрическую гипотезу происхождения оленеводства в Евразии, писал о возможности привнесения оленеводства в лопарскую



среду пришлой группой лесных ненцев в I тыс.н.э. в форме вьючного оленеводства, с дальнейшим его развитием уже в Фенноскандии. Это мнение совпадает с выводом К.Карпелана (1979) о том, что наиболее вероятное время появления оленеводства у саамов - железный век, около III-V вв.н.э.

До средневековья оленеводство у всех саамов ограничивалось содержанием ездовых оленей и маншиков для охоты на дикого. Крупнотабунное оленеводство горных саамов - явление недавнее и в Лапландии возникло самостоятельно. Определенные сведения о нем и связанных с ним перекочевках имеются лишь с середины XVI в. На основании лингвистических данных местом возникновения выпасного оленеводства считается Торниоская Лапландия или, по другому мнению, - район Вефсена в Норвегии. В XVII-XVIII вв. происходит распространение крупнотабунного оленеводства. На этот же период (XVI-XVII вв.) приходится прекращение массового промысла дикого оленя, тогда же перестают использоваться крупные сооружения-ловушки (Линкола, 1982). Происходит замещение дикого оленя домашним как в экосистемах, так и в хозяйстве саамов. По другим данным, до конца XVIII в. стада были весьма небольшие, только в XIX в. они увеличиваются у отдельных хозяев до 5000 голов (Vuorela, 1964).

К началу XX века в хозяйстве разных групп саамов оленеводство приняло различные формы. "Горные" или "оленные" саамы Норвегии и Швеции были специализированными оленеводами. Крупные стада, до 1000-5000 голов (Vuorela, 1964), давали им шкуры для одежды, мясо зимой и молоко летом. Весь цикл сезонных перемещений и хозяйственных занятий был целиком ориентирован на потребности круглогодичного выпаса оленьих стад. Этим были обусловлены дальние перекочевки: летом - в тундру или к морскому побережью, зимой - в сосновые леса, где имелись крупные ягельники. Другие промыслы - рыболовство, охота - не имели такого удельного веса в хозяйстве, как оленеводство, и не оказывали существенного влияния на годовой хозяйственный цикл.

Лесные саамы Швеции и Финляндии, сколты и кольские саамы имели иной хозяйственный цикл, построенный на чередовании занятий. Зимой выпасали оленей вблизи зимних поселений, занимались пушным промыслом и охотой на дикого оленя. Весной перекочевывали к летним поселениям, вблизи которых проводился отел. По окончании отела все олени паслись вольно, только ездовые быки часто выпасались на островах - озерных или прибрежных морских. В лесах часто сооружались изгороди и сараи с дымокурами для защиты оленей от гнуса. Летом и осенью основным промыслом был лов семги, озерной рыбы или трески. Поздней осенью, после выпадения снега, производился сгон стад ("имание"), разделение оленей по хозяйствам и перекочевка к зимним местам. Основу пищевого рациона при этом типе хозяйства составляли продукты

рыбных промыслов и мясо дикого оленя. Домашние олени первоначально использовались лишь в транспортных целях. К концу XIX в., с уменьшением численности дикого, наблюдается увеличение использования мяса и шкур домашних оленей в хозяйстве сколтов и кольских саамов, некоторый рост стад - до 100 голов и более.

В хозяйстве приморских саамов и некоторых оседлых групп оленеводство не играло заметной роли.

### **"Модернизация" хозяйства у кольских саамов**

Оленеводство кольских саамов традиционно имело транспортную ориентацию, для него были характерны небольшие размеры стад, летний вольный выпас оленей, использование изгородей, сараев и дымокуров для защиты оленей от гнуса, крупная порода оленя. В конце XIX-начале XX в. численность 60% стад не превышала 50 голов, в среднем - 20-30 голов. Существовал годовой цикл перекочевок, зависевший от видов промысла: от 2 до 4 перемен места в году, перемещения не превышали 200 км (Алымов, 1928; Лукьянченко, 1971; Лукьянченко, 1993). В целом следует заключить, что по своему хозяйственному укладу кольские саамы (как и подавляющее большинство других субэтнических групп саамов) не были «классическими» оленеводами, подобно ненцам или чукчам, живущим «со своего стада». Для саамов продукты животноводства не являлись основой пищевой базы. Роль домашнего оленя как источника мяса и шкур постепенно возросла только к концу XIX в., когда из-за уменьшения численности дикого оленя и пушного зверя стала приходиться в упадок охота (Харузин, 1890).

Переход к крупнотабунному оленеводству у кольских саамов происходит в начале XX в. при сильном воздействии оленеводов коми-ижемцев, переселившихся на Кольский п-ов из бассейна Печоры в последней трети XIX в. (Конаков, 1985; Конаков, Котов, 1991). До появления ижемцев на Кольском п-ове в 1880-х годах только очень немногие саамы, владельцы особенно больших стад, жили постоянно около своих оленей, передвигаясь с ними с одного пастбища на другое. Большинство хозяйств имело от 20 до 30 оленей, а многие даже меньше 10 голов (Конаков, Котов, 1991). На рубеже XIX и XX веков при стабильной численности саамов количество оленей у них возрастает: в 1891 г. поголовье оленей составляло 25000, а в 1909 году - уже 41815 животных.

По данным похозяйственной переписи 1926-1927 годов, у 41,8% оленеводов стада не превышали 26 голов, у 43,4% размер стада был в пределах 26-100 голов, у 13,4% - 101-500, и у 1,4% было свыше 500 голов. Среди саамов выделяются крупные оленеводы, перенявшие ижемскую систему пастбы, а часть населения переходит к оседлости, занимаясь рыболовством, извозом и другими отхожими промыслами. Среди всех саамов и

русских поморов распространяются ижемские (ненецкие) нарты, упряжь, пимы ("кисы") и малицы. На 371 саамское хозяйство в 1926-1927 годах у полуоседлых имелось в среднем по 71 оленю, у оседлых по 21 на хозяйство (Алымов, 1928).

Оседлое население сочетало рыболовство с элементами сельского хозяйства, извозом, заработками на стороне. В 1928 г. половина оседлых хозяйств имела коров, 3 хозяйства - лошадей, овцы имелись как у оседлых, так и у полуоседлых саамов, а одна семья даже водила корову по тундре при перекочевках (Алымов, 1928). В 1927 г. создаются первые товарищества по совместной пастьбе оленей, с 1929 – колхозы. К 1940 г. коллективизация на Кольском полуострове была в целом завершена, саамское население объединено в 11 колхозов. В 1940-х годах создаются первые государственные хозяйства: Понойский оленеводческий совхоз и Мурманская зональная опытная оленеводческая станция. В колхозах и совхозах практиковалась крупнотабунная система пастьбы ижемского типа, оленеводы-саамы работали совместно с коми-ижемцами и ненцами.

В 1950-х – 60-х годах повсеместно проводилось укрупнение колхозов и поселков. К 1970 г. большинство саамов жило в четырех колхозах с центрами в селах Краснощелье, Ловозеро, Тулома и Ена. К этому времени традиционный саамский уклад хозяйства окончательно исчезает, кроме оленеводческих бригад, саамы работают в молочном животноводстве, на зверофермах, в строительстве и обслуживании инфраструктуры поселков, производстве одежды и обуви из оленьих шкур. Только члены семей немногочисленных оленеводов продолжают совершать сезонные перемещения вслед за оленями. Хотя с 1960-х годов и начинают возрождаться некоторые саамские приемы выпаса, (Лукьянченко, 1971), общее число саамов, занятых в оленеводстве, сокращалось вплоть до середины 1990-х годов.

К концу XX века с оленеводством было связано не более 13% саамов сельских районов Мурманской области – в основном это жители сел Ловозеро (здесь действует сельскохозяйственный производственный кооператив «Тундра») и Краснощелье (СХПК «Оленевод»). По данным Т.В.Лукьянченко (2002, 2003) и нашим полевым материалам, поголовье оленей, выпасаемых девятью бригадами кооператива «Тундра», составляет около 40 тыс. животных, то есть в среднем на бригаду приходится около 4,5 тысяч оленей (реально в некоторых бригадах – даже 6 тысяч). Выпас таких крупных стад в условиях кольских тундр сложен и не оправдан экологически. Он может привести к истощению пастбищных земель, площадь которых, кстати, сокращается из-за различного рода ограничений, отторжений и промышленного загрязнения территории (Антипова, 2001). Заметим также, что работа с крупными стадами противоречит традициям саамского оленеводства.

Некоторую надежду на восстановление традиционных форм разведения оленей, характерных для коренного населения Фенноскандии и Колы, дает начавшееся в 2000-х годах возвращение ряда кольских саамов к занятию оленеводством. В частности, третья бригада СХПК «Тундра» укомплектована только пастухами-саамами, которые применяют летний вольный выпас животных рассеянной массой и их «имание» по первому снегу, причем работа с животными проводится с использованием целого ряда традиционных приемов. Этому способствуют и сравнительно небольшие размеры стада – до 3 тыс. голов.

## **Часть II**

# **Медицинская антропология кольских саамов**

### **Глава 2.** **Медико-антропологические особенности кольских саамов**

А.И.Козлов, Г.Г.Вершубская, Е.М.Лапицкая

В предыдущей главе мы рассматривали характеристики саамов с точки зрения «классической» антропологии. Такой подход даёт ценную информацию относительно происхождения группы, её контактов с соседними народами. Однако дерматоглифические, одонтологические, кранио- и цефалометрические признаки мало что могут дать практическому врачу. Между тем, одна из основных задач нашей книги – выявить и проанализировать характерный для саамов комплекс медико-биологических черт, о которых должны знать врачи, педагоги, специалисты в области спорта.

Именно к этим характеристикам мы и обратимся в данной главе. Имеющиеся материалы дают возможность рассмотреть особенности физического развития саамов на разных этапах жизни: от рождения до зрелого возраста.

#### **Организация исследований и характеристика материала**

Медико-антропологические показатели новорожденных, матери которых определяли свою национальность как "саами", получены при выкопировках из медицинской документации (историй родов) Ловозерской ЦРБ за 1970-89 годы. Первичный анализ показал, что антропометрические характеристики детей 1970-х и 1980-х годов рождения различаются недостоверно; соответственно, вся выборка объединена (данные первичной статистической обработки по когортам представлены в публикации А.Козлова, Д.Лисицына и др., 1997). Хотя различия в размерах тела при рождении у мальчиков и девочек недостоверны ( $P > 0,05$ ), антропометрические показатели новорожденных мы анализировали отдельно для каждого пола. Для сравнения привлечены данные по новорожденным г.Мурманска сопоставимого периода - 1969-70 годов (Материалы по физическому развитию..., 1977).

Оценка физического развития детей школьного возраста потребовала более сложных подходов.

При изучении процессов роста и развития ребенка исследователь может избрать различные стратегии. Лонгитудинальное («продольное», или «перспективное»)

исследование характеризуется тем, что каждый ребенок подвергается ряду последовательных обследований через определенный промежуток времени (обычно через год или полгода). Таким образом, все 10-летние дети – те же, что и обследованные в 9- и 11-летнем возрасте. На практике организовать измерения одних и тех же детей в течение длительного периода (более двух лет) оказывается затруднительным. Такие исследования относительно дороги и трудоемки, особенно в условиях Заполярья, но ценность лонгитудинальных исследований в их относительно высокой точности.

Однако графики, построенные по результатам обследования одного и того же ребенка в течение ряда лет, как правило, заметно отличаются от кривых, построенных по результатам одномоментного обследования большого количества детей одного паспортного возраста (так называемое «поперечное» исследование).

Причина этого в следующем.

При поперечных исследованиях каждый ребенок измеряется лишь однократно (очевидно, что с точки зрения организации работы такие исследования гораздо привлекательнее, чем лонгитудинальные). Обычно обследуется большое количество детей, после чего все полученные данные разбиваются на определенные возрастные группы (обычно с годовым или полугодовым интервалом). В результате в группу 10-летних детей попадают лишь те, паспортный возраст которых на момент исследования находился в интервале от 9 лет и 6 месяцев до 10 лет, 5 месяцев и 29 дней. Затем на основании полученных данных для каждой возрастной группы высчитываются средние показатели. Особенности роста отдельного ребенка становятся менее заметными, форма кривой на графике сглаживается. При этом, однако, исследователь получает информацию о диапазоне колебаний интересующего его признака, что позволяет выявить среди обследованных детей отклоняющихся в физическом развитии от средних характеристик группы.

Продольные и поперечные подходы не конкурируют, а взаимно дополняют друг друга. Каждый из них позволяет получить важную информацию особого рода. В идеале при организации исследования процессов роста и развития детей следует стремиться к сочетанию обоих методов.

При обследованиях детей кольских саамов это отчасти удалось. В 1995-97 годах было проведено трехлетнее наблюдение за ростом и развитием учащихся Ловозерской средней школы-интерната. Десять лет спустя, в 2005 году, осуществлено повторное обследование учащихся интерната и Ловозерской средней общеобразовательной школы (ЛСОШ). Все обследования детей проводились в одно и то же время года (первая декада апреля); антропометрические процедуры выполнялись одним исследователем (А.И.К.).

Первоначально была проведена отдельная оценка физического развития детей когорт 1995-97 и 2005 годов. Антропометрические показатели школьников 1995-97 гг сопоставлялись с общероссийскими нормативами, принятыми в середине 1990-х (Сердюковская, 1993). Исходные данные для расчета центильных значений нормативов предоставлены Ю.А.Ямпольской. Кроме того, показатели детей саамов сравнивались с региональными нормативами физического развития, разработанными для Мурманской области по данным, полученным при обследовании детей горожан во второй половине 1990-х годов (Лапицкая, 2001).

Поскольку в последнее десятилетие в Кольском Заполярье региональные стандарты физического развития детей школьного возраста не обновлялись, в 2005 году использовались данные референтной выборки, рекомендованной Всемирной организацией здравоохранения в качестве интернационального стандарта (Onis, Blössner, 2003; Onis et al., 2004; Physical status..., 1995). Оценка проводилась с помощью программного обеспечения, разработанного специалистами ВОЗ (WHO Anthro 2005).

Таким образом, на первом этапе исследования дети каждой из когорт сопоставлялись с нормативами, принятыми для соответствующего периода. Затем, чтобы можно было выявить различия в физическом развитии детей за прошедшее десятилетие, обе когорты были оценены по критериям ВОЗ и сопоставлены друг с другом. Такой подход правомерен, поскольку референтная выборка ВОЗ не имеет узкой временной привязки.

### **Физическое развитие новорожденных**

Антропометрические характеристики новорожденных Кольского Заполярья представлены в Таблицах 2.1, 2.2. Дети саами достоверно ( $P < 0,001$ ) меньше новорожденных г.Мурманска по массе тела и обхватам головки и груди. Девочки саами отстают от мурманчанок и по длине тела ( $P < 0,05$ ).

Таблица 2.1.

Антропометрические характеристики новорожденных  
Кольского Заполярья (мальчики)

Показатель	Саамы (n=90)		Новорожденные г.Мурманска (N=618)	
	М	SD	М	SD
Масса тела (г)	3077	583	3567	451
Длина тела (мм)	510,2	34,5	524,2	20,3
Окружность головы (мм)	343,7	20,6	358,4	14,0
Окружность груди (мм)	336,7	20,8	350,1	14,5

Антропометрические характеристики новорожденных  
Кольского Заполярья (девочки)

Показатель	Саамы (n=70)		Новорожденные г.Мурманска (N=620)	
	М	SD	М	SD
Масса тела (г)	3021	510	3449	508
Длина тела (мм)	509,0	30,7	519,9	19,1
Окружность головы (мм)	339,0	18,0	353,3	13,6
Окружность груди (мм)	331,7	22,5	345,7	13,8

Новорожденные саамы также отличаются достоверно меньшими массой и длиной тела, обхватными размерами груди и головки ( $P < 0,001$ ) от представителей других коренных народов Севера России: нанайцев, хантов, манси (Козлов, Вершубская, 1999). Размеры тела саамов при рождении близки к характерным для чукчей (Материалы по физическому развитию..., 1977).

При сравнении массы тела новорожденных, относящихся к различным группам населения, оказывается, что наименьшие показатели характерны для детей аборигенов Российской Арктики (саамы, чукчи). К ним близки нанайцы, обитатели муссонной зоны Дальнего Востока. Дети коренного населения субарктических регионов Сибири (ханты, манси) и Северного Урала (коми-пермяки) имеют существенно большую массу тела при рождении. Наконец, самые высокие показатели – у бурят, обитателей резко континентальной зоны Центральной Азии. Можно предположить, что вариабельность массы тела при рождении отражает адаптацию группы к экологическим условиям региона проживания (Козлов, Вершубская, 1999).

При этом, однако, существенное влияние оказывает и такой фактор, как этническая принадлежность.

Абсолютные размеры тела новорожденных саамов – жителей сельских районов Мурманской области – меньше, чем у русских детей города Мурманска (Таблицы 2.1, 2.2). Саамы достоверно ( $P < 0,0001$ ), отстают от мурманчан и по значениям массо-ростового показателя (индекса массы тела, или индекса Кетле). Так же выражено отставание саамов по значениям ИМТ и от сельских жителей Северного Приуралья – коми-пермяков, хотя от чукчей отличий по ИМТ нет. Вероятно, в данном случае степень урбанизированности группы оказывает минимальное влияние; большее значение имеет этническая специфичность размеров тела.



### Акушерские размеры женщин детородного возраста

Мы упомянули о том, что малые длина и масса тела новорожденных саамов могут быть отражением характерной для этнической группы общей миниатюрности размеров. К этому вопросу мы ещё не раз вернемся; сейчас же рассмотрим аспект проблемы, тесно связанный с параметрами ребенка при рождении: акушерские размеры таза женщин саами.

Размеры новорожденного скоррелированы с размерами таза его матери. Эта связь проявляется раздельно в группах мальчиков и девочек, но выражена в различных расово-этнических группах (Козлов, Чистикина, Вершубская, 1994). В целом наиболее устойчиво размеры тела ребенка коррелируют с такими стандартными акушерскими параметрами, как *D.cristarum* ( $r=+0,31...+0,66$ ) и *C.externa* ( $r=+0,13...+0,65$  для разных этнических групп).

Исследования показали, что межэтническая изменчивость акушерских размеров населения Севера России велика, причем для женщин саами характерны малые абсолютные размеры таза (Козлов, Чистикина, Вершубская, 1994). В качестве примера сопоставим их с русскими женщинами сельских регионов Тюменской области (Таблица 2.3). Малые размеры таза женщин саами (отставание по абсолютным размерам от русских женщин достоверно,  $P<0,001$ ) отчасти могут обусловить и специфику антропометрических характеристик новорожденных.

Таблица 2.3

Антропометрические характеристики женщин детородного возраста

Антропометрический признак	Этническая группа, размер выборки			
	Саами, N=92		Русские, N=338	
	М	SD	М	SD
Длина тела	1549,4	48,0	1609,8	53,0
<i>D.Cristarum</i>	261,6	16,3	271,9	15,0
<i>D.Spinarum</i>	237,1	17,3	246,5	14,1
<i>D.Trochanterica</i>	301,7	16,9	310,9	19,4
<i>C.Externa</i>	194,9	9,5	199,7	11,5
<i>D.Cr.*100/ДТ</i>	16,9	1,0	16,9	0,9

Для исхода родов наибольшее значение имеют относительные, а не абсолютные размеры. Значения же относительной ширины таза (*D.cristarum* в процентах к длине тела) у женщин саами ничем не отличаются от характерных для русских сельских женщин: это следует из последней строки Таблицы 2.3. Причем относительная ширина таза женщин саами достоверно ( $P<0,001$ ) превосходит соответствующий показатель русских

горожанок. У женщин города Тюмени  $D.cristarum$  составляет 15,39% длины тела ( $SD=0,92$ ;  $N=496$ ), что существенно меньше значений индекса и у саами, и у русских женщин сел Тюменской области.

Таким образом, малые абсолютные акушерские размеры таза, которые часто регистрируют врачи у женщин коренных народов Севера России, совсем не обязательно означают наличие "суженности" родовых путей. При гармоничном телосложении они просто соответствуют общей миниатюрности женщины. Размеры, достигнутые плодом к моменту начала родов, определяются в первую очередь «пренатальной окружающей средой» - размерами матки. Если крупный ребенок развивается в матке небольшой женщины, механизмы, замедляющие его рост, способствуют успешным родам. Поэтому, несмотря на наличие генетической регуляции размера тела, у плода они в значительной мере зависят от размеров таза матери. Можно предположить, что этот фактор во многом обуславливает и размеры тела новорожденных детей саамов.

### **Рост и развитие детей школьного возраста**

Малые размеры тела детей саамов сохраняются на протяжении всего периода роста и развития ребенка. Результаты обследований школьников показали, что у подавляющего большинства детей саамов 8-17 лет (76% мальчиков и 89% девочек) индивидуальные значения длины тела не превышают 50-го перцентиля общероссийских стандартов, то есть их рост меньше среднего для соответствующей возрастной группы (Рисунок 2.1). Поскольку в первой половине 1990-х годов длина и масса тела детей городов Мурманской области соответствующих возрастно-половых групп от общероссийских стандартов не отличалась, саамы точно так же отставали и от сверстников Кольского Заполярья. У 55 из 308 детей саамов (12% обследованных мальчиков и 23% девочек) длина тела не выходит за значения 3-го перцентиля. При обследованиях в "обычной" популяции на которую ориентированы общероссийские и региональные нормативы, эти 55 детей должны быть выделены, как отстающие в физическом развитии. Однако насколько справедливо такое заключение для детей саамов?

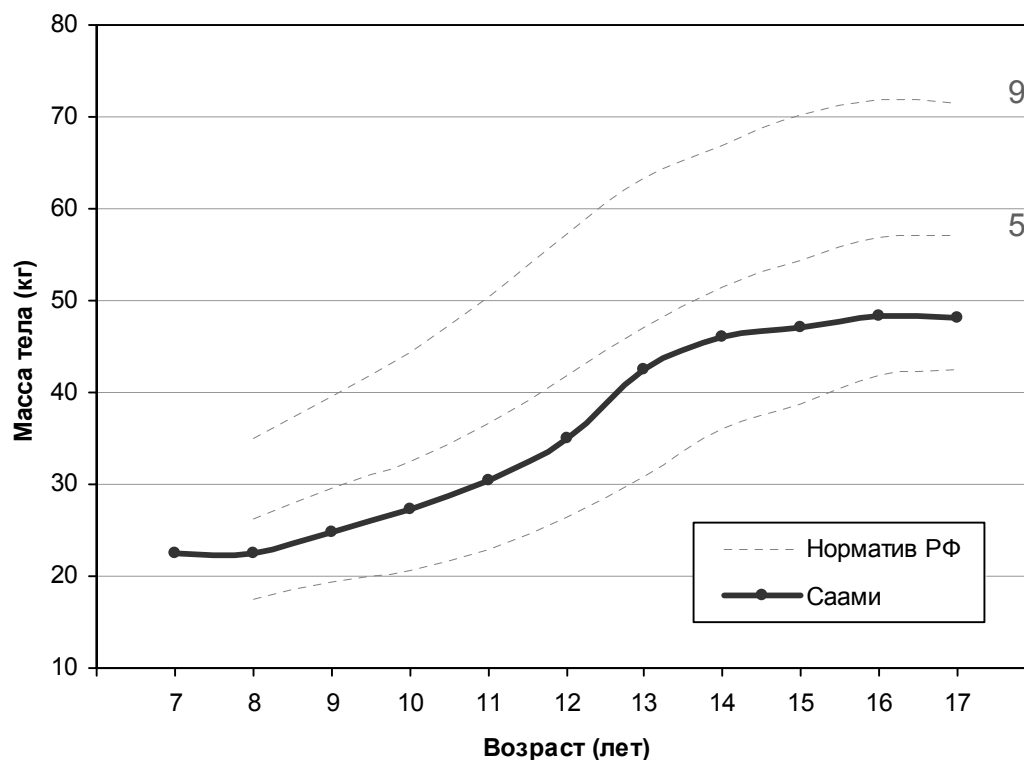


Рисунок 2.1. Масса тела девочек саами в сравнении с общероссийскими нормативами

Небольшая длина тела характерна не только для кольских, но и для других групп саамов. Это показано, в частности, R.Shephard, A.Rode (1996), сравнившими длину тела саамов Финляндии и Норвегии с нормативами Национального центра статистики здоровья США (US NCHS). Как и у саамов Ловозера, средние показатели длины тела 9-летних детей саамов Инари и Каутокейно практически совпадают со значениями всего лишь 25-го перцентиля нормативов US NCHS.

Масса тела детей кильдинских саамов, как и их рост, в большинстве случаев также отстает от нормативных средних показателей (как общероссийских, так и региональных). Более чем у 80% детей масса тела не превышает значений 50-го перцентиля стандартов. Таким образом, почти все дети саами имеют меньший вес и рост по сравнению с соответствующими возрастными нормативами.

При этом, однако, дети, не достигающие 50-го перцентиля по значениям длины тела, оказываются ниже средних показателей и на диаграммах массы тела. Можно заключить, что в физическом отношении дети саамов развиваются гармонично, но они заметно миниатюрнее сверстников из других этнических групп.

## Особенности процессов роста у детей северян

Рост организма - процесс неравномерный. Длина и масса тела, размеры внутренних органов, соотношения основных компонентов состава тела в разные периоды индивидуального развития меняются с различной быстротой. После рождения организм человека наиболее интенсивно растет первые три года; с 5 до 7 лет; и в период полового созревания - в 11-14 лет. Нормальную динамику роста нарушают хронические или длительно текущие заболевания; эндокринные нарушения; генетически обусловленные заболевания и состояния; влияние хронического стресса; недостаточное или несбалансированное питание. Заметное влияние оказывают социальные, экономические и климато-географические факторы.

Для предварительной оценки ростового процесса конкретного ребенка или группы детей можно сравнить их рост и вес с нормативами длины и массы тела. Результаты именно такого исследования и представлены в предыдущем разделе. Однако более точную информацию можно получить, оценив темпы роста, то есть прирост показателя за единицу времени.

У русских мальчиков Москвы конца 1980-х годов ускоренный прирост длины тела начинался между 10 и 11 годами, а второе, более значительное ускорение роста («ростовой скачок») наблюдалось в 13-14 лет. Также между 13 и 14 годами у юных москвичей наиболее быстро нарастала масса тела (Миклашевская и др., 1989). У мальчиков городов Мурманской области в 1995 году первый этап ростового скачка обнаруживался на год позже, между 11 и 12 годами, а максимальной скорости прироста длина и масса тела достигали в том же возрасте, что и у москвичей - между 13 и 14 годами. Максимальный прирост длины и массы тела у мальчиков саамов в тот же период также приходится на период с 13 до 14 лет.

Период ускоренного прироста длины и массы тела у русских москвичек в конце 1980-х годов начинался с 10 лет и достигал максимума между 11 и 12 годами (Миклашевская и др., 1989). У девочек Мурманска и городов Кольского Заполярья в середине 1990-х период ускоренного роста длины тела был растянут во времени, охватывая возрастной промежуток с 10 до 13 лет (максимален прирост между 10 и 11 годами жизни). Масса тела у мурманчанок наиболее интенсивно нарастала между 12 и 14 годами. У девочек саами наибольшая абсолютная прибавка длины тела (6,8 см) происходила между 11 и 12 годами, а максимальный прирост массы тела - к 13-летнему возрасту.

Суммируя эти данные, можно заключить, что длина и масса тела у детей саамов школьного возраста достигали максимальной скорости роста в те же возрастные периоды, что и у русских сверстников, проживавших в городах Мурманской области. Отставание в

темпах прироста размеров тела от детей Москвы было незначительным, меньшим, например, чем у ненцев Ямало-Ненецкого АО (Козлов, Вершубская, 1999).

### Ростовые процессы и возраст менархе

Динамика антропометрических показателей подростков тесно связана с процессом полового созревания. Данные по возрасту менархе у девушек саами, ненки и жительниц Москвы приведены в Таблице 2.4. Во всех группах период окончания полового созревания с отставанием примерно на год следует за наиболее интенсивным приростом массы (Рисунок 2.2). Подчеркнем, что именно в этот период у девушек происходит интенсивный прирост значений индекса массы тела при почти не изменяющейся толщине кожно-жировых складок (у саами это наблюдается между 12 и 14 годами). Это означает, что набор массы перед началом менструальной функции действительно происходит преимущественно за счет мышечной, а не жировой ткани; именно «активная масса тела» выступает в роли механизма, дающего ход процессам гормональной перестройки растущего женского организма. Факт, на который следует обратить внимание и врачам-педиатрам, и преподавателям физкультуры!

Таблица 2.4.

Возраст менархе в некоторых этнических группах (в годах)

Этническая группа	N	Возраст менархе		Источник
		M	SD	
Саами (Ловозеро)	78	13,9	1,51	Собственные данные
Ненки (Ненецкий АО)	392	13,7	0,07	Суханов и др, 1990
Жительницы г.Москвы	195	13,1	1,25	Ямпольская, 1988

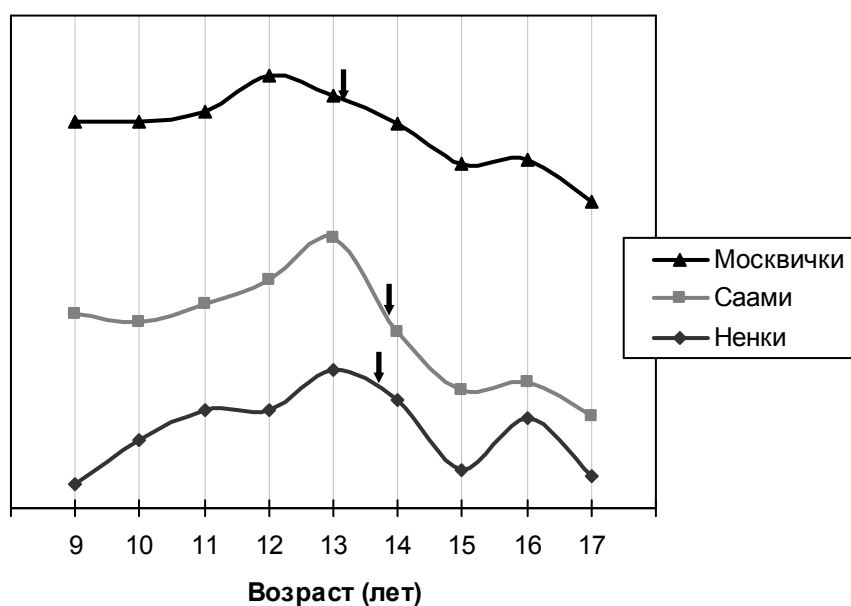


Рисунок 2.2. Формы кривых прироста массы тела и возраст менархе (указан стрелками) у девочек разных этнических групп

Соотношения между скоростью роста организма и процессами полового созревания девушек сходны у жителей городов умеренного климата (в частности, горожанок Москвы) у коренных жителей Арктики. При этом темпы развития и сроки наступления гормональных перестроек представительниц разных этнических групп своеобразны, что и обуславливает расхождение средних значений возраста менархе в диапазоне от нескольких месяцев до одного-двух лет.

### **Акселерация саамов**

Долговременные (эпохальные, происходящие на протяжении жизни нескольких поколений) изменения роста и развития человека подвержены циклическим колебаниям. Наибольшую известность приобрело ускорение соматического развития и физиологического созревания детей и подростков, в последние 120-150 лет охватившее большую часть населения планеты и получившее название акселерации развития. Однако не специалистам почти не известен тот факт, что уже с середины 1970-х годов связанный с акселерацией прирост размеров тела детей в большинстве групп городского населения на территории СССР не проявлялся или проявлялся очень слабо. Акселерацию сменил период стагнации, при котором размеры детей следующих друг за другом возрастных когорт практически не изменяются (а в некоторых популяциях даже проявляют тенденцию к уменьшению). Эти изменения, отмеченные российскими антропологами, вполне соответствуют ситуации в большинстве стран Европы и Америки (Никитюк, 1989; Дерябин, Пурунджан, 1990).

У коренных жителей высокоширотных регионов планеты, однако, акселерация проявляет выраженную специфику. Увеличение размеров тела затронуло их существенно позже, чем население умеренной климатической зоны, но главное – сами изменения оказались куда более скромными по сравнению с характерными для европейцев, евроамериканцев или японцев. В частности, за 20-летний период (с 1969 по 1989 год) в когортах юношей и девушек коренного населения Севера США, Канады и Сибири акселерационные изменения проявились очень слабо: произошло лишь небольшое увеличение длины тела (Katzmarzyk, Leonard, 1998). Возможно, что стабильность размеров тела в арктических популяциях детерминирована генетически и представляет особый вариант адаптивной нормы. По-видимому, необходимость поддержания оптимального энергетического баланса (равновесия между теплопродукцией и теплоотдачей) в условиях холодного климата достаточно жестко лимитирует размеры организма человека (Beall, Steegmann, 2000).

Ситуация в Кольском Заполярье, однако, в этом отношении существенно отличается от сложившейся в других регионах Севера. Судя по данным исследований 1995/97 и 2005 годов, за последние 10 лет у детей всех этнических групп региона произошла прибавка в длине тела (антропометрические и соматологические данные приведены в таблицах Приложения). У девочек 7-15 лет прирост длины тела сопровождался адекватной прибавкой массы. В результате по значениям индекса массы тела (ИМТ), обхвату грудной клетки и толщине кожно-жировой складки на задней поверхности плеча они не отличаются от сверстниц 10-летней давности.

У мальчиков прибавка массы тела отставала от прироста длины, и они стали худощавее своих сверстников середины 1990-х (значения ИМТ практически во всех возрастных группах отстают от показателей десятилетней давности). Прироста обхвата грудной клетки также не произошло (исключение – 17-летние юноши, превосходящие сверстников середины 1990-х и по ИМТ, и по обхвату груди).

Сказанное справедливо и по отношению к детям саамов. По сравнению с 1995/97 годами у них проявилась тенденция к увеличению длины тела, но адекватный прирост массы выражен только у девочек 10-13 лет. В остальных возрастно-половых группах (исключая юношей 15-17 лет) прирост массы тела выражен меньше нарастания длины, что привело к снижению значений ИМТ. У юношей 15-17 лет длина тела не изменилась, но масса и обхват грудной клетки увеличились (вероятно, под влиянием занятий спортом). Больше стала у юношей и толщина кожно-жировой складки.

В целом отставание саамов в длине тела от русских сверстников в 2005 году осталось таким же, как и в 1995/97 годах.

Из изложенного можно сделать два вывода. Во-первых, акселерационные процессы, практически не проявляющиеся в населении умеренной климатической зоны России, по-прежнему существенно влияют на рост и развитие детей Кольского Заполярья. Во-вторых, у кольских саамов акселерация протекает теми же темпами, что и у русских детей региона.

В противоположность другим группам коренных северян, у кольских саамов оказались чрезвычайно выраженными не только различия в размерах тела детей последовательно сменяющих друг друга возрастных когорт, но и межпоколенные изменения (так называемый секулярный тренд). Исследование в группе саамов-сколтов Финляндии в конце 1960-х годов выявило сравнительно небольшой прирост длины тела в поколениях (Lewin et al., 1970). Сопоставление же наших материалов 1995-2005 годов (в данном случае они объединены) с результатами проведенных в конце 1960-х годов исследований на Кольском полуострове (Алексеева, 1977) показало, что за 40 лет длина

тела мужчин саамов увеличилась на 14,1 см - со 156,8 до 170,9 сантиметров. Средний рост взрослых женщин саами увеличился на 6%; за 20 лет (с конца 1960-х по конец 1980-х годов) они «подросли» на 8,7 см. Увеличение длины тела саамов на 6-9% сопоставимо с характерным для самого высокорослого населения Европы – голландцев, которым, к тому же, понадобилось на это почти 100 лет, а не 20, как кольским саамам (Usher, 1996). Подчеркнем при этом, что данные 1995/2005 года относятся к 17-летним юношам-саамам, процессы индивидуального роста у которых еще не завершились. Таким образом, приведенные значения межпоколенных различий в длине тела можно считать заниженными.

Характерная черта акселерационных изменений – их неоднородность. У саамов, как и у представителей других групп, при значительном увеличении длины тела обхват грудной клетки практически остался прежним (мы уже обращали на это внимание при описании изменений у детей школьного возраста). У взрослых женщин саами увеличение длины тела сочеталось с достоверным ( $P < 0,01$ ) уменьшением абсолютных размеров таза (Таблица 2.5). Это свидетельствует о том, что саамы становятся более долихоморфными (астеничными): один из типичных признаков поколения, затронутого акселерацией (Никитюк, 1989).

Таблица 2.5.  
Изменения длины тела и ширины таза у женщин саами в 1960-80-х годах

Антропометрический показатель	Когорта обследованных		
	1960-е	1970-е	1980-е
Длина тела, мм	1471	1549	1558
Ширина таза, мм	282	262	258
ШТ*100/ДТ	19,17	16,88	15,80

На изменения пропорций тела, астенизацию кольских саамов, следует обратить внимание и школьным учителям, и спортивным тренерам, и медикам. Многочисленные наблюдения свидетельствуют, что связанное с акселерацией увеличение длины тела не сопровождается ни соответствующим возрастанием потенций сердечно-сосудистой системы, ни адекватным повышением силовых и выносливостных качеств подростка. Мы полагаем, что процесс акселерации кольских саамов должен привлечь внимание физиологов, способных выработать рекомендации по оптимизации школьных и спортивных нагрузок учащихся.

Что же до изменения пропорций тела у взрослых представителей популяции, важность их учета в практической медицине продемонстрируем только на одном примере.



Тип телосложения женщины (и пропорции, как его важнейшая характеристика) существенно влияет на течение родов, особенно их второго периода – так называемого периода изгнания плода. Время прохождения плода по родовым путям (период изгнания) тем меньше, чем больше относительная ширина таза роженицы. При этом различия между женщинами долихоморфного (астенического) и брахиморфного телосложения достоверны ( $P < 0,05$ ) в различных расовых и этнических группах (Козлов, Чистикина, Вершубская, 1994). У женщин астенического телосложения второй период родов при его нормальном течении, вне осложнений и применения стимуляции, продолжается на 3-4 минуты дольше по сравнению с роженицами, отличающимися сравнительно широким тазом.

Безусловно, в современной медицине нельзя сводить все только к биологическим (анатомо-антропологическим) показателям. Например, несмотря на уменьшение относительных размеров таза, общая продолжительность родов у женщин-саами в 1980-х годах снизилась на треть по сравнению с 1970-ми - в среднем на 3 часа 25 минут. В два раза (с 29 до 14 мин;  $P < 0,001$ ) сократилась и длительность второго периода родов - время прохождения плода через родовые пути. Эти различия явно связаны с изменением тактики ведения родов в Ловозерской больнице (более активным применением родостимуляции и т.п.). Тем не менее, несомненно, что акушер, учитывающий тип телосложения (пропорции) беременной женщины, может точнее прогнозировать течение родов и предвидеть возможные осложнения.

Причины акселерационных изменений неясны; существует множество гипотез, призванных объяснить возникновение этого процесса (Никитюк, 1989). В числе прочих предполагается влияние стрессирующего действия общего информационного фона, изменений уровня физических нагрузок, смены типа питания. Оценить вклад этих факторов в популяции кольских саамов по имеющимся у нас данным невозможно. Лишь одна из причин акселерации исследуемой группы не вызывает сомнения: интенсивный приток генов из других популяций.

### Глава 3.

#### **Традиционная пища в мире современных саамов**

А.И.Козлов, М.А.Козлова, Г.Г.Вершубская, Д.В.Лисицын,  
С.А.Боринская, Е.Д.Санина, Н.Р.Кальина

«Модернизационные» изменения, которые принес XX век, кардинально изменили тип питания коренных северян. Было бы чрезвычайным упрощением сводить все нововведения только к проникновению в рационы аборигенов Заполярья сначала муки, сахара и манной каши, а позже – гамбургеров, пиццы и сладких газированных напитков. Они лишь в минимальной степени отражают изменения в системе питания северян и мало говорят о том, какое влияние оказывают изменения рационов на здоровье.

Адаптация популяций человека к условиям среды обитания происходила (и происходит) в непрерывном взаимодействии культурных и биологических факторов. Важнейшую роль в такой адаптации играет формирование традиций питания народа. Они складываются под влиянием целого комплекса факторов: экологических особенностей среды обитания, принятой системы хозяйствования, интенсивности межэтнических связей, культурной «открытости» общества.

Несомненно, что состав и количество пищи должны удовлетворять биологические потребности организма. Но то, что люди едят, определяется не только доступностью ресурсов, культурными традициями народа и его технологическими достижениями, но и генетически детерминированной способностью членов популяции усваивать тот или иной продукт. Значение складывавшихся на протяжении столетий биологических (в том числе генетических) адаптивных черт популяции постепенно снижается по мере отхода от традиционного образа жизни. Люди получают возможность пополнять свой рацион привозными продуктами, адаптации к которым не формировалось по ряду причин – в наиболее простом случае потому, что эти продукты либо отсутствовали в данной местности, либо были очень редки (Козлов, 2005; Kozlov et al., 2005). Быстрое распространение «новой» пищи, формирование новых пищевых привычек часто становятся причиной развития заболеваний, относящихся к ряду «болезней цивилизации» - ожирения, сахарного диабета, атеросклероза. Это подтверждают многочисленные исследования, проведенные в различных группах коренного населения Заполярья (обзор: Козлов, Вершубская, 1999).

Экономические перемены последних лет привели к существенным сдвигам в питании северных аборигенов России (Козлов, 2005; Kozlov et al., 2007). Судя по всему, подобные процессы происходят и в общинах кольских саамов (Робинсон, Кассам, 2000). Но насколько глубоки эти сдвиги, связаны они только с поверхностным (экономическим)

влиянием, или же имеют более глубокие этнические и этнопсихологические корни, остается неясным.

Поиск ответа на этот вопрос следует начать с анализа традиционной диеты кольских саамов.

### **Традиционное питание саамов**

Охарактеризовать традиции питания саамов непросто, и не только из-за разнообразия локальных вариантов, возникших вследствие существенных различий в хозяйствовании субэтнических групп. Дело еще и в том, что по сравнению с кухнями других народов циркумполярной зоны характер питания саамов едва ли не в наибольшей степени подвергся модификации под влиянием длительных культурных и экономических контактов с окружающими народами – русскими, норвежцами, финнами, позднее – коми.

Культурные заимствования влияли и на способы приготовления пищи, и на её состав. Это касается, в частности, существенной доли в рационе покупных продуктов, прежде всего муки: лепешки, хлеб, пироги уже давно стали «традиционными» блюдами саамской кухни, хотя сырье для их приготовления могло быть только привозным. Другое заимствование, пришедшее, вероятно, от скотоводов Норвегии и ставшее одной из «визитных карточек» саамской кухни – использование в пищу молока северных оленей. Этот феномен также сравнительно нов (этологи относят возникновение «молочного оленеводства» саамов лишь к XVIII веку – Nickul, 1970), да и традиции использования в пищу молока были характерны лишь для отдельных групп саамов. Наконец, упомянем о различиях в использовании продуктов морского промысла, в том числе зверобойного, у саамов внутренних и прибрежных районов полуострова: здесь также в значительной мере заметно культурное и в большей степени экономическое влияние со стороны норвежцев и русских поморов.

Учитывая это, мы сузим рамки этого раздела, и будем вести речь преимущественно о питании саамов, населявших внутреннюю часть Кольского полуострова. Основные этнографические материалы, касающиеся их традиционной кухни, относятся к концу XIX – началу XX века (Чарнолуский, 1930; Харузин, 1890; Иванов-Дятлов, 1928). Хотя в этот период уклад жизни саамов был уже в значительной степени «европеизирован» (или, если угодно, «русифицирован»), в основе природопользования по-прежнему лежали традиционные занятия – оленеводство и рыболовство. С определенной долей условности, далее под «традиционным питанием саамов» мы подразумеваем тип кухни, сложившийся у кольских саамов к концу 19 века.

Несмотря на ряд заимствований, восходящих как минимум к XVIII веку (в числе важнейших упомянем активное потребление привозной муки, а также возникновение

«молочного оленеводства»), питание кольских саамов можно определить как вариант традиционной кухни народов приполярной Евразии. Этот тип питания характеризуется малым разнообразием потребляемых продуктов (Козлов, 2005). Действительно, анализ этнографических источников показал, что традиционная кухня кольских саамов основывалась всего на 30 с небольшим видах местных и примерно 20 видах привозных продуктов (подчеркнем, что скудность исходного набора продуктов отнюдь не означает бедности блюд, которые из них готовятся). Продукты, составлявшие в конце XIX – начале XX века основу рациона кольских саамов, указаны в Таблице 3.1.

Таблица 3.1.

Продукты, входившие в традиционную кухню кольских саамов  
(источники: Харузин, 1890; Иванов-Дятлов, 1928; Чарнолуцкий, 1930;  
Черняков, 1998; Робинсон, Кассам, 1998)

Группа продуктов		Вид пищи
Местные	Рыба	1. Семга
		2. Окунь
		3. Щука
		4. Хариус
		5. Палья ( <i>Salvelinus alpinus</i> L)
		6. Кумжа
		7. Голец
		8. Сиг
		9. Навага
		10. Сельдь
	Птица	11. Треска (тресковый жир)
		12. Налим
		13. Утка
		14. Гусь
		15. Куропатка
	Млекопитающие	16. Нерпа
		17. Морской заяц – айна
		18. Олень
		19. Медведь
	Молоко	20. Оленьё
	Растения	21. Вороника
		22. Брусника
		23. Морошка
		24. Черника
		25. Голубика
		26. Клюква
		27. Сассапарель
		28. Грибы (редко)
		29. Кора сосновая

Таблица 3.1 (продолжение)

Группа продуктов		Вид пищи
Покупные	Приправы	31. Сахар
		32. Соль
	Напитки	33. Чай
		34. Кофе (в том числе суррогаты)
	Мука	35. Ржаная
		36. Пшеничная
	Крупы	37. Гречневая
		38. Рисовая
		39. Пшенная
		40. Макароны изделия
	Овощи	41. Картофель
		42. Лук
		43. Чеснок (мало)
	Масло	44. Масло подсолнечное
		45. Масло сливочное
	Молоко	46. Козье
		47. Коровье
	Другие продукты	48. Солод
		49. Дрожжи
		50. Хмель
		51. Водка

В большинстве публикаций современных этнографов данные о питании кольских саамов основываются на сведениях, собранных Н.Харузиным (1890), Ф.Г.Ивановым-Дятловым (1928), В.В.Чарнолуским (1930). Основываясь на этих первоисточниках и материалах монографии Т.В.Лукьянченко (1971), мы оценили годовые объемы потребления кольскими саамами основных местных и покупных продуктов – оленины, рыбы, дичи, муки и сахара. Статистические данные о потреблении продуктов в использованных материалах приводятся, как правило, «на одну семью». Поскольку обычный размер саамской семьи в 1920-х годах варьировал от 6 до 8 человек, для расчетов было принято среднее значение – 7 человек. Исходя из этого, после перевода массы продуктов в современные единицы измерения, мы получили следующие округленные значения (Табл.3.2). Подчеркнем, что состав пищи кольских саамов существенно варьировал в зависимости от времени года, а приведенный в таблице список включает лишь основные продукты. Поэтому мы считаем, что полученные материалы пригодны в основном для качественного сопоставления диеты саамов и других высокоширотных групп.

Таблица 3.2.

Годовые объемы потребления основных продуктов кольскими саамами в начале XX века (вычислено А.К. по данным Иванова-Дятлова, 1928 и Лукьянченко, 1971)

Вид продуктов	Средние нормы потребления (кг/год)	
	На семью (7 чел)	На человека
Оленина («мясо»)	820	117
Дичь (куропатка)	57	8
Рыба	490	70
Мука	820	115
Сахар	82	12

Сто семнадцать килограммов оленины в год на человека – небольшое, в «арктическом масштабе», количество. Скандинавские саамы в середине XX века забивали в среднем для собственного потребления по 10 оленей на человека в год. Согласно расчетам И.И.Крупника (1989), суммарная продукция в этом случае могла достигать 650 кг – в пять с половиной раз больше, чем у саамов кольских. Но у кольских оленеводов значительную часть года мясную пищу практически полностью замещала рыба, тогда как в рационе норвежских саамов она служила лишь дополнением к оленине (Nilsen, 1999).

В целом вычисленные нами объемы потребления местных и покупных продуктов близки к характерным для оленеводов-ненцев приполярной Европы в 1920-30-х годах (Крупник, 1976, 1989). В семьях ненцев потребление оленины (на человека) колебалось от 90 до 200 кг, муки – от 80 до 160 кг; среднее потребление сахара составляло около 5 кг на человека в год. Члены семей бедняков характеризовались самым низким уровнем потребления продуктов: в среднем 90 кг оленины и 80 кг муки на человека ежегодно.

Для кольских саамов было характерно содержание небольших стад, сравнимых по размеру со стадами небогатых ненцев. В 1860-х годах подавляющее число хозяйств кольских оленеводов имело от 20 до 30 оленей (Конаков, 1985; Конаков, Котов, 1991), в 1926-27 годах размер 42% стад не превышал 25 голов, еще 43% хозяйств имели от 26 до 100 оленей (Алымов, 1928). Потребности в наличии упряжных животных и поддержании поголовья, необходимого для воспроизводства стада, при такой интенсивности оленеводства оставляли лишь минимальные возможности для забоя оленей на пропитание.

Однако оленина входила в рацион саамов только в зимнее время, с ноября по апрель (Харузин, 1890). Вычисленные нами 117 кг оленины в год (Табл.3.2) при употреблении её как основного продукта в течение указанных шести месяцев могли поставлять кольским саамам 600-650 г мяса, жира и съедобных внутренностей в день. Если учесть, что саамами традиционно не употреблялись в пищу некоторые части оленьей туши («в пищу идет весь олень, за исключением головы, легких и желудка с кишечником...» - Иванов-Дятлов,

1928, с.49), можно принять за основу минимальный уровень вычисленного потребления, близкий к 600 г/сут. Но и в этом случае можно заключить, что продукция оленеводства потреблялась кольскими саамами на уровне, характерном для семей небогатых оленеводов Евразии.

В летнее время мясная пища у кольских оленеводов практически полностью замещалась рыбой. Эти сезонные вариации питания хорошо освещены в этнографической литературе. Типичный пример – высказывание Н.Харузина (1890, с.90): «Зимой лопари почти всегда имеют оленьё мясо, либо свежее, либо соленое, или вяленое. Летом о мясе и речи быть не может, так как оленей бьют лишь зимой, и главной пищей является свежая рыба, которая в свою очередь зимой становится реже и заменяется соленой и сушеной рыбой».

Действительно, рыболовство было вторым по важности источником животного белка для саамов. Столь интенсивного рыболовного промысла не вела ни одна другая группа оленеводов, за исключением, может быть, некоторых локальных групп ненцев, особенно малоимущих (Крупник, 1976, 1989). Основное значение имела речная и озерная рыба, а также ряд проходных пород – в основном сельдь и лососевые. Промысел морских видов (трески) ограниченно велся представителями отдельных прибрежных групп саамов.

Собирательство лишь разнообразило пищу, не внося существенного вклада в потребление основных нутриентов (Иванов-Дятлов, 1928). В конце летнего сезона собирали и заготавливали ягоды, но объемы их потребления оценить сложно.

Муку кольские саамы потребляли в тех же количествах, что и оленеводы-ненцы 1920-х годов. Потребление сахара саамами составляло в среднем 33 г/сут – так же, как у чукчей и сибирских эскимосов-юпик в середине 1930-х (Kozlov et al., 2005). Таким образом, объемы потребления углеводов и их состав в пище саамов практически не отличались от характерного для других оленеводов первой трети 20 века.

Особый интерес представляет вопрос об употреблении саамами в пищу молока северных оленей, как дополнительного источника белка, жиров и сахара (лактозы).

Известно, что коровье молоко до начала 20 века в хозяйстве кольских саамов практически отсутствовало, но присутствие в их рационе оленьего молока описано во многих этнографических источниках, а также стало «общим местом» в популярной литературе. Именно из-за наличия некоторых черт молочного животноводства оленеводство саамов выделяется этнографами в особый вариант арктического хозяйства (Василевич, Левин, 1951).

Однако, как показал проведенный нами анализ этнографической литературы (Kozlov, Lisitsyn, 1996, 1997), «оленьё» молочное хозяйство саамов сформировалось довольно

поздно, и не получило заметного распространения в группах, населявших территорию Кольского полуострова. З.Е.Черняков (1998) упоминает, что саамы западной части Кольского п-ова (р.Тулума) добавляли небольшие количества оленьего молока в чай. Н.Харузин (1890) свидетельствует, что кольские саамы употребляли в пищу олений сыр. По данным Ф.Г.Иванова-Дятлова (1928, с.52), в первой четверти 20 века «оленье молочное хозяйство, наблюдавшееся в старые годы, ... пришло в упадок», и молоко оленей лишь изредка разнообразит пищу пастухов. Другой участник Лопарской экспедиции 1927 года, Д.А.Золотарев, специально подчеркивал, что кильдинские саамы оленьего молока не употребляют (Золотарев, 1927). Не доили важенок и не использовали оленьё молоко сколты (Vuorela, 1964).

По-видимому, регулярно (но лишь в летнее время) оленьё молоко присутствовало в рационе только норвежских горных саамов. Хозяйственный уклад этой субэтнической группы основывался на круглогодичном выпасе оленьих стад под надзором пастухов. Соответственно, норвежские горные саамы имели и возможность регулярной дойки самок оленя. Правда, за одну дойку можно было получить очень небольшое количество молока, «не более чашки». Для консервации молока применяли отваренные побеги или корни дудника, *Angelica sp.* (Nickul, 1970). Оленьё молоко в небольших количествах добавляли в чай или кофе, либо пили наполовину разбавленным водой с нарезанными листьями щавеля (*Rumex sp.*). Использовалось оно также для приготовления супа, изготовления сыров и масла (Vuorela, 1964).

В целом же существенной прибавки в поступлении нутриентов оленьё молоко не обеспечивало ни в одной из групп саамов. Как и в других циркумполярных популяциях, молочный сахар (лактоза) в заметных количествах был доступен только детям в период материнского грудного вскармливания.

О количественных характеристиках традиционной диеты кольских саамов можно судить по результатам проведенного в феврале 1926 и 1927, ноябре 1926 и апреле 1927 годов статистического обследования, охватившего 80 семей «тундровых оленеводов-рыболовов» (Иванов-Дятлов, 1928). Приняв физиологическую энергетическую ценность белков, жиров и углеводов равной соответственно 4,0, 9,0 и 4,0 ккал/г (Мартинчик и др., 2002), мы рассчитали вклад основных нутриентов в традиционный рацион (Табл. 3.3). Это позволило сравнить питание кольских саамов и представителей других высокоширотных групп (Табл. 3.4).



Таблица 3.3.

Среднесуточное потребление основных питательных веществ  
кольскими саамами в начале XX века

Потребление	Белки	Жиры	Углеводы
В граммах	207,95	54,25	448,85
В калориях	831,8	488,25	1795,40
Вклад в суточное потребление (проценты)	26,7	15,7	57,6

Таблица 3.4.

Вклад основных питательных веществ в энергетическую стоимость пищи (в процентах)  
представителей приполярных народов (Kozlov et al., 2008)

Группа	Тип природо- пользования	Питательные вещества		
		Белки	Жиры	Углеводы
Кольские саамы	Оленеводы / рыболовы	27	15	58
Эвенки	Оленеводы / охотники	33	19	48
Тундровые чукчи	Оленеводы	30	32	38
Эскимосы Гренландии	Морские зверобои	26	37	37

Видно, что по крайней мере в зимнее время года потребление саамами белков (почти исключительно животного происхождения) было столь же высоким, как и у других аборигенов Арктики. Вклад в диету жиров был существенно меньше, чем у практиковавших крупномасштабное оленеводство тундровых чукчей и морских зверобоев - инуитов (эскимосов) Гренландии. Однако он практически не отличался от характерного для эвенков, природопользование которых, как и у саамов, основано на сочетании оленеводства с другими видами промысловой деятельности (охотой у эвенков, рыболовством у саамов). Доля углеводов в диете кольских саамов к началу 20 века была высокой, приближаясь к «европейским» показателям. Основную массу углеводов поставляли мучные продукты, тогда как потребление сахаров (преимущественно в виде сахарозы) было незначительным.

Резюмировать сведения о традиционном питании кольских саамов можно следующим образом. В зимнее время основу их рациона составляли мясо, жир и внутренности туши оленя, с добавлением продуктов охоты (дичи). В летний период оленина полностью заменялась речной и озерной рыбой. Определенную прибавку пищевых ресурсов в конце летнего сезона обеспечивало собирательство.

Потребление белков (почти исключительно животного происхождения) было высоким, жиров (также преимущественно животных) – сравнительно небольшим. Пища включала малое количество сахаров (в основном в виде сахарозы), но значительное количество мучных продуктов. Суммарная доля углеводов к началу 20 века в диете кольских саамов приближалась к «европейским» показателям.

Одно из характерных отличий кухни кольских саамов по сравнению с другими оленеводами – резкая выраженность смены «летнего» и «зимнего» типов питания.

### **Адаптации к «арктической диете»: генетическая регуляция обмена веществ**

На основании изложенного можно заключить, что адаптация саамов к использованию локальных пищевых ресурсов включала необходимость приспособления к высокому потреблению животного белка при умеренном потреблении жиров (почти исключительно животного происхождения). Необходимость адаптации к усвоению разнообразных сахаров отсутствовала: природные сахара поступали в малых количествах, разнообразие их было скудным, а содержащее лактозу молоко в заметных количествах было доступно только в период грудного вскармливания. Малая интенсивность оленеводства не обеспечивала стабильной пищевой базы, что повышало опасность периодических голодовок (гипокалорийных стрессов).

Такие условия среды обитания и природопользования могли наложить отпечаток на характерные для популяции частоты аллелей генов *AGXT*, *Pro11Leu*, *APOE* и *LCT*, участвующих в метаболизме соответственно животного белка, липидов и молочного сахара.

**Ген аланин-глиоксилат трансферазы (*AGXT*)** контролирует обезвреживание в клетках печени продукта промежуточного метаболизма - глиоксилата. У плотоядных и травоядных млекопитающих он образуется из разных исходных веществ, причем синтез вещества у хищников и травоядных происходит в разных органеллах печеночных клеток (Danpure, 2001). У плотоядных образование глиоксилата происходит в митохондриях, а у травоядных – в микротельцах (пероксисомах). Поскольку глиоксилат очень токсичен, обезвреживающий его фермент (аланин-глиоксилат аминотрансфераза, превращающий глиоксилат в аминокислоту глицин) должен находиться в тех же органеллах, где синтезируется глиоксилат.

У большинства людей эти процессы происходят в пероксисомах, что, как предполагается, отражает преимущественно вегетарианскую диету предков *Homo sapiens*. Однако из-за мутаций в гене *AGXT*, кодирующем данный фермент, до 90% его может переместиться в митохондрии. При этом образующийся в пероксисомах глиоксилат

превращается не в глицин, а в оксалат. Он в виде нерастворимых кристаллов оксалата кальция откладывается в почках и мочевыводящих путях, что приводит к развитию тяжелой формы почечнокаменной болезни (краткий обзор: Caldwell et al., 2004).

Перенос же в митохондриях лишь небольшой части фермента при диете, включающей большое количество мяса, может оказаться адаптивным. Такой частичный перенос возникает при замене пролина-11 на лейцин в сигнальном пептиде белка (полиморфизм Pro11Leu). Распределение активности фермента между пероксисомами (около 95%) и митохондриями (остальные 5%) обеспечивает мутантный вариант гена *AGXT\*Pro11Leu*, или аллель Т гена *AGXT*. Частота его варьирует в различных группах населения (Caldwell et al., 2004).

В обследованной нами выборке кольских саамов частота аллеля Т гена *AGXT* равна 0,222, что близко к частоте этого аллеля у саамов Швеции – 0,279 (Caldwell et al., 2004). Среди групп, населяющих соседние регионы, частота *AGXT\*11Leu* ниже: 0,197 у норвежцев и 0,185 у русских Европейской части России (Таблица 3.5).

Таблица 3.5.

Частота аллеля Т гена *AGXT* (*AGXT\*Pro11Leu*)  
у саамов и представителей других популяций  
(библиографию см.: Kozlov et al., 2008)

Популяция	N	Частота аллеля Т	Источник
Саамы кольские	54	0,222	Kozlov et al., 2008
Саамы южные (Швеция)	34	0,279	Caldwell 2004
Норвежцы	76	0,197	Caldwell 2004
Русские (Кострома)	108	0,185	Боринская и др., 2007

**Ген аполипопротеина Е (*APOE*)** кодирует особенности строения белка, участвующего в метаболизме и транспорте липидов. Известно три аллеля гена *APOE*: *e2*, *e3* и *e4*. В современных европейских популяциях аллель *APOE\*e4*, ассоциированный с высоким содержанием холестерина в сыворотке крови и повышенным уровнем липопротеидов низкой плотности, рассматривается как фактор повышенного риска развития болезни Альцгеймера и сердечно-сосудистых заболеваний. Однако в группах охотников-собирателей и арктических морских зверобоев, ведущих традиционный образ жизни, ассоциации носительства аллеля *e4* с этими заболеваниями не выявлено (обзоры: Боринская и др., 2007; Kozlov et al., 2008).

В Европе частоты аллеля *APOE\*e4* возрастают с юга на север: от 0,05-0,08 у средиземноморских популяций до 0,20 у населения Скандинавии. Частота аллеля *APOE\*e4* у кольских саамов равна 0,205 - в полтора раза ниже, чем у саамов Финляндии, отличающихся самой высокой долей носителей этого аллеля среди всех обитателей

Европы (Lehtinen et al., 1994). Однако в «европейском масштабе» распространенность аллеля  $e4$  у кольских саамов высока, что соответствует характеристикам других коренных народов Севера Евразии: 0,12-0,22 (Табл. 3.6).

Таблица 3.6.

Частота аллелей  $APOE$  у саамов и представителей других популяций  
(подробная библиография – в публикации С.А.Боринской и др., 2007)

Популяции	N	Частота аллелей $APOE$			Источник
		$e2$	$e3$	$e4$	
<b>Саамы</b>					
Кольские саамы	56	0,080	0,714	0,205	Боринская и др., 2007
Саамы Финляндии	70	0,050	0,640	0,310	Lehtinen et al. 1994
<b>Коренное население приполярной Европы и Сибири</b>					
Ханты, манси (Зап.Сибирь)	36	0,030	0,780	0,190	Воевода и др., 2006
Коми-ижемцы (респ.Коми)	66	0,045	0,735	0,220	Боринская и др., 2007
Эвенки, Сибирь	124	0,004	0,843	0,153	Kamboh et al., 1996
Эвенки, пос.Ванавара	41	0,037	0,841	0,122	Боринская и др., 2007
Чукчи (Чукотка)	89	0,034	0,764	0,202	Боринская и др., 2007
<b>Население Фенноскандии</b>					
Финны (Хельсинки)	2087	0,062	0,760	0,178	Schiele et al., 2000.
Финны (Финляндия, 5 районов)	1577	0,390	0,767	0,194	Lehtimäki et al., 1990
Норвежцы (Норвегия)	798	0,058	0,744	0,198	Kumar et al., 2002
Шведы (Линкопинг)	279	0,119	0,675	0,206	Schenck et al., 1990
<b>Русские</b>					
Кострома	79	0,133	0,728	0,139	Боринская и др., 2007
Москва	205	0,080	0,800	0,120	Коровайцева и др., 2001
С.-Петербург	403	0,108	0,773	0,119	Скобелева и др., 1997

Можно предположить, что меньшая частота носительства аллеля  $APOE^*e4$  у кольских саамов сравнительно с саамами Финляндии - следствие относительно недавнего притока генов из различных популяций этнических русских (временных или постоянных переселенцев на Кольский полуостров): частота этого аллеля в русских группах колеблется в пределах 0,12-0,15.

**Ген лактазы (LCT)** детерминирует один из двух противоположных вариантов продукции фермента лактазы, расщепляющего молочный сахар: постоянную (стабильную) в течение всей жизни, или снижающуюся по мере взросления. Стабильная выработка лактазы ассоциирована с заменой  $C \rightarrow T$  в положении -13910 выше гена  $LCT$ . У индивидов с генотипом  $CC_{-13910}$  синтез лактазы с возрастом ограничивается (это явление называется генетически обусловленной, или первичной, гиполактазией). В исследованных европейских популяциях (финны, шведы, русские) частота первичной гиполактазии хорошо совпадает с частотой генотипа  $CC_{-13910}$  (Боринская и др., 2006). Стабильная активность лактазы наиболее широко распространена в группах, обитающих в средних широтах и практикующих молочное животноводство (Козлов и др., 1998). Эволюционно исходным вариантом, общим для всех млекопитающих и характерным для большей части

внеевропейских и практически всех циркумполярных популяций человека, является возрастное снижение активности лактазы.

Частота генотипа *CC*<sub>-13910</sub> *LCT* в выборке кольских саамов равна 0,484 (Табл.3.7). Это совпадает с частотой первичной гиполактазии в этой группе (48%), установленной ранее клинико-лабораторными методами (Козлов, 1996; Козлов, Лисицын, 1997; Kozlov, Lisitsyn, 1996, 1997). Совпадение частот генотипа и фенотипа подтверждает предположение о том, что у саамов генотип *CC*<sub>-13910</sub> детерминирует гиполактазию, как и в других европейских популяциях.

Таблица 3.7

Частота генотипа *LCT* *CC*<sub>-13910</sub>  
сравнительно с частотой первичной гиполактазии в соответствующих популяциях  
(библиографию см.: Kozlov et al., 2008)

Популяция, страна / регион	Фенотипические данные			Генотипические данные		
	N	Первичная гиполактазия	Источник	N	Генотип <i>CC</i> <sub>-13910</sub>	Источник
Саамы сколты	176	0,60	Sahi, 1994	--	Нет данных	--
Кольские саамы	50	0,48	Козлов, Лисицын, 1997	64	0,484	Kozlov et al., 2007
Горные саамы (Инари)	75	0,37	Sahi, 1994	--	Нет данных	--
Горные саамы (Утсийоки)	158	0,34	Sahi, 1994	--	Нет данных	--
Инари саамы («рыболовы»)	110	0,25	Sahi, 1994	--	Нет данных	--
Финны	315	0,17	Jussila et al., 1970; Sahi 1994	938	0,181	Enattah et al., 2002
Шведы (Финляндия)	??	0,077	Sahi, 1994	1673	0,076	Kuokkanen et al., 2005
Шведы	??	0,01-0,07	Sahi, 1994	392	0,051	Almon et al., 2007
Норвежцы	??	Нет данных	--	105	0,038	Farup et al., 2004
Русские	136	0,37 <sup>(1)</sup>	Козлов, 2004	102	0,36 <sup>(2)</sup>	Боринская и др., 2006

1 – Московская область; 2 – Кострома.

Среди различных групп саамов самая высокая доля носителей фенотипа гиполактазии обнаружена у сколтов (60%), самая низкая (25%) – у «рыболовов» инари-саамов (Козлов, Лисицын, 1997). Кольские саамы с частотой носительства фенотипа первичной гиполактазии 48% располагаются ближе к «верхней части списка» частот гиполактазии в различных этнотерриториальных группах саамов. Однако по сравнению с другими

коренными народами приполярной зоны частота возрастного снижения активности лактазы в популяциях саамов невелика. Так, фенотип гиполактазии обнаружен у более чем 70% хантов и манси Западной Сибири (Козлов, 1996), а частота генотипа  $CC_{-13910}$  гена *LCT* у чукчей равна 0,98 (Боринская и др., 2006).

Наш анализ (Козлов, Лисицын, 1997) показал, что использование саамами в пищу молока северных оленей не могло оказать заметного влияния на смену давления отбора в пользу носителей фенотипа стабильной выработки лактазы. Мы полагаем, что основным фактором, изменившим частоты исходного варианта  $CC_{-13910}$  гена *LCT* в различных группах саамов, было генетическое смешение с представителями окружающих народов. В Скандинавии и Финляндии это были норвежцы, шведы и финны, на Кольском полуострове – преимущественно русские.

#### **Генетическая регуляция метаболизма: итоги.**

В целом особенности распределения аллелей, детерминирующих обмен животных белков, жиров и углеводов (молочного сахара) отражают специфику кольских саамов как народа циркумполярной зоны, основу пищевой базы которого составляли продукты оленеводства, рыболовства и охоты. Частоты этих аллелей в различных субэтнических группах саамов близки между собой. Специфика генофонда саамов Колы заключается в более низкой частоте *APOE\*e4* сравнительно с саамами Финляндии (соответственно 0,205 и 0,310) и более высокой, чем в остальных этнотерриториальных группах (за исключением скоттов) частоте гиполактазии, обусловленной генотипом  $CC_{-13910}$  гена *LCT*. Мы полагаем, что эти особенности могут быть результатом притока генов от славянского (преимущественно русского) населения Кольского полуострова. Частота аллеля *APOE\*e4* у русских ниже, чем у норвежцев и финнов (Табл.3.6), а генотипа  $CC_{-13910}$  – выше (Табл.3.7). Соответственно, при сходной интенсивности притока генов из других популяций, у саамов Фенноскандии можно ожидать менее выраженного, по сравнению с кольскими саамами, снижения частоты аллеля *APOE\*e4* и более выраженного снижения частоты аллеля  $CC_{-13910}$ . Именно это и отражают результаты проведенного исследования.

Высокая доля носителей аллеля T гена *AGXT* среди саамов не противоречат гипотезе о его возможной адаптивной роли в популяциях с традиционно высоким уровнем потребления мяса (Caldwell et al., 2004). Концентрации аллеля T в популяциях русских и норвежцев сходны (в отличие от аллелей генов *APOE* и *LCT*). Поэтому, если приток генов от русских и норвежцев к саамам и существовал, в отношении гена *AGXT* он должен был оказать сходный эффект в субпопуляциях саамов Норвегии и Кольского полуострова. Именно это и подтверждает сходство частот аллеля T гена *AGXT* у кольских саамов (0,222) и саамов Скандинавии (0,279: Табл.3.5).

Результаты проведенного молекулярно-генетического анализа имеют как научное, так и прикладное значение. Они важны, в частности, для прогноза рисков развития ряда генетически обусловленных состояний и заболеваний. Однако прежде чем перейти к этому вопросу, следует оценить, насколько сохранили элементы своей традиционной кухни современные саамы Фенноскандии и Колы, и как они относятся к традициям питания своего народа.

### **Традиционная пища, «модернизация» и этничность**

Упоминание об отношении к традиционной пище не случайно. В исторической перспективе национальную кухню можно трактовать как своеобразное отражение экосистемы, в которой формировался этнос. Но в современном обществе потребление тех или иных продуктов определяется не их физической доступностью в конкретном месте и времени, а целым комплексом экономических, технологических и социальных факторов. Не последнюю роль в выборе играет и представление о «престижности» (в самом широком смысле этого слова) блюд или продуктов. Сопоставив отношение к традиционной и «современной», «модернизированной» кухне, можно оценить направление, в котором меняется питание группы. Особую ценность представляет информация об отношении к национальной кухне и знании её особенностей со стороны детей.

Такую информацию дали результаты исследования, в котором приняли участие 86 детей с.Ловозеро в возрасте 15-17 лет, из них коренных северян, т.е. собственно тех, осведомленность которых об этнических традициях нас интересовала в первую очередь – 46 (28 девочек, 18 мальчиков). Исследование проводилось методом свободных описаний: школьникам предлагалось написать сочинения на тему «Мы и наша еда». На основании полученных текстов можно судить, во-первых, об адекватности и дифференцированности их представлений о национальной кухне, во-вторых, об интенсивности обращения к этническим традициям питания в обыденной жизни современной семьи и, в-третьих, о степени преимущества в передаче этнических традиций от поколения к поколению.

К сожалению, исследование показало крайне неудовлетворительную информированность детей относительно традиций питания своего народа (Таблица 3.8). Только одна школьница дала развернутый ответ, её работа включает попытку анализа особенностей национальной кухни и дает представление о принятых в семье обычаях принятия пищи. Подавляющее большинство опрошенных детей северян (38 из 46) оказались абсолютно не осведомленными об особенностях национальной кухни и традициях питания своей этнической общности.

Таблица 3.8. Информированность детей коренных жителей Севера об особенностях национальной кухни

Степень информированности	Количество респондентов
Информированы	1
Слабо информированы	7
Очень слабо информированы	22
Не информированы	16
	Всего: 46

Слабо и, по сути, неверно информированы 7 человек: они считают традиционными праздничными блюдами своего народа типичные заимствования из русской православной культуры. Так, в числе «традиционных» особенностей родной этнической культуры упоминаются посты, крашеные пасхальные яйца, куличи и блины на Масленицу. Безусловно, этнокультурное взаимодействие русского и коренного населения Кольского Заполярья имеет многовековую историю, однако традиции питания, принесенные русскими поселенцами, меньше отвечают экологическим условиям Арктики и весьма отличаются от исконной кухни коренных северян.

Ещё 22 человека продемонстрировали, по сути, неосведомленность об особенностях национальной кухни, отметив, что традиционными блюдами в кухне их народов были «мясо, рыба». С этим заявлением, конечно, не поспоришь, но этнокультурной специфики оно не отражает. Остальные 16 детей заявили, что вообще ничего не знают об особенностях питания своего народа.

Если судить по данным школьниками описаниям, можно решить, будто принятый в их семьях образ питания соответствует общеевропейской кухне в её российском варианте и практически лишен как этнических, так и локальных особенностей. Между тем, опрос домохозяйек-саами пос.Ловозеро показал, что местные продукты, напротив, достаточно широко используются ими в повседневной кухне. Это различные части туши оленя, речная и озерная рыба, ягоды, грибы, съедобные растения-дикоросы. По-видимому, ситуация на Кольском полуострове достаточно близка к сложившейся в Фенноскандии. По сравнению с норвежцами, рацион скандинавских саамов включает меньше овощей и фруктов, но больше мяса и жиров (Nilsen et al., 1999). Исследования в Северной Финляндии (Näyhä, Hassi, 1993) также фиксируют различия в питании оленеводов и неоланеводческого населения (выборка включает как финнов, так и саамов, но доля саамов в ней выше, чем в населении региона в целом). Оленеводы по сравнению со своими соседями потребляют вдвое меньше молока, но значительно больше мяса и мясопродуктов. Потребление саамами оленьего мяса втрое выше по сравнению с финнами



(соответственно 194 и 65 г/сут). Таким образом, продукты местного происхождения по-прежнему вносят существенный вклад в питание саамов.

Так почему же дети и подростки кольских саамов не знают традиционной кухни своего народа и не задумываются о её роли как элемента культурного наследия?

Мы полагаем, что причин тому несколько.

Прежде всего, дети современных северян не столько незнакомы со способами приготовления местных продуктов и блюд «арктической кухни», сколько не придают им значения. Это вполне объяснимо: обычаи питания настолько глубоко включены в сферу повседневности и индивидуальный опыт человека, что вычленив их роль как элемента культуры бывает непросто, особенно ребенку. Дополнительную сложность создает постепенная «вестернизация» способов приготовления местной пищи, еще больше затеняющая этническую специфику. Огромную роль играет естественное для современной жизни заполнение рынка стандартными покупными продуктами, значительно теснящими традиционные для коренных северян блюда в силу своей доступности, легкости в приготовлении, разрекламированности, привлекательности упаковок. Питание детей в «организованных коллективах» - детских садах, школьных столовых – все более теряет местную специфику. Сравнение меню-раскладок столовой Ловозерской средней школы-интерната за апрель-март 1995 и 2005 года показало, что если в середине 1990-х годов в рацион учащихся еще включались оленина и рыба местных пород, то в 2005 году питание детей стало уже полностью «русифицированным». С формальной стороны, показатели фактического питания учащихся (состав пищи, её разнообразие, энергетическая стоимость) вполне удовлетворительны. Включение в меню детского коллектива продуктов местного происхождения не является необходимым требованием, так что с этой стороны никаких претензий к руководству интерната предъявляться не может. Однако несомненно, что исчезновение элементов традиционной пищи из повседневного меню ведет ко всё большему снижению их ценности в глазах детей коренных северян.

Падение престижа местной пищи – важная причина, приводящая к «кулинарному нигилизму» детей кольских саамов. В этом, пожалуй, и заключается важнейшее отличие ситуации с традиционной саамской кухней на Кольском полуострове от той, что складывается в других странах. В Финляндии и Норвегии характерные для саамов продукты и блюда – оленина, оленьи колбасы, сыры из оленьего молока, специфическим образом приготовленная рыба – высоко ценятся как в среде самих саамов, так и у населения стран «Северного сообщества» в целом. У кольских же саамов и коми-ижемцев, судя по результатам опроса и детей, и взрослых, в качестве «престижной» праздничной

пищи выступают блюда европейской (даже не русской) кухни, приготовленные преимущественно из покупных, а не местных продуктов.

Это тревожный знак. По мнению этнологов, традиции питания относятся к разряду наиболее устойчивых элементов культуры, часто проявляющихся как один из «этнокультурных символов», наиболее явно отражающих своеобразие народа и в глазах его собственных представителей, и в восприятии стороннего наблюдателя. Блюда национальной кухни – один из важных символов этничности, особенно в праздничных ситуациях. У коренных северян Кольского Заполярья, однако, местные продукты и блюда теряют важнейшую функцию поддержания этничности. Особенно опасно отсутствие преемственности поколений в передаче знаний о традиционном питании. Если ситуация не изменится, кольским саамам грозит утрата существенного элемента национальной культуры.

### **Состояние питания детей саамов с.Ловозеро**

Мы уже упомянули, что фактическое питание, то есть количество, состав и энергетическая стоимость продуктов, потребляемых состоящими в организованных коллективах детьми с.Ловозеро, отвечает соответствующим нормативам. Но отвечают ли эти нормативы реальным потребностям организма ребенка, живущего в условиях Заполярья?

Чтобы ответить на этот вопрос, следует изучить статус питания группы, то есть оценить, соответствуют ли возрастно-половым стандартам антропометрические показатели, отражающие соотношение между потребностями организма в пище и/или энергии, и реальным питанием. В таких случаях Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) рекомендует ориентироваться на характеристики референтной выборки, для которой рассчитаны показатели масса-для-возраста и масса-для-роста (Frisancho, 1990; Sullivan, Gorstein, 1999; Onis, Blossnr, 2003; Onis et al., 2004). Показатель масса-для-роста представлен ограниченно (имеются данные для мальчиков в возрасте до 11 лет и с длиной тела до 145 см и девочек до 9 лет и с длиной тела до 137 см). Поэтому для выявления детей с избыточным весом и ожирением использованы таблицы массо-ростового индекса (ИМТ), в которых представлены значения, приведенные к критериям избыточной массы тела ( $25 \text{ кг/м}^2$ ) и ожирения ( $30 \text{ кг/м}^2$ ) у взрослых.

Показатели масса-для-возраста и масса-для-роста (последний – с учетом указанных ограничений) оценены с использованием классификационной системы Z-баллов. В этой системе Z-балл конкретного ребёнка представляет собой количество стандартных отклонений (SD), на которые рассматриваемый антропометрический показатель (с учётом

возраста и пола) отклоняется от медианы референтной выборки. Z-баллы вычисляются с использованием программы ANTHRO Центра по контролю за заболеваниями ВОЗ (CDC WHO), в качестве стандарта принята референтная выборка NCHS/WHO. Обследованные дети, Z-балл которых хотя бы по одному из индексов выходил за границу  $\pm 2SD$ , расценивались как характеризующиеся отклонениями в статусе питания.

Примененные методы исследования позволяют оценить как состояние питания отдельного ребенка, так и статус обследуемой группы в целом. Критерии ВОЗ, предложенные для оценки недостаточности питания детей в обследуемой группе (популяции), представлены в Таблице 3.9.

Таблица 3.9  
Классификация степени распространенности недостаточности питания среди детей

Показатель	Распространенность недостаточности питания на основании числа случаев (%)			
	Малая	Средняя	Высокая	Очень высокая
Отставание по массе тела	<10	10-19	20-29	$\geq 30$
Дефицит массы тела	<5	5-9	10-14	$\geq 15$

Источник: Physical status..., 1995

Таблица 3.10  
Отклонения в статусе питания среди детей с.Ловозеро 7-17 лет, по формам, согласно критериям ВОЗ (в процентах)

Группа	Год обследования	Форма и частота отклонений (%)			
		Дефицит массы тела	Отставание по массе тела	Избыточн. масса тела	Ожирение
Все учащиеся	<b>2005</b>	<b>0</b>	<b>5,1</b>	<b>6,6</b>	<b>0,9</b>
	1995-97	1,4	4,5	3,9	0,8
Саамы	<b>2005</b>	<b>0</b>	<b>9,6</b>	<b>4,3</b>	<b>0</b>
	1995-97	1,5	4,7	3,2	0
Коми	<b>2005</b>	<b>0</b>	<b>6,0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
	1995-97	0	6,6	5,6	1,5

Частота отклонений в статусе питания среди детей школьного возраста с.Ловозеро в 2005 году в сравнении с 1995-97 годами представлена в Таблице 3.10. Отклонения в виде отставания по массе тела обнаружены у 5,1%; случаев выраженного дефицита массы не выявлено. Основываясь на рекомендациях ВОЗ, следует заключить, что недостаточность питания во всех обследованных этнических группах сельского населения Кольского полуострова встречается редко. Между 1995-97 и 2005 годами доля детей Ловозера, отстающих от нормативов по массе тела, уменьшилась в полтора раза.

Доля детей с ожирением осталась очень низкой (менее 1%), но число учащихся с избыточной массой тела возросло почти вдвое – с 3,9% в 1995-97 годах до 6,6% в 2005.

Следует подчеркнуть, что заключение об «избыточности» массы тела основывалось на превышении пороговых значений ИМТ. При таком методе оценки в группу индивидов с «избыточной» массой, кроме детей с избытком жировой ткани, попадают и индивиды со значительным развитием мышц (прежде всего, активно занимающиеся спортом). Таким образом, частота избыточной массы тела в обследуемой выборке несколько завышена.

В целом в 2005 году 12,6% детей имели различной степени отклонения по массе тела (как недостаток, так и избыток массы относительно роста или возраста). В 1995-97 годах доля таких детей составляла 10,6 процента. Учитывая влияние случайных колебаний при небольших размерах выборок, мы склонны заключить, что за прошедшее десятилетие существенных изменений в состоянии питания детей с.Ловозеро не произошло.

Все сказанное справедливо и по отношению к детям саамов, хотя популяционная оценка состояния их питания затруднена из-за малочисленности выборки. Учитывая это, приведем лишь самые общие характеристики.

Средние значения индекса масса-для-возраста у представителей всех возрастно-половых групп саамов находятся в пределах  $\pm 2SD$  референтных величин ВОЗ. Максимальные отклонения равны  $-1,7SD$  у 13-летних мальчиков, и  $-1,9SD$  у 16-летних девушек. На эти крайние значения следует обратить внимание, хотя формально представители указанных возрастно-половых групп и относятся не к группе риска, а к категории детей с «массой тела ниже средней».

Средние значения индекса масса-для-роста (мальчики-саамы 7-11, девочки 7-9 лет) находятся в пределах стандартного отклонения от референтной величины (диапазон изменений от  $-0,1$  до  $-0,8SD$ ). Можно заключить, что массо-ростовые соотношения у детей младшего школьного возраста близки к средним референтной выборки, хотя все отклонения и направлены в сторону снижения. Заметим, что в 1995-97 годах значения индекса масса-для-роста у детей саамов тех же возрастно-половых групп практически совпадали с референтными показателями ВОЗ. Это свидетельствует о том, что длина тела детей саамов за последнее десятилетие прирастала интенсивнее, чем масса (см. Главу 2).

Важную информацию о состоянии питания представителей той или иной группы дает изучение компонентного состава тела и степени развития подкожной жировой клетчатки. Толщина кожно-жировой складки на задней поверхности плеча (над трицепсом) практически равна у детей саамов и их русских сверстников (Таблица 3.11). Несколько меньшее развитие подкожного жира у юношей и девушек саами 15-16 лет по сравнению с русскими отражает характерную особенность коренных жителей Заполярья: малое развитие подкожной жировой ткани (Алексеева, 1977).

**Толщина кожно-жировой складки над трицепсом у детей различных этнических групп пос.Ловозеро**

Пол, возраст [лет]	Саамы			Русские		
	N	M	SD	N	M	SD
Мальчики						
9-10	41	7,5	2,5	25	7,1	2,2
11-12	42	8,4	2,9	19	8,2	3,1
13-14	29	9,4	3,7	20	10,6	5,9
15-16	10	6,2	1,5	9	8,4	3,4
Девочки						
9-10	51	8,0	2,6	17	7,7	1,7
11-12	32	9,1	3,0	10	9,7	1,5
13-14	28	11,7	2,9	19	12,1	3,0
15-16	26	14,2	2,6	16	15,6	3,8

В целом, учитывая показатели длины и массы тела, значения массо-ростовых соотношений и степень развития подкожной жировой клетчатки, состояние питания детей кольских саамов следует оценить как удовлетворительное.

### **Новая пища - новые риски?**

Изложенное в предыдущих параграфах можно резюмировать следующим образом.

Под влиянием реалий современной жизни кольские саамы отходят от традиционного питания, и хотя их пища и включает ряд продуктов местного происхождения, они все больше ориентируются на покупные продукты промышленного изготовления. Питание детей в организованных коллективах соответствует общероссийским нормативам и, по сути, не отличается от питания сверстников, проживающих в других регионах страны. При этом статус питания детей кольских саамов удовлетворителен, а частота отклонений от нормального физического развития не отличается достоверно от показателей, характеризующих выборку детей других этнических групп. Отсюда напрашивается следующий вывод: происходящие под влиянием «модернизационных» процессов изменения питания саамов не ведут к ухудшению их здоровья, а ситуация в целом достаточно благоприятна.

На наш взгляд, однако, ситуация гораздо сложнее, и для такого однозначно оптимистического заключения данных пока недостаточно.

Прежде всего, заметим, что результаты антропометрии, на основании которых было сделано заключение об удовлетворительном статусе питания кольских саамов, не позволяют судить о составе потребляемой ими пищи. Между тем, именно содержание в пище определенных макро- и микронутриентов и их баланс являются факторами, к

которым веками адаптировалось ведущее традиционный образ жизни население тех или иных районов. Выявленную нами в популяции саамов специфику частот генов, детерминирующих особенности обмена веществ, мы трактуем именно как показатель адаптации к специфической «арктической» диете.

Питание саамов стало претерпевать быстрые и существенные изменения около 50 лет назад (Лукьянченко, 1971, 2002, 2003; Näyhä, Hassi, 1993; Nilsen et al., 1999). Поскольку темпы и направление изменений в группах российских и зарубежных саамов сходны, мы считаем допустимым объединить имеющиеся материалы и рассматривать влияние «модернизации» питания на здоровье коренного населения Фенноскандии и Колы в целом.

Среднесуточная энергетическая стоимость пищи современных саамов (без учета межполовых различий) в наши дни составляет в среднем 2698 ккал, что примерно на 15% ниже, чем в первой трети XX века (Иванов-Дятлов, 1928; Laitinen et al., 1996). Это, несомненно, связано с «модернизацией» образа жизни (благоустройством жилищ, механизацией домашнего труда, распространением автомобилей и мотонарт и т.п.). Современный уровень физических нагрузок не требует столь высокого, как раньше, расхода энергии, и для его компенсации требуется меньшее поступление калорий с пищей. Таким образом, снижение потребления энергии с пищей у саамов не должно вызывать тревоги.

Более пристального внимания требуют изменения состава рациона. В наиболее общем виде судить о них можно по соотношению основных питательных веществ – белков, жиров и углеводов (Таблица 3.12).

Таблица 3.12.

Состав традиционной и современной пищи саамов  
и рекомендованные нормы потребления для населения Северной Европы

Варианты диет	Вклад в энергетическую стоимость (%)			Источник
	Белки	Жиры	Углеводы	
Саамы – традиционное питание (Россия)	27	15	58	Иванов-Дятлов, 1928 <sup>1</sup>
Саамы – современное питание (Финляндия)	20	41	39	Laitinen et al., 1996
Саамы – современное питание (Норвегия) <sup>2</sup>	16	37	47	Nilsen et al., 1999
Рекомендованные нормы потребления	15	30	55-60	Мартинчик и др., 2002

<sup>1</sup> – расчет вклада нутриентов: А.К.

<sup>2</sup> – мужчины

Видно, что доля белков в рационе снизилась примерно на четверть, но все же остается высокой. Среднесуточное потребление мяса и мясопродуктов, а также рыбы, у саамов выше, чем у финнов, проживающих в тех же районах и, как и саамы, занимающихся оленеводством (Laitinen et al., 1996). Мяса и мясопродуктов саамы потребляют на треть больше, чем финны (соответственно 300 и 205 г/сут), причем доля оленины в рационе саамов существенно выше (194 против 65 г/сут). Такие же отличия обнаружены и в диете норвежских саамов по отношению к рациону норвежцев (Nilsen et al., 1999).

Большое количество животного белка – характерный признак «арктической диеты», присущей и саамам (Козлов, 2004). Одним из вариантов адаптации к подобной диете могло быть повышение частоты аллеля Т гена *AGXT*, характерное для саамов (этот вопрос мы уже обсуждали).

В современном мире, однако, потребление значительного количества оленины связано и с определенным риском. Дело в том, что Кольский полуостров относится к регионам России с наиболее неблагоприятной экологической обстановкой. Экологическая ситуация в западной и южной частях полуострова характеризуется соответственно как «очень острая» и «острая», и только на севере её оценивают как «условно удовлетворительную». Общая площадь загрязнений в окрестностях городов Апатиты-Мончегорск-Оленегорск составляет 2050 км<sup>2</sup> (Антипова, 2001). Хотя принадлежащие сельскохозяйственным кооперативам пастбища домашних оленей и расположены преимущественно в северо-восточной части Колы, стада частных оленей выпасают и юго-западнее Апатитов и Оленегорска (Робинсон, Кассам, 2000). Печень же северного оленя обладает способностью в высоких концентрациях накапливать промышленные поллютанты (загрязнители), в том числе продукты радиоактивного загрязнения и тяжелые металлы – свинец, кадмий и ртуть (Egeland et al., 1998).

Потребление больших количеств оленины приводит к сравнительно высокому поступлению в организм человека тяжелых металлов и других вредных веществ. Саамы Финляндии, например, еженедельно получают с пищей вдвое больше свинца, чем жители Дании: соответственно 337 и 162 µg (АМАР, 2003). Эта доза ниже установленного порога (1500 µg/нед), но, подчеркнем, она характеризует уровень промышленного загрязнения местных продуктов в благополучной Финляндии, а не на Кольском полуострове, где ситуация значительно острее. Кстати, продуктов радиоактивного загрязнения в оленине из той же Финляндии содержится в 10-45 раз больше, чем в мясе северных оленей из удаленной от промышленных центров Гренландии (Born, Böcher, 2001). Приведенные цифры говорят о том, что продукция оленеводства, прежде чем она будет допущена к употреблению, должна подвергаться особо тщательному санитарному контролю.

В целом же потребление больших количеств оленины и рыбы не просто отвечает традициям питания саамов, но и безусловно полезно. В данном случае мы вовсе не намерены пропагандировать модные ныне концепции «локального питания» и т.п. Речь идет о том, что включение в рацион рыбы и мяса диких животных (а оленина близка к нему по составу) способствует поддержанию благоприятного баланса жиров в организме человека.

Жиры (липиды) состоят из молекулы глицерина, к которой присоединены две (в растительных маслах) или три (в животных жирах) молекулы жирных кислот. Насыщенность жирных кислот зависит от содержания в их молекулярной цепи водорода и углерода. Чем больше насыщена углеродом жирная кислота, тем выше температура плавления жира. При температуре тела насыщенные жиры размягчаются, но не плавятся, и потому могут скапливаться на внутренней стенке сосудов в виде атеросклеротических бляшек. Баланс насыщенных и ненасыщенных жирных кислот определяет усвояемость жира организмом и его питательные свойства.

Организм животных и человека не в состоянии продуцировать полиненасыщенные жирные кислоты (ПНЖК) и вынужден получать их извне. Жизненно необходимая омега-3-ПНЖК в больших количествах содержится в жире и мышечной ткани рыб и морских млекопитающих – китов, тюленей, моржей. В меньших, но также заметных концентрациях, омега-3 кислоты обнаружены в травах, служащих кормом для диких животных, но корм, который получает скот стойлового содержания, омега-3-ПНЖК практически лишен. Северный олень – одно из немногих одомашненных животных, питающихся так же, как его дикие сородичи. В результате концентрация омега-3 кислот в оленине значительно выше, чем в свинине или говядине.

Поступление в организм человека достаточного количества омега-3 полиненасыщенных жирных кислот ведет к изменению баланса фракций холестерина в пользу липопротеидов высокой плотности (ЛПВП). ЛПВП обладают антисклерогенным действием в отличие от липопротеидов низкой плотности, которые, напротив, способствуют отложению холестерина на стенках кровеносных сосудов. Таким образом, потребление больших количеств рыбьего жира и оленины, характерное для традиционной «северной» диеты, служит своеобразной защитой от развития атеросклероза.

Из Таблицы 3.12 следует, что потребление саамами пищевых жиров возросло более чем вдвое и значительно превысило рекомендованные нормы. Особую проблему создаёт то, что значительное место в рационе саамов заняли покупные жиры с высоким содержанием тугоплавких насыщенных жирных кислот. Именно эти вещества представляют особый риск в плане развития атеросклероза и других сердечно-сосудистых



заболеваний. Потребление насыщенных жиров оленеводами-саамами существенно ниже, чем финнами, но рацион не занятых в оленеводстве саамов Южной Швеции по этому неблагоприятному показателю превосходит не-саамское население (Laitinen et al., 1996; Hassler, 2005).

Такой сдвиг в питании для саамов особенно опасен. Характерная для них высокая концентрация аллеля *APOE\*e4* (Таблица 3.6), вероятно, давала определенные преимущества при обитании в высоких широтах в условиях периодической нехватки липидов. Однако резкое (на протяжении жизни двух-трех поколений) увеличение объема потребляемых жиров и переход к высокохолестериновой диете в сочетании со снижением уровня физических нагрузок чревато повышенной опасностью атеросклероза (Bernstein et al., 2002). Именно такая ситуация и наблюдается сейчас в различных группах саамов. Согласно наблюдениям шведских коллег, уровень физических нагрузок саамов сегодня не отличается от характерного для шведов (Edin-Liljegren et al., 2004; Hassler, 2005). Это означает, что по сравнению с физической активностью рыбаков, охотников и оленеводов он заметно снизился.

Из сказанного следуют три важных вывода. Во-первых, потребление саамами жиров в целом следует всемерно сокращать. Во-вторых, продукты, содержащие насыщенные жирные кислоты (маргарин, сливочное и подсолнечное масло, сало домашних животных) по возможности должны замещаться жирами ненасыщенными. В российских условиях рекомендация заменять подсолнечное масло оливковым у многих, особенно сельских жителей, вызовет лишь грустную улыбку (цены!), но использовать для приготовления пищи олений жир вместо маргарина – путь реальный. Наконец, третий важный момент: следует максимально повышать уровень физической активности, что существенно снижает опасность развития атеросклероза даже при носительстве «неблагоприятного» в условиях современной жизни аллеля *APOE\*e4*.

Обратим внимание, что эти задачи решаются путем информации населения и воспитания, прежде всего в детском и юношеском возрасте, навыков физической культуры. Снижение риска распространения атеросклероза у российских саамов – дело не только врачей, но и педагогов.

Что касается потребления углеводов, то здесь картина изменений особенно непростая. В целом оно снизилось на 20-33%, по-видимому, за счет замены углеводов жирами (Таблица 3.12). Однако приведенные в таблице обобщенные показатели отражают ситуацию лишь в малой степени. Насколько можно судить, значительные изменения произошли в соотношении различных групп углеводов, входящих в состав диеты саамов.

Пищевые углеводы представлены широкой группой веществ, в которую входят сахара (подразделяющиеся на моно- и дисахариды) и сложные полисахариды (крахмал и пищевые волокна). Доля наиболее распространенного в современной европейской кухне моносахарида, столового сахара, в рационе саамов выросла как минимум вдвое. Если в первой трети XX века среднесуточное потребление сахара равнялось примерно 33 г, то в конце столетия, судя по данным H.Nilsen et al. (1999), у норвежских саамов оно достигло 48-77 граммов (соответственно у женщин и мужчин). Это примерно равно количеству сахара, входящему сегодня в рацион жителей Российской Федерации - 65 г/сут (Kozlov et al., 2005).

Сложность, однако, в том, что на протяжении столетий сахара занимали весьма скромное место в традиционной диете коренных жителей высоких широт. В силу экологических условий Севера, ведущую роль в их питании играли белки. Это хорошо видно из Таблицы 3.12: доля энергии, которую поставляли саамам животные белки, в начале XX века была очень велика – 27% против 15% у современного жителя Европы. Высокое, по «арктическим» меркам, количество углеводов в диете саамов прошлого века обеспечивали в основном мучные продукты, а не сахар. Однако нервной ткани и мозгу для нормального функционирования требуются значительные количества сахаров, которые в условиях Арктики доступны мало и непостоянно (их естественным источником здесь были, по сути, только ягоды – см. Таблицу 3.1). В ходе многовековой адаптации к специфической диете у коренных северян сформировался своеобразный вариант обмена веществ, при котором «внешний» дефицит сахаров компенсировался за счет перераспределения ресурсов. При «белковом» варианте питания из кишечника в кровь поступает большое количество аминокислот. Это стимулирует продукцию гормонов поджелудочной железы – инсулина и глюкагона. В результате их действия из поступивших с пищевыми белками аминокислот образуются необходимые «эндогенные углеводы» - простые сахара (моносахариды).

При таком варианте обмена веществ, сочетанном с традиционной «арктической» диетой, повышенное содержание глюкозы в крови встречается исключительно редко. Средняя концентрация сахара в крови обследованных нами в 1995-97 годах кольских саамов составила  $4,38 \pm 0,81$  ммоль/л, что практически совпадает с медианой нормального колебания признака: от 3,3 до 5,5 ммоль/л.

Но рост потребления экзогенных сахаров, в том числе столового сахара, приводит к неблагоприятным последствиям: концентрация глюкозы в крови коренных северян быстро нарастает. Параллельно растет и частота нарушений чувствительности к глюкозе (одного из первых симптомов развивающегося диабета), и собственно сахарного диабета.

Исследования в Западной Сибири показали, что у коренных северян, ведущих близкий к традиционному образ жизни (охотники, рыбаки, оленеводы), нарушения метаболизма сахаров редки. Они обнаружены примерно у 5% обследованных, что в 2-4 раза меньше, чем в европейских популяциях. Среди частично «вестернизированных» северян, живущих в тех же посёлках, но занятых в современных сферах деятельности (медики, учителя, сельская администрация), нарушения обмена сахара встречаются уже со вполне «европейской» частотой: чуть меньше 11 процентов. У студентов же, переехавших из посёлков в приполярные города для учёбы в ВУЗах и техникумах, частота нарушений уже критически высока: 17% (Козлов, Вершубская, 2004).

По данным Ловозерской ЦРБ, в 2006 году диабет был зарегистрирован у пятерых из 783 проживавших в селе саамов (0,64%). Этот показатель близок к характерному для коренных северян других регионов РФ, ведущих близкий к традиционному образ жизни (0,5%). Однако, как свидетельствуют материалы и наших собственных, и многих других исследований, изменения образа жизни и питания, подобные происходящим в группе кольских саамов, являются серьезным фактором риска распространения в популяции сахарного диабета (Kozlov et al., 2007). Учитывая это, местным медикам следует проводить постоянный мониторинг нарушений сахарного обмена у представителей коренного населения района, особенно у подростков и молодых взрослых.

Нарушение толерантности к глюкозе и сахарный диабет – далеко не все возможные последствия, которые влечет за собой увеличение доли пищевых сахаров в диете саамов. Дополнительную сложность создает эволюционно обусловленная специфика обмена сахаров, присущая многим северянам. Сохранявшийся на протяжении жизни многих поколений сравнительно слабый контакт с экзогенными сахарами вел к ослаблению отбора, поддерживавшего на достаточно высоком уровне активность расщепляющих их ферментов (для усвоения каждого дисахарида требуется особый фермент). Результат виден из Таблицы 3.13: неусваиваемость (малабсорбция) дисахаридов у коренного населения высокоширотных регионов встречается существенно чаще, чем у обитающих в умеренных и субтропических областях европейцев (Kozlov et al., 2005).

Таблица 3.13.

Частота малабсорбции дисахаридов в арктических и европейских популяциях

Дисахарид	Малабсорбция, %	
	Коренное население Арктики	Население Европы
Сахароза	5-6,9	Менее 0,5
Трегалоза	10,5	0,25-2
Лактоза	48-96	2-37

В условиях традиционного образа жизни и питания, малабсорбция дисахаридов у коренных северян не была явлением патологическим: правильнее рассматривать её как специфический вариант физиологической нормы, отвечающий условиям среды обитания. Однако сегодня, при включении в рацион больших количеств покупных продуктов, отвечающих по своему составу потребностям организма «среднего европейца», нарушения усвоения экзогенных сахаров могут проявиться у коренных северян в виде болезненных состояний. Пониженная продукция ферментов сахаразы (расщепляющей столовый сахар, или сахарозу), трегалазы, воздействующей на содержащийся в грибах сахар трегалозу, и расщепляющей молочный сахар лактазы, при контакте человека с соответствующим сахаром проявляются в урчании и неприятных ощущениях в области желудка и кишечника, расстройствах стула, тошноте, рвоте, головных болях (Козлов, 1996; Arola, 1999).

К сожалению, российские врачи почти не знакомы с проблемой нарушения обмена (малабсорбции) углеводов, особенно у населения северных регионов. Это затрудняет постановку правильного диагноза и может приводить к ошибкам в выборе лечебных процедур. Например, едва ли не во всех медицинских руководствах больным с гастритами и язвенной болезнью желудка рекомендуется «молочная диета», но почти нигде не упоминается о том, что сопутствующая гиполактазия (пониженная продукция фермента лактазы, нормальный вариант работы кишечника, наблюдающийся у 48% здоровых кольских саамов) при этом может привести к ухудшению состояния пациента.

Дополнительную сложность представляет «скрытое», неявное проникновение большого количества дисахаридов в северные регионы.

Столовый сахар – чистейшая сахароза, для усвоения которой требуется только один фермент – сахараза. «Пищевые сахара», или «сладости» в целом, напротив, представлены целой группой разнообразных сложных сахаров. Соответственно, их метаболизм требует участия комплекса дисахаридаз. Но состав пищевых сахаров в диете саамов существенно изменился. В 1920-х годах подавляющая часть приходилась на долю сахарозы (Иванов-Дятлов, 1928). Однако к концу века, по самым грубым расчетам, проведенным по данным H.Nilsen et al. (1999), вклад в рацион столового сахара (3,9% общей калорийности пищи) практически сравнялся с долей других сладостей – шоколада, сладких газированных напитков, десертов и т.п. (они поставляют не менее 3% энергии). Иными словами, если раньше для усвоения сахаров организму нужна была почти одна сахараза, то сегодня половина потребляемых сладостей требуют участия в их метаболизме целого комплекса ферментов.

Проблема не только в увеличении диапазона необходимых ферментов. Современные продукты могут к тому же содержать сложные сахара в непривычном виде. Что это значит, рассмотрим на примере молочного сахара – лактозы (Козлов, 1996; Шлейп, 2004). Раньше северяне получали этот дисахарид почти исключительно с молоком: сначала материнским, затем – ещё и с коровьим. Поскольку коровье молоко было пищей непривычной, и к тому же вызывало неприятные ощущения и расстройства кишечника, люди избегали его, а вместе с ним – и лактозы. Теперь лактоза встречается не только в молоке. Она все шире применяется при производстве кондитерских изделий, конфет, шоколада, крайне популярного на Севере сгущенного молока, а также колбас, сосисок и других мясных продуктов. Содержание лактозы в картофельном пюре быстрого приготовления не ниже, чем в цельном молоке, а в современных кашах-полуфабрикатах её больше от 1,5 до 4 раз. Избежать употребления столь разнообразных (к тому же широко рекламируемых и, действительно, удобных в быту) продуктов очень сложно, а население практически не информировано о содержании в них лактозы.

Распространяется на Севере и привычка к употреблению в пищу грибов. В первой трети XX века врачи подчеркивали, что кольские саамы употребляют грибы крайне редко и неохотно. Традиционно их вообще не рассматривали как съедобный продукт и ели только в исключительных случаях. «...[Лопарями] грибы употребляются в пищу ... в редких случаях... [Они] считают пищу из них «пустой забавой», - свидетельствовал Ф.Г.Иванов-Дятлов (1928). Затем грибы стали заготавливать на продажу, а сегодня большинство опрошенных нами саамских женщин уверяет, что блюда из грибов в их семьях обычны. Казалось бы, это не «скрытое», а откровенное проникновение трегалазы в «северную кухню». Но дело в том, что о дефиците фермента трегалазы и симптомах его проявления не знают не только местные жители, но и врачи. Северные больницы к тому же не имеют возможностей для диагностики активности трегалазы, что повышает вероятность постановки ошибочных диагнозов и назначения неадекватного лечения.

\* \* \*

Проблемы, которые мы затронули в этом разделе, общи для всех коренных народов Севера. Доступность продуктов, их приспособленность к длительному хранению, легкость в приготовлении, транспортабельность, вкусовая и внешняя привлекательность – все эти несомненно положительные качества покупной пищи способствуют тому, что она становится основой кухни современных северян. Однако продукты промышленного производства выпускаются с учетом медико-биологических и культурных характеристик только «среднестатистического» потребителя: пищевая промышленность должна «гнать вал», покрывая свои затраты и принося прибыль. Она не ориентирована на

удовлетворение потребностей представителей таких «экзотических» (и сравнительно малочисленных) групп, как аборигенное население тропического дождевого леса, пустынь или Арктики. Естественно поэтому, что покупные пицца, пепси-кола или пельмени по своему составу существенно отличаются от традиционных оленины, тюленины, речной или проходной рыбы.

Как мы только что показали, переход от традиционного типа питания к «модернизированному», в медико-биологическом плане осложняется генетически обусловленной спецификой обмена веществ коренных северян. Саамы в этом отношении находятся в несколько более благоприятном положении по сравнению, например, с чукчами или эскимосами. Частоты аллелей изученных нами генов, определяющих особенности обмена белков, жиров и углеводов (*AGXT*, *APOE*, *LCT*), в популяции кольских саамов гораздо ближе к «общеευропейским» и даже «русским», по сравнению с генофондом коренных жителей Чукотки. В практическом плане это означает, что адаптироваться к новому типу питания саамам несколько легче (подчеркнем: речь идет о чисто медицинском аспекте проблемы). Однако учитывать медико-генетическую и физиологическую специфику группы необходимо.

Самый простой пример. Как показали наши исследования, 48% саамов не способны усваивать цельное молоко из-за нормального в физиологическом плане снижения продукции фермента лактазы по мере взросления. Начинается этот процесс уже в детском возрасте, по-видимому после 4-6 лет, а у старших школьников первичная гиполактазия встречается так же часто, как и у взрослых. Учитывая, что практически половина саамов цельное молоко не усваивает, этот продукт следует если не исключить из меню организованных коллективов (в частности, школы-интерната), то, по крайней мере, дать детям возможность самим выбирать, пить им свежее молоко или нет. Напуганным нашим предложением «лишить детей молока» напомним, что замена свежего молока адекватным количеством кисломолочных продуктов позволит обеспечить детский организм всеми необходимыми веществами и микроэлементами, но уже без опасности развития расстройств кишечника и других неприятных явлений. Подобные же рациональные (и, заметим, не требующие финансовых затрат) организационные мероприятия позволят снизить риск распространения ожирения, атеросклероза, сахарного диабета.

Как уже не раз подчеркивалось в этой книге, генетическая структура популяции кольских саамов на протяжении последнего полувека быстро меняется. Приток генов из других групп постепенно «сглаживает арктическую специфику» генофонда саамов. Однако пока эта специфика сохраняется, она требует уважительного отношения к себе со стороны врачей, организаторов здравоохранения, педагогов.

### Часть III

## Социально-демографические процессы в обществе кольских саамов

### Глава 4. Демографическая характеристика кольских саамов

Д.Д.Богоявленский

Динамику численности российских саамов на протяжении последнего столетия можно оценить по данным переписей населения страны (Табл.4.1). Все демографические и социальные показатели, характеризующие российских саамов (например, по данным переписей), относятся к тем из них, кто живет в Мурманской области. Это и понятно – здесь территория их основного проживания, но все же некоторая часть саамов нашей страны живет за пределами Кольского Заполярья. Абсолютное число их незначительно (в 2002 году оно едва превышало 200 человек), но для немногочисленных саамов это девятая часть (по состоянию на 2002 г. - 11%, а в 1979 вне Мурманской области проживало даже 17% российских саамов). Удивительно, что ни пертурбации XX века, ни ассимиляционные процессы, которые могли привести к уменьшению группы, ни характерный для быстро модернизирующихся обществ коренного населения (например, Канады) демографический взрыв, на общую численность саамов России почти не повлияли. При этом в Мурманской области, основном регионе проживания саамов нашей страны, до начала 1980-х их численность постепенно сокращалась, в то время как за ее пределами росла.

Таблица 4.1.

**Динамика численности саамов в России**  
(1926-89 – в СССР), согласно данным переписей

Регион	Численность на год переписи							
	1897*	1926	1939	1959	1970	1979	1989	2002
СССР/Россия	1812	1720	1836	1792	1884	1888	1890	1991
Мурманская область	1738**	1708	1705	1687	1715	1565	1615	1769
Вне Мурманской области	70	12	131	105	169	323	275	222

\*лица с родным лопарским (саамским) языком

\*\* в Кольском уезде Архангельской губернии (теперь это Мурманская область)

И в самой Мурманской области саамы расселены неравномерно, существенная часть их переселилась в города (в 2002 году 38,4% саамов Мурманской области были

горожанами). Учитывая это, мы сначала рассмотрим демографическую ситуацию в пределах всей группы кольских саамов, а затем приведём данные, характеризующие ситуацию в Ловозерском районе Мурманской области – центре компактного проживания кольских саамов.

В первой четверти XX века саамы были расселены по всему Кольскому полуострову, за исключением южного побережья. Начиная с 1930-х происходит выдавливание саами, зачастую насильственное, с запада полуострова и с побережий - в основном из мест строительства баз флота и пограничной полосы. Собственно говоря, саамы не полностью ушли из этих районов, зачастую они покидали тундру и устья рек и перемещались в быстро растущие поселки и города, сменяя традиционный образ жизни на неквалифицированный труд в городских поселениях. Уже по данным переписи 1939 года, в западных районах оставалось 42% саамов, на 10% меньше, чем десятилетие назад, причем каждый девятый из них проживал в горпоселениях – Мурманске, Мончегорске, Териберке, Коле и Апатитах (РГАЭ. Ф.1562. Оп.336. Д.979).

В послевоенное время саамское население все более сосредоточивается в центральной и восточной частях полуострова – Ловозерском районе, который теперь занимает всю эту территорию. В ходе кампании по укрупнению сел были закрыты многие саамские поселения, и Ловозеро осталось единственным крупным пунктом сосредоточения саами на Кольском полуострове, причем и в нем они не составляют большинства населения. Кроме того, саами оказались полностью оттесненными от побережий (Гуцол, Виноградова, 2006). К 1989 году в центре и на востоке полуострова жило 56% всех кольских саамов, в том числе 44% в селе Ловозеро. В западных районах области оставалось более 40% саамов, но из них более половины (62,5%) жили в городах (Национальный состав..., 1990).

Перепись 2002 г. зафиксировала продолжение этого процесса. В западных районах осталось 35% всех саамов области, из них две трети - 67% - в городских поселениях. 57 процентов саамов оказались сконцентрированы в Ловозерском районе, причём здесь к числу горожан относился лишь каждый седьмой: единственным в районе городским поселением считался рабочий поселок Ревда (Национальный состав..., 2005).

### **Естественное движение саамов Мурманской области**

Анализ естественного движения населения, которому посвящен этот раздел, проведен на основании трех источников: сводных сведений государственной статистики о естественном движении 1958-2003 годов, по большей части неопубликованных; выписок авторов из актовых записей о рождениях и смертях Ловозерского района (1958-1988); и



базы деперсонифицированных индивидуальных данных о рождениях и смертях коренного населения (БДИД, 1998-2003), собранной в статистических органах автором (Д.Б.).

На основании полученной информации можно утверждать, что за прошедший век изменилось не только расселение кольских саамов, но и их демографические характеристики. Эти изменения в целом проходили в рамках так называемого «демографического перехода»: смены высоких рождаемости и смертности относительно низкими (Табл.4.2).

Таблица 4.2.

Коэффициенты рождаемости, смертности и естественного прироста  
кольских саамов (на 1000 населения)

Показатель*	Период						
	1927-1930	1938-1939	1958-1962	1968-1972	1978-1982	1988-1992	1998-2002
Родилось	32,6	42,8	30,0	22,6	20,7	17,2	11,6
Умерло	26,5	23,7	10,6	14,2	18,4	15,3	17,1
Естественный прирост	6,2	19,1	19,4	8,3	2,3	1,9	-5,6

\* - Показатели за 1927-30 годы рассчитаны на основе данных Алымова.

Обращает на себя внимание не слишком высокая рождаемость в конце 1920-х годов. Мы полагаем, что показатели за 1927-1930 годы занижены из-за недоучета рождений и смертей младенцев. Невысокую рождаемость («малое плодородие женщин») у коренных северян отмечали многие исследователи XIX века. Можно, однако, предположить, что число рождений оценивали по наличным детям, число которых у народов Севера было относительно низким из-за очень высокой, даже по сравнению с тогдашней российской, младенческой смертности (Белиловский, 1894). При кочевом или полукочевом образе жизни тогдашних саамов, скорее всего, заметная часть умерших младенцев не регистрировалась ни при рождении, ни при смерти. Регистрация естественного движения в то время была регистрацией церковных обрядов, а священнослужители могли и не крестить, и не отпевать родившихся и умерших «в тундре» младенцев. С этим предположением хорошо согласуется увеличение показателей рождаемости в 1938-39 годах. Если небольшое снижение коэффициента смертности можно связать с появлением хоть какого-то медицинского обслуживания, то рост рождаемости вполне может отражать лишь улучшение учета естественного движения.

Приведенные выше так называемые общие (или грубые - crude) коэффициенты очень сильно зависят от возрастной структуры населения и плохо подходят для сравнения. Более адекватно отражает уровень рождаемости так называемый коэффициент суммарной рождаемости (КСР; TFR – total fertility rate), показывающий среднее число детей,

рожденных одной женщиной. Однако у нас нет прямых данных, позволяющих рассчитать этот показатель: государственная статистика Мурманской области не разрабатывала сколько-нибудь подробных данных о естественном движении населения саамов, кроме чисел родившихся и умерших. Мы попытались реконструировать долговременную динамику КСР методом косвенной стандартизации, приняв за стандарт уровень рождаемости во всей России соответствующих периодов (Табл.4.3).

Таблица 4.3.  
Коэффициент суммарной рождаемости в группе кольских саамов,  
вычисленный методом косвенной стандартизации

период	1938- 1939	1958- 1962	1968- 1972	1978- 1982	1988- 1992	1998- 2002
Родилось детей на одну женщину	5,8	4,5	3,2	2,3	2,4	1,5

Прямые расчеты КСР саамских женщин, основанные на нашей разработке БДИД о родившихся, дают величину 1,4 в 1998-2002. Это близко к показателю, основанному на косвенных оценках. Хотя и та, и другая оценки, вероятно, несколько занижены из-за ухудшения учета национальности, обе они много ниже уровня простого воспроизводства (2,1-2,4). Это значит, что при любом уровне смертности новые поколения саами будут меньше предыдущих, и численность группы в целом будет уменьшаться.

Динамика показателей недвусмысленно свидетельствует о том, что уменьшение рождаемости у саами, начавшееся в 1950-х, продолжается до сих пор. С конца 1970-х оно находилось на уровне простого воспроизводства, а на рубеже веков опустилось ниже него. Рождаемость у саамов одна из самых низких среди всех коренных народов Севера России. И хотя она в течение всего рассматриваемого периода была и остается выше, чем у населения России и Мурманской области в целом (в 1998-2002 – 1,2 и 1,1 соответственно), это, конечно, слабое утешение.

Тенденции изменения смертности саамов не представляются такими однозначными. Наиболее точным мерилем смертности служит показатель ожидаемой продолжительности жизни (ОПЖ – величина, обратная смертности), но малая численность российских саамов делает его не слишком достоверным. Считается, что для получения достаточно достоверного показателя ожидаемой продолжительности жизни за 1 год нужно население с численностью около 100 тысяч. Исходя из этого, достоверный показатель у российских саамов следовало бы рассчитывать за 50-летний период, что является абсурдом. Чтобы всё же получить количественную оценку, мы попытались рассчитать показатели средней продолжительности предстоящей жизни для саамов, опираясь на сведения БДИД об

умерших за пятилетний период (1998-2002). Расчеты дали величину ОПЖ, равной 58 годам (величина ошибки расчета – 2 года). Это очень низкий показатель – на 5,5 лет меньше, чем у всего населения Мурманской области (63,5 в 2002), и на семь лет меньше, чем у всего населения России (65,0 в 2002). Небольшим утешением может послужить тот факт, что ОПЖ саамов оказалась на 3 с лишним года выше, чем у всех народов Севера России (54,8 лет в 1998-2002), но, с учетом ошибки расчета, реальная разница может быть и не столь значительной.

Обратимся к более частному измерителю – младенческой смертности. Это самый простой из системы возрастных показателей смертности: его легко рассчитать, опираясь только на данные естественного движения. Поэтому им часто пользуются, как показателем санитарно-гигиенических условий жизни. Поскольку и здесь числа событий не слишком велики, для расчета этого показателя мы старались взять продолжительные (десятилетние) периоды (Табл.4.4).

Таблица 4.4.  
Динамика младенческой смертности кольских саамов (на 1000 живорожденных)

Период	Коэффициент младенческой смертности	
	Величина коэффициента	Ошибка коэффициента
1938-1939	137	± 28
1958-1967	61	± 11
1968-1977	33	± 9
1978-1987	20	± 7
1988-1997	16	± 8
1998-2003	10*	± 10

\* за этот период зарегистрирована одна смерть младенца

Здесь тенденция однозначна: младенческая смертность у саамов на протяжении последних 60-70 лет снижалась. Это вполне соответствует улучшению санитарно-гигиенических условий жизни и медицинского обслуживания саамов на протяжении рассматриваемого периода. Однако такой относительно низкий для России показатель младенческой смертности (во всей России в 1988-1997 годах он был равен 18, а в 1998-2003 – 15 на 1000 живорождений: в полтора раза меньше, чем у саамов), никак не соответствует столь высокой смертности или (что то же самое) столь малой ожидаемой продолжительности жизни. Мы полагаем, что выгоды от снижения смертности в младших возрастах (в том числе и в младенчестве) «съедаются» очень высокой смертностью среди саамов трудоспособных возрастов. Мы вернемся к этому вопросу в следующей главе, при анализе особенностей самосохранительного поведения в среде современных саамов.

### **Изменения возрастно-половой структуры**

На последовательности рисунков возрастно-половых пирамид саамов, сделанных на основе данных переписей с 1939 по 2002, наглядно видны изменения возрастно-половой структуры за шесть с лишним десятилетий (Рис.4.1). В 1939 рисунок больше всего напоминает настоящую пирамиду – с широким основанием, довольно быстро и равномерно сужающуюся. Такая пирамида типична для населения с высокими рождаемостью и смертностью. На пирамиде 1959 года видны сужения–«талиии», отражающие и военные потери, и резкое сокращение рождений во время войны. Однако основание пирамиды широко, поколения детей численно больше поколений родителей. Начиная же с 1970 года основание начинает сужаться, что говорит о сокращении рождаемости. Пирамиды послевоенных переписей изрезаны сужениями–талиями, показывающими не только военный спад рождаемости, но и «демографическое эхо войны», а в 2002 уже и «эхо от эха». Четко виден женский перевес после 40 лет, что вызвано мужской сверхсмертностью. В целом такая эволюция возрастной структуры вполне закономерна для популяций, переживающих демографический переход. Однако у саамов очень слабо выражено старение населения. Доля пожилых выросла незначительно: с 6% в 1939 и 1959 до 7-8% в 1989 и 2002, в то время как у всего населения России – с 4 до 13 процентов. Видимо, это связано не только с относительно недавним началом демографического перехода, но и с очень высокой смертностью саамов в трудоспособных возрастах.

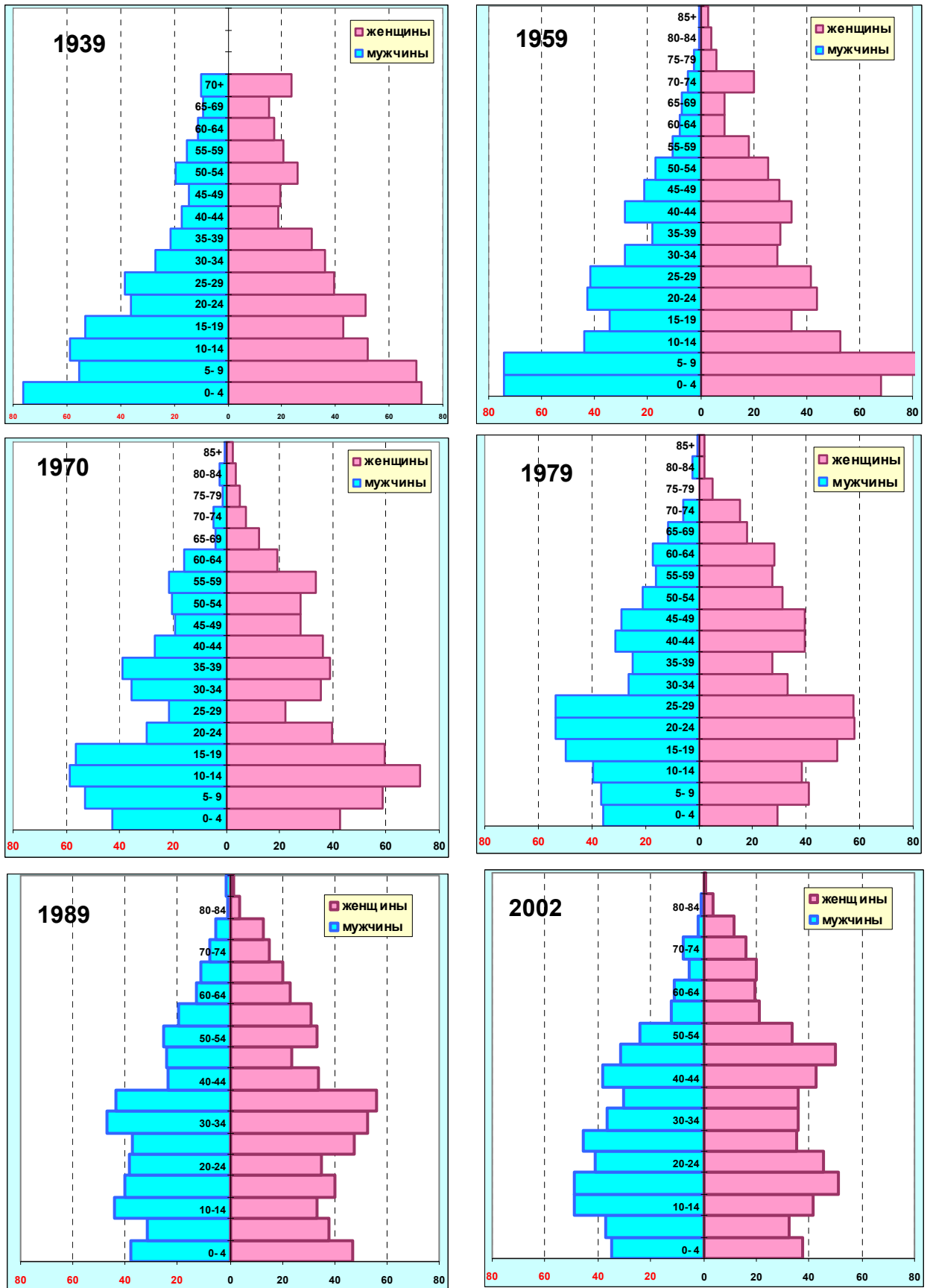


Рисунок 4.1. Возрастно-половая структура саами Мурманской области по данным переписей населения (1939-2002гг.)

## Межнациональные браки и этническая самоидентификация

Интенсивный приток населения на Кольский полуостров из других регионов России начался в период Первой мировой войны и стал особенно заметен в середине XX века. Естественно, что переселение в Кольское Заполярье больших масс людей затронуло и коренное население региона, особенно после того, как саамы по тем или иным причинам стали концентрироваться в малочисленных, но крупных (в том числе городских) поселениях.

Нарастание у саамов доли детей, рожденных в смешанных браках, видно по материалам даже общей, не очень подробной статистики естественного движения населения Мурманской области. В этих официальных статистических разработках имеется графа, указывающая, у скольких детей, рожденных матерями саами, отец был другой национальности (Рис.4.2).

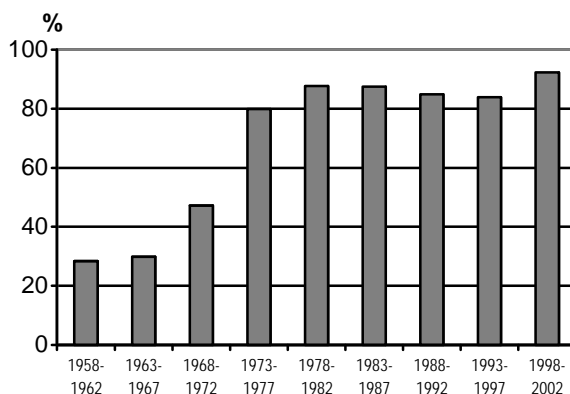


Рисунок 4.2. Доля детей, рожденных матерями саами от отцов другой национальности

Бросается в глаза, что доля детей от смешанных браков резко выросла в 1970-е годы, и с тех пор держится на уровне 80-90%. Это, однако, относится только к детям, рожденным саамской матерью – именно так построена статистическая разработка. Но потомки от межнациональных браков есть и в семьях, где саами – отец. Судя по данным БДИД, из 152 детей, родившихся в период с 1998 по 2002 год, только у восьми оба родителя имели национальность «саамы», у 48 саамом был только отец, у 96 – мать.

Анализ похозяйственных книг Ловозерского сельсовета за 1969-85 годы показал, что подобное распределение брачных партнёров и их детей по национальной принадлежности сложилось в группе кольских саамов по крайней мере к началу 1970-х годов (Козлов, Лисицын и др., 1997; Козлов, Вершубская, 1999). С 1969 по 1985 год число потомков от межнациональных браков в общине саамов с.Ловозеро увеличилось почти в три раза - с 65 до 179 человек, то есть соответственно с 9,5 до 24,5% общего объема популяции

(Табл.4.5). В то же время, для большинства потомков от межнациональных браков предпочтительной оставалась национальность «саами». Доля детей, родители которых при регистрации избрали иную «паспортную» национальность, снизилась с 40% в 1969 до всего лишь 14% в 1985 году. При этом этническая принадлежность того или иного из родителей не играла особой роли: важнее было, чтобы хотя бы один из них принадлежал к группе саамов. Действительно, при выборе «паспортной» этнической принадлежности ребенка, его родители в 1969 и 1985 годах чаще ориентировались на национальность матери (соответственно в 65 и 72%), а в 1975 году более чем в половине случаев (54%) была избрана национальность отца ребенка.

Таблица 4.5

Национальная самоидентификация потомков  
от межнациональных браков у саамов с.Ловозеро

Год	1969		1975		1985	
Колич. потомков	65 чел.		154 чел.		179 чел.	
Из них избрали национальность (%)	Саами	Иную	Саами	Иную	Саами	Иную
По матери	29	37	35	11	62	10
По отцу	31	3	39	15	24	4
СУММАРНО	60	40	74	26	86	14

В результате в общине саамов Мурманской области возникла большая группа потомков от межнациональных браков (саамы/не саамы), перед которыми с большей или меньшей остротой встает проблема этнической самоидентификации. В советское время выбор национальности вставал перед человеком в 16 лет, при получении паспорта: национальность в обязательном порядке указывалась в документе. Это был идентифицирующий шаг, изменить который впоследствии было довольно трудно. С 1998 года позиция «национальность» в паспорте гражданина Российской Федерации отсутствует, но проблема выбора не исчезла: человеку приходится отвечать на вопрос о своей этнической принадлежности по крайней мере раз в десять лет, заполняя бланк очередной переписи населения.

Материалы переписей дают возможность оценить направление и темпы ассимиляционных процессов в группе кольских саамов. С этой целью мы сравнили численность возрастных когорт саамов в пяти последовательных переписях: 1959, 1970, 1979, 1989 и 2002 годов. Получилось четыре графика, показывающих относительное соотношение возрастных когорт в данной переписи по отношению к предшествующей (Рис.4.3). Высота столбиков должна быть меньше 1, поскольку между переписями население, зарегистрированное 10 лет назад, может только убыть из-за смертности.

Первый столбик (0-9 лет на момент последующей переписи) показывает отношение этой возрастной когорты к числу родившихся за 10 лет до переписи. Межпереписные периоды не всегда равнялись 10 годам (11, 9, 10 и почти 13 лет), но в расчетах это учтено путём перегруппировки данных предыдущих переписей. Для сравнения графики для саамов даны на фоне аналогичных графиков для всего населения России.

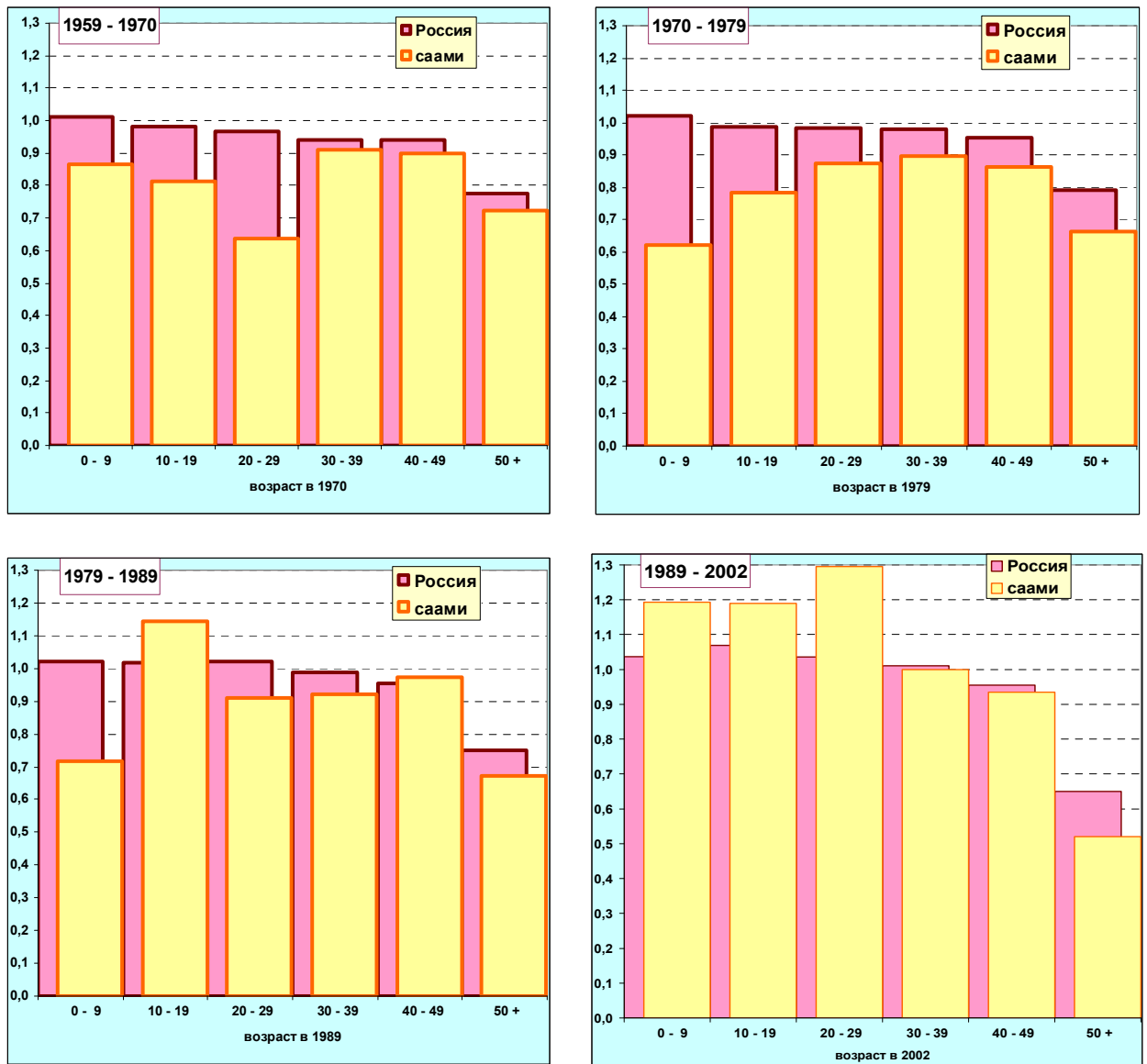
Следует иметь в виду, что когорты населения могут не только уменьшаться из-за смертности, но и прирастать за счет миграции. Действительно, соотношения когорт смежных переписей для всего населения России плавно убывают, отражая усиление смертности с возрастом, но в когортах до 30 лет в 1980-х, и, заметнее, до 40 лет в 1990-х они превышают единицу, что показывает усилившуюся миграцию в страну.

Если бы никаких ассимиляционных процессов у кольских саамов не происходило, то столбики их графика были бы близки к общероссийским, или оставались несколько ниже за счет большей смертности, о которой мы уже говорили. Однако графики саами совсем не похожи на общероссийские. В 1960-х и 1970-х столбики младших когорт (до 30 лет) много меньше российских, и, тем более, меньше единицы. Если бы дело было только в смертности, даже весьма высокой, за ее счет уменьшение этих возрастных когорт не могло составить менее 0,9. Между тем, на графиках саами видно значительное уменьшение численности когорт, которое можно объяснить почти исключительно за счет ассимиляции. Естественно, она выражена только у младших возрастных групп. Начиная с группы 30-39 летних – тех, кому в предыдущую перепись было 20-29 – влияние ассимиляции незначительно и саамские столбики приближаются к российским. Но вот в младших возрастных когортах картина ассимилятивных процессов, судя по графикам, менялась от десятилетия к десятилетию.

В 1960-х (1959-1970) наибольшая ассимиляционная убыль отмечается в когорте 20-29-летних (подростки 1959 года, повзрослевшие до 20-29 лет в 1970), меньше у тех, кому стало 10-19, еще меньше у рожденных в 1960-е. В 1970-х (1970-1979) именно дети становятся «лидерами» по ассимилированности – только 60% рожденных саамскими матерями в переписи показаны (скорее всего, родителями) как саамы, меньше ассимиляция у группы 10-19 лет (дети переписи 1970, ставшие подростками в 1979), еще меньше – у 20-29-летних. Следующее десятилетие становится, очевидно, переломным. По-прежнему к переписи 1989 только 70% детей, рожденных саамскими матерями в 1980-х, записаны как саамы, группа 20-29-летних по-прежнему убывает за счёт ассимиляции, но детей прошлой переписи, выросших до подростков в 1989, становится неожиданно больше, чем десять лет назад. Это значит, что те, кого родители в 1979 переписали как не



саамов, в 1989 сами уже назвали себя саамами. А перепись 2002 года показала такой рост уже во всех трех младших возрастных группах.



**Рисунок 4.3. Соотношение численности возрастных когорт в двух смежных переписях населения. Саамы Мурманской области и всё население России (1959-2002гг.)**

Суть ассимиляционного уменьшения численности какого-либо народа от переписи к переписи состоит в том, что лица, указавшие в первой переписи «ассимилируемую» национальность, в следующей переписи указывают другую – «ассимилирующую». Но в данном случае, как мы видим, происходит не только увеличение числа детей от смешанных браков, которых родители переписывают как саами, но и смена национальности между переписями с «не-саамской» на саами. Очевидно, что потомки от межнациональных браков, раньше указывавшие «не-саамскую» национальность, все чаще идентифицируют себя как саами. К анализу этой ситуации мы вернёмся в Главе 6.

## Глава 5. Смертность от внешних причин и отклоняющееся поведение

А.И.Козлов, Д.Д.Богоявленский

В предыдущей главе мы упомянули о том, что высокая общая смертность кольских саамов противоречит сравнительно низкому для России показателю младенческой смертности в их группе. Данных для прямых расчетов у нас нет, однако по аналогии с другими народами Севера, да и со всей Россией, можно предположить, что выгоды от снижения смертности в младших возрастах (в том числе и в младенчестве) у саамов «съедаются» и даже много перекрываются чрезвычайно высокой смертностью в трудоспособных когортах. Одна из основных причин - гибель от внешних причин (их ещё называют неестественными, противопоставляя «естественной» смерти от различного рода болезней).

Динамика доли смертей саамов Ловозерского района Мурманской области от внешних причин за последние полвека (1958-2002 гг) представлена в Таблице 5.1. В нижней строке таблицы приведена доля смертей от внешних причин во всей России. Сравнение показывает, что ситуация с «неестественной» смертностью у ловозерских саамов значительно хуже, чем в стране в целом (при том, что в РФ смертность от внешних причин одна из самых высоких в мире).

Таблица 5.1.

Смертность от внешних причин саамов Ловозерского р-на Мурманской обл.

	1958- 1959	1965- 1969	1970- 1974	1975- 1979	1980- 1984	1985- 1988	1998- 2002
Умерло всего	31	64	77	128	92	50	98
В среднем за год (округл.)	16	13	15	26	18	13	20
От внешних причин (%)	22,6	34,4	50,6	51,6	52,2	34,0	22,4
Для сравнения в России (%)	10,5	13,7	14,6	15,1	14,6	10,7	14,3

Как видно из таблицы, в период с начала семидесятых до середины восьмидесятых годов доля смертей от внешних причин повышалась у кольских саамов до 50%. Слово «негативный» слишком мягко, чтобы охарактеризовать обстановку в популяции, где при очень высоком уровне смертности ПОЛОВИНУ всех смертей составляют утопления и отравления, убийства и самоубийства. Снижение второй половины 1980-х легко объясняется антиалкогольной кампанией, а вот причины снижения на рубеже веков неясны. Они противоречат общероссийской тенденции, ведь и во всей России, и в Мурманской области доля смертей от внешних причин тогда не уменьшалась. Возможно, это просто результат недоучета, связанный с тем, что при смертях от внешних причин в актовых записях чаще, чем в других случаях, не указывается национальность умершего, а

смерти, связанные с употреблением алкоголя, часто регистрируются с искажением диагноза (Немцов, 2001). Заметим, что и у тех погибших от травм, национальность которых зафиксирована в документах как саами, диагностика оставляет желать лучшего: почти половина случаев относится к «повреждениям с неопределенными намерениями (случайное или преднамеренное)», то есть точная причина смерти даже не выяснена.

Принято считать, что высокая смертность от внешних, «неестественных» причин – прямое свидетельство социального неблагополучия группы. Справедливость этой точки зрения в отношении кольских саамов подтверждают и показатели так называемого «самосохранительного поведения». Ориентация на поддержание собственного здоровья, здоровый образ жизни, характерна для успешно адаптировавшихся индивидов и групп с четким позитивным образом будущего. Деадаптация сочетается с формированием представлений о безысходности сложившейся ситуации и безразличному отношению к своей жизни и здоровью. Именно с этих позиций мы и рассмотрим отношение кольских саамов к курению и употреблению алкоголя.

### **Курение**

Широко распространенная ныне в большинстве регионов Арктики привычка к курению табака имеет, как ни странно, недавнюю историю (Kozlov et al., 2007). В конце XIX века мало распространена была привычка к табаку и среди кольских саамов. Н.Харузин (1890, с.72) свидетельствовал: «Меня поражало при встрече с лопарями, что курящих и нюхающих [табак] из них было очень мало, а из женщин я лишь одну видел курящую». Распространенность курения нарастала от западных саамских погостов к восточным: «В... Печенге, Пазреке, Сонгеле и Нотозере лопари... не курят, не нюхают и даже не выносят табачного запаху. По направлению к востоку употребление табаку усиливается. В Ловозере курят и нюхают [табак] человека 2-3. Много нюхают в Семиостровских погостах... В Поное только человек 5 не курят. В Йоканге курят все мужчины и даже две женщины» (А.И.Кельсиев, Изв. Имп. О-ва любит. Естественн., т.ХХХV, ч.1, вып.4, стр.496).

Вероятно, различия в распространенности курения у различных групп саамов в не таком уж далеком прошлом (немногим более 100 лет назад) объяснялись влиянием соседних групп: поморов на востоке и норвежцев, шведов и финнов на западе (среди скандинавских саамов курение уже в XIX веке было обычным явлением, трубки курили даже женщины).

В наши дни курение, эта "привычка бедных", стало обычным во всех циркумполярных регионах (обзоры: Козлов, Вершубская, 1999; Shephard, Rode, 1996).

Курят в Арктике много, и процент курильщиков среди коренных северян, как правило, превышает средние показатели по своим странам. Согласно результатам проведенного в 1986 году исследования, саамы Финляндии курили больше, чем живущие в тех же районах страны финны. Доля постоянно (ежедневно) курящих мужчин среди саамов составляла 64%, а среди финнов – 58%; эпизодически курили 34% саамов и 27% финнов (Näyhä, Hassi, 1993).

Однако продуманная и активно ведущаяся в Финляндии и Скандинавии программа по борьбе с курением кардинально изменила ситуацию. Сегодня доля курящих среди финляндских саамов лишь незначительно больше, чем среди финнов: соответственно 32 и 29% (Laugila et al., 1997). Примерно такая же ситуация сложилась и в Норвегии (Таблица 5.2). В Швеции курильщики-саамы составляют даже чуть меньший процент, чем жители провинции Вёстерботтен других национальностей – 21 и 22% (Edin-Liljegren et al., 2004).

Таблица 5.2.

Распространенность курения среди молодежи Норвегии 14-19 лет, в процентах  
(источник: Kvernmo, 2004)

Этническая группа	Саамы		Норвежцы	
	Постоянно	Периодически	Постоянно	Периодически
Регулярность курения				
Юноши	26	5	28	11
Девушки	32	11	28	14

К сожалению, в Кольском Заполярье дело обстоит гораздо хуже. Среди 122 опрошенных подростков и юношей/девушек 15-18 лет (учащихся школы-интерната и профессионального училища пос. Ловозеро) постоянно или эпизодически курит 59% - 30% девушек и 63% юношей. Средний возраст начала курения у юношей 12,6, у девушек 13,7 года, но интенсивность курения девушек выше – в среднем 8,4 сигареты в день (у юношей – 6,4). Отношение к курению у представителей коренного населения Севера (саамы и коми) и русских северян, проживающих в поселке, не различается: данные по этническим группам практически совпадают. Не меняется ситуация и во времени: результаты опроса, проведенного нами в 2005 году, совпадают с данными, полученными в 1996 г. сотрудниками Кольского медицинского колледжа (г.Апатиты). Ситуация с детским курением на Кольском Заполярье примерно такая же, как и в американской Арктике. Среди школьников арктических регионов Канады постоянно или эпизодически курит 34% детей в возрасте 10-14 лет, и 63-71% юношей и девушек 15-19-летнего возраста (Millar, 1990).

Высока и доля курящих среди взрослых. В начале 1990-х годов максимальный объем продажи табачных изделий (в расчете на одного взрослого жителя) регистрировался в

северных областях России, причем Мурманская область занимала одно из ведущих мест (Фешбах, Прохоров, 1995). Следует подчеркнуть характерный для коренных северян высокий процент курящих женщин (Козлов, Вершубская, 1999). Как показали наши исследования, интенсивность курения среди девушек саами также выше, чем у юношей.

Широкое распространение курения в арктических регионах ведет к ухудшению состояния дыхательной системы, проявляющемуся у большинства коренных северян (обзор: Kozlov et al., 2007). Это, в свою очередь, усугубляет неблагоприятную ситуацию с легочными заболеваниями, характерную для населения высоких широт в целом и региона проживания кольских саамов в частности. Судя по данным Росстата (Экономические и социальные показатели..., 2005), в 2001 году частота обращений по поводу болезней органов дыхания среди населения Ловозерского района (416,2 на 1000 человек) в 1,4 раза превышала и общероссийский показатель, и среднюю заболеваемость коренных народов Севера РФ (соответственно 300,0 и 296,4 промилле). При этом, однако, курящие юноши и девушки (как саами, так и представители других национальностей, проживающие в с.Ловозеро) продолжают считать свое здоровье хорошим или удовлетворительным (межэтнические различия в самооценке здоровья не выявляются). Курение, как и употребление алкоголя, рассматривается молодежью как «нормальная», «естественная» составляющая повседневной жизни.

### **Пьянство и алкоголизм**

Хотя корректный медико-статистический анализ распространенности алкоголизма на Севере, да и в России в целом - задача непростая (Немцов, 2001, 2003; Козлов, 2006), подтвердить серьезность проблем, связанных со злоупотреблением спиртным среди коренного населения, может любой человек, побывавший в национальных поселках северных регионов России. Потребление алкоголя на Севере столь интенсивно и своеобразно по медицинским и социальным характеристикам, что в социальную географию вошел даже специфический термин - "северный алкоголизм". К концу XX века заболеваемость хроническим алкоголизмом в северных автономных округах Российской Федерации превышала общероссийский показатель (76,6 случаев на 100 тыс.чел) в полтора – три с половиной раза (Пивнева, 2004).

Ситуация в Кольском Заполярье вполне соответствует «северным» показателям. В середине 1990-х годов доля трат на спиртное у населения Мурманской области достигала 16-19% общей стоимости семейной «продовольственной корзины». В этом мурманчан обгоняла (19-22%) лишь Сахалинская область (Фешбах, Прохоров, 1995). Алкогольная смертность в Мурманской области и сейчас остается одной из самых высоких в стране

(Немцов, 2004). Среднесуточное потребление алкогольных напитков (в пересчете на чистый спирт) у женщин Москвы равно 2,9 г/сут (у москвичей-мужчин - 20,4 г/сут), а в Мурманске женщины ежедневно потребляют в среднем 4,9 г чистого этанола (Попович и др., 2003). В 2006 году общая заболеваемость хроническим алкоголизмом среди проживающих в Ловозерском районе саамов составила 3,57 на 1000 населения, что примерно в 4,5 раза выше, чем в среднем по стране.

Связанные с алкоголем проблемы чрезвычайно остры в семьях коренных северян. Детьми и подростками алкогольное поведение членов семьи воспринимается как «обычное», злоупотребление спиртным становится «естественной» составляющей образа жизни. Судя по результатам опроса, проведенного в 1996 г сотрудниками Кольского медицинского колледжа, половина молодых саамов и коми-ижемцев положительно относится к употреблению спиртных напитков. Не реже четырех раз в месяц (то есть еженедельно) употребляют алкоголь 14% учащихся Ловозерского профессионального училища, 3% – чаще, чем раз в неделю.

Такое отношение к спиртному со стороны и взрослых, и молодежи, приводит к тому, что северные регионы в целом и общины коренных северян в особенности остаются среди «лидеров» по алкогольному урону.

Причины употребления алкоголя, приводящего к столь страшным последствиям, неоднородны и до сих пор недостаточно изучены. Часто можно слышать высказывания о «генетической предрасположенности» северян к алкогольной зависимости. Поскольку, как правило, говорят об этом люди далекие от медицины и генетики, следует внести ясность в данный вопрос.

Действительно, переносимость алкоголя связана с носительством специфических аллелей как минимум двух генов - *ADH1B\*47His* (прежнее название *ADH2\*2*) и *ALDH2\*2* (обзор: Боринская и др., 2005). Эти гены регулируют интенсивность работы ферментов, участвующих в метаболизме этилового спирта (этанола) в печени. Алкоголь-дегидрогеназа воздействует на этанол, в результате чего образуется токсичный ацетальдегид. Второй этап заключается в расщеплении ацетальдегида под воздействием ацетальдегид-дегидрогеназы. Если первый этап метаболизма протекает с высокой скоростью (это определяется носительством аллеля *ALDH2\*2*), а второй замедлен (при наличии аллеля *ADH1B\*47His*), быстро скапливающееся в крови значительное количество ацетальдегида оказывает токсический эффект. Другими словами, чем выше в популяции концентрация этих аллелей, тем быстрее и интенсивнее её члены ощущают неприятные проявления опьянения.

Уже ранние популяционно-генетические исследования показали, что частоты интересующих нас аллелей существенно различаются в популяциях Европы и Азии. У северных европейцев концентрация аллелей *ALDH2\*2* и *ADH1B\*47His* не достигает и 10%, но у населения Восточной Азии она выше в 3-8 раз. По не совсем понятным причинам, возникло и быстро распространилось (в основном в среде журналистов) мнение, что у коренных северян должен преобладать «азиатский» вариант генотипа, который, якобы, является фактором риска развития хронического алкоголизма. Заметим, что не верна даже исходная позиция этого предположения: носительство аллелей *ALDH2\*2* и *ADH1B\*47His* следует расценивать скорее как своеобразную «защиту» от возникновения устойчивой тяги к алкоголю. Ошибочным оказалось и предположение о повышенных концентрациях этих аллелей у коренных жителей Арктики: они такие же, как и у народов центральной и северной Европы, но существенно отличаются от популяций юга Восточной Азии. В частности, аллель *ALDH2\*2* у северян отсутствует, а концентрация *ADH1B\*47His* очень низка (обзоры: Боринская и др., 2005; Козлов, 2006). Как видно из Таблицы 5.3, генетические характеристики шведских саамов в данном случае не отличаются от присущих шведам и финнам.

Таблица 5.3

Частоты аллелей *ADH1B\*47His* и *ALDH2\*2* у саамов и представителей других народов (библиографию см: Козлов, 2006).

Этническая группа	Частоты аллелей	
	<i>ADH1B*47His</i>	<i>ALDH2*2</i>
Саамы (Швеция)	0,01	0
Коми	0	Нет данных
Шведы	0,01-0,04	0
Финны	0,01	0
Русские (Кострома)	0,03	Нет данных
Русские (Томская обл.)	0,04-0,08	Нет данных
Китайцы	0,68-0,76	0,30

Вероятно, что быстрое развитие алкогольной зависимости у коренных жителей высокоширотных регионов обусловлено не спецификой частот аллелей алкоголь- и альдегиддегидрогеназы, а своеобразием протекания биохимических процессов (Лиано, Чернобровкина, 1993). Уже давно было замечено, что метаболизм этанола у северян замедлен, его концентрация дольше остается высокой, значительно превышающей «нормальный» для европейцев уровень (Fenna et al., 1971). Однако убедительной концепции, объясняющей этот феномен, до сих пор не предложено.

В 1970-х годах внимание исследователей привлекали механизмы, связанные с балансом эндогенного алкоголя (вырабатываемого самим организмом) и поступающего извне. Сегодня, однако, специалисты скептически относятся к этой теоретической модели, и фигурирует она преимущественно в публикациях, уровень которых далёк от профессионального. Ряд вопросов и сомнений вызывает и выдвинутая Л.Е.Паниным (1987) концепция «антистрессового эффекта» традиционной белково-липидной диеты северян. Суть этой модели заключается в том, что при всасывании в кровь пищевых жиров образуется большое количество хиломикронов, которые снижают продукцию стероидов в надпочечниках, и в результате содержание в крови «гормонов стресса» понижается. Отказ же от белково-липидной диеты может способствовать повышению тяги к алкоголю. Снижение количества жиров в рационе ведет к увеличению концентрации кортикостероидов и соответственно - повышению уровня тревожности, снять которую человек зачастую стремится испытанным «алкогольным» способом. Эта идея кажется убедительной в отношении морских зверобоев Арктики (эскимосов, береговых чукчей), пища которых, действительно, чрезвычайно богата животными жирами (Козлов, 2005). Однако традиционная диета саамов включала значительно меньшее количество жира по сравнению с рационом эскимосов, так что в отношении коренного населения Колы и Фенноскандии изложенная гипотеза требует серьёзной проверки.

По нашему мнению, наибольшее внимание следует обратить на социальные предпосылки «северного алкоголизма». Факторы «модернизации» в среде коренных жителей Севера, несомненно, проявляют себя как стрессоры (Kozlov et al., 2007). Распространение безработицы среди коренных северян, сложности их адаптации к реалиям «техногенной цивилизации», исчезновение ряда элементов традиционных культур и многие другие причины ведут к негативным психологическим последствиям. В ситуации, кажущейся безысходной, люди начинают безразлично относиться к своей жизни и здоровью и остаются один на один со злейшим врагом - алкоголем. Осложняет проблему и принятая государством политика в отношении к алкоголю: приоритеты здесь лежат почти исключительно в экономической сфере и ориентированы главным образом на пополнение бюджета путем сбора налогов от торговли спиртным. При таком подходе сохранение здоровья и жизни граждан рассматривается лишь как попутная задача (Немцов, 2001).

Безнадежна ли в таком случае ситуация?

Как показывает опыт других приарктических государств, в решении проблем коренного населения, вызванных пьянством и алкоголизмом, чрезвычайно высока роль семьи и особенно – общины, влияние которой традиционно сильно (обзор: Козлов, 2006).



Учитывая это, значительное место в программах по борьбе с алкогольными потерями должно отводиться социальным службам (в том числе и альтернативных государственным), а также общественным организациям. Такие подходы, принятые, например, в Швеции, дают благоприятные результаты. В Арктике они должны, кроме того, иметь выраженную этнокультурную ориентацию. Как показывает опыт Норвегии, грамотная антиалкогольная политика, проводимая на уровне общины, может дать хорошие результаты. В Северной Норвегии, например, потребление алкоголя среди молодых саамов интенсивнее снижается именно в «саамских» районах (коммунах); потребление спиртного саамами в последние годы ниже, чем среди не-саамского населения страны (Kvernmo, 2004).

Резюмируя изложенное, можно сделать следующий вывод.

Алкогольные потери среди российских саамов чрезвычайно высоки. Однако устоявшееся в российском обществе мнение относительно того, что склонность к пьянству и алкоголизму – едва ли не врожденная, «генетически обусловленная» особенность «народов Севера» должно быть пересмотрено. Мы полагаем, что различные виды отклоняющегося поведения в среде коренных северян следует рассматривать как следствие снижения уровня самосохранительного поведения, отражающего общую социальную дезадаптацию аборигенных обществ. Потеря цели, отсутствие ориентиров, ощущение собственной «ненужности» и «бесполезности» в мире, который становится иным – вот основные причины кризиса на уровне личности. Выход из сложившейся ситуации возможен только при активной позиции самих коренных народов Кольского Заполярья. Борьбу со всеми проявлениями «отклоняющегося поведения» следует строить на уровне общины, с привлечением специалистов соответствующего профиля.

**Глава 6.**  
**Кольские саамы в современном мире:**  
**этническое самосознание и будущее народа**  
М.А.Козлова, Е.А.Варшавер, А.И.Козлов

Характерные для современного мира глобализационные процессы, судя по всему, необратимы, но оценить их гуманитарные последствия непросто. Наибольшую тревогу вызывают перспективы развития социокультурных общностей, оказавшихся «втянутыми» в глобальные процессы помимо их воли. Модернизация представляющих традиционные культуры малочисленных этнических групп в большей или меньшей степени сопровождается культурной ассимиляцией со стороны экономически более развитых обществ. Нарастающая культурная унификация побуждает этнокультурные меньшинства все активнее отстаивать собственную уникальность.

Мы уже видели, что в последние десятилетия в среде российских саамов усиливается стремление к более четкой этнической самоидентификации. Национальность «саами» становится все более предпочтительной. При регистрации детей от межнациональных браков родители фиксируют их как саамов; взрослые выходцы из этнически смешанных семей, раньше указывавшие «не-саамскую» национальность, также всё чаще идентифицируют себя как саамы. Эти социально-психологические процессы, связанные с изменением этнического самосознания, не являются демографическими, но их влияние на численность группы (в том виде, как она отражается в переписях населения) в количественном отношении сравнимо со вполне демографическими рождаемостью и смертностью.

О складывающихся в среде кольских саамов установках само- и межэтнического восприятия и особенностей этнокультурного взаимодействия можно судить по результатам проведенного в 2005 году социологического исследования молодежи в возрасте 14-20 лет. Эти материалы частично опубликованы (Варшавер, 2006), но здесь мы рассмотрим их в более широком контексте.

Важным элементом этнической идентификации является язык. В частности, А.И.Донцов и др. (1997) рассматривают его как важнейший фактор этнической самокатегоризации. Проблема, однако, в том, что в группах коренных северян России владение языком титульной группы и этническая самоидентификация – отнюдь не синонимы. Это показано многими исследователями; мы подтвердим данное положение ссылкой лишь на работу С.В.Чешко (2000), в которой дан анализ языковой ассимиляции народов СССР по материалам переписи 1989 года. В указанном исследовании за уровень полной языковой ассимиляции народа принята доля в нём индивидов, указавших в ходе переписи 1989 года в качестве родного язык не своей национальности и не владеющих

"свободно" своим титульным языком. Соответственно, в 1989 году полностью ассимилированными в языковом отношении (и функционально, и по этноязыковому самосознанию) оказались 14,9 млн человек, или 10,6% всего населения СССР (за вычетом русских). У малочисленных этнических групп Севера языковая ассимиляция была существенно выше: она колебалась от 14,24% (нганасаны) до 78,47% (орочи), а в целом материнским языком недостаточно владели примерно 48% коренных северян. Практически совпадал с этим средним показателем уровень языковой ассимиляции саамов – он равнялся 50,79 процента. Другими словами, половина народа своего языка не знала вовсе или знала слабо, но это не мешало людям указывать свою принадлежность к кольским саамам.

В 2005 году 88% всех опрошенных нами учащихся учебных заведений с.Ловозеро назвали родным языком русский. Доля владеющих русским, саамским и коми языками приведена в Таблице 6.1.

Таблица 6.1.

Доля владеющих русским, саамским и коми языками  
среди саамской и русской молодежи с.Ловозеро, в процентах

Этническая группа	Саамский родной	Знание языков			
		только русский		русский и саамский	русский и коми
		от своей национальности	от каждой национальности		
Саамы	17	11	34	55	6
Русские	5	28	61	30	7

Примечание: ответы о владении другими языками не учтены, поэтому сумма в пределах каждой национальности не равна 100%

Видно, что владеющих двумя языками практически вдвое больше среди саамов, чем среди русских (61 против 37%). Это вполне ожидаемый результат: именно представители меньшинств обнаруживают, как правило, более высокую осведомленность как в родной культуре и языке, так и в языке и культуре доминирующей группы. Но вот для представителей этнического большинства «любопытность» в отношении меньшинств менее характерна. Это объясняется утилитарными причинами: решение повседневных проблем (например, взаимодействие в общественных местах) и задач долгосрочного планирования (выбор профессии, получение образования и т.п.) осуществляется в рамках доминирующей языковой среды. Так что выявленные в ходе исследования 37% русских, владеющих кроме родного еще и языком живущих рядом этнических меньшинств – очень высокий показатель. Отчасти, вероятно, процент молодых людей, в той или иной степени владеющих как русским, так и саамским (и коми) языками, завышен: психологам хорошо известна тенденция давать «социально желательные» ответы на прямые вопросы анкет, а

диагностика реального владения языками в задачи исследования не входила. Но, скорее всего, двуязычными в этой группе оказались потомки от межнациональных браков, воспитанные в смешанной этнокультурной среде, но идентифицирующие себя как «русские». Если это так, то, с одной стороны, полученные результаты свидетельствуют об определенной «размытости» их этнической самоидентификации. С другой – можно предполагать, что при сохранении нынешних тенденций к смене этнического самоопределения «в пользу» саамы, коренное население Кольского Заполярья имеет ресурс для недемографического прироста в ближайшие годы (см. Главу 4).

Как показали результаты проведенного исследования, в том, что касается этнокультурного наполнения повседневной жизни, саамы с.Ловозеро также практически не отличаются от представителей окружающих их национальностей. Вся молодёжь посещает учебные заведения, где преподавание ведется на русском языке, а национальный язык (саамский) либо изучается факультативно, либо не изучается вообще. Очевидно, что культурные ценности, прививаемые школой, унифицируются в соответствии с общероссийскими. Об этом, в частности, свидетельствуют ответы на вопрос о литературных предпочтениях и любимых писателях (Таблица 6.2). Литературные предпочтения примерно одинаковы у представителей всех этнических групп, от этнокультурной принадлежности не зависят, и в целом соответствуют распространенным повсеместно на территории страны.

Таблица 6.2.

Литературные предпочтения молодежи  
(в процентах от числа респондентов каждой национальности)

Этническая группа	предпочитают литературу			
	русскую классическую	русскую современную	иностраных авторов	другое
Саамы	79	10	6	5
Русские	66	17	15	12
Коми	70	11	12	7

Телефоны и телевизоры есть в семьях практически всех учащихся, принявших участие в опросах, а компьютеры – в зависимости от потребности и финансового положения семьи. То есть трансляция общероссийских культурных образцов охватывает все семьи, а предметов, традиционно использующихся только представителями того или иного этноса, в домах не остаётся. В значительной мере кольские саамы потеряли и такой элемент этнической культуры, как национальная кухня. Престижными, праздничными считаются блюда, продукты и способы их приготовления, присущие «европейской», советской и русской кухням, но не элементы, характерные для традиционного питания коренных северян (см. Главу 3).

Таким образом, язык и материальная культура для современных кольских саамов в выборе этнической принадлежности ведущего значения не имеют. При этом отношение молодых саамов (впрочем, как и их русских сверстников) к родной этнической группе выше, чем к другим. К такому заключению мы приходим на основании данных опроса, в ходе которого респондентам предлагалось выразить отношение к проживающим в регионе этническим группам, в том числе и собственной, используя пятибалльную шкалу (отношение: положительное, скорее положительное, нейтральное, скорее отрицательное, отрицательное). При обработке варианты ответа ранжировались, и каждому присваивалось значение от 0 (отрицательное) до 1 (положительное). Результаты представлены в Таблице 6.3.

Таблица 6.3.

Уровень толерантности саамской и русской молодёжи с.Ловозеро к представителям собственных и контактных этнических групп (в баллах)

Этническая группа	Отношение к				Средний уровень толерантности
	саамам	русским	украинцам	коми	
Саамы	0,89	0,88	0,56	0,72	0,76
Русские	0,74	0,93	0,67	0,64	0,75

Полученные данные показывают, что отношение и саамов, и русских к «своей» этнической группе наиболее позитивно. Средний уровень оценок в парах «саамы-саамы» и «русские-русские» выше и среднего уровня толерантности, и показателей отношения к другим этническим группам. Такая ситуация должна расцениваться как норма этнической самоидентификации: повышенная лояльность по отношению к собственной группе необходима для сохранения ее целостности и жизнеспособности. Эти наблюдения подтверждают выводы других исследователей, в частности, М.С. и А.И.Куропятник (1999), считающих, что «саамы в последние десятилетия демонстрируют примеры этнической мобилизации и формирования общесаамской идентичности...».

Важно при этом, что предпочтение родной этнической общности у кольских саамов сочетается с толерантным отношением к другим группам. Результаты, представленные в Таблице 6.3, в своих «абсолютных» значениях свидетельствуют о достаточно высоком уровне этнической толерантности молодежи: преобладание оценок, превышающих 0,6 балла, говорит об оценке респондентами отношения к иноэтничному окружению как «положительного» или «скорее положительного». Наши материалы в значительной мере подтверждают мнение о том, что в настоящее время идет процесс формирования саамской этничности, базирующейся на концепте «не-конфронтации» (Куропятник, Куропятник, 1999).

Итак, фактическая утрата языка и внешних элементов материальной культуры не обязательно означает угасания этнической общности. Как мы видели, кольские саамы, в значительной мере утеревшие свой язык, увеличили между 1989 и 2002 годами свою численность преимущественно за счет демографического прироста, то есть в результате выбора потомками от межэтнических браков национальности «саами». Наличие при этом позитивного образа представителей иной культуры при сохранении позитивного образа культуры собственной означает, что данная группа не исчезает, поглощаясь окружающим большинством. Напротив, это благоприятный признак развивающейся межэтнической интеграции – процесса, для которого характерно «приятие» своей культуры наряду с культурами контактных групп (Лебедева, 1993). Такая ситуация является залогом успешной реализации интегративной стратегии взаимодействия – сотрудничества на взаимовыгодных, взаимообогащающих условиях. Характерная для молодёжи саамов стратегия межэтнического взаимодействия в полной мере может быть обозначена как «интегративная»: она предполагает сочетание позитивной этнической идентичности с позитивным восприятием и снижением социальной и культурной дистанции с другими этническими группами. Это не означает «невидения» культурных отличий, напротив, группа готова преодолеть деление на «своих» и «чужих», проделать работу по включению «чужих» в «свои», отвергнуть представление о фатальности этнического разделения (Татарко, Лебедева, 2003).

Необходимо, однако, обратить внимание на то, что эти результаты получены при обследовании лишь одной группы российских саамов – учащейся молодёжи, проживающей в селе Ловозеро, центре расселения коренных жителей Кольского Заполярья. Но на протяжении XX века саамы все более становились горожанами. Пока еще степень их урбанизации (43% в 2002 году) много ниже, чем по стране в целом (73%). Однако «внемурманские/внекольские» саамы (а они составляют примерно 11% общей численности саамов Российской Федерации) урбанизированы так же, как все население России: с 1970-х в городах живет более трех четвертей (в 2002 – 78%).

На основании косвенных данных можно предположить, что ситуация с этнической самоидентификацией у урбанизированных российских саамов существенно отличается от той, что складывается в ловозёрской общине. Судя по данным переписей, в последние два десятка лет число «внемурманских» саамов не увеличивается, несмотря на значительный, особенно в 1990-х, отток населения из Мурманской области. Большинство покинувших Колу саамов (70%) – женщины, среди которых, вероятно, значительную долю составляют жены, уехавшие со своими несаамскими мужьями. Судя по всему, дети этих женщин, а возможно и некоторые из них самих, при переписи уже не считали себя саамами. Такой

рост неопределенности этнической идентичности, её «размывание», характерны для стремительного перехода представителей «посттрадиционных» (переходных) культур к «современному» образу жизни (Татарко, Козлова, Лебедева, 2007).

Что же касается основной по численности и «сплочённости» (в том числе территориальной) группы саамов нашей страны, населения Ловозерского района Мурманской области, то здесь этническая ситуация, по-видимому, постепенно улучшается. Особенно заметен этот процесс при сравнении современных материалов с данными четвертьвековой давности.

В 1980-х этнопсихологи, проводя исследование ценностных ориентаций у детей саамов, обучающихся в школе-интернате с.Ловозеро, отмечали у них эмоционально-негативное отношение к собственной национальности, «депривацию этнического самосознания» (Кушнир, 1986; Куропятник М., 2005). Сегодня, как мы видели, такое негативное отношение исчезает. Ситуация, конечно, далека от идеальной, но поиск возможностей диалога, взаимовыгодного сотрудничества субъектов межкультурного взаимодействия становится уже не просто «абстрактным идеалом», а насущной необходимостью - единственно возможным направлением социокультурного развития.

## Литература

- Алексеев В.П. География человеческих рас. М., Мысль, 1974. 351 с.
- Алексеева Т.И. Географическая среда и биология человека. М., Мысль, 1977. 302с.
- Алымов В.К. Оседлые и полuosедлые хозяйства Мурманского округа. Карело-Мурманский край, 1928:7. 29.
- Алымов В.К. Рождаемость и смертность лопарей Кольского полуострова. В кн.: Кольский сборник. Труды антрополого-этнографического отряда Кольской экспедиции. АН СССР, Материалы комиссии экспедиционных исследований. Вып.23. Серия северная. Л., Изд. АН, 1930. 71-101.
- Анохин Г.И. Последние номады Западной Европы. Природа, 1967, 1: 91-95.
- Анохин Г.И. Судьбы аборигенов Лапландии. Расы и народы, 1976, вып.6. 174-189.
- Антипова А.В. География России: Эколого-географический анализ территории. М., Изд-во МНЭПУ, 2001. 207 с.
- Белиловский К.А. Женщина инородцев Сибири (медико-этнографический очерк). Отд. оттиск из «Сборника работ по акушерству и женским болезням, посвященного проф.К.Ф.Славянскому в 25-летие его врачебно-учёной деятельности». СПб, 1894.
- Беневоленская Ю.Д. Данные к расогенезу саамов в аспекте временной динамики структуры черепа. В сб.: Г.А.Аксенова (ред.). Происхождение саамов. М., Наука, 1991. 5-18.
- Боринская С.А., Гасемианродсари Ф., Кальина Н.Р., Соколова М.В., Янковский Н.К. Полиморфизм гена алкогольдегидрогеназы *ADH1B* в восточнославянских и ираноязычных популяциях. Генетика, 2005, 41 (11): 1563-1566.
- Боринская С.А., Кальина Н.Р., Санина Е.Д., Кожекбаева Ж.М. и др. Полиморфизм гена апополипротеина Е АРОЕ в популяциях России и сопредельных стран. Генетика, 2007, 43 (10): 1434-1440.
- Боринская С.А., Ребриков Д.В. Нефёдова В.В., Кофиади И.А. и др. Молекулярная диагностика и распространенность первичной гиполактазии в популяциях России и сопредельных стран. Молекулярная биология, 2006, 40 (6): 1031-1036.
- Вайнштейн С.И. Проблема происхождения оленеводства в Евразии. Сов.этнография, 1971:5. 37-51.
- Валонен И. Ранние лопарско-финские контакты: Из этнической истории финских племен. В сб.: А.А.Зубов, Н.В.Шлыгина (ред.). Финно-угорский сборник. М., 1982. 59-96.
- Варшавер Е. Результаты полевого исследования интегрированности саамских подростков в российский суперэтнос (Ловозеро, 2005). В сб.: Проблемы управления многоэтническими сообществами в условиях глобализационных и цивилизационных вызовов (мат. IV междунар. семинара, 4-6 мая 2005, г.Алушта). Симферополь, Таврический нац. ун-т, 2006. 39-43.
- Василевич Г.М., Левин М.Г. Типы оленеводства и их происхождение. Сов.этнография, 1951:1. 63-87.
- Гуцол Н.Н., Виноградова С.Н. История переселения и современные особенности жизни локальных групп российских саамов. В кн.: Межэтнические взаимодействия и социокультурная адаптация народов Севера России. М., Изд.дом «Стратегия», 2006. 145-163
- Дерябин В.Е., Пурунджан А.Л. Географические особенности строения тела населения СССР. М., Изд-во МГУ, 1990. 192 с.
- Донцов А.И., Стефаненко Т.Г. Уталиева Ж.Т. Язык как фактор этнической идентичности. Вопросы психологии, 1997,4: 75-86.
- Золотарев Д.А. Лопарская экспедиция (11.I-11.V 1927 года). Ленинград, Гос. Русск. географич. о-во, 1927. 50 с.



- Зубов А.А. Географическая изменчивость одонтологических комплексов финно-угорских народов. А.А.Зубов, Н.В.Шлыгина (ред.). Финно-угорский сборник: Антропология, археология, этнография. М., Наука, 1982. 134-148.
- Иванов-Дятлов Ф.Г. Медицинские наблюдения на Кольском полуострове. Л., Гос. Русск. Географич. о-во, 1928. 128 с.
- Кайанойа П. Способность к вкусовому ощущению фенилтиокарбамида у некоторых финно-угорских народов. А.А.Зубов, Н.В.Шлыгина (ред.). Финно-угорский сборник: Антропология, археология, этнография. М., Наука, 1982. 187-190.
- Карпелан К. Финские саамы в железном веке. В кн.: Финно-угры и славяне. Л., 1979. 141-151.
- Карпелан К. Ранняя этническая история саамов. В сб.: А.А.Зубов, Н.В.Шлыгина (ред.). Финно-угорский сборник. М., 1982. 32-48.
- Киселев А.А., Киселева Т.А. Кольские саамы. Вопр.истории, 1983, 10: 174-176.
- Козинцев А.Г. Краниоскопические особенности населения Финляндии. В сб.: Г.А.Аксенова (ред.). Происхождение саамов. М., Наука, 1991. 34-52.
- Козлов А.И. Гиполактазия: распространенность, диагностика, врачебная тактика. М., «АрктАн-С», 1996. 70 с.
- Козлов А.И. Пища людей. Фрязино, Век-2, 2005. 269 с.
- Козлов А.И. Потребление алкоголя и связанные с алкоголем проблемы у коренного населения Севера России. Наркология, 2006, 10 (58): 22-29.
- Козлов А.И., Балановская Е.В., Нурбаев С.Д., Балановский О.П. Геноегеография первичной гиполактазии в популяциях Старого Света. Генетика, 1998, 34 (4): 551-561.
- Козлов А.И., Вершубская Г.Г. Медицинская антропология коренного населения Севера России. М., изд-во МНЭПУ, 1999. 288 с.
- Козлов А.И., Вершубская Г.Г. Хронический стресс в общинах коренного населения Севера: исследования в Западной Сибири. В сб.: Проблемы адаптации человека к экологическим и социальным условиям Севера (тез. докл.). Сыктывкар, 2004: 53-54.
- Козлов А.И., Лисицын Д.В. Гиполактазия в различных этнотерриториальных группах саамов. Этнографическое обозрение, 1997, 4: 122-126.
- Козлов А.И., Лисицын Д.В., Вершубская Г.Г., Курсулис А. Кольские саамы: Результаты медико-антропологического изучения. М., «АрктАн-С», 1997. 62 с.
- Козлов А.И., Чистикина Г.Л., Вершубская Г.Г. Этническая изменчивость акушерских размеров таза. В сб.: Женщина в аспекте физической антропологии. М., РАН, Ин-т этнол. и антропол., 1994. 110-116.
- Конаков Н.Д. Становление крупнотабунного оленеводства на Кольском полуострове. В кн.: Традиции и современность в культуре сельского населения Коми АССР. Тр. Ин-та языка, литературы и истории Коми филиала АН СССР. т.37. Сыктывкар, 1985. 42-56.
- Конаков Н.Д., Котов О.В. Этноареальные группы коми: Формирование и современное этнокультурное состояние. М., Наука, 1991. 232 с.
- Кошечкин Б. По следам легенды. Север, 1983, 4: 101-107.
- Крупник И.И. Питание и экология хозяйства ненцев Большеземельской тундры в 20-х годах XX в. А.А.Зубов, П.И.Пучков (ред.). Некоторые проблемы этногенеза и этнической истории народов мира. М., АН СССР, 1976. 64-85.
- Крупник И.И. Арктическая этноэкология. М., Наука, 1989. 272 с.
- Куропятник М.С., Куропятник А.И. Саамы: современные тенденции этносоциального и правового развития. Журнал социологии и социальной антропологии, 1999, т.П, вып.4.
- Кушнир А.М. Особенности ценностных ориентаций и самосознания личности детей народностей Севера. Автореф. МГПИ им В.И.Ленина. М.: 1986.
- Лапицкая Е.М. Диагностика физического развития и двигательной подготовленности учащихся Кольского Заполярья. Мурманск, НИЦ «Пазори», 2001, 78 с.
- Лебедева Н.М. Социальная психология этнических миграций. М., 1993. 195 с.

- Линкола М. Образование различных этноэкологических групп саамов. В сб.: А.А.Зубов, Н.В.Шлыгина (ред.). Финно-угорский сборник. М., Наука, 1982. 48-59.
- Лионо А.В., Чернобровкина Т.В. Некоторые метаболические особенности коренного населения Чукотки. В сб.: Актуальные вопросы патологии внутренних органов. Новосибирск, 1993. 185-189.
- Лукьянченко Т.В. Материальная культура саамов Кольского полуострова в конце XIX - XX в. М., Наука, 1971. 167 с.
- Лукьянченко Т.В. Расселение кольских саамов в XVI-XVII вв. В кн.: К истории малых народностей Европейского Севера СССР. Петрозаводск, 1979. 14-23.
- Лукьянченко Т.В. Этногенез саамов. В кн.: Этногенез народов Севера. М., 1980.
- Лукьянченко Т.В. Вопросы этногенеза и этнической истории саамов. В кн.: Памятниковедение. Проблемы изучения историко-культурной среды Арктики. М., 1990. 205-215.
- Лукьянченко Т.В. Саамы в России: К вопросу об адаптивной функции традиционной культуры. В кн.: Сибирский этнографический сборник. Вып.6, кн.1. М., 1993. с.11-23.
- Лукьянченко Т.В. Государственная политика и традиционная культура саамов: Проблемы возрождения. Расы и народы, вып.28. М., Наука, 2002. 110-120.
- Лукьянченко Т.В. Саамы. Традиционные хозяйственные занятия. Е.И.Клементьев, Н.В.Шлыгина (ред.). Прибалтийско-финские народы России. М., Наука, 2003. 66-77.
- Максимов А.Н. Происхождение оленеводства. Уч. записки Ин-та истории РАНИОН, т.6. М., 1928.
- Марк К.Ю. Соматология финнов и саамов. А.А.Зубов, Н.В.Шлыгина (ред.). Финно-угорский сборник: Антропология, археология, этнография. М., Наука, 1982. 112-133.
- Мартинчик А.Н., Маев И.В., Петухов А.Б. Питание человека (основы нутрициологии). М., ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2002. 576 с.
- Материалы по физическому развитию детей и подростков городов и сельских местностей СССР. М., Медицина, 1977. 493 с.
- Миклашевская Н.Н., Година Е.З., Соловьева В.С. Медицинские аспекты возрастной антропологии. В кн.: Алексеева Т.И. (ред.). Антропология – медицине. М., Изд-во МГУ, 1989. 51-74.
- Национальный состав по городам и районам Мурманской области по итогам Всесоюзной переписи населения 1989. Статистическое управление Мурманской области, Мурманск, 1990.
- Национальный состав Мурманской области. Итоги Всероссийской переписи населения 2002 года. Мурманск, Территориальный орган ФСГС по Мурманской области, 2005.
- Немцов А. Алкогольная смертность в России, 1980-90-е годы. М., 2001. 56 с.
- Немцов А. Алкогольный урон регионов России. М., NALEX, 2003. 136 с.
- Немцов А.В. Когда же закончится марафон алкогольной смертности? Демоскоп, №143-144, 26 января-8 февраля 2004.
- Никитюк Б.А. Акселерация развития. Итоги науки и техники ВИНТИ. Серия Антропология. М., ВИНТИ, 1989, 3: 3-76.
- Никкуль К. Некоторые особенности оленеводства у саамов. По материалам района Суоньеля. Сов. этнография, 1975, 4: 131-137.
- Панин Л.Е. Рациональное питание на Севере - основа первичной профилактики. В кн.: В.И.Бойко, Ю.П.Никитин, А.И.Соломаха (ред.). Проблемы современного социального развития народностей Севера. Новосибирск, Наука, 1987. 223-230.
- Перевозчиков И.В. Основы антропологической фотографии. М., Изд-во МГУ, 1987. 60 с.
- Перевозчиков И.В. Обобщенный фотопортрет саамов. В сб.: Г.А.Аксанова (ред.). Происхождение саамов. М., Наука, 1991. 53-58.
- Пивнева Е.А. Здоровье и медико-социальные проблемы. Современное положение и перспективы развития малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока:

- Независимый экспертный доклад. Новосибирск, Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2004. 77-94.
- Попович М.В., Глазунов И.С., Потемкина Р.А., Деев А.Д. и др. Потребление алкоголя в Москве, Архангельске и Мурманске. Профилактикт. забол. и укрепл. здор., 2003, 2: 14-19.
- Робинсон М.П., Кассам К.-А.С. Саамская картошка: Жизнь среди оленей во время перестройки. М., Альфа-Принт, 2000. 129 с.
- Рогаев Е. И. Генетические факторы и полигенная модель болезни Альцгеймера. Генетика, 1999: 35. 1558-1571.
- Сердюковская Г.Н. (ред.). Организация медицинского контроля за развитием и здоровьем дошкольников и школьников на основе массовых скрининг-тестов и их оздоровление в условиях детского сада, школы. М., РИА "Максим", 1995. 141 с.
- Суханов С.Г., Губкина З.Д., Смирнов А.В. Способы оценки репродуктивной функции у женщин на Европейском Севере. Сыктывкар, Коми н.ц. УрО АН СССР, 1990. Вып. 84. 24 с.
- Татарко А.Н., Козлова М.А., Лебедева Н.М. Психологические исследования социокультурной модернизации. М.: РУДН, 2007. 167 с.
- Татарко А.Н., Лебедева Н.М. Социально-психологические факторы этнической толерантности и стратегии межгруппового взаимодействия в поликультурных регионах России. Психол. журн., 2003, 24(5): 31-45.
- Фешбах М., Прохоров Б.Б. (ред.). Окружающая среда и здоровье населения России (атлас). М., ПАИМС, 1995. 448 с.
- Хазанова А.Б. Генетико-антропологическое изучение саамов (лопарей) Кольского полуострова в связи с проблемами происхождения лапоноидного типа. Автореф. дисс. канд. биол. н. М., МГУ, 1973. 23 с.
- Хазанова А.Б., Шереметева В.А., Спицын В.А. Антрополого-генетическое изучение кольских лаппов. В сб.: З.И.Барбашова, И.И.Лихницкая (ред.). Адаптация человека. Л., Наука, 1972. 42-45.
- Хайду П. Уральские языки и народы. М., Прогресс, 1985. 430 с.
- Харузин Н. Русские лопари: Очерки прошлого и современного быта. Изв. О-ва любителей естествознания, антропол. и этногр. М., 1890: 66. 472 с. (Тр. этногр. отд.; т.10).
- Хить Г.Л. Расовый состав населения Финляндии по данным дерматоглифики. А.А.Зубов, Н.В.Шлыгина (ред.). Финно-угорский сборник: Антропология, археология, этнография. М., Наука, 1982. 148-171.
- Хить Г.Л. Саамы в дерматоглифической систематике финно-угров Евразии. В сб.: Г.А.Аксянова (ред.). Происхождение саамов. М., Наука, 1991. 59-82.
- Чарнолуский В.В. Материалы по быту лопарей: Опыт определения кочевого состояния лопарей восточной части Кольского п-ва. Л., Русск.геогр.о-во, 1930. 176 с.
- Черняков З.Е. Очерки этнографии саамов. Рованиemi, Университет Лапландии, 1998. 110+15 стр.
- Чешко С.В. Распад СССР: этнополитический анализ. М., Ин-т этнологии и антропологии РАН, 2000. 395 с.
- Шлейп Т. Осторожно: лактоза! СПб., «Весь», 2004. 94 с.
- Экономические и социальные показатели районов проживания коренных малочисленных народов Севера. М., РСГС, 2005. 264 с.
- Ямпольская Ю.А. Сдвиги в возрасте менархе и уровне физического развития девушек Москвы за последние двадцать лет. Вопросы антропологии, 1988, вып. 81. 67-73.
- АМАР, 2003. АМАР Assessment 2002: Human health in the Arctic. Arctic Monitoring and Assessment Programme (АМАР), Oslo, Norway. xiv+137 pp.
- Arola H. Trehalose intolerance can be behind the abdominal symptoms caused by mushrooms. Duodecim. 1999; 115(17):1809-10. (in Finnish)

- Beall C.M., Steegmann A.T. Human adaptation to climate: temperature, ultraviolet radiation, and altitude. In: S.Stinson, B.Bogin, R.Huss-Ashmore, D.O'Rourke (eds.). *Human biology: An evolutionary and biocultural perspective*. New York, Wiley-Liss, 2000. 163-224.
- Born E.W., Böcher J. *The ecology of Greenland*. Nuuk, Ilinnisiorfik, 2001. 429 pp.
- Boyd W.C. *Genetics and the Races of Man: An introduction to modern physical anthropology*. Boston: Little, Brown and Company, 1950. 453 pp.
- Cavalli-Sforza L.L., Menozzi P., Piazza A. *The history and geography of human genes*. Princeton: Princeton University Press, 1994. 1088 pp.
- Caldwell E.F., Mayor L.R., Thomas M.G., Danpure C.J. Diet and the frequency of the alanine:glyoxylate aminotransferase Pro11Leu polymorphism in different human populations. *Hum Genet* 2004; 115: 504-9.
- Danpure C.J. Primary Hyperoxaluria. In: Scriver C.R., Beaudet A.L., Sly W.S. et al (eds). *The molecular and metabolic bases of inherited disease*. New York: McGraw-Hill, 2001: 3323–3367.
- Edin-Liljegren A., Hassler S., Sjölander P., Daerga L. Risk factors for cardiovascular diseases among Swedish Sami – a controlled cohort study. *Circumpolar Health* 2003. Proc. 12<sup>th</sup> Intern. Congr. Circumpol. Health. *Int. J. Circumpol. Health*, 2004, 63, Suppl.2. 292-297.
- Egeland G.M., Feyk L.A., Middaugh J.P. The use of traditional foods in a healthy diet in Alaska: Risks in perspective. *Alaska Division of Public Health, Epidemiology Bulletin*, 1998, 2(1): 108-119.
- Fenna D., Mix L., Schaefer O., Gilbert J.A. Ethanol metabolism in various racial groups. *Can. Med. Assoc. J.*, 1971, 105: 472-475.
- Frisancho A.R. *Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status*. The University of Michigan Press, Ann Arbor, 1990. 189 pp.
- Hassler S. *The health conditions in the Sami population of Sweden 1961-2002: Causes of death and incidents of cancer and cardiovascular diseases*. Umeå: Umeå University Medical Dissertations, 2005. 71 pp.
- Hatt G. Notes on reindeer nomadism. *Memoirs of the Amer. Anthropol. Assoc.*, 1919, VI (2): 75-133.
- Katzmarzyk P.T., Leonard W.R. Climatic influences on human body size and proportions: Ecological adaptations and secular trends. *Am. J. Phys. Anthropol.*, 1998, 106 (4): 483-503.
- Kozlov A., Borinskaya S., Vershubsky G., Vasilyev E. et al. Genes related to metabolism of nutrients in population of Kola Sami. *Intern. J. Circumpol. Health*, 2008, 67 (1): 58-68.
- Kozlov A., Lisitsyn D. "The Milk habit" (hypolactasia) in Finno-Ugrian peoples: A crossroad of physical anthropology, ethnology and linguistics. *Finnisch-Ugrische Mitteilungen*, 1996, Band 18/19: 67-81.
- Kozlov A., Lisitsyn D. Hypolactasia in Saami subpopulations of Russia and Finland. *Anthrop.Anz.*, 1997, Jg.55 (3/4): 293-299.
- Kozlov A., Vershubsky G., Borinskaya S., Sokolova M., Nuvano V. Activity of disaccharidases in Arctic populations: Evolutionary aspects. *J. Physiol. Anthropol.*, 2005, 24: 473-476.
- Kozlov A., Vershubsky G., Kozlova M. Indigenous peoples of Northern Russia: Anthropology and health. Oulu, *Intern. Assoc. Circumpol. Health Publ., Circumpolar Health Supplement*, 2007 (1). 184 pp.
- Kvernmo S. Mental health of Sami youth. *Int. J. Corcumpol. Health*, 2004, 63 (3): 221-234.
- Laitinen J., Näyhä S., Sikkilä K., Hassi J. Diet and cardiovascular risk factors among Lapp and Finnish reindeer herders. *Nutr. Res.*, 1996, 16(7): 1083-1093.
- Laufer B. *The Reindeer and its Domestication*. *Memoirs of the Amer. Anthropol. Assoc.*, 1917:IV(2). 91-147.
- Laurila A., Bloigu A., Nayha S., Hassi J. et al. Chlamydia pneumoniae and Helicobacter pylori infections in Sami and Finnish reindeer herders. *Intern. J. Circumpolar Health*, 1997, 56 (3): 70-75.

- Lehtinen S, Luoma P, Lehtimäki T. et al. Differences in genetic variation of apolipoprotein in Lapps and Finns. *Atherosclerosis*, 1994: 109. 263.
- Lewin T., Jurgens H.W., Louekari L. Secular trend in the adult height of Skolt Lapps. *Arctic Anthropol.*, 1970: 7, 53-62.
- Mahley R.W, Rall S.C., Apolipoprotein E: far more than a lipid transport protein. *Annu. Rev. Genomics Hum. Genet.* 2000: 1. 507-537.
- Millar W.J. Smoking prevalence in the Canadian Arctic. *Arct. Med. Res.*, 1990, 49, Suppl.2: 23-28.
- Mourant A.E., Kopec A.C., Domaniewska-Sobczak K. The distribution of the human blood groups and the other polymorphisms. Lond., New York, Toronto, 1976.
- Näyhä S., Hassi J. (eds.). *Poronhoitajien elintavat, työ ja terveyst.* Helsinki, Kansaneläkelaitoksen julkaisuja, ML: 127. 1993. 259 s.
- Nickul K. Saamelaiset kansana ja kansalaisina. Helsinki, Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, v. 297, 1970. 323 s.
- Nilsen H., Utsi E., Bønaa K.H. Dietary and nutrient intake of a Sami population living in traditional reindeer herding areas of North Norway: comparisons with a group of Norwegians. *Intern. J. Circumpol. Health*, 1999, 58: 120-133.
- Onis M. de, Blössner M. The World Health Organization Global Database on Child Growth and Malnutrition: methodology and applications. *Intern. J. Epidemiol.*, 2003, 32: 518-526.
- Onis M. de, Blössner M., Borghi E., Morris R., Frongillo E.A. Methodology for estimating regional and global trends of child malnutrition. *Intern. J. Epidemiol.*, 2004, 33: 1260-1270.
- Paterson S. *Anthropogeographical studies among the Jokkmokk Mountain Lapps.* Goteborg, 1956.
- Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. WHO Technical Report Series No. 854. Geneva: World Health Organization, 1995.
- Ross A.B., Johansson Å, Ingman M., Gyllenstein U. Lifestyle, genetics, and disease in Sami. *Croat. Med. J.*, 2006, 47: 553-565.
- Rootsi S., Zhivotovsky L.A., Baldovic M. et al. A counter-clockwise northern route of the Y-chromosome haplogroup N from Southeast Asia towards Europe. *Eur. J. Hum. Genet.*, 2007; 15(2): 204-11.
- Sahi T. Epidemiology of hypolactasia in Europe. In: *Hypolactasia: Clinical and Diagnostic Aspects (Abstr. of Symp.)*. Tartu, 1991. 9-14.
- Sajantila A., Lahermo P., Anttinen T. et al. Genes and language in Europe: An analysis of mitochondrial lineages. *Gen. Res.*, 1995, 5: 42-52.
- Shephard R.J., Rode A. The health consequences of "modernization": Evidence from circumpolar peoples. Cambridge University Press, Cambridge, 1996. 306 p.
- Sullivan K.M., Gorstein J. ANTHRO software for calculating anthropometry, Version 1.02, Y2K Compliant. WHO, Centres for Disease Control and Prevention, 1999. 6 pp.
- Tambets K., Rootsi S., Kivisild T. et al. The western and eastern roots of the Saami - the story of genetic "outliers" told by mitochondrial DNA and Y chromosomes. *Amer. J. Hum. Genet.*, 2004, 74(4): 661-682.
- Usher R. The Netherlands: Not a low country any longer. *Time*, 1996, Oct.14: 70.
- Vuorela T. *The Finno-Ugric peoples.* Bloomington, Hague: Indiana Univ. Publ. Uralic and Altaic Ser.; v.39. 1964. 392 pp.
- WHO Anthro 2005, Beta version Feb 17th, 2006: Software for assessing growth and development of the world's children. Geneva: WHO 2006 (<http://www.who.int/childgrowth/software/en/>).

## Приложение I.

**Антропометрические и соматологические характеристики  
учащихся школ с.Ловозеро  
(результаты обследований 1995-97 годов)**

Таблица I-1.

Антропометрические и соматологические характеристики  
учащихся школ с.Ловозеро  
(мальчики, 1995-97 год, без учета этнической принадлежности)

Возр.	N	Масса тела (кг)		Длина тела (см)		ИМТ (ед)		Ж/скл (плечо сзади, мм)		ОГК (см)	
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
7	14	22,5	2,85	119,6	5,46	15,7	1,39	8,1	1,79	57,4	2,81
8	47	23,7	3,45	123,5	5,36	15,4	1,44	6,7	2,30	58,9	3,20
9	45	26,0	3,67	128,2	5,85	15,8	1,55	7,1	2,03	61,5	3,41
10	52	28,6	3,81	132,5	5,87	16,2	1,28	7,4	2,39	63,3	3,50
11	44	32,0	4,46	137,5	5,66	16,9	1,62	8,1	3,03	65,7	3,34
12	51	35,7	6,72	143,0	6,37	17,4	2,52	8,9	3,91	67,8	4,76
13	39	39,7	8,58	147,3	7,15	18,2	2,96	10,2	4,91	70,3	5,82
14	36	46,0	10,63	155,3	8,51	18,9	2,92	9,2	4,25	74,4	6,61
15	22	51,0	10,86	160,4	9,12	19,6	2,59	7,8	2,87	78,1	6,67
16	12	58,3	7,42	168,8	7,60	20,4	1,69	7,3	3,31	83,7	5,43
17	12	56,6	9,06	170,8	6,82	19,3	2,10	6,3	2,14	83,0	5,17

Обозначения:

ИМТ – индекс массы тела, рассчитанный по формуле:  $ИМТ = МТ (кг) / ДТ (м)^2$ ;

Ж/скл – толщина кожно-жировой складки над трицепсом;

ОГК – обхват грудной клетки в покое

Таблица I-2.

Антропометрические и соматологические характеристики  
учащихся школ с.Ловозеро  
(девочки, 1995-97 год, без учета этнической принадлежности)

Возр.	N	Масса тела (кг)		Длина тела (см)		ИМТ (ед)		Ж/скл (плечо сзади, мм)		ОГК (см)	
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
7	14	22,1	2,81	119,9	4,96	15,3	1,66	8,1	1,86	55,6	2,24
8	36	23,1	3,49	123,3	6,11	15,2	1,56	8,0	1,80	56,7	2,82
9	49	25,3	4,38	127,4	7,29	15,5	1,29	8,1	2,14	59,1	3,51
10	54	28,6	5,88	132,9	7,63	16,1	1,81	8,7	3,02	61,7	4,72
11	40	32,7	8,26	139,1	8,10	16,7	2,88	9,3	3,56	65,3	6,49
12	32	36,6	9,43	145,1	7,85	17,2	3,01	10,3	3,32	68,2	6,94
13	33	43,0	8,75	151,9	6,88	18,5	2,79	11,3	3,11	72,0	6,03
14	34	47,3	5,69	155,2	5,15	19,6	1,64	12,8	2,97	75,0	4,56
15	37	49,9	6,55	157,1	5,29	20,2	1,98	13,9	3,33	77,3	4,08
16	28	52,4	7,19	158,6	4,78	20,8	2,31	14,8	3,40	78,8	4,46
17	10	53,4	9,67	158,1	5,56	21,2	2,67	15,0	2,79	79,3	5,94

Таблица I-3.

Антропометрические и соматологические характеристики  
детей саами (мальчики, 1995-97 год)

Возр.	N	Масса тела (кг)		Длина тела (см)		ИМТ (ед)		Ж/скл (плечо сзади, мм)		ОГК (см)	
		М	SD	М	SD	М	SD	М	SD	М	SD
7	7	22,1	3,54	117,6	6,7	15,9	1,6	8,6	1,82	57,3	3,46
8	20	24,1	3,58	123,2	5,2	15,8	1,6	7,1	2,43	59,2	3,18
9	20	26,6	4,03	129,0	4,7	15,9	2,0	7,2	2,09	62,0	3,84
10	21	29,6	4,13	132,9	5,8	16,7	1,5	7,6	2,45	64,0	4,25
11	22	32,1	4,23	137,3	6,0	17,0	1,4	8,4	3,01	65,6	2,95
12	20	34,7	5,45	141,9	6,4	17,1	1,5	9,6	4,43	67,4	3,75
13	16	38,7	6,79	146,2	7,9	18,1	1,9	11,6	6,10	69,7	4,27
14	13	44,8	7,47	154,9	8,6	18,5	1,9	11,2	6,63	74,1	4,85
15	8	44,8	4,63	154,9	5,0	18,7	1,8	9,6	4,34	74,2	3,13
16	2	52,4	10,22	165,3	10,2	19,0	1,7	6,7	1,15	78,3	5,23
17	5	57,8	8,35	172,5	5,3	19,3	1,9	6,0	1,73	82,9	4,49

Таблица I-4.

Антропометрические и соматологические характеристики  
детей саами (девочки, 1995-97 год)

Возр.	N	Масса тела (кг)		Длина тела (см)		ИМТ (ед)		Ж/скл (плечо сзади, мм)		ОГК (см)	
		М	SD	М	SD	М	SD	М	SD	М	SD
7	6	22,4	3,9	114,8	4,3	16,9	2,2	8,6	2,30	55,4	4,43
8	36	22,4	3,5	120,6	6,0	15,3	1,3	7,6	1,91	56,2	3,02
9	54	24,8	4,32	126,4	6,7	15,4	1,4	7,7	2,31	58,8	3,46
10	48	27,2	4,97	130,4	6,5	15,9	1,5	8,1	2,94	60,5	4,17
11	34	30,5	6,32	137,1	8,0	16,1	1,6	8,4	2,98	63,4	4,82
12	30	35,1	6,92	143,9	8,4	16,8	1,4	9,8	2,93	66,7	4,79
13	28	42,5	8,62	150,3	8,2	18,6	2,2	11,0	3,23	71,7	5,90
14	28	46,1	5,08	154,1	5,0	19,4	1,4	12,3	2,41	74,5	4,28
15	30	47,0	5,37	153,9	5,5	19,8	1,5	14,4	2,84	76,4	3,97
16	22	48,4	5,80	155,0	4,0	20,1	2,1	14,3	2,37	76,0	4,09
17	12	48,1	6,51	154,6	3,6	20,1	2,6	15,2	2,39	75,8	5,12

## Приложение 2.

**Антропометрические и соматологические характеристики  
учащихся школ с.Ловозеро  
(результаты обследований 2005 года)**

Таблица II-1.

Антропометрические и соматологические характеристики  
учащихся школ с.Ловозеро  
(мальчики, 2005 год, без учета этнической принадлежности)

Возр.	N	Масса тела (кг)		Длина тела (см)		ИМТ (ед)		Ж/скл (плечо сзади, мм)		ОГК (см)	
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
7	4	22,23	0,76	121,4	3,0	15,10	0,58	7,8	2,2	59,1	1,38
8	10	24,93	3,03	127,7	3,0	15,27	1,59	7,2	2,2	58,0	4,66
9	10	28,74	5,63	131,8	8,1	16,40	1,55	8,3	3,7	61,7	4,17
10	21	28,55	4,01	134,9	6,4	15,61	1,31	8,1	3,0	63,2	3,48
11	18	34,19	5,28	143,2	6,3	16,57	1,48	8,5	2,5	66,0	3,51
12	13	35,59	8,12	145,9	8,3	16,59	2,65	8,4	3,1	67,2	5,30
13	25	43,12	11,27	155,2	9,5	17,65	3,27	9,8	3,9	71,9	7,03
14	20	51,42	13,73	161,5	10,3	19,46	3,48	9,7	4,3	77,6	7,65
15	22	52,96	11,30	163,5	8,7	19,68	3,33	9,0	3,7	80,0	7,62
16	13	53,84	7,30	167,7	6,6	19,06	1,61	7,3	1,8	80,3	5,21
17	9	61,51	10,92	169,7	4,7	21,24	2,99	6,6	2,7	87,4	7,56

Обозначения:

ИМТ – индекс массы тела, рассчитанный по формуле:  $ИМТ = МТ (кг) / ДТ (м)^2$ ;

Ж/скл – толщина кожно-жировой складки над трицепсом;

ОГК – обхват грудной клетки в покое

Таблица II-2.

Антропометрические и соматологические характеристики  
учащихся школ с.Ловозеро  
(девочки, 2005 год, без учета этнической принадлежности)

Возр.	N	Масса тела (кг)		Длина тела (см)		ИМТ (ед)		Ж/скл (плечо сзади, мм)		ОГК (см)	
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
7	3	22,73	6,11	115,7	10,6	16,83	2,84	10,3	4,2	62,0	7,41
8	13	23,03	3,35	124,4	6,0	14,82	1,04	8,2	1,7	57,4	3,69
9	18	26,29	3,80	129,8	6,2	15,56	1,61	10,3	2,2	59,7	3,94
10	21	30,15	6,55	136,8	5,9	15,99	2,25	10,4	3,4	62,8	4,90
11	14	37,66	11,66	146,2	7,9	17,30	3,54	11,1	3,8	67,1	7,24
12	19	39,13	9,13	149,9	9,8	17,20	2,68	10,9	3,6	69,8	6,43
13	26	43,88	7,71	155,5	7,0	18,04	2,15	11,6	2,0	73,7	4,35
14	13	50,03	7,64	159,6	6,0	19,61	2,62	12,8	3,2	77,3	5,58
15	18	54,58	7,66	160,9	5,7	21,08	2,69	14,1	3,7	81,2	4,65
16	18	50,22	9,02	159,2	6,8	19,76	3,02	12,7	2,8	77,7	5,70
17	8	54,13	7,96	159,1	9,2	21,37	2,58	13,4	2,4	80,9	4,50



Таблица II-3.

Антропометрические и соматологические характеристики  
детей саами (мальчики, 2005 год)

Возр.	N	Масса тела (кг)		Длина тела (см)		ИМТ (ед)		Ж/скл (плечо сзади, мм)		ОГК (см)	
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
7	2	22,55	0,21	123,2	3,0	14,88	0,88	6,0	1,4	59,8	1,13
8	4	25,40	3,00	128,3	2,6	15,40	1,388	7,0	2,0	60,5	1,75
9	6	28,07	5,43	132,0	8,8	15,97	1,42	6,8	2,1	61,1	3,94
10	12	27,73	3,83	133,7	6,7	15,43	0,91	8,4	2,3	62,6	3,03
11	3	32,70	5,51	141,2	8,6	16,29	1,02	7,7	0,6	64,5	2,35
12	1	32,20	--	136,0	--	17,40	--	6,0	--	68,0	--
13	4	32,43	3,43	145,5	2,9	15,28	1,07	7,5	1,3	67,5	2,43
14	7	46,73	9,30	158,0	8,6	18,53	2,11	7,7	2,1	75,3	5,68
15	9	49,01	12,63	159,1	11,4	19,18	3,93	9,1	5,1	77,0	9,05
16	5	55,38	9,21	166,5	9,3	19,81	1,30	7,8	1,6	81,3	5,28
17	3	65,50	7,62	170,9	3,6	22,42	2,47	8,3	2,5	87,7	7,02

Таблица II-4.

Антропометрические и соматологические характеристики  
детей саами (девочки, 2005 год)

Возр.	N	Масса тела (кг)		Длина тела (см)		ИМТ (ед)		Ж/скл (плечо сзади, мм)		ОГК (см)	
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
7	2	19,40	2,83	112,9	13,2	15,29	1,35	8,0	1,4	60,3	9,62
8	4	20,20	1,28	119,6	4,7	14,12	0,70	8,3	1,7	54,6	2,12
9	5	25,54	4,14	128,7	4,0	15,32	1,74	10,2	4,0	60,6	2,94
10	6	30,52	5,23	136,9	4,1	16,21	2,05	11,2	4,5	62,4	3,31
11	2	50,55	29,07	151,5	12,3	21,21	9,19	13,5	7,8	74,2	13,86
12	5	40,16	9,91	151,6	9,0	17,24	2,70	9,4	3,7	70,5	7,68
13	3	42,80	14,15	147,9	14,2	19,20	3,96	13,3	2,1	73,8	7,11
14	2	44,60	5,52	152,2	8,5	19,21	0,23	13,5	0,7	76,3	2,40
15	3	48,83	2,80	159,4	3,9	19,21	0,63	13,0	0,6	78,1	2,23
16	2	40,65	0,92	151,0	2,8	17,83	0,261	10,0	4,2	70,6	0,70
17	4	49,38	6,87	153,5	10,1	20,97	2,68	13,0	3,6	78,9	3,02

## содержание

<b>введение</b>		<b>1</b>
<b>Часть I.</b>	<b>Саамы: происхождение, история, традиции</b>	
Глава 1	<b>Происхождение, этническая история и традиционное природопользование саамов</b>	3
	Происхождение саамов по данным антропологии и генетики	4
	Исторические данные о происхождении саамов	13
	Современные территориальные группы саамов	14
	"Модернизация" хозяйства у кольских саамов	22
<b>Часть II.</b>	<b>Медицинская антропология кольских саамов</b>	
Глава 2.	<b>Медико-антропологические особенности кольских саамов</b>	25
	Организация исследований и характеристика материала	25
	Физическое развитие новорожденных	27
	Акушерские размеры женщин детородного возраста	29
	Рост и развитие детей школьного возраста	30
	Особенности процессов роста у детей северян	32
	Ростовые процессы и возраст менархе	33
	Акселерация саамов	34
Глава 3.	<b>Традиционная пища в мире современных саамов</b>	38
	Традиционное питание саамов	39
	Адаптации к «арктической диете»: генетическая регуляция обмена веществ	46
	Традиционная пища, «модернизация» и этничность	51
	Состояние питания детей саамов с.Ловозеро	54
	Новая пища - новые риски?	57
<b>Часть III.</b>	<b>Социально-демографические процессы в обществе кольских саамов</b>	
Глава 4.	<b>Демографическая характеристика кольских саамов</b>	67
	Естественное движение саамов Мурманской области	68
	Изменения возрастно-половой структуры	72
	Межнациональные браки и этническая самоидентификация	74
Глава 5.	<b>Смертность от внешних причин и отклоняющееся поведение</b>	78
	Курение	79
	Пьянство и алкоголизм	81
Глава 6.	<b>Кольские саамы в современном мире: этническое самосознание и будущее народа</b>	86
<b>Литература</b>		92
<b>Приложение I</b>	Антропометрические и соматологические характеристики учащихся школ пос.Ловозеро по возрастно-половым и этническим группам (результаты обследований 1995-97 годов)	97
<b>Приложение II</b>	Антропометрические и соматологические характеристики учащихся школ пос.Ловозеро по возрастно-половым и этническим группам (результаты обследований 2005 года)	99