

А.С. АКОПЯН

Демография и политика

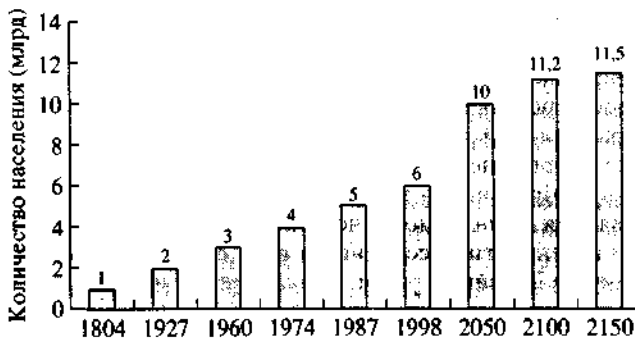
В последние десятилетия аргументы демографического толка постоянно используются политиками. Выражения типа "вымирание нации", "уничтожение генофонда" и т.п. стали расхожими клише. Это пробуждает естественную потребность разобраться в том, что же в действительности происходит с демографическими процессами, все ли так катастрофично, как рисуют некоторые идеологи. И как соотносится демографическая ситуация в нашей стране с общемировыми тенденциями. Кроме того, сама проблема взаимосвязи демографии и политики имеет и другую сторону. Политика не только использует демографические аргументы, но и сама, даже не замечая того, нередко формируется под воздействием демографических процессов.

Демографический переход и закономерности роста населения Земли

За долгие годы исследований закономерностей народонаселения накоплен огромный фактический материал, ставший основой современных научных интерпретаций. Среди них в настоящее время доминирует системный подход, при котором все население мира рассматривается как эволюционирующая и самоорганизующаяся система, существенно не отличающаяся в разнообразии своего поведения и подчиненная единым законам, от геохимических до ноосферных, от прокариот до высших позвоночных. Наиболее существенная и определяющая важная составляющая этого подхода - признание существования особого времени в состоянии популяции, получившего название **демографического перехода** [1-3]. Он выражается в резком возрастании скорости роста популяции (за счет периода высокой рождаемости, сочетающейся со снижением смертности) с последующим столь же резким ее уменьшением, после чего население стабилизируется в своей численности. Процесс этот для разных государств и народов растянут во времени, определяется поведенческими установками на воспроизводство и проявляется возможностями планирования семьи - регулирования числа детей и интервалами в их рождении.

Согласно расчетным данным С. Капицы [2, 4], демографический переход занимает 2 периода (цикла) эффективной длительности поколения, каждый из которых равен 42 годам. Население мира вступило на путь глобального демографического перехода в середине 60-х годов XX века. Соответственно, завершение его ожидается к середине XXI века, когда общая численность мирового населения практически удвоится в последний раз (см. рис.). Затем наступит эпоха стабилизированной численности населения мира со значительно меньшими и хорошо прогнозируемыми скоростью прироста и коэффициентом рождаемости уже за счет внутреннего резерва - "демографического бонуса". Последний количественно может оцениваться числом женщин детородного возраста в каждый период времени. В пиковом, критическом по абсолютному приросту живущих 2007 году население мира достигнет 7 млрд человек.

*Акопян Андрей Степанович - доктор медицинских наук, профессор, директор
Республиканского центра репродукции человека.*



Численность населения Земли и прогноз до 2150 года.

При этом абсолютный прирост населения достигнет пика - количественного максимума - при снижении относительной скорости прироста численности с 2,1% в 1962-1965 годах до 1,3-1,25% к 2007 году и общемирового коэффициента рождаемости с 4,3 в 1965 году до 3,0 - в 1992 году, 2,8 - в 1997 году, 2,6 ожидаемых - к 2007 году и уровню простого воспроизводства (2,1-2,14) к 2049 году.

Разумеется, разные страны и народы проходят этот этап своего развития неравномерно. Так, европейские государства и Россия первыми завершили его¹. С разной степенью отставания подобный процесс осуществляется в Латинской Америке, Центральной и Восточной Африке, странах Азиатско-Тихоокеанского бассейна. Развивающиеся демографически более молодые страны и народы проходят через "фазу напряженности" быстрее за счет ранее накопленного странами европейской культуры опыта, информации, средств коммуникации, транспортных и торговых связей, источников энергии, политического влияния, миграционных потоков, особенностей и характера предшествующих колонизации.

Процесс демографического перехода закономерно сопровождается изменением возрастной структуры популяции в сторону ее "постарения", увеличением возраста среднестатистического жителя Земли. Так, средний (медианный) возраст жителя Земли в 1993 году равнялся 25 годам, а в 1998 году составил уже 26,5 лет. При этом, если в Европе и России он лежит в пределах 37-41 год, то в Центральной Африке равняется 17-19 годам. Даже этот показатель может многое сказать о стадии развития того или иного общества, его технологическом обеспечении и культурном статусе, уровне брачности и разводимости, экономике, политической организации, степени урбанизации и т.д., являясь наряду с уровнем смертности и коэффициентом рождаемости надежным индикатором стадии демографического перехода.

Техно-гуманитарные детерминанты саморегуляции численности человеческой популяции

Мировые войны XX века, сопровождавшиеся общими потерями около 140 млн человек, подтвердили положение о том, что угроза глобальной безопасности возникает при увеличении градиента численности роста населения и экономического неравенства. По отношению к количеству живущих в XX веке людей (10 млрд в трех поколениях) потери во всех войнах составили около 1,5%. Это огромная цифра: хотя она и превышает показатели за демографически более спокойные XIX и XVIII века, но уступает аналогичному показателю позднего средневековья (XV век) и более раннего времени. В долгосрочной исторической тенденции, несмотря на возрастающую

¹ Правда, для России все еще огромной проблемой остается гораздо более высокий, чем в развитых странах, уровень смертности. Причем проблема эта носит не столько медицинский, сколько обще-социальный характер.

мощь оружия, увеличивающуюся плотность проживания людей и периодические обострения вооруженных конфликтов, процент жертв среди населения не только не возрастает, но и сокращается [5].

Сходный по смыслу результат был получен при сравнении Второй мировой войны - самой кровопролитной в истории человечества - с войнами австралийских аборигенов [6], в которых целью являлись не политические, экономические или территориальные приобретения, а количество уничтоженных врагов. Со временем цели и методы ведения войн изменились. Оказалось, что процент человеческих потерь от общей численности населения во всех странах (за исключением потерь СССР во Второй мировой войне)² уступает аналогичным показателям первобытных племен. Такое парадоксальное сочетание неуклонно возрастающего потенциала боевых технологий со снижением реального процента потерь позволило предположить, что рост культурно-психических ограничительных факторов сам по себе способен компенсировать возрастающие инструментальные возможности взаимострельбы и разрушения [5, 8].

Не обсуждая единичные доводы, выдвигаемые против признания факта единства человеческой истории, отметим, что сегодня неприятие эволюционного мировоззрения распространяется лишь на культовых, "внеосевых" приверженцев шпенглеровского постмодернизма в науке, рассматривающего человечество в качестве замкнутых "цивилизационных монад", и идеологов всех направлений исламского фундаментализма, призывающих к отказу "своего" населения от пользования плодами человеческой цивилизации в пользу "чистого" ислама, т.е. воспроизводства и сохранения в поколениях типа бытовой организации "жизни предков". Практическое применение и понимание такого опыта "жизни предков" выливается либо в демонстративные публичные казни противников, примеры чему давали, в частности, и афганские талибы, и чеченские власти во время режима А. Масхадова, либо в захваты заложников и, по сути, возрождение работорговли и в иные проявления жестокости, несовместимые не только с представлениями современной цивилизации, но и с канонами ислама, именем которого совершаются все эти зверства.

Попустительство мирового сообщества к идеологическому обеспечению и религиозному прикрытию фактов бесчеловечности и общественно-опасных террористических актов, в основном с целью устрашения, еще не до конца осознанная опасность терроризма как ведущей проблемы XXI века, уже позволили сформировать организованную, опасную сегодня и в перспективе "террористическую ось от Филиппин до Косово" (В. Путин). Для нашей темы показательным, что эта ось объединяет территории с высоким уровнем рождаемости и лишенным элементарных прав демографически молодым гражданским населением, разоренным, бесправным и запуганным.

Демонстрация разрыва между "психологией" и "технологией" проявляется в том, что и идеологи международного терроризма, и рядовые исполнители жаждут мировой, а не поселковой славы, хотя бы по степени жестокости и количеству жертв. При этом они пользуются технологическим потенциалом той самой цивилизации, которую объявили своим врагом и ценности которой отрицают.

Обобщение отечественными авторами большого и разнообразного материала из истории, антропологии, психологии в рамках синергетической модели развития [8, 9] привело к заключению, что на всех стадиях человеческой жизнедеятельности соблюдается *закономерная зависимость между тремя переменными* - технологическим потенциалом, качеством выработанных культурой средств саморегуляции и внутренней устойчивостью социума. В самом общем виде эта зависимость названа **законом техно-гуманитарного баланса**, из которого следует, что чем выше мощь производственных и боевых технологий, тем более совершенный механизм сдерживания агрессии необходим для сохранения общества.

² Расчетные военные потери СССР во Второй мировой войне по данным известного демографа Е. Андреева составили 26 млн 452 тыс. [7].

Таким образом, *растущий технологический потенциал делает социальную систему менее зависимой от внешних колебаний*, но вместе с тем более чувствительной к внутренним колебаниям (т.е. к состоянию массового и индивидуального сознания). Эти обстоятельства могут быть отражены математически, и в настоящее время ответственными авторами уточняются структуры и коэффициенты для каждого из компонентов соответствующих уравнений [10].

Уровень культуры складывается по меньшей мере из организационной сложности общества, информационной сложности культуры и когнитивной (рефлексивно-ментальной) сложности среднего носителя данной культуры [10]. Думаю, в число выявляемых зависимостей и вычисляемых коэффициентов математических уравнений целесообразно включение наиболее устойчивых переменных, отражающих уровень рождаемости (тип воспроизводства) населения, средний возраст жителя и поправку на число живущих в данный момент времени.

На мой взгляд, эмпирически и исторически очевидна прямая зависимость между вероятностью антропогенных кризисов и больших человеческих потерь в регионах с высоким уровнем рождаемости, если последний не успевает компенсироваться соответствующим качеством культурных ограничителей. Естественный прирост населения, как и число детей, рождаемых женщиной в течение жизни (общий коэффициент рождаемости), находятся в обратной зависимости как от уровня технологической обеспеченности [11, 12], так и от допуска женщин к образованию [12]. Технологическая обеспеченность и допуск женщин к образованию - интегральные показатели уровня культуры.

Репродуктивный потенциал населения и перспективы антропогенеза

Характер отмеченных зависимостей, механизм векторности, последовательности временных изменений, закономерностей динамики рождаемости позволяют строить демографические прогнозы и ориентиры на предвидимое будущее, определить набор мер, направленных на человекобережение, а также готовность к изменениям в возрастной структуре населения и заболеваемости, наступление которых можно предполагать с высокой степенью достоверности.

Феномен прогресса как роста организационной сложности, "запаса устойчивости" эволюционирующих систем, в том числе биологических, по отношению к внешним воздействиям в терминах термодинамики означает рост их удельной свободной энергии, рассчитываемой к единице объема или массы системы. Эта величина, как и стадия демографического перехода - в сущности, **координата времени**. Любое развитие во времени сопровождается потерей эволюционирующей массы, постепенным переходом вещества системы в состояние стационарности, в данном случае - к стабильному, предельному состоянию населения. Потеря эволюционирующей массы не может не иметь места и в социуме - его стихийное развитие сопровождается уменьшением числа прогрессирующих индивидов [10]. При описании демографического процесса это, очевидно, соответствует изменению возрастной структуры популяции в сторону ее "постарения".

С медико-демографических позиций обеспечение внутренней активности эволюционирующей массы может быть оценено через введение параметров *репродуктивного потенциала*, включающего:

- абсолютную и относительную долю лиц репродуктивного возраста и детей;
- уровень их репродуктивного, психического и соматического здоровья с позиций здравоохранительных социальных нормативов;
- репродуктивные установки (поведение) лиц репродуктивного возраста и реальные возможности их осуществления.

Аналогичной оценке подлежит и *перспективный репродуктивный потенциал*, рассчитываемый:

- по количеству всех детей (брутто-коэффициент) либо только девочек (нетто-коэффициент) на данной территории по отношению ко всему населению (нагрузка детьми);

— по состоянию их (детей) репродуктивного, психического и соматического здоровья;

- по проценту лиц, доживающих до окончания репродуктивного возраста (49 лет);

- по традиционным репродуктивным установкам на территориях и возможностям их осуществления.

Учитывая разноразмерность этих показателей, попытки их операционального учета в рамках одномерной балльной шкалы наталкиваются на определенные методологические трудности. Тем не менее уже известные статистические корреляции показывают: чем старше популяция по среднему возрасту, тем выше процент городского населения (агломерация), тем ниже рождаемость, брачность, выше процент разводов, возраст вступления в брак и появления первого ребенка.

На стадии численного роста популяции в условиях демографического перехода *уровень рождаемости в условиях внекризисного развития никогда не возвращается к предыдущему и не превышает предшествующие показатели*. Его величина, как отмечалось, определяет напряженность социального процесса, проявляющегося в агрессивности внешней и внутренней политики, территориальных претензиях, колонизациях, миграции из сел в города, крупномасштабных гражданских войнах и конфликтах, черпающих человеческий ресурс в "потерянной молодежи", а также в радикальных идеях, ожиданиях выполнения нереальных обещаний и чудес от политических лидеров и т.д. Для этапа "стихийного" развития ("режима с обострением") характерно уменьшение числа прогрессирующих индивидов (эволюционирующей массы), что компенсируется ростом общей численности народонаселения, который в этой ситуации оправдан с антиэнтропийных, синергетических позиций [13, 14].

Экологические ограничения на экономическое развитие в рамках мировой рыночной системы хозяйствования сами по себе определяют необходимость замедления роста населения в XXI веке, вплоть до полного прекращения в перспективе количественного роста, что убедительно прогнозируется (см. рис.). В то же время, по данным Международной организации питания, имеющихся ресурсов вполне достаточно, чтобы прокормить 20-25 млрд человек. Теория демографического перехода опровергает пророчества о нехватке ресурсов.

На смену промышленной революции приходит революция информационная, обусловленная кризисом индустриализма в демографически зрелых странах с рыночной экономикой. Удвоение численности народонаселения мира в XXI веке произойдет в последний раз, на этом уровне она стабилизируется на обозримые 150-200 лет. Скорость прохождения этого пути для разных культур и территорий, как отмечалось, разная, но последующие проходят его быстрее предыдущих за счет внешних политических, гуманитарных и социально-экономических влияний и воздействий. В такой ситуации без ущерба для эволюционирующей массы прогресса приоритетным становится совершенствование качества личности, увеличение человеческого капитала [10, 12, 13, 15].

Следует отметить, что даже телеологически, учитывая "канализацию" развития эволюционирующих систем, новый режим аттракции после завершения демографического перехода не предполагает других прогрессивных альтернатив, кроме роста удельного человеческого капитала. При этом важно, что даже если национальное богатство, инфраструктура экономики и социальной сферы (собственно имущество) переживают численно уменьшающееся население и в подушевом исчислении возрастают, то прогресс при этом не реализуется сам собой, так как требует текущего содержания в силу временной и технологической деградации производственной базы, жилого фонда и объектов социальной сферы, других систем жизнеобеспечения человека и общества. При уменьшении численности народонаселения человеческий капи-

тал станет непропорционально быстро падать. Последнее без включения компенсаторных механизмов культурной регуляции, собственно, и будет означать регресс [10].

Соглашаясь с известной аргументацией А. Назаретяна, проводящего идею о том, что преобразования во Вселенной представляют собой сквозной вектор изменений, в котором человек - продукт развития не столько биосферы, сколько всей Метагалактики и не просто один из биологических видов, а носитель культуры, хотелось бы сделать ряд замечаний, касающихся видения перспектив человечества. По мнению Назаретяна [16], огромные операциональные возможности поставили современного человека перед грандиозными историческими задачами, одна из которых совершенно обоснованно рассматривается в контексте кардинального устранения политического насилия, вторая формулируется как "целенаправленное вторжение в самые интимные основы бытия" - интенсивное развитие геной инженерии, техник трансплантации и искусственных органов, а также искусственных механизмов репродукции (планирования, воспроизводства и выживания потомства). Необходимость вторжения инструментального интеллекта "в самые интимные основы естества" мотивируется тем, что ценность каждого индивидуального существования "заблокировала механизм естественного отбора", что оборачивается быстро надвигающейся угрозой генетического коллапса, экстраполяция которого предвещает "необратимую биологическую деградацию населения" в силу того, что сегодня человек с момента рождения защищен броней гигиены, здравоохранения, механических средств и стабильного питания. Все это снижает общую жизнеспособность популяции. В результате из поколения в поколение количество индивидов, ранее обреченных биологически, растет по экспоненте.

На основе этих посылов делается внешне, казалось бы, закономерный и очень смелый вывод о том, что генетическое перерождение человека - коренная трансформация, без которой сохранение цивилизации на нашей планете исключено. Говоря же о "вторжении инструментального интеллекта в самые интимные основы естества (бытия)" [10, 16], да еще в ближайшем веке, Назаретян, сам того не желая, приближается к рекомендациям тех самых "либеральных" экологов, писания которых столь эмоционально критикует [16], правда, с обратным знаком за счет "гимна технологиям", но сходным по отношению к правам личности и индивидуальному существованию результатам.

Между тем опыт развития биологии и медицины XX века, современные био-правовые положения, касающиеся защиты человека от "высоких медицинских технологий", декларируемые государствами и правительствами, международными биоэтическими документами, мой скромный опыт теоретической работы в сфере медицинской демографии, общей и частной репродуктологии [12, 17, 18], в практике клинической уроандрологии и экстракорпоральных методов лечения, демонстрируют не только обратные тенденции, но и принципиальные биологические, эволюционные ограничения на процесс осязательного вмешательства в генетическую составляющую человеческой личности.

В частности, если в середине XX века открытие ДНК, возможности медицинской генетики и вмешательства в геном человека воспринимались общественным мнением как сугубо позитивные, то последние десятилетия к таким открытиям стали относиться более настороженно. В 1996 году в Париже ЮНЕСКО приняла Всеобщую декларацию о геноме человека и правах человека. Международная Конвенция по биоэтике, принятая в Страсбурге в ноябре 1996 года, также ставит своей целью "защиту человеческого существа от односторонних интересов общества и науки". Принято большое количество международных деклараций о необходимости разработки национальных законов, обеспечивающих три уровня защиты (индивида, общества и вида) от вмешательства "высоких медицинских технологий". Кроме того, загодя оговаривается запрет на дискриминацию, основанную на генетических тестах, которыми в будущем могут воспользоваться работодатели и страховые компании при найме сотрудников или заключении договоров с клиентами.

Признается, что генная инженерия должна служить человеку, помогать от болезней и мутаций. Но стоит разделить гены на "хорошие" и "плохие", как возникает искушение для дискриминации с последующим формированием нового "класса отверженных". Ведущие генетики и цитобиологи, лауреаты Нобелевской премии (П. Шамбон, Ф. Жакоб) призывают исследователей всего мира воздержаться от генетических вмешательств в стволовые клетки эмбриогенеза, наложить хотя бы 50-летний мораторий на работы по созданию "искусственной матки" или гетерохимер "человек-животное". С медико-генетических позиций ДНК-тесты на основе картирования генома вряд ли будут обладать нужной степенью диагностической надежности из-за генетической гетерогенности наследственных болезней. Не следует забывать, что проявление наследственных, в том числе патологических признаков, подвержено широким вариациям степени проявления признака и его манифестации.

Назаретян, ссылаясь на работы по выращиванию и внедрению в информационную сеть биотических компонентов (биочипов), прогнозирует неизбежное формирование "интегральных человеко-машинных систем мышления и управления", в которых "удельный вес стихийных биологических факторов и зависимостей будет последовательно снижаться". Л. Лесков, в свою очередь, предсказывает, что биологический вид *Homo sapiens* продолжит длительный процесс превращения в синтетический вид *Homo sapiens autocreator* - человек разумный, самосозидающий, с соответствующим перерастанием универсальной эволюции в "послечеловеческую" стадию. Такое направление эволюции человеческого вида рассматривается как продуктивный, логически последовательный этап развития, являющийся единственной реальной альтернативой генетическому вырождению человеческой популяции, и называется новым гуманизмом, критическим гуманизмом, трансгуманизмом [19]. Про себя считая гуманизм термином самодостаточным, видовым свойством человеческой популяции, отметим лишь, что последнее название представляется нам наиболее "удачным" для фиксации нарушения видовой аутоидентификации по аналогии с транссексуализмом - нарушением половой аутоидентификации - необратимой аномалией личности, сопровождающейся расстройством психики и поведения.

Примечательно, что при этом никак не обсуждаются собственно права человека - носителя "биочипов" разного качества и возможностей - первого, второго, третьего поколений, а также механизм их распределения и обслуживания. Не ясно, кому будет принадлежать роль держателя "центрального пульта", "контрольной кнопки" и т.д. Хотя права человека уже с 1948 года заявляются соответствующей Декларацией, имеющей статус основополагающего международного правового документа, как **всемирные, неразделимые, взаимосвязанные, взаимозависимые**, но реально реализуемые только в демографически зрелых, технологически развитых странах.

Демонстрацией самозащиты человека, обществ и государств от этой новой биотехнологической неизвестности стала реакция на обнародование открытия шотландских ученых К. Кэмпбелла и Я. Уилмата, вызвавшего "смесь ужаса и восторга". Его суть заключается в выявлении новых возможностей клеточной дифференцировки - лабораторного искусственного (с помощью обеднения и обогащения питательной среды на разных фазах клеточного цикла) получения **тотипотентных** (т.е. способных вернуться в своем развитии назад и трансформироваться в любую ткань или специализированную клетку) **клеток**. Во многом за счет конкретности и ясности демонстрации овцы Долли открытие наделало много шума.

Реакция общества на это открытие вылилась в разработку и принятие законодательных ограничений на клонирование, к которому сразу присоединились 15 членов Совета Европы и еще 6 европейских стран. Была принята формула запрета на попытки создания человека, генетически идентичного другому, как живому, так и умершему, на перенос ядерного материала соматической (взрослой) клетки. Фактически впервые в науке был наложен запрет на то, что еще не состоялось. Хотя трезвым ученым и клиницистам сразу было ясно (и нами было заявлено среди первых), что открытие касается *не собственно биологии воспроизводства и возможного*

альтернативного направления репродукции, а лишь еще одного (причем пока крайне неэффективного - удалась лишь 279-я попытка) *потенциала и возможностей клеточной дифференцировки*. Не забудем и о крайней уязвимости генетически идентичных клонов к окружению бактерий и вирусов, к разным средовым условиям вынашивания, проживания, культуры, наконец, просто об опасностях, связанных с возможными грубыми генетическими повреждениями плода. Кстати, закон, принятый в январе 2001 года в Великобритании четко ограничивает круг разрешаемых работ, снимая запрет лишь на получение эмбриональных стволовых клеток от человеческого эмбриона. Думаю, такие технологии никогда не выйдут за лабораторные рамки.

Математически рассчитано, что вероятность появления идентичного потомства у одной человеческой пары в условиях полового отбора равна одной трехсотмиллионной. Дело в том, что миллиарды лет биологической эволюции в качестве основы видового разнообразия сформировали очень высокий по уровню организационной сложности (и по уязвимости к внешним воздействиям) механизм сперматогенеза. Кроме того, что сперматозоид и яйцеклетка сами по себе являются крайне сложными функционально-морфологическими образованиями, во-первых, сами ростковые клетки сперматогенеза - единственные самообновляющиеся клетки во взрослом организме, способные переносить генетическую информацию следующему поколению, **уже используют феномен клонирования**. Во-вторых, сперматогонияльная клетка теоретически содержит 4096 сперматид, состоящих из нескольких клонов. Каждый клон насчитывает более 650 сперматид, что обеспечивает очень сложный процесс генетического разнообразия - преимущественно изменчивости, в то время как ооцит (яйцеклетка) не обладает феноменом самообновления (клонирования), обеспечивая сохранение в ограниченном числе яйцеклеток генотипа - наследственности. В частности, по законам общей генетики столь часто используемое политиками словосочетание "ухудшение генофонда нации" возможно лишь в случае, когда из отбора будет выведено не менее половины женских особей, чего никогда не наблюдается.

В. Эфроимсон - советский генетик 60-х годов с трудной личной и профессиональной судьбой, пострадавший от "лысенковщины", - указывал, что более 1,5 млн лет человеческой эволюции все "лишнее" уже убрали [20]. Поэтому наивно думать, что кто-то с пипеткой, пробиркой, отверткой и микросхемой заменит в живом организме какой-то блок, что-то вытащит, а что-то вставит, радикально изменив ситуацию и решив вопросы современности. Например, расшифровка генома человека также вряд ли оправдает утилитарные надежды нового общественного обустройства.

Более актуальной, с позиций человеческого капитала и права каждого человека на воспроизводство (репродукцию), является проблема бесплодного брака. С этим сталкивается каждая 7-8-я пара так или иначе в течение своего репродуктивного возраста (15-49 лет). В России по ориентировочным расчетам около 7 млн брачных пар не могут иметь детей. По опыту работы Республиканского центра репродукции человека можно констатировать, что из числа мужчин, обратившихся по поводу бесплодного брака с документированными отклонениями в спермограмме и выявленным диагнозом, собственно к лечению по разным причинам прибегают не более 15% пациентов. При этом женская часть популяции значительно более мотивирована в желании иметь ребенка и избавиться от заболеваний репродуктивной сферы.

И последнее. Человечество как вид за время своей истории показало очень высокую устойчивость к разным повреждающим факторам. Для человеческого вида полезных мутаций быть уже не может. Вид за свою историю уже завершил биологическую эволюцию. Отход от 46 хромосом неизбежно приведет лишь к резкому увеличению числа аномалий и появлению реально нежизнеспособных особей. Половое размножение - главный человеческий феномен, шедевр биологической эволюции, поэтому расчет на "биочипы" и "человеко-машинные системы" или

клонирование - лишь поиск легкого пути при с трудом идущей социальной эволюции и адаптации. К слову, если бы клонирование появилось во времена нижнего палеолита, человечество не продвинулось бы далее каменного топора (если его выживание оказалось бы теоретически возможным). Благодаря тому, что человек всегда сопротивлялся вмешательству в свою целостность, селекция людей никогда не удавалась, а его "генофонд", сегодня бурно раскрывающийся в количественных характеристиках - увеличении абсолютного числа живущих, - давно сделал ее (селекцию) нереализуемой.

Более перспективным, на мой взгляд, путем в рамках социальной эволюции может быть реализация исторически достаточно молодой концепции евгеники. Ее идеи в извращенном виде были использованы расистами, совершившими невиданные массовые злодеяния, в том числе и против своего населения. В результате из научного рассуждения выпал ряд проблем, поставленных евгеникой в части социальной преэминентности, передачи культурных ценностей, брачного подбора с целью уменьшения числа хромосомных заболеваний, наследственных общественно опасных психических отклонений, права на генетическую информацию как составную часть гарантированных основных прав человека. Думаю, эти и другие болезненные и тонкие вопросы, а также проблема большей биогуманитарной целесообразности межэтнических браков — много более реальная и человеческая альтернатива "человеко-машинным системам", не вступающая в противоречие с правами человека, принадлежащими ему по праву рождения.

Естественно, движение в сторону преобладания экзогенных (межэтнических) браков, ассимилятивное взаимопроникновение культур и отбор лучшего будет процессом долгим и небезболезненным, с рецидивами и колебаниями, зависящими в том числе от коммуникаций, прозрачности границ и характера экономико-политических межгосударственных взаимодействий, средовых детерминант и предопределений, унификации законодательств, комплиментарности и т.д. По ориентировочному расчету, межэтнические и межрасовые браки могут стать предпочтительной нормой человеческой культуры через 80-100 и более лет, учитывая, кроме времени завершения демографического перехода (расчетно середина XXI века), также и влияние демографического "бонуса" (импульса) в течение 1-3 поколений, когда абсолютная численность населения будет продолжаться, хотя и менее значительно, расти (см. рис.)

Фактически евгенический отбор уже сегодня осуществляется в клинической практике в виде амниоцентеза (исследование околоплодных вод для диагностики генетических аномалий эмбриона), выборе яйцеклетки и сперматозоида, собственно эмбриона, уже экстракорпорально оплодотворенного для имплантации в матку - при лечении бесплодия с помощью вспомогательных репродуктивных технологий. Тем не менее евгенический подход сегодня оказался вычеркнутым из числа прогрессивных дисциплин и оказался спрятанным в недрах триумфально развивавшейся в 70-90-х годах генетики, в том числе медицинской, также отстранившейся от евгеники, дискредитировавшей себя в основном терминологически.

Низкая рождаемость, характерная для индустриально развитых стран, которая в результате демографического перехода привела к предельному состоянию численности населения, оказалась возможной благодаря либерализации законодательства и совершенствованию технологий - методов контрацепции, т.е. возможности надежного отделения **секса от размножения**. Это явление получило название "сексуальной революции", во многом изменившей лицо цивилизации за счет того, что женщина оказалась в состоянии надежно контролировать последствия полового акта и не захотела этого терять. В то же время ряд авторов считают, что перед человечеством может встать вопрос о возможности отделения **размножения от секса** [21], по всей видимости, имея в виду экстракорпоральные методы воспроизводства. Мне этот тезис представляется не очень вынужденным и имеющим мало отношения к популяционной репродуктологии, биологии и половому размножению.

Демографический градиент рождаемости и вооруженные конфликты в разных регионах мира

Разные страны и народы сегодня находятся на разных стадиях глобального демографического перехода, носящего поистине цивилизационный характер. Возможности современной медицины, комплекса социокультурных факторов открывают перед людьми перспективы долгой и полноценной жизни. В то же время современное общество предоставляет женщине многообразие собственной судьбы, ранее ограниченной лишь рождением и воспитанием детей и поддержанием домашнего очага. В результате большие многодетные семьи сменили союзы с 1—2 детьми. Именно всестороннее использование возможностей современной цивилизации позволило наиболее развитым странам достичь предельного стабильного состояния населения с низкой рождаемостью и высокой продолжительностью жизни.

Многие государства за счет растянутости процесса во времени находятся на более ранних стадиях демографического перехода, когда речь идет о переходе от сверхвысокой рождаемости и сверхвысокой смертности к высокой рождаемости и снижению смертности с соответствующим увеличением абсолютной численности населения и удельного веса трудоспособного населения. Практика показывает, что современные достижения цивилизации, проникающие во все уголки Земли, затрагивают прежде всего сферу поддержания жизни, увеличения ее продолжительности. Благодаря достижениям медицины удалось достичь резкого снижения детской и материнской смертности. В то же время уровень рождаемости по-прежнему во многих странах регулируется вековыми социокультурными традициями. Разумеется, и в этих странах, чем ближе к очагам современной жизни - городам, тем слабее традиции, тем, соответственно, ближе показатели рождаемости к уровню более развитых государств. Однако огромные массы населения этих стран, как правило, сельские жители, чьи вековые предрассудки весьма сильны. Тем более, что носители религиозных канонов резко выступают против современных мер ограничения рождаемости. В результате огромное число рожденных, ранее обреченных умереть в раннем возрасте, достигает зрелости, но оказывается перед обостряющейся проблемой занятости.

Проблема эта не нова - вспомним, например, об "аграрном перенаселении", избытке рабочих рук в сельской местности, осложнявшем жизнь Европы и в XIX, и в начале XX века. Как в те времена, так и сегодня перед политиками встает задача канализации энергии огромных масс молодежи, вступающей в жизнь, но нередко не находящей себе достойного применения. Наиболее легкий путь решения данной задачи — направить эту энергию на борьбу с внешним врагом (или врагом внутренним, если страну сотрясают междоусобные столкновения). Тем более, что таким путем можно достичь и своих политических целей.

Поэтому высокая рождаемость, как правило, усиливает агрессивность внешней и внутренней политики, диктует идеи строительства "великих" государств и служит питательной средой для внутренних и внешних межэтнических конфликтов. Демографический же спад и низкая рождаемость, напротив, объективно воспитывают бережное отношение к каждой личности и внушают правителям более осторожное отношение к ближайшим и долгосрочным последствиям проводимой политики.

Тот факт, что на сегодняшний день в разных странах, у разных этнических групп коэффициент рождаемости существенно различается, рождает свои проблемы, особенно в регионах, где соприкасаются народы, находящиеся на разных стадиях демографического перехода с разным уровнем пассионарного напряжения этнической системы. Учтем, что гены пассионарности передаются половым путем, обеспечивая феномен "дрейфа пассионарности". В попытках разрешить конфликт в югославском крае Косово политики и эксперты называют разные причины, в основном этнического и религиозного толка. При этом, как правило, обходится проблема демографическая. Между тем именно этнические противоречия при высокой разнице

демографических градиентов - более высоких темпов рождаемости у албанцев по сравнению с сербами - оказались той самой адской машиной, которая в итоге взорвала ситуацию, не оставив шансов на урегулирование конфликта мирным путем. Когда после Второй мировой войны Белград позволил тысячам албанцев переселиться в Косово для демонстрации преимуществ более благополучной Югославии по сравнению с бедным тоталитарным режимом Э. Ходжи в Албании, не было учтено, что через 50 лет они станут не только количественно доминировать в Косово, но и потребуют отделения этого края от Сербии. Имеющие слабое отношение к вероисповеданию, криминально-паразитические установки клановой психологии и конкретные уголовные действия части демографически более молодых и агрессивно настроенных албанцев, прикрывающихся националистическими и религиозными идеями создания Великой Албании, в последнее десятилетие вынуждали тысячи сербов, цыган и даже единоверных албанцам боснийцев покидать территории их исконного проживания. Думается, политический выбор США и стран НАТО в пользу албанцев создаст еще много повседневных бытовых проблем народам демографически более зрелой и культурной Европы, ориентирующейся на ценности частной жизни. Уже сегодня они столкнулись с рэкетом, наркоторговлей, индивидуальным террором и другими видами организованной преступности и незаконного предпринимательства, предоставляющими материальное обеспечение этого процесса.

В соседней Греции в последнее десятилетие все выглядит пока более благополучно и цивилизованно. Однако только на первый взгляд. После Балканской войны 1912 года на греческой территории осталось много турков, которые все еще ощущают за спиной могущественную и жесткую в своей политике Турцию, не жалеют интегрироваться в греческое общество. Прирост населения в мусульманских районах на Севере Греции существенно выше, чем в среднем по стране, демографический градиент определяет соответствующую степень давления в условиях межэтнического конфликта и культурных различий при совместном проживании или на сопредельных территориях.

Впрочем, демографические бомбы заложены не столько на демографически зрелых Балканах и юге Европы. Это - уже отголоски завершившегося демографического перехода. К самым "горячим" (в демографическом смысле) точкам планеты относится Центральная Африка, страны к югу от Сахары. Высокая рождаемость в числе прочих факторов - причина геноцида в Руанде, гуманитарной катастрофы во всем регионе. Численность народа хуту за послевоенный период превысила численность другого народа - тутси, традиционно правившего в Руанде. Хуту требовали большей власти в соответствии с их численностью, тутси с этим не согласились, и началась резня, которую не могут остановить вот уже пять лет. Периодически вспыхивают кровавые вооруженные конфликты и локальные войны в Либерии и Сьерра-Леоне, Эфиопии и Эритрее, Нигерии и Анголе. Они сопровождаются значительными человеческими потерями вследствие большого разрыва между уровнем культурно-психических ограничителей и допуском к современным видам вооружений, носят во многом этнический характер и связаны с высоким уровнем рождаемости (6-7 детей на женщину), характерном для начальной фазы демографического перехода.

Уже десятилетия длится основанный на демографическом дисбалансе этнический конфликт в Ливане. Более высокая рождаемость мусульман (по сравнению с христианами) в этой некогда процветающей стране, туристическом и финансовом центре Ближнего Востока в 70-е годы привела к кризису традиционной политической системы, основанной на пропорциональном представительстве всех религиозных групп: христиан-маронитов, суннитов, шиитов, друзов. Пока христиане были в численном большинстве, претензии мусульман на пост президента, который традиционно оставался за самой многочисленной общиной - маронитами, даже не выдвигались. Но стоило численности мусульман превысить количество христиан, как немедленно последовали требования изменения политической системы и передачи верховной

власти в их руки. В результате разгорелась затяжная гражданская война, расчленившая страну на религиозные общины и кланы. После начала гражданской войны в Ливане мировая политология даже ввела в употребление новый термин - "ливанизация" конфликта, что означает полный распад некогда единого государства на мелкие, десятилетиями враждующие друг с другом фрагменты. По аналогии возникли термины "афганизация", а теперь и "чеченизация" конфликта даже на формально контролируемых территориях. Демографический фактор может оказаться решающим в исходе вспыхнувшего с новой силой конфликта между израильтянами и палестинцами. Не будем забывать, что общий коэффициент рождаемости в странах арабского мира составляет 4,0 детей на женщину.

Не менее ожесточенные очаги противостояния, обусловленные демографическим фактором, происходят еще в одном нестабильном регионе - Юго-Восточной Азии. Как только "сильная рука" президента Индонезии Сухарто перестала держать страну в "ежовых рукавицах", в разных ее регионах начали вспыхивать ожесточенные вооруженные конфликты. Один из последних - Восточный Тимор. Как только центральная власть ослабла, в Ачехе, на Малукках, в Амбоне. Новой Гвинее также вспыхнули столкновения на этнической и религиозной почве.

Я не претендую на всесторонний анализ этой крайней сложной и деликатной темы. Приведенные примеры - лишь попытка продемонстрировать противоречия, возникающие у народов, находящихся на разных стадиях демографического перехода, показать связь между уровнем рождаемости и уровнем конфликтности внутри человеческого сообщества. Если проанализировать ситуацию в "горячих точках" земного шара, то окажется, что коэффициент рождаемости по крайней мере у одной из сторон вспыхнувшего конфликта очень высок (3,8-4,0 и более). Это заставляет предположить, что показатель рождаемости должен стать одним из подлежащих учету как фактор, воздействующий на усиление напряженности.

Ситуация, сложившаяся в России и на всем постсоветском пространстве, свидетельствует, что мы достигли стадии демографической зрелости. В России общий коэффициент рождаемости составляет даже менее 1,3, что вполне соответствует показателям развитых стран³.

Народы и национальности, населяющие нынешнюю территорию Российской Федерации, демографически в основном однородны. Более высокие, чем в среднем по России, коэффициенты рождаемости имеют народы и народности Северного Кавказа. Дагестан, Ингушетия, Чеченская Республика⁴, Тува находятся в последней стадии продуктивной (средней) фазы демографического перехода, с коэффициентом рождаемости 2,2-2,6 детей на женщину. Калмыкия, Кабардино-Балкария, Северная Осетия находятся на стадии демографического развития, приближающегося к стабильному состоянию численности населения, с коэффициентом рождаемости 2,1-2,3.

Примерно такие же, как в России в целом, показатели и у наших соседей - Украины, Белоруссии, стран Балтии (1,2-1,4). Несколько выше этот показатель в республиках Закавказья и Казахстане (1,7-2,3) и существенно выше в Средней Азии (от 4,2 в Таджикистане до 3,2 в Киргизии). Таким образом, можно говорить о том, что в основном Россия и страны, ранее входившие в СССР, за исключением центрально-азиатских республик, миновали основные, продуктивные фазы демографического перехода. В этой связи можно смело говорить, что демографический фактор как "запал" конфликтов на постсоветском пространстве сведен к минимуму. Думаю, безосновательны прогнозы дальнейшего территориально-государственного дробления и потери общей культуры на постсоветском пространстве [22]. Даже среднеазиатские страны СНГ, несмотря на более раннюю стадию демографического перехода, а потому находящиеся в зоне риска гражданских конфликтов, географически, ресурсно, поли-

³ Наша основная демографическая проблема на сегодня, как уже говорилось, - в крайне высоком уровне смертности.

⁴ За последние годы данные о рождаемости в Чеченской Республике по понятным причинам отсутствуют.

тически малоудобны для новой американской, японской или европейской экономической и культурной экспансии, дорогостоящей и крайне обременительной. По этим же основаниям и ограничениям они недоступны ни для в основном бедных, сопредельных, этнографически родственных мусульманских стран, ни для технологически развитых стран Юго-Восточной Азии, за время интенсивного "догоняющего" развития также накопивших немало внутренних проблем и внешних долгов.

Следует отметить, что ресурс территориальных изменений и приращений к XX веку оказался в основном исчерпанным, появились новые цивилизационные механизмы сдерживания через режим отрегулированных государственных границ, историю межгосударственных отношений и действующих договоров, военных блоков и союзов, технологического и оборонного потенциала, армии, оседлости проживания численно выросшего коренного населения. Локальные территориальные изменения сегодня реализуются внутри границ ранее единых государств, в основном на этнической почве и определяются количественными межэтническими пропорциями на спорных территориях, демографическими градиентами между враждующими сторонами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Вишневский А.Г.* Серп и рубль. Консервативная модернизация в СССР. М., 1998.
2. *Капица С.П.* Математическая модель роста населения мира // Математическое моделирование. 1992. №6.
3. *Kaa D.J. van de.* Europe's Second Demographic Transition//Population Bulletin. 1987. V. 41. № 1.
4. *Капица С.П.* Теория роста населения Земли. М., 1997.
5. *Назаретян А.П.* Синергетика, когнитивная психология и гипотеза техно-гуманитарного баланса // Общественные науки и современность. 1999. № 4.
6. *Blainey G.* Triumph of Normands: A History of Ancient. Australia. Melbourne-Sydney, 1975.
7. *Андреев Е.М., Дарский Л.Е., Харькова Т.Л.* Демографическая история России: 1927-1959 гг. М., 1998.
8. *Померанц Г.С.* Опыт философии солидарности // Вопросы философии. 1991. № 3.
9. *Назаретян А.П.* Агрессия, мораль и кризисы развития мировой культуры. Синергетика исторического прогресса. М., 1996.
10. Социально-исторический прогресс: мифы и реалии. М., 1999.
11. *Акопян А.С.* Цивилизация - лучший метод контрацепции // АиФ-здоровье. 2000. № 15.
12. *Лисицин Ю.П., Акопян А.С.* Панорама охраны здоровья. Реструктуризация медицинской помощи и нерешенные вопросы приватизации в здравоохранении. М., 1998.
13. *Голубев В.С.* Антропогенные механизмы поддержания устойчивости и прогноз социоприродного развития // Общественные науки и современность. 1997. № 4.
14. *Капица С.П., Курдюмов С.П., Малинецкий Г.Г.* Синергетика и прогнозы будущего. М., 1997.
15. *Голубев В.С.* Эволюция: от геохимических систем до ноосферы. М., 1992.
16. *Назаретян А.П., Лисица И.А.* Критический гуманизм *versus* биоцентризм // Общественные науки и современность. 1997. №4.
17. *Акопян А.С.* Некоторые данные о состоянии института брака в современной России // Вопросы статистики. 1997. № 2.
18. *Акопян А.С., Харченко В.И., Мишиев В.Г.* Состояние здоровья и смертность детей и взрослых репродуктивного возраста в современной России. М., 1999.
19. *Лесков Л.* Возможна ли эволюция Homo sapiens? //ОНС. 1994. № 6.
20. *Эфроимсон В.П.* Гениальность и генетика. Родословная альтруизма // Русский мир. М., 1998.
21. *Клиорин А.И., Суббота Е.Г.* Отделение размножения от секса. Размышления по поводу возможности клонирования млекопитающих //Terra medica. 1997. № 3.
22. *Бжезинский З.* Великая шахматная доска. М., 1988.