

# КРИТИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ ПО ПОВОДУ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПУБЛИКАЦИЙ А.В. КОРОТАЕВА И СОАВТОРОВ

ЕВГЕНИЙ АНДРЕЕВ

*Критические замечания по поводу спорных или необоснованных положений, вызывающих сомнение фактов и формул, обнаруженных автором в серии работ, посвященных демографическим проблемам современной России и опубликованных А. В. Коротаевым и его соавторами в 2005 - 2014 годах.*

*Ключевые слова:* демографический прогноз, демографическая политика, второй демографический переход, эпидемиологический переход, русский крест, Венгрия, Исландия.

В последнее десятилетие среди публикаций, посвященных демографическим проблемам России, заметное место занимают работы, написанные А.В. Коротаевым в соавторстве с Ю.В. Божевольновым, Н.Л. Комаровой, А.С. Малковым, Д.А. Халтуриной и другими. Эта интересная и заметная серия публикаций заслуживает развернутой рецензии, но я не ставлю перед собой такой цели, а лишь хочу привлечь внимание к ряду фактических и методических неточностей, которые, к моему большому сожалению, встречаются в этих работах. Они и стали причиной появления этих "Критических заметок".

## 1. КАК РАССЧИТЫВАЕТСЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ ПРОГНОЗ?

Чтобы наглядно продемонстрировать возможный эффект системы мер семейной и антиалкогольной политики, Ю.В. Божевольнов и А.В. Коротаев [2012] рассчитали многовариантный прогноз населения России.

Хотя методика составления таких прогнозов давно и хорошо известна и описана в соответствующих руководствах, Коротаев и соавторы считают нужным всякий раз привести формулы, по которым, как они полагают, считаются прогнозы. Такие формулы нужно знать студентам, изучающим демографический анализ, они нужны программистам, разрабатывающим компьютерные программы, с помощью которых считаются современные прогнозы, хотя, конечно, их можно использовать и для украшения текстов, в которых можно обойтись и без них, но которым они придают налет благородного академизма. Но даже и в этом случае бесполезной демонстрации формул, они все же должны быть правильными. В случае с Коротаевым и соавторами это не совсем так.

Вот как они описывают модель, на основе которой рассчитывается прогноз населения [Божевольнов, Коротаев 2012: 453-454]: «Уравнения, по которым производится расчет, имеют следующий вид:

---

АНДРЕЕВ ЕВГЕНИЙ МИХАЙЛОВИЧ. ЦЕНТР ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ. РОССИЯ.

E-MAIL: evand2009@yandex.ru.

СТАТЬЯ ПОСТУПИЛА В РЕДАКЦИЮ В АВГУСТЕ 2014 Г.

$$u_{M,F}(\tau, t) = -u_{M,F}(\tau, t)d_{M,F}(\tau, t) + m_{M,F}(\tau, t), \quad (1)$$

$$u_F(0, t) = \frac{100}{205} \sum_{\substack{v=15 \\ v \div 5}}^{49} b(v, t) \sum_{\eta=0}^4 u_F(v + \eta, t - 1), \quad (2)$$

$$u_M(0, t) = \frac{105}{205} \sum_{\substack{v=15 \\ v \div 5}}^{49} b(v, t) \sum_{\eta=0}^4 u_F(v + \eta, t - 1), \quad (3)$$

где  $t$  – переменная времени (здесь это год),  $\tau$  – нижняя планка возраста когорты,  $u_{M,F}(\tau, t)$  – количество лиц (здесь и далее нижними индексами обозначены М – мужчины, F – женщины) возраста от  $\tau$  до  $\tau + 1$  года в момент времени  $t$ ,  $b(v, t)$  – возрастной коэффициент рождаемости женщин возраста от  $\tau$  до  $\tau + 4$  (т. е. по пятилетним группам) в момент времени  $t$ ,  $d_{M,F}(\tau, t)$  – возрастной коэффициент смертности возраста от  $\tau$  до  $\tau + 1$  года в момент времени  $t$ ,  $m_{M,F}(\tau, t)$  – количество мигрантов (прибывших в страну), данная величина (в общем случае) может быть отрицательна в случае оттока населения из страны. Уравнение (1) описывает сдвиг возрастной структуры на один год (за счет смертности и миграции), уравнения (2) и (3) описывают «источник» (т. е. количество новорожденных). Те же формулы повторены в коллективной работе [Через 10 лет будет поздно... 2014:78-79], лишь номера (2) и (3) заменены на (2F) и (2M) соответственно.

С некоторым отличием эти формулы публиковались ранее [Коротаев и др.: 2010: 245]. Там вместо уравнений (2) и (3) присутствовало одно уравнение. Модель 2010 г. описывалась следующим образом: «Разностное уравнение, по которому производится расчет, имеет вид:

$$u(\tau, t) = -u(\tau - 1, t)d(\tau, t) + m(\tau, t), \quad (1)$$

$$u(0, t) = \frac{1}{2} \sum_{\substack{v=15 \\ v \div 5}}^{49} b(v, t) \sum_{\eta=0}^4 u(v + \eta, t - 1), \quad (2)$$

где  $t$  – переменная времени (здесь это год),  $\tau$  – нижняя планка возраста когорты,  $u(\tau, t)$  – количество лиц возраста от  $\tau$  до  $\tau + 1$  года в момент времени  $t$ ,  $b(v, t)$  – возрастной коэффициент рождаемости женщин возраста от  $\tau$  до  $\tau + 4$  (т. е. по пятилетним группам) в момент времени  $t$ ,  $d(\tau, t)$  – возрастной коэффициент смертности (общий для мужчин и женщин) возраста от  $\tau$  до  $\tau + 1$  года в момент времени  $t$ ,  $m(\tau, t)$  – количество мигрантов (прибывших в страну), данная величина (в общем случае) может быть отрицательна в случае оттока населения из страны. Первое уравнение описывает сдвиг возрастной структуры на один год (за счет смертности и миграции), второе уравнение описывают «источник» (т. е. количество новорожденных)».

Для простоты изложения я буду обозначать уравнения из публикации 2012 г. так же, как они обозначены в оригинале, а их «тезкам» из публикации 2010 г. добавлю верхний индекс <sup>0</sup>, получится (1<sup>0</sup>) и (2<sup>0</sup>).

В обоих случаях авторы утверждают, что «за основу взята стандартная методика построения демографического прогноза (см., например: Белотелов и др. 2001; Павловский и др. 2015; Андреев, Вишневский 2008)» [Коротаев и др.: 2010: 244; Божевольнов, Коротаев

2012: 453]. В качестве источника указаны работы [Андреев, Вишневецкий 2008; Павловский и др. 2005; Белотелов и др. 2001]. Проверка показала, что ни в одной из названных работ не содержится ничего похожего на приведенные выше формулы и вообще не рассматриваются вопросы методики демографического прогноза.

Два варианта формул различаются довольно существенно.

В публикации 2010 г. пол не участвует, и расчет проводится для двух полов вместе. Возрастные коэффициенты рождаемости рассчитываются только для женщин, поэтому в уравнении для расчета числа родившихся ( $2^0$ ) присутствует множитель  $\frac{1}{2}$ . Иначе говоря, предполагается, что в каждый момент времени в будущем женщины составляли ровно половину каждой возрастной группы. Точнее сказать, только при этом допущении формула ( $2^0$ ) имеет какой-то смысл. Но это предположение совершенно не соответствует действительности. Если прогнозы 2010 г. действительно считались с использованием формулы ( $2^0$ ), то их не следует принимать во внимание.

В публикации 2012 г. эта ошибка исправлена, но присутствует немало других:

- 1) Возрастной коэффициент рождаемости за некоторый год есть отношение числа родившихся у женщин данного возраста к среднегодовой численности женщин данного возраста; в уравнениях (1) и (2) для определения числа родившихся используется численность женщин на начало года. В условиях России, где численности соседних поколений иногда отличаются очень сильно, разница двух расчетов может оказаться значительной.
- 2) Чтобы рассчитать число детей в возрасте 0 лет на начало года  $t$ , надо рассчитывать число родившихся в году  $u(\tau-1, t)d(\tau, t)$ , для чего следует использовать коэффициент рождаемости для года  $t-1$ , а не для года  $t$ .
- 3) Формулы, стоящие в правой части уравнений (2) и (3) позволят, после устранения первой ошибки, определить число родившихся в течение года  $t-1$ , однако число детей в возрасте до 1 года не равно числу родившихся, оно меньше за счет младенческой смертности и может быть больше за счет приезда в страну родителей с детьми.
- 4) Произведение  $u(\tau-1, t)d(\tau, t)$  в формуле (1) должно соответствовать числу умерших в течение года  $t-1$  из тех, кому в начале года  $t$  будет  $\tau$  лет (именно эта величина стоит в левой части уравнения). Реальная формула для числа умерших много сложнее. Если допустить, что миграция отсутствует или, по крайней мере, мигранты не умирают в течение года  $t-1$ <sup>1</sup>, то требуемое число умерших (используя те же обозначения) равно

$$u(t-1, \tau-1) \cdot \frac{d(\tau-1, t-1) + d(\tau, t-1)}{2 + d(\tau, t-1)}.$$

Суть дела в том, что возрастной коэффициент смертности характеризует смертность лиц данного возраста в течение календарного года, а требуемый показатель характеризует число умерших в поколении данного года рождения. Каждый человек (кроме тех, кто родился точно в начале года) в течение года увеличивает свой возраст на 1 год, поэтому в расчете участвуют два возрастных коэффициента смертности.

<sup>1</sup> Иногда говорят, что миграция происходит в самом конце года.

5) В левой части формулы (1) указано население в возрасте  $\tau$  на начало года  $t$ . Справа, пусть с ошибками, указано число умерших со знаком минус и число мигрантов. А вот население, которое в течение года уменьшается под действием смертности и возрастает или уменьшается в результате миграции, отсутствует. Если переписать уравнение (1) правильно, в тех же обозначениях и тех же предположениях насчет миграции, то мы получим

$$u(\tau, t) = u(\tau - 1, t - 1) - \frac{d(\tau - 1, t - 1) + d(\tau, t - 1)}{2 + d(\tau, t - 1)} \cdot u(t - 1, \tau - 1) + m(\tau, t). \quad (1'')$$

Еще чаще используют запись

$$u(\tau, t) = \frac{2 + d(\tau - 1, t - 1)}{2 + d(\tau, t - 1)} \cdot u(t - 1, \tau - 1) + m(\tau, t).$$

Дробь справа от знака равенства называют коэффициентом дожития. Это вероятность для лица, дожившего до начала года  $t - 1$ , чей возраст равен  $\tau - 1$ , дожить до начала года  $t$ .

Уравнение (1) почти не отличается от уравнения (1<sup>0</sup>), но мало похоже на (1''). Отмеченная ошибка впервые сделана еще в публикации 2010 г. и повторена двумя и четырьмя годами позже. Возможно, это вообще кочующая опечатка. Уравнение (1<sup>0</sup>) было названо "разностным", можно думать, что вначале в его левой части стояла не численность поколения, а ее изменение за год, разность двух последовательных численностей. Как бы там ни было, авторы повторяют явную ошибку каждый раз, когда они воспроизводят ненужные ни им, ни читателям формулы во все в новых и новых публикациях.

Реальные же расчеты, скорее всего, производились с помощью программ, основанных на использовании каких-то других формул, отличных от (1<sup>0</sup>) и (1): в старших возрастах число мигрантов меньше числа умерших и посчитанное по формуле (1) население наверняка было бы отрицательным.

## 2. ЧТО ТАКОЕ «ВТОРОЙ ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ ПЕРЕХОД»?

Не очень грамотное использование уже известного прослеживается не только в случае с формулами. Это же относится и к некоторым общеизвестным понятиям демографии. Одно из них – так называемый «второй демографический переход».

А.В. Кортаев и соавторы следующим образом описывают содержание этого перехода. «Обычно под вторым демографическим переходом понимается переход от ситуации небольшого превышения рождаемостью смертности, характерной для периода сразу после завершения первого демографического перехода, к ситуации заметного превышения смертностью рождаемости в результате падения суммарного коэффициента рождаемости значительно ниже критического уровня в 2,1 ребенка на женщину (см., например: Lesthaeghe, van de Kaa 1986; van de Kaa 1987, 1994; Lesthaeghe 1995; Макдональд 2006)<sup>2</sup>. Однако мы склонны обозначать этот процесс как первую фазу второго

<sup>2</sup> Здесь и далее ссылки в цитатах следует рассматривать как часть цитаты, а не как самостоятельную ссылку, мои собственные ссылки на источники заключены в квадратные скобки.

демографического перехода. При этом произошедшее в странах Северо-Западной Европы и США в 1980-е – 1990-е годы возвращение суммарного коэффициента рождаемости почти к уровню демографического воспроизводства мы склонны рассматривать как вторую фазу второго демографического перехода» [Коротаев и др. 2010: 233].

Таким образом, главные характеристики второго демографического перехода (и придуманных Коротаевым и соавторами фаз этого перехода) чисто количественные: величина суммарного коэффициента рождаемости и ее соответствие или несоответствие «уровню демографического воспроизводства». Если бы это было так, то надо было бы признать, что во Франции второй демографический переход начался уже в конце XIX века, когда нетто-коэффициент воспроизводства надолго опустился ниже уровня простого воспроизводства населения.

Между тем, авторы теории второго демографического перехода подчеркивают, что, проводя различия между первым и вторым переходами, они исходили, прежде всего, из различий в мотивах родителей, ограничивающих рождаемость. «Как ван де Каа, начиная с его статьи 1980 г., так и я, неоднократно указывали на две сменяющие одна другую мотивации к родительству. Во время первого демографического перехода снижение рождаемости было обусловлено огромными эмоциональными и финансовыми инвестициями в ребенка..., тогда как мотивация во время второго перехода связана со стремлением к самореализации взрослых в рамках роли или образа жизни как родителей или более полно реализовавшихся взрослых» [Lesthaeghe 2010: 213].

Таким образом, «второй демографический переход» никак не связывается авторами теории с конкретными уровнями рождаемости, и эта теория не дает оснований для тех выводов, которые формулируют Коротаев и его соавторы, когда, например, утверждают (в разделе, озаглавленном «Второй демографический переход»), что «более высокие доходы увеличивают вероятность рождения детей, то есть в России, как и в других странах, материальное положение и рождаемость взаимосвязаны, и именно здесь государство может сыграть значимую роль» [Коротаев и др. 2010: 235]. Они, безусловно, вправе так думать, но привлечение теории второго демографического перехода - и по корректности изложения и по самой цели такого привлечения (показной академизм) - сродни упомянутому выше привлечению неправильных формул к рассуждениям о прогнозировании.

### **3. ИСКУССТВО ЦИТИРОВАНИЯ**

Отмеченная выше особенность видеть в публикациях не то, что там написано, но то, что соответствует целям и взглядам самого А.В. Коротаева и его соавторов, проявляется весьма часто. Я приведу еще 2 примера.

#### *Второй этап эпидемиологического перехода*

Снова начну с цитаты: «А.Г. Вишневский и В.М. Школьников указывают на то, что затянувшийся кризис смертности в России происходит на фоне незавершенной второй фазы эпидемиологического перехода, т.е. перехода от пассивной борьбы со смертностью к активной борьбе за высокий уровень здравоохранения» [Коротаев, Малков, Халтурина

2005: 302; Коротаяев, Комарова, Халтурина 2007: 202].

А вот что на самом деле написали А.Г. Вишневский и В.М. Школьников: «Мировой опыт показывает, что эпидемиологический переход осуществляется в два этапа. На первом успехи достигаются благодаря определенной стратегии борьбы за здоровье и жизнь человека, в известном смысле патерналистской, основанной на массовых профилактических мероприятиях, не очень дорогих и не требующих большой активности со стороны самого населения. <...> Однако к середине 60-х годов возможности этой стратегии в богатых и развитых странах оказались исчерпанными. Они подошли ко второму этапу перехода, когда понадобилось выработать новую стратегию действий, новый тип профилактики, направленной на уменьшение риска заболеваний неинфекционного происхождения, особенно сердечно-сосудистых заболеваний и рака, и предполагавшей более активное и сознательное отношение к собственному здоровью со стороны каждого человека» [Вишневский, Школьников 1997: 13].

Легко видеть, что Вишневский и Школьников ничего не пишут ни о «пассивной борьбе со смертностью» (?) – она совсем не была пассивной, ни о борьбе «за высокий уровень здравоохранения». Но они говорят о разных стратегиях борьбы, о неверно расставленных приоритетах и «задачах, которые стоят перед российским здравоохранением, российским государством и российским обществом». «Государство в нашей стране долго занималось не свойственными ему в XX в. функциями монопольного собственника или верховного жреца, и это обошлось народу во многие миллионы недожитых лет. Не пришло ли время сменить приоритеты?» [Вишневский, Школьников 1997: 54].

### Русский крест

Одна из самых цитируемых работ в прочитанных мною публикациях – это статья А. Г. Вишневского «Русский крест» [Вишневский 1998]. Изображение перекрещивающихся линий общих коэффициентов рождаемости и смертности переходят из одной публикации А.В. Коротаяева и его соавторов в другую, с неперемкнутой ссылкой на первоисточник. В 2013 г. вышло второе издание книги с «русским крестом» в названии [Халтурина, Коротаяев 2013]. Цитирую более раннее издание: «Постперестроечный период в России ознаменовался демографической катастрофой, получившей название «русский крест» (Вишневский 1998; Римашевская 1999)» [Халтурина, Коротаяев 2008: 5]. Далее следует известный рисунок с подписью «Рис. 1. Динамика рождаемости и смертности (‰, на 1000 чел.<sup>3</sup>) в России в 1978–2006 гг. («русский крест»)».

«Демографический крест, на котором распята ельцинская Россия», - часто пишут об этом "патриотические публицисты". А вот что по этому поводу говорит А. Г. Вишневский. «На рис. 1 падающая много лет кривая, отражающая число рождений и поднимающаяся кривая смертей перекрещиваются в 1992 году. Перекрестье и впрямь проявилось в 1992 году. Но в скрытом виде оно существовало давно» [Вишневский 2005: 189]. Не правда ли, А. Г. Вишневский вкладывает в иллюстрацию совсем иной хронологический смысл, чем Д.

<sup>3</sup> Я не знаю, что это означает эта запись «‰, на 1000 чел.»

А. Халтурина и А.В. Коротаев? Ведь в 1992 г. пересеклись только кривые чисел родившихся и умерших, но это пересечение, то, что цитируемые авторы называют «демографической катастрофой», было давно запрограммировано, так как рождаемость упала ниже уровня простого воспроизводства (нетто-коэффициент воспроизводства опустился ниже единицы) почти за 30 лет до этого.

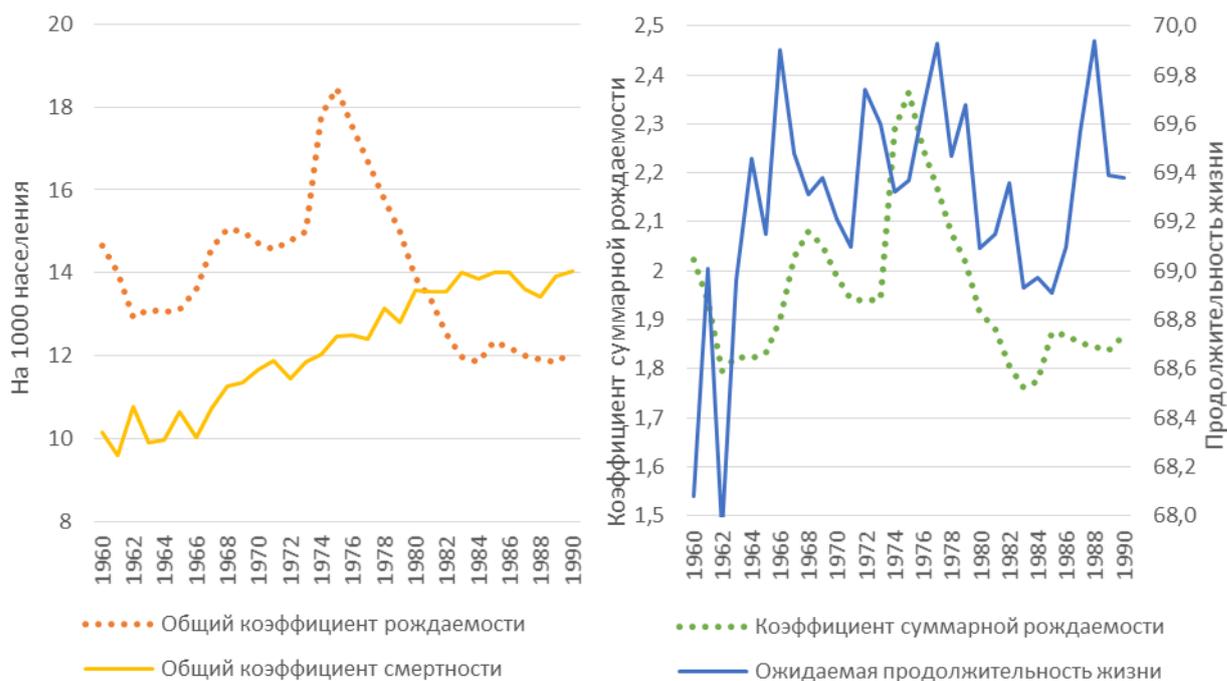
### **3. НЕПРОВЕРЕННЫЕ ФАКТЫ И НЕПОДТВЕРЖДЕННЫЕ УТВЕРЖДЕНИЯ**

#### ***В поисках венгерского креста***

Представленные на рисунке 1 (левая панель) перекрещивающиеся линии общих коэффициентов рождаемости и смертности стали основой для создания теории "венгерского креста". В двух работах А.В. Коротаева, А. С. Малковой и Д. А. Халтуриной [2005: 308-309] и А.В. Коротаева, Н. Л. Комаровой и Д. А. Халтуриной [2007: 215-216] утверждается, что «общий рост экономики привел к росту производства и потребления алкоголя. Подъем сельского хозяйства привел к росту производства дешевого вина и производимых на его основе крепких алкогольных напитков, не всегда фиксируемого официальной статистикой. С 1965 по 1985 г. потребление крепких напитков в Венгрии утроилось. В результате роста потребления алкоголя в стране произошел ощутимый рост смертности, сопровождавшийся с 1976 г. резким падением рождаемости». Далее по аналогии с Венгрией делается вывод, что падение рождаемости и рост смертности в России в начале 1990-х годов есть следствие потребления крепкого алкоголя и, вероятно, не связано с экономическими проблемами.

На самом деле падение уровня рождаемости в Венгрии в 1976-1982 гг. (рисунок 1, правая панель) имеет совершенно иное и более очевидное объяснение. В 1973 г. правительство Венгрии начало проводить интенсивную пронаталистскую политику, благодаря чему произошел рост числа рождений, которое достигло максимума в 1976 г. После этого произошел спад, в чем, впрочем, не было ничего неожиданного [Клингер 1980].

Рост потребления крепких алкогольных напитков в Венгрии – факт, подтвержденный статистикой. Но в рассматриваемый период доля чистого этанола, потребленного в виде вина или пива, оставалась в 1,7 – 2,0 раз выше, чем в виде крепкого алкоголя [HFA-DB 2013]. Не было в Венгрии и заметного роста уровня смертности. Продолжительность жизни обоих полов вместе в 1965 г. была 69,15 года, а в 1986 г. - 69,10 года [HMD 2014], между этими датами были и спады, и подъемы продолжительности жизни (рисунок 1, правая панель). Продолжительность жизни мужчин между 1965 и 1986 г. снизилась на 1,5 года, а продолжительность жизни женщин выросла на 1,6 года. Все это происходило на фоне старения населения страны, что и определило, главным образом, рост общего коэффициента смертности и в некоторой мере – снижение общего коэффициента рождаемости. Уровень коэффициента суммарной рождаемости после провала политики примерно такой же, как и перед ее началом [HFD 2014].



**Рисунок 1. Общие коэффициенты рождаемости и смертности (левая панель), коэффициент суммарной рождаемости и ожидаемая продолжительность жизни (лет) при рождении для обоих полов (правая панель) в Венгрии в 1960-1990 гг.**

Источники: [HFD 2014], [HMD 2014].

Завершая тему "крестов" стоит напомнить, что отрицательный естественный прирост возможен и при весьма низкой смертности. Например, он наблюдался в Австрии в 1975-1980 гг.; в ФРГ после 1972 г. и в объединенной Германии сохраняется до наших дней; в Дании в 1981-1987 гг.; в Италии после 1994 г.; и в Швеции в 1997-2001 гг. (рассчитано на основе [HFA-DB 2013]).

### **Демографическая политика в Исландии**

Снова цитата: «Из всех европейских стран максимальных успехов в целенаправленном стимулировании рождаемости удалось добиться Исландии. <...> Таким образом, использование исландских возрастных коэффициентов рождаемости дает возможность оценить, какой демографически наилучший эффект могут в европейской стране дать действительно продуманные меры стимулирования рождаемости» [Коротаев и др. 2010: 258]. В сноске подчеркнуто: «Исландская модель здесь хороша и тем, что успехи Исландии в стимулировании рождаемости невозможно приписать повышенной рождаемости среди мигрантов из "южных стран"».

Как следует из ответов правительства Исландии на вопросник ООН [World Population Policies 2011: 304], страна **никогда** не проводила меры стимулирования рождаемости. Об этом же свидетельствуют и исландские исследователи. «В Исландии нет ни политики в области рождаемости, ни демографической политики. Возможно, это объясняется тем, что рождаемость была и остается относительно более высокой, чем в соседних странах» [Gudny, Olafsson 2003: 7]. Действительно, коэффициент суммарной

рождаемости в Исландии никогда не опускался ниже 2 рождений на 1 женщину. Уровень рождаемости, как и общая численность населения, всегда рассматривались правительством страны как вполне удовлетворительные. Правительство поддерживает планирование семьи, в стране довольно либеральное отношение к аборту. Помимо всего прочего, использовать исландские показатели для расчетов по другим странам нецелесообразно, так как в силу малой численности населения (324 тыс. человек в 2011 г.) они сильно колеблются во времени.

## 5. ПОПЫТКА ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ

Я мог бы продолжить свои критические заметки и далее, к тому же авторский коллектив весьма плодovit и новые материалы для критики появляются регулярно. Но, как мне кажется, приведенных замечаний достаточно для подведения итогов.

Интерес А.В. Коротаева и его соавторов к демографии начался с обсуждения влияния алкоголя на смертность в России. Несколько позже они присоединились к сторонникам проведения в России эффективной системы мер поддержки рождаемости. В отличие от многих демографов, которые, как правило, всегда и во всем сомневаются, А.В. Коротаеву и его соавторам свойственна твердая убежденность в своей правоте.

Психологи утверждают, что убежденность – необходимое условие убедительности. Но постоянно встречающиеся неточности и прямые ошибки в упомянутых выше работах заставляют усомниться в том, что это условие – достаточное для того, чтобы видеть в твердой убежденности залог надежной обоснованности предлагаемых читателю выводов.

## ЛИТЕРАТУРА

- Андреев Е.М., А.Г. Вишневский (2008). Демографические перспективы России до 2050 г. Население России 2006 / Ред. А. Г. Вишневский. М.: ГУ ВШЭ: 265–288.
- Белотелов Н.В., Ю.И. Бродский, Н.Н. Оленев, Ю.Н. Павловский (2001). Эколого-социально-экономическая модель: гуманитарный и информационный аспекты // Информационное общество. 6: 43–51.
- Божевольнов Ю.В., А.В. Коротаев (2012). Математическое моделирование демографического будущего России // Моделирование и прогнозирование глобального, регионального и национального развития / Отв. ред. А. А. Акаев, А.В. Коротаев, Г. Г. Малинецкий, С. Ю. Малков. М.: Либроком/URSS: 436–461.
- Вишневский А.Г., В.М. Школьников (1997). Смертность в России, главные группы риска и приоритеты действий. М.: Московский Центр Карнеги.
- Вишневский А.Г. (1998). Русский крест // Новые Известия. 24, 25 и 26 февраля.
- Вишневский А.Г. (2005). Русский крест // Вишневский А.Г. Избранные демографические труды. Том 2. М.: Наука: 175-196
- Клингер А. (1980). Результаты выполнения постановления в области политики населения (1973-1979 гг.) // Демографическая политика. Опыт социалистических стран. Новое в

- зарубежной демографии. / Под ред. А.Г. Волкова. М.: Финансы и статистика, 1983: 93-130.
- Коротаев А.В., А.С. Малков, Д.А. Халтурина (2005). Законы истории. Математическое моделирование исторических макропроцессов. Демография, экономика, войны. М.: «КомКнига».
- Коротаев А.В., Д.А. Халтурина, А.С. Малков, Ю.В. Божевольнов, С.В. Кобзева, Ю.В. Зинькина (2010). Законы истории: Математическое моделирование и прогнозирование мирового и регионального развития. Изд. 3; М.: УРСС.
- Коротаев А.В., Н.Л. Комарова, Д.А. Халтурина (2007). Законы истории. Вековые циклы и тысячелетние тренды. Демография, экономика, войны. Изд. 2; М.: КомКнига.
- Павловский Ю.Н., Н.В. Белотелов, Ю.И. Бродский, Н.Н. Оленев (2005). Опыт имитационного моделирования при анализе социально-экономических явлений. М.: МЗ Пресс.
- Халтурина Д.А., А.В. Коротаев (2008). Алкогольная катастрофа. Как остановить вымирание России? // Алкогольная катастрофа и возможности государственной политики в преодолении алкогольной сверхсмертности России / Отв. ред. Д.А. Халтурина, А.В. Коротаев. М.: ЛЕНАНД: 5-58.
- Халтурина Д.А., А.В. Коротаев (2013). Русский крест: Факторы, механизмы и пути преодоления демографического кризиса в России. Изд.2. М.: URSS.
- Через 10 лет будет поздно. Демографическая политика Российской Федерации: вызовы и сценарии (2014). М.
- Gudny V.E., S. Olafsson (2003). Social and Family Policy. The case of Iceland. Third report for the project Welfare Policy and Employment in the Context of Family Change. Reykjavik. <http://www.york.ac.uk/inst/spru/research/nordic/icelandpoli.pdf> (дата обращения: 01.08.2014).
- HFA-DB (2013). European health for all database. World Health Organization. Regional Office for Europe. <http://www.euro.who.int/en/data-and-evidence/databases/european-health-for-all-database-hfa-db> (дата обращения: 01.08.2013).
- HFD (2014). Human fertility database. <http://www.humanfertility.org/> (дата обращения: 01.08.2014).
- HMD (2014). Human mortality database. <http://www.mortality.org/> (дата обращения: 01.08.2014).
- Inglehart R. (1977). The Silent Revolution: Changing Values and Political Styles Among Western Publics. Princeton: Princeton University Press.
- Lesthaeghe R. (2010). The Unfolding Story of the Second Demographic Transition // Population and Development Review 36(2): 211–251.
- Lesthaeghe R., L. Neidert (2006). The Second Demographic Transition in the United States: Exception or Textbook Example? // Population and Development Review. Vol. 32, No. 4: 669-698.
- Lesthaeghe R. (1995). The second demographic transition in Western countries: an interpretation // Mason K. O. and Jensen A.-M. (eds.), Gender and Family Change in Industrialized Countries. Oxford: Clarendon Press: 17-62.
- Van de Kaa D. J. (1987). Europe's second demographic transition // Population Bulletin. Washington D.C.: Population Reference Bureau. 42(1): 3-57.

- UNDP (2001). Human Development Report 2001. Making new technologies work for human development. NY.
- Van de Kaa D. J. (1994). The second demographic transition revisited : theories and expectations. // G. C. N. Beets et al. (eds.) Population and family in the Low Countries 1993. Late fertility and other current issues. Lisse: Swets & Zeitlinger: 81–126.
- World Population Policies (2011). United Nations Department of Economic and Social Affairs / Population Division. N.-Y.
- World Bank (2004). World development indicators. Washington DC.

## CRITICAL NOTES ON DEMOGRAPHIC PUBLICATIONS OF A. V. KOROTAEV AND HIS COAUTHORS

EVGENY ANDREEV

EVGENY M. ANDREEV. NEW ECONOMIC SCHOOL, RUSSIA. E-MAIL: evand2009@yandex.ru.

DATE RECEIVED: AUGUST 2014.

*Critical notes concerning debatable or unfounded claims casting doubt on facts and formulas discovered by the author in a number of the demographic works of A.V. Korotaev and his coauthors devoted to demographic problems of modern Russia and published during the last 10 years.*

**Key words:** *demographic projection, population policy, second demographic transition, epidemiological transition, Russian cross, Hungary, Iceland.*

### REFERENCES

- Andreev E. M., A.G. Vishnevsky (2008). Demograficheskie perspektivy Rossii do 2050 g. [Demographic prospects of Russia up to 2050] // Vishnevsky A.G., ed. Naselenie Rossii 2006. Moscow: GU VShE. P. 265–288.
- Belotelov N.V., Iu.I. Brodskii, N.N. Olenov, Iu.N. Pavlovskii (2001). Ekologo-sotsial'no-ekonomicheskaya model': gumanitarnyi i informatsionnyi aspekty [Ecological – socio – economic model: the human and informational aspects] // Informatsionnoe obshchestvo. 6: 43–51.
- Bozhevot'nov Iu.V., A.V. Korotaev (2012). Matematicheskoe modelirovanie demograficheskogo buduchshego Rossii [Mathematical modeling of Russia's demographic future] // Modelirovanie i prognozirovaniye global'nogo, regional'nogo i natsional'nogo razvitiia / A. A. Akaev, A. V. Korotaev, G. G. Malinetskii, S. Iu. Malkov. (Eds.) Moskva: Librokom/URSS: 436–461.
- Cherez 10 let budet pozdno. Demograficheskaya politika Rossiiskoi Federatsii: vyzovy i stsenarii. [Across 10 years it will be too late. Demographic Policy in Russia: challenges and scenarios] 2014. M..
- Gudny Bjork Eydal, Stefan Olafsson (2003). Social and Family Policy. The case of Iceland. Third report for the project Welfare Policy and Employment in the Context of Family Change. Reykjavik. <http://www.york.ac.uk/inst/spru/research/nordic/icelandpoli.pdf> (accessed: 01.08.2014).
- HFA-DB (2013). European health for all database. World Health Organization. Regional Office for Europe. <http://www.euro.who.int/en/data-and-evidence/databases/european-health-for-all-database-hfa-db> (accessed: 01.08.2013).
- HFD (2014). Human fertility database. <http://www.humanfertility.org/> (accessed: 01.08.2014).
- HFC (2014). Human Fertility Collection <http://www.fertilitydata.org/cgi-bin/index.php> (accessed: 01.08.2014).
- HMD (2014). Human mortality database. <http://www.mortality.org/> (accessed: 01.08.2014).
- Inglehart R. (1977). The Silent Revolution: Changing Values and Political Styles Among Western Publics. Princeton: Princeton University Press.

- Khalturina D.A., A.V. Korotaev (2008). Alkogol'naia katastrofa. Kak ostanovit' vymiranie Rossii? [Alcoholic disaster. How to stop the extinction of Russia?] // Alkogol'naia katastrofa i vozmozhnosti gosudarstvennoi politiki v preodolenii alkogol'noi sverkhsmertnosti Rossii. / D.A. Khalturina, A.V. Korotaev (eds.) Moskva: LENAND: 5-58.
- Khalturina D.A., A.V. Korotaev (2013). Russkii krest: Faktory, mekhanizmy i puti preodoleniia demograficheskogo krizisa v Rossii [Russian cross: Factors mechanisms and ways of overcoming the demographic crisis in Russia]. Second edition. Moskva: URSS.
- Klinger A. (1980). Rezul'taty vypolneniia postanovleniia v oblasti politiki naseleniia (1973-1979 gg.) [Results of the regulations in the field of population policy (1973-1979.)] // A.G. Volkov ed. Demograficheskaiia politika. Opyt sotsialisticheskikh stran. Novoe v zarubezhnoi demografii. Moskva: Finansy i statistika, 1983: 93-130.
- Korotaev A.V., A.S. Malkov, D.A. Khalturina (2005) Zakony istorii. Matematicheskoe modelirovanie istoricheskikh makroprotsessov. Demografiia, ekonomika, voiny [The laws of history. Mathematical modeling of historical macro process. Demography, economics, wars]. Moskva: «KomKniga».
- Korotaev A.V., D.A. Khalturina, A.S. Malkov, Iu.V. Bozhevol'nov, S.V. Kobzeva, Iu.V. Zin'kina (2010). Zakony istorii: Matematicheskoe modelirovanie i prognozirovaniie mirovogo i regional'nogo razvitiia [Laws stories: Mathematical modeling and forecasting of the global and regional development]. Third edition, Moskva: URSS.
- Korotaev A.V., N.L. Komarova, D.A. Khalturina (2007). Zakony istorii. Vekovye tsikly i tysiacheletnie trendy. Demografiia, ekonomika, voiny. [Laws history. Secular cycles and millennial trends. Demography, economics, war]. Second edition, Moskva: KomKniga.
- Lesthaeghe R. (2010). The Unfolding Story of the Second Demographic Transition // Population and Development Review 36(2): 211–251.
- Lesthaeghe R., L. Neidert (2006). The Second Demographic Transition in the United States: Exception or Textbook Example? // Population and Development Review. Vol. 32, No. 4: 669-698.
- Lesthaeghe, R. (1995). The second demographic transition in Western countries: an interpretation // Mason K. O. and Jensen A.-M. (eds.), Gender and Family Change in Industrialized Countries. Oxford: Clarendon Press: 17-62.
- Pavlovskii Iu.N., N.V. Belotelov, Iu.I. Brodskii, N.N. Olenov (2005). Opyt imitatsionnogo modelirovaniia pri analize sotsial'no-ekonomicheskikh iavlenii [Experience of simulation in the analysis of socio-economic phenomena]. Moskva: MZ Press.
- UNDP (2001). Human Development Report 2001. Making new technologies work for human development. NY.
- Van Bavel J. (2010). Subreplacement fertility in the West before the baby boom: Past and current perspectives // Population Studies. 64 (1) : 1-18
- Van de Kaa D. J. (1994). The second demographic transition revisited: theories and expectations. // G. C. N. Beets et al. (eds.) Population and family in the Low Countries 1993. Late fertility and other current issues. Lisse: Swets & Zeitlinger: 81–126.
- Van de Kaa, D. J. (1987). Europe's second demographic transition // Population Bulletin. Washington D.C.: Population Reference Bureau. 42(1): 3-57.
- Vishnevskii A. G. Shkol'nikov V. M. (1997). Smertnost' v Rossii, glavnye gruppy riska i priority deistvii [Mortality in Russia, main groups of risk and priorities for action]. Moskva: Moskovskii Tsentr Karnegi.

- Vishnevskii A.G. (1998). Russkii krest [Russian cross] // Novye Izvestiia. 24, 25 i 26 fevralia.
- Vishnevskii A.G. (2005). Russkii krest [Russian cross] // Vishnevskii A.G. Izbrannye demograficheskie trudy. Vol. 2. Moskva: Nauka: 175-196
- World Bank (2004). World development indicators. Washington DC.
- World Population Policies (2011). United Nations Department of Economic and Social Affairs | Population Division. N.-Y.