

Центральный механизм демографического перехода

Сергей Феликсович Иванов
(sfivanov84@gmail.com), Институт демографических исследований Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук, Россия.

The central mechanism of the demographic transition

Sergey F. Ivanov
(sfivanov84@gmail.com), Institute for Demographic Research of the Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the Russian Academy of Sciences, Russia.

Резюме: В статье основное внимание уделяется ключевому механизму демографического перехода – детерминации рождаемости детской смертностью. Трансформация поведения, максимизирующего рождаемость, в рациональное целеполагание с последующим уменьшением идеального размера семьи, стала возможной благодаря радикально возросшей предсказуемости размера семьи по мере улучшения выживаемости детей.

Регрессия коэффициента суммарной рождаемости на коэффициент детской смертности для всех развивающихся стран (с населением, превышающим 1 млн человек в 2020 г.) за период 1970-2020 гг. даёт национальные коэффициенты детерминации в диапазоне от 0,67 до 0,97. При этом соответствующие графики линейны в основной фазе перехода и нелинейны в начальной и заключительной фазах.

Нелинейность начальной фазы обусловлена тем, что рождаемость начинает сокращаться лишь после достижения смертностью некоего порога, за которым её снижение субъективно ощущается как существенное и надёжное. В основной фазе перехода связь рождаемости с детской смертностью линейна и тесна. На заключительном этапе перехода детская смертность перестаёт быть главным фактором рождаемости, уступив лидирующие места урбанизации, распространению образования, эмансипации женщин.

Формы функций, описывающих зависимость рождаемости от детской смертности, в целом универсальны, но все же межнациональные различия достаточно велики, чтобы говорить о трансрегиональных паттернах. Принадлежность страны к тому или иному паттерну отчасти зависит от того, в какой фазе демографического перехода находилась страна в рассматриваемый период.

Сравнение демографических и социально-экономических профилей Бангладеш и Нигерии показывает, как бедная ресурсами страна, проводящая прогрессивную социальную политику и эффективную программу планирования семьи, смогла завершить демографический переход в то время как богатая ресурсами, но неорганизованная страна буксует в его начальной фазе. Однако для того, чтобы избежать галопирующего роста населения, дающего к концу века население в полмиллиарда человек даже при условии быстрого снижения рождаемости, Нигерия должна встать на путь сверхбыстрого демографического перехода по типу, реализованному в Китае, Бангладеш, Алжире и Иране.

Ключевые слова: демографический переход, глобальный Юг, детская смертность, рождаемость, репродуктивное поведение, демографическая политика, программы планирования семьи.

Для цитирования: Иванов С.Ф. (2022). Центральный механизм демографического перехода. Демографическое обозрение, 9(3), 4-23. <https://doi.org/10.17323/demreview.v9i3.16467>

Abstract: The article focuses on the key mechanism of the demographic transition - the determination of the birth rate by child mortality. The transformation of fertility-maximizing behavior into rational goal-setting and the consequent reduction in ideal family size was made possible by the radically increased predictability of family size as child survival improved.

Regression of the total fertility rate on the infant mortality rate for all developing countries (with a population greater than one million in 2020) over the period 1970–2020. provides national coefficients of determination in the range from 0.67 to 0.97. The corresponding graphs are linear in the main phase of the transition and non-linear in the initial and final phases.

The nonlinearity of the initial phase is due to the fact that the birth rate begins to decline only after the death rate reaches a certain threshold, beyond which its decline is felt as significant and reliable. In the main phase of the transition, the relationship between fertility and child mortality is linear and close. At the final stage of the transition, infant mortality ceases to be the main factor of fertility decline, giving way to urbanization, spread of education, and emancipation of women.

The forms of functions that describe the dependence of fertility on child mortality are generally universal, but nevertheless international differences are large enough to speak of transregional patterns. Whether a country belongs to one or another pattern partly depends on what phase of the demographic transition the country was in during the period under review.

A comparison of the demographic and socioeconomic profiles of Bangladesh and Nigeria shows how a resource-poor country with a progressive social policy and an effective family planning program has been able to complete the demographic transition, while a resource-rich but disorganized country has bogged down in its initial phase. However, in order to avoid a runaway population growth towards half a billion by the end of the century, even according to the low United Nations hypothesis, Nigeria must embark on a super-rapid demographic transition of the type experienced by China, Bangladesh, Algeria, and Iran.

Keywords: *demographic transition, child mortality, fertility, reproductive behavior, population policy, contraception, family planning program.*

For citation: *Ivanov S. (2022). The central mechanism of the demographic transition. Demographic Review, 9(3), 4-23. <https://doi.org/10.17323/demreview.v9i3.16467>*

Демографический переход: структура и концепции

Демографический переход¹ от традиционного режима воспроизводства населения к современному является кардинальным общественным изменением такого же уровня, как индустриализация, урбанизация и культурная революция.

Эти преобразования взаимосвязаны; долговременная стагнация одного из них может блокировать прогресс в других сферах. Демографический переход может способствовать охвату населения формальным образованием и даже ускорять экономический рост. И наоборот, экономическая стагнация консервирует традиционное репродуктивное поведение. Вместе с тем одни взаимодействия (например, зависимость смертности от экономики и социокультурных параметров) более тесны, чем другие (например, зависимость рождаемости от урбанизации). Поскольку демографический переход является системной трансформацией демографического поведения, в нем есть ведущие и ведомые процессы, в разной степени открытые для внешних воздействий.

При этом воспроизводство населения является гораздо более жёсткой системой, чем, например, воспроизводство экономики или социума. Это означает, что сила взаимодействий рождаемости со смертностью при определённых условиях (низкий уровень экономического развития) значительно превосходит силу внешних воздействий (например, урбанизации) на воспроизводство населения. Это также означает, что внешние воздействия на один из компонентов воспроизводства населения могут эффективно транслироваться в другой компонент.

Переход состоит из двух процессов. В результате снижения смертности продолжительность жизни при рождении растёт с 35-40 лет до 60 лет и больше, а суммарная рождаемость снижается с 5-8 детей на женщину до 2², что соответствует простому замещению поколений. Переход заканчивается при выходе демографических параметров на уровни, близкие к простому воспроизводству населения. На глобальном Севере демографический переход занял около столетия и завершился в 1970-е годы. В Латинской Америке и в Азии переход начался во второй половине 1960-х годов, а в Африке к югу от Сахары – на 2-3 десятилетия позднее (рисунок 1). К третьему десятиетию XXI века половина населения планеты завершила переход: рождаемость находится ниже уровня замещения поколений во всех развитых странах Севера (с совокупным населением в 1,3 млрд человек) и в 54 странах Юга (2,5 млрд человек), а в 17 развивающихся странах (2 млрд человек) превышает этот уровень не более чем на 10%. Если бы рождаемость на глобальном Юге не сократилась, то численность населения Земли к 2020 г. достигла бы не нынешних 7,8 млрд человек, а втрое большей величины.

¹ Термин «демографический переход» больше прижился в демографии, других общественных дисциплинах, международных организациях и публицистике, хотя «демографическая революция» точнее отражает характер фундаментальных изменений воспроизводства населения. Здесь уместна аналогия с аграрной революцией, промышленной революцией, культурной революцией. Предпочтение было отдано «переходу» просто потому, что так повелось.

² Эти показатели необходимы и достаточны неспециалистам для понимания и описания долговременных демографических трендов и международных сопоставлений. Часто используемые общие коэффициенты рождаемости и смертности этим задачам не адекватны, так как находятся под сильным воздействием возрастной структуры населения.

Обнаруженные ещё в начале 1950-х годов закономерности перехода на глобальном Юге (универсальность; запаздывание снижения рождаемости по отношению к снижению смертности) и детерминанты репродуктивного поведения (урбанизация, индустриализация, культурная революция, эмансипация женщин) остаются в нарративе и статистических измерениях. Меняется акцент на конкретных механизмах и факторах перехода.

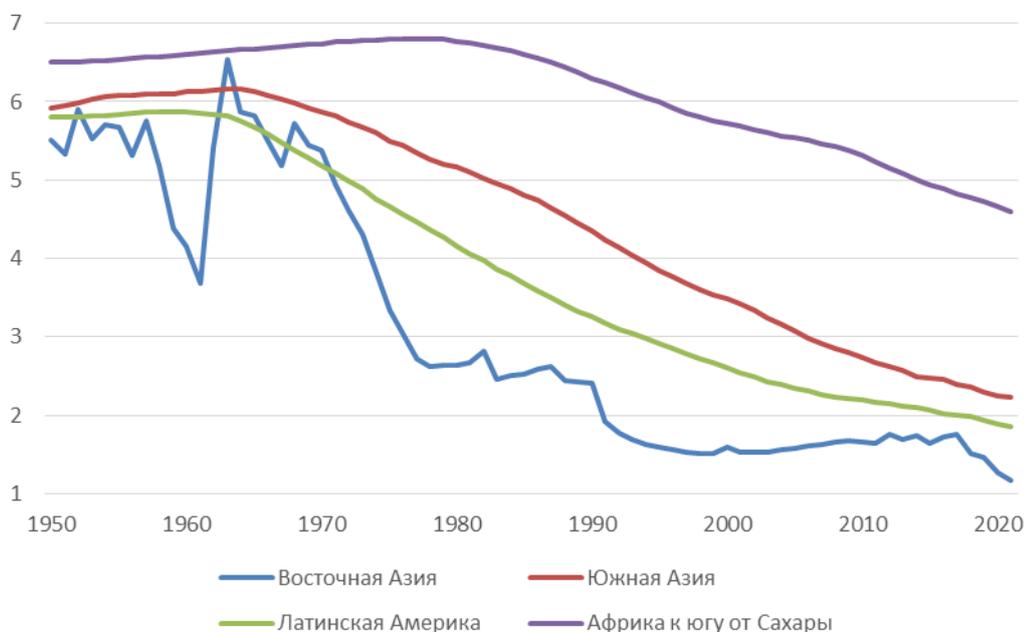
Глобальность трендов породила множество концепций, объясняющих высокую рождаемость и её снижение. Вот уже более полувека продолжается полемика между их адептами, однако она как правило проходит в имплицитном и, следовательно, мягком формате. Это обусловлено тем, что концепции предлагают не альтернативные, а взаимодополняющие точки зрения, гипотезы и выводы. Среди объясняющих концепций господствующую роль играет концепция демографического перехода (Notestein 1946; Вишневский 2014), которая очерчивает предметное поле и формулирует общие представления о репродуктивном поведении в традиционном обществе и его трансформации в современное поведение. Нормативная и структурирующая роли концепции демографического перехода обусловили её роль как теории высокого уровня, парадигмы знаний о воспроизводстве населения глобального Юга. Парадигма демографического перехода консолидирует частные концепции рождаемости и воспроизводства населения. Это, впрочем, не означает, что она в одинаковой мере покрывает собой все факторы детерминации рождаемости и все варианты перехода. Теория демографического перехода отлично «подошла» всем обществам глобального Юга, но споткнулась о порог менее высокой допереходной рождаемости в Европе, большей резистентности социально-экономическим преобразованиям и большей культурной детерминации. Эти свойства европейского репродуктивного поведения и демографического перехода были открыты давно (Coale, Watkins 1986), но и сейчас отсутствует убедительное системное объяснение различий переходов на глобальном Севере и глобальном Юге.

В рамках парадигмы демографического перехода развиваются взаимодополняющие частные теории, объясняющие превращение традиционного репродуктивного поведения в современное. В центре популярных объяснений – рост издержек на воспитание детей и возникновение конфликта между их количеством и качеством; обострение конфликта между деторождением и ростом возможностей для женщин участвовать в рынке наёмного труда; смена знака чистого потока ресурсов между поколениями; культурная диффузия новых норм репродуктивного поведения. Эти факторы действуют в контексте урбанизации, экономической модернизации и культурной революции.

Частные теоретические объяснения демографического перехода различны и вместе с тем комплементарны. Парадигма общей теории демографического перехода поддерживает практически все частные теории репродуктивного поведения. Так, сторонники теории гомеостазиса утверждают, что человеческие общества стремятся к демографической стационарности: снижение смертности нарушает равновесие, а снижение рождаемости его восстанавливает. Этот подход дал важные результаты, но в нем тонут социальные и культурные факторы человеческого поведения. В соответствии с другими подходами снижение рождаемости происходит под воздействием многообразных социальных, экономических и политических сил. Обе группы подходов нередко сходятся в том, что на макроуровне каузальная связь рождаемости со

смертностью сводится к усилению давления на ресурсы вследствие ускорения роста населения. На микроуровне эта связь действует через рост стоимости детей. Другой (но не альтернативный) взгляд на демографический переход фокусируется на изменении баланса потоков благ между поколениями в домохозяйствах.

Рисунок 1. Суммарная рождаемость в регионах глобального Юга, 1950-2020



Источник: Рассчитано автором по (United Nations 2022a).

Хотя в ряде авторитетных исследований проанализированы взаимосвязи между детской смертностью и рождаемостью в развивающихся странах глобального Юга (McNicol 1986; United Nations 1987; Lloyd, Ivanov 1988; Cleland 2001), эта важнейшая каузальная связь в демографическом переходе как системном явлении разработана недостаточно, что ограничивает понимание демографической истории и разработку эффективной демографической политики. Мы разделяем точку зрения, в соответствии с которой снижение детской смертности является необходимым условием трансформации репродуктивного поведения. Более того, снижение рождаемости вследствие снижения детской смертности является главным, центральным механизмом демографического перехода. Другие социальные мегапараметры способствуют этой трансформации или ей препятствуют. В какую сторону и в какой мере структурные изменения обществ видоизменяют траектории снижения рождаемости – интересный, важный и недостаточно изученный вопрос. Представляется, что концепция «центрального механизма» может рассматриваться как концепция мезоуровня и использоваться как для системного анализа мегатрансформаций (урбанизация, образование), так и для систематизации непосредственных (proximate) факторов демографического поведения.

Реализация этих возможностей предполагает концептуальное описание зависимости рождаемости от смертности и её измерение. Фактическая база глобального демографического прогноза ООН предоставляет такую возможность. World Population

Prospects 2022³ содержит надёжные сопоставимые оценки детской смертности и суммарной рождаемости в 237 странах, территориях и группах стран на период 1950-2021 гг. Оценки ООН основаны на данных 1758 национальных переписей населения, учёте естественного движения населения и 2890 репрезентативных выборочных обследований. Мы использовали вероятности умереть до достижения возраста 5 лет (детская смертность) и коэффициент суммарной рождаемости по всем странам глобального Юга (развивающиеся страны) с численностью населения более 1 млн чел. в 2021 г.

Роль детской смертности в детерминации рождаемости

Детская смертность определяет бóльшую часть вариации допереходной рождаемости, а снижение детской смертности объясняет бóльшую часть снижения рождаемости в течение начальной и основной фаз перехода. Впоследствии её роль в детерминации уровня рождаемости снижается вплоть до полного исчерпания в последней фазе перехода, хотя само снижение детской смертности обычно продолжается.

Данные таблицы 1 иллюстрируют радикальное изменение условий репродуктивного поведения при снижении детской смертности со сверхвысокого уровня до просто высокого. Мали является типичным примером африканской страны, прошедшей этот первый этап демографического перехода с запозданием на несколько десятилетий по отношению к странам других регионов Юга.

Таблица 1. Распределение женщин, родивших шестерых детей, по числу детей, доживших до 20-летнего возраста, в условиях сверхвысокой и высокой смертности, Мали, 1950, 2000, промилле

Число детей, доживших до 20 лет	Детская смертность 440 на тыс. живорождений, продолжительность жизни при рождении 26 лет (1950 г.)	Детская смертность около 200 на тыс. живорождений, продолжительность жизни при рождении 48 лет (2000 г.)
0	3	0
1	13	0
2	27	3
3	30	11
4	19	28
5	7	37
6	1	21
Всего	100	100
Среднее число доживших	2,7	4,6

Источники: (McNicol 1986; United Nations 2022a).

В режиме сверхвысокой детской смертности женщины в среднем рожали семерых детей, из которых половина не доживала до зрелости. Среди женщин, родивших шестерых детей, до своего 20-летия доживали все дети только у 1% женщин, 26% теряли 2-3 детей, 56% – 3-4 детей, а 16% оставались однопородными или бездетными. Это значит, что высокий средний уровень рождаемости в популяции в условиях сверхвысокой детской смертности на индивидуальном уровне не обеспечивал замещение поколений трети семейных пар. А для того, чтобы существенно поднять шансы вырастить до 20 лет не меньше троих детей,

³ <https://population.un.org/wpp/>

надо было родить как минимум семерых, что соответствует как теоретическому биологическому максимуму в плохих санитарно-гигиенических условиях, так и среднему числу рождений в странах Юга в прошлом. Таким образом, сверхвысокая детская смертность сводит разнообразие индивидуальных репродуктивных стратегий к максимизации числа рождений; в других терминах это называется естественной рождаемостью. Новый режим высокой (в отличие от сверхвысокой) смертности, сложившийся в Мали к концу XX века, характеризуется принципиально новыми распределениями итогового числа детей. То же число рождений (6) почти гарантирует дожитие до 20-летнего возраста как минимум трёх детей, а у 86% женщин будет по 4-6 взрослых детей. В этих условиях естественная рождаемость уступает место целенаправленным репродуктивным стратегиям.

Если смертность всё ещё высока, но уже появилась способность регулировать деторождение, зарождаются две репродуктивные стратегии: проактивная (страховая) и ретроактивная (компенсационная) (United Nations 1987; Lloyd, Ivanov 1988). Проактивная стратегия нацелена на достижение желаемого числа детей заведомо большим числом рождений. Она основана на представлении, что один или несколько детей вероятнее всего не доживут до зрелости, причём смерть может наступить в отдалённом будущем, даже за пределами репродуктивного периода жизни матери, когда уже нельзя будет компенсировать смерть одного ребёнка рождением другого. Поскольку родители не могут знать наперёд, сколько именно детей выживут, подавляющее большинство будет вести себя так, как если бы они были в группе повышенного риска. В результате многие родители завершают репродуктивный период с большим числом выживших детей, чем они бы хотели.

Компенсационная стратегия означает, что в семье происходят дополнительные рождения взамен умерших детей. Компенсационную стратегию нельзя изменить на страховую, в то время как родители, выбравшие страховую стратегию, могут изменить её на стратегию замещения, если окажется, что выживаемость уже рождённых детей выше, чем они предполагали. Страховая стратегия ведёт к более высокому уровню рождаемости в популяции, чем компенсационная.

Таблица 2. Теснота связи (коэффициент детерминации R^2) коэффициентов детской смертности и коэффициентов суммарной рождаемости в странах Юга, 1950-2022

	Африка к югу от Сахары	Северная Африка и Западная Азия	Восточная и Южная Азия	Латинская Америка	Все страны
Минимум	0,723	0,671	0,735	0,814	0,671
Первый квартиль	0,891	0,735	0,848	0,869	0,848
Медиана	0,914	0,775	0,907	0,918	0,906
Средняя	0,903	0,808	0,893	0,906	0,882
Третий квартиль	0,926	0,899	0,939	0,931	0,929
Максимум	0,959	0,969	0,966	0,983	0,983

Примечание: Все развивающиеся страны с населением, превышавшим 1 млн человек в 2021 г. Все коэффициенты значимы на уровне 0,001.

Источник: Рассчитано автором по (United Nations 2022a).

Тесная зависимость рождаемости от детской смертности проявляется в чрезвычайно высоких коэффициентах детерминации (таблица 2), рассчитанных для 110 развивающихся стран всех регионов глобального Юга по 72 точкам (годам)

наблюдения (1950-2022 гг.) В этом континууме минимальный коэффициент детерминации составил 0,67 – весьма почтенную величину для общественных явлений, а в 55 странах он превышает 0,88, что в обществоведении практически не встречается, не говоря о максимальных значениях в интервале 0,96-0,98. Эти показатели подтверждают тесную связь снижения рождаемости со снижением детской смертности, давно обоснованную автором (Lloyd, Ivanov 1987; United Nations 1987).

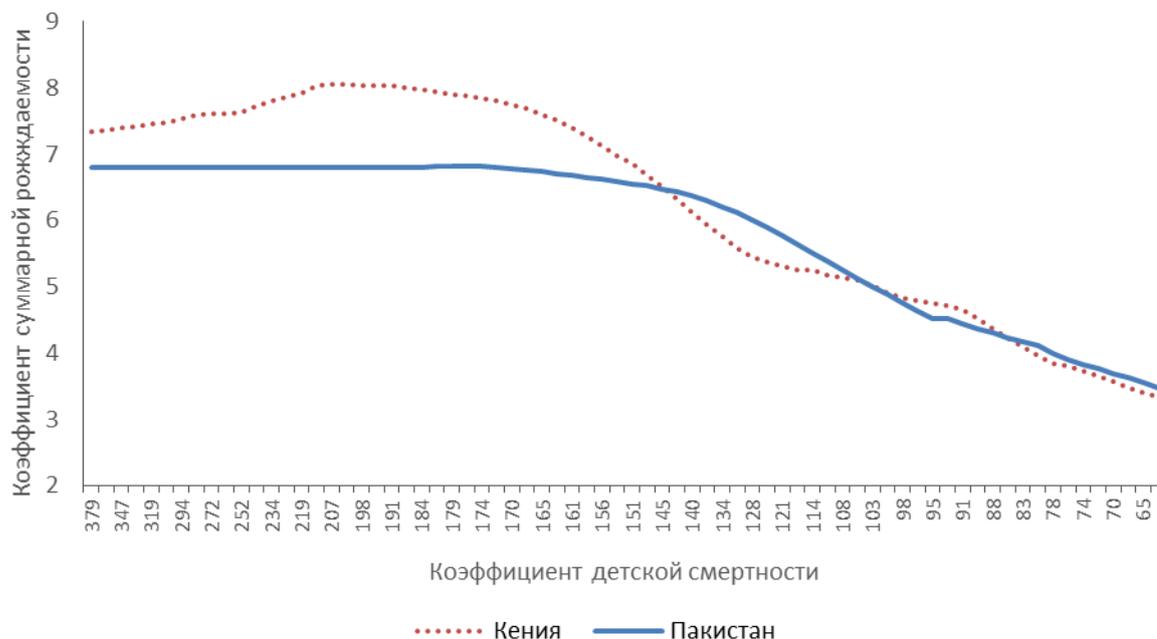
Некоторые исследования на первый взгляд ставят под сомнение существование указанной сильной связи. Однако при ближайшем рассмотрении оказывается, что дело в неправильном выборе факторов и их спецификации. Слабость многоуровневой устойчивой связи рождаемости с детской смертностью в Латинской Америке (Palloni, Rafalimanana 1999) можно интерпретировать как следствие нескольких факторов, в том числе неадекватного выбора показателя смертности (младенческая смертность вместо детской), попытки обнаружить связи там, где их заведомо нет (среднесрочные флуктуации смертности и рождаемости), ожидаемого ослабления связи по мере снижения рождаемости и игнорирования фоновой смертности в детерминации индивидуальных репродуктивных историй. Несомненно, обследования здоровья и демографических параметров индивидов дают исключительно богатую базу данных для анализа индивидуального репродуктивного поведения. Однако использованные нами макропоказатели более адекватны поставленной задаче – измерить взаимосвязь детской смертности и рождаемости, поскольку эти показатели связаны не только индивидуальным опытом, но и адаптацией к фоновым характеристикам среды.

Зависимость рождаемости от детской смертности не линейна (рисунок 2). В ранней фазе демографического перехода детская смертность снижается ещё недостаточно для того, чтобы стать триггером снижения рождаемости; в основной фазе связь близка к линейной; в заключительной фазе другие факторы оттесняют детскую смертность на второй план. Перелом трендов рождаемости обычно происходит при снижении детской смертности ниже 150-200 промилле, что согласуется с моделью, представленной в таблице 1. Этот паттерн свойственен многим азиатским странам, в том числе Индии, Индонезии, Пакистану, Филиппинам, странам Северной Африки, Турции, многим странам Африки к Югу от Сахары (в том числе Нигерии и Эфиопии), а также наименее развитым странам Латинской Америки (Боливии, Гаити и Перу). Бывает и так, что недемографические (культурные, социальные, экономические) факторы так мощно подпирают многодетность, что снижение рождаемости задерживается, т. е. точка перелома сдвигается к более низкому уровню детской смертности (100-150 промилле), как это произошло в Китае, Бразилии и Мексике.

В кенийском паттерне, свойственном всем странам к югу от Сахары, демографический переход особенно сильно отклоняется от «классической» азиатской модели. Во многих африканских странах сверхвысокая детская смертность доминировала до конца XX века и сочеталась с особенно плохим состоянием репродуктивного здоровья женщин. Поэтому пока снижение детской смертности не «пересилило» эффект одновременного улучшения репродуктивного здоровья, суммарная рождаемость выросла на 1-2 рождения. С другой стороны, эффективная антинаталистская демографическая политика способствовала тому, что, раз начавшись, снижение рождаемости пошло быстрее, чем в других странах региона.

Различия кривых, описывающих взаимосвязи детской смертности и рождаемости, существенны для анализа демографического развития некоторых стран. Вместе с тем эти различия недостаточны для того, чтобы поставить под сомнение кардинальную роль этой взаимосвязи в механизме демографического перехода.

Рисунок 2. Зависимость рождаемости от детской смертности в Пакистане и Кении, 1950-2021



Источник: Рассчитано автором по (United Nations 2022a).

Модернизация общества включает демографический переход, который взаимодействует с ее другими составными частями: урбанизацией, индустриализацией, распространением современного образования, эмансипацией женщин, технологическим и политическим прогрессом (Cleland 2001; Иванов 2017a; 2017b; 2020). Модернизация обуславливает коренные изменения репродуктивного поведения через снижение детской смертности и по другим каналам. Так, в преимущественно аграрных необразованных сельских обществах высока ценность детей (даже малолетних), помогающих по хозяйству. В то же время прямые затраты на их содержание и воспитание невелики. Невелики и косвенные затраты в виде упущенного дохода от труда женщин вне семейного хозяйства: такой труд распространён мало или совместим с уходом за маленькими детьми. В результате преобладающий поток благ направлен от детей к родителям, что формирует установку на многодетность (Caldwell 1982).

Если снижение детской смертности формирует целенаправленное репродуктивное поведение, то другие модернизационные процессы трансформируют саму цель. Так, переселение в город снижает полезность детского труда и увеличивает значимость вложений в детей, позволяет женщинам включаться в наёмный труд, повысив свой социальный статус и увеличив альтернативные деторождению издержки. Безграмотность матерей значительно ограничивает эффективность программ сокращения детской смертности, препятствует выходу на рынок труда, тормозит распространение современной контрацепции. Необразованность детей снижает их ценность для родителей и закрывает им путь к жизненному успеху. Рост образовательного уровня женщин, повышающего их

семейную роль (в том числе в планировании числа и графика деторождений), как и расширение охвата школьным обучением детей выявляют и обостряют конфликт между числом детей и их качеством, который все чаще разрешается в пользу качества.

Между тем система образования развивается не для того, чтобы обслуживать демографический переход, а люди получают образование не для того, чтобы изменить своё репродуктивное поведение. Императивы обществ, государств и индивидов в этой области формируются другими мощными механизмами. Вместе с тем влияние современного формального образования на репродуктивное целеполагание и поведение трудно переоценить. Есть доказательства того, что жёсткое применение законов об обязательном школьном образовании, обучение по единым национальным программам на государственном уровне сыграли ключевую роль в сокращении демографического разнообразия, преобладавшего в Европе в середине XIX века (Watkins 1991). Также доказана роль единых национальных образовательных систем как важнейшего транслятора норм современного репродуктивного поведения в странах глобального Юга (Jejeebhoy 1998; Lloyd, Kaufman, Hewett 2000). Обследования по вопросам демографии и здоровья (Demographic and Health Surveys) в 89 развивающихся странах подтвердили, что из социально-экономических индикаторов с итоговым числом детей теснее других показателей связан уровень образования.

Итак, общим правилом, из которого нет исключений, является прямая зависимость демографического перехода от модернизации. В этом смысле справедлив неофициальный лозунг «развитие – лучший контрацептив», по которому Всемирная конференция ООН по народонаселению (1974 г.) достигла консенсуса. Однако справедливость этого лозунга не следует переоценивать. Ведь для того, чтобы достичь цели, недостаточно её поставить.

Демографическая политика

Среди способов ограничения размеров семьи самым эффективным и этически приемлемым является современная контрацепция. Но её стихийное распространение наталкивается на многие препятствия, включая незнание, что она существует, неумение ею пользоваться, недоступность. В конце 1950-х годов в странах глобального Юга началось победное шествие государственных программ планирования семьи при масштабном содействии стран Запада (главным образом США), осуществляемом через двусторонние каналы официальной помощи развитию, систему ООН и неправительственные организации. Эти программы, ставшие в контексте стран Юга синонимом демографической политики, состоят из сети территориальных центров, главными функциями которых являются индивидуальные консультации по репродуктивному здоровью и планированию семьи, снабжение средствами контрацепции и информационно-пропагандистская деятельность. За редкими исключениями программы планирования семьи осуществляются мягко, ненасильственно и прозрачно и не встречают заметного сопротивления ни граждан, ни политических сил. Под это заслуженно лестное определение не подходит ранний (1960-е – начало 1970-х годов) этап программы планирования семьи в Индии и «политика одного ребёнка» в Китае в 1978-2017 гг.

Целью программ является помощь женщинам осознать свои репродуктивные цели и обеспечить их приемлемой в данной культуре современной контрацепцией, не прибегая к абортam. Вместе с тем программы планирования семьи являются эффективным способом ускорения демографического перехода и, следовательно, сдерживания роста населения.

Это – важнейшая функция программ, потому что демографический взрыв, являющийся непременным, длительным, но преходящим результатом демографического перехода вплоть до его поздней фазы, тормозит экономический рост, создаёт дополнительные нагрузки на системы здравоохранения и образования, имеет неблагоприятные экологические последствия, создаёт социальные (в том числе межэтнические) напряжения и может стать фактором расшатывания политической системы. Американское правительство в 1970-х – начале 1980-х годов считало помощь программам планирования семьи приоритетным инструментом продвижения своих геополитических целей, рассматривая антинаatalистскую политику как способ сохранения внутривнутриполитической стабильности в странах-реципиентах (Иванов 2011; 2015).

Однако для многих государств Юга программы планирования семьи были неприемлемы именно из-за их обоснования демографическими аргументами. В 1960-1990-х годах идеологическая позиция Движения неприсоединения и Группы 77 при спорадической поддержке стран советского блока настаивала на том, что рост населения является заведомо позитивным явлением, а Запад стремится подрвать жизненную силу освободившихся от колониального ига народов путём насаждения «неомальтузианства». В результате на межгосударственных форумах, включая 3 всемирные конференции по народонаселению (1974, 1984, 1992 г.) не удалось договориться о политике ускорения демографического перехода. Это, однако, не только не помешало сотрудничеству на «техническом» уровне стать универсальным явлением современного мира, но и не предотвратило рост числа правительств развивающихся стран, открыто присоединявшихся к «неомальтузианскому» подходу. В середине 1970-х годов число правительств стран Юга, оценивавших уровень рождаемости как слишком высокий, уже было немалым (36). К 2015 г. число таких правительств удвоилось, а число правительств, не озабоченных быстрым ростом населения, сократилось с 78 до 13 (таблица 3).

Таблица 3. Распределение развивающихся стран по направлениям официально заявленной политики в отношении рождаемости, 1976-2015, число стран

	1976	1986	1996	2005	2015
<i>Антинаatalистская</i>					
Африка	12	21	35	36	45
Азия	14	15	18	16	18
Латинская Америка	10	13	16	16	10
<i>Невмешательство</i>					
Африка	38	27	14	13	3
Азия	22	21	13	8	2
Латинская Америка	18	17	13	9	8

Источник: (Иванов 2011; 2015).

В настоящее время программы планирования семьи осуществляются почти во всех развивающихся странах. В 155 странах их поддерживают ЮНФПА и Всемирная организация здравоохранения. Из правительств стран с высокой рождаемостью только ОАЭ и Саудовская Аравия хотели бы ещё больше её поднять и не реализуют программы планирования семьи. Планирование семьи все чаще интегрируется с программами поддержки материнства и детства, улучшения репродуктивного здоровья. Эта демографическая политика доказала свою универсальную для стран Юга ценность, успешность и высокую экономическую эффективность.

С течением времени роль зарубежной технической и финансовой помощи сокращается, а национальное финансирование и национальные кадры приобретают решающее значение. Ежегодно страны Юга вместе мобилизуют на эти цели 7-8 млрд долл. собственных средств и получают международную помощь в размере более 1 млрд долл. Затраты на программы составляют всего несколько долларов в год в расчёте на женщину репродуктивного возраста. Как бы ни считать экономию от несостоявшихся нежелательных рождений, цена программ вряд ли кому покажется чрезмерной.

Независимо от действий государства модернизация обязательно втягивает страну в демографический переход. Но его график и скорость отчётливо зависят от демографической политики. В свою очередь, параметры этой политики во многом определяются позицией государства по отношению к последствиям быстрого роста населения. В большинстве развивающихся стран официальная позиция нейтральна, а программам планирования семьи присваивается ограниченная приоритетность. В странах, официально провозгласивших ускорение демографического перехода приоритетной целью, программы планирования семьи как правило лучше финансируются, они лучше организованы и более результативны. С 1976 г. по 2009 г. в группе «нейтралов» суммарная рождаемость уменьшилась в среднем на 2,2 детей на женщину, а в группе «антинаталистов» – на 3,1. Показательно, что «пронаталистским» государствам не удалось избежать снижения рождаемости, но удалось его замедлить (таблица 4).

Таблица 4. Среднее снижение суммарной рождаемости в странах Юга в зависимости от отношения государства к уровню рождаемости

Отношение к уровню рождаемости	1976-1986	1986-1996	1996-2015
Антинатализм	0,9	1,0	1,2
Невмешательство	0,5	0,7	1,0
Пронатализм	0,0	0,8	0,8

Источник: Подсчитано по (United Nations 2022a; 2022b).

В 2020 г. программы ЮНФПА общей стоимостью 1 млрд долл. предотвратили 14,4 млн нежелательных беременностей и 4,1 млн аборт. Польза от них этим не ограничивается: были предотвращены 367 тыс. случаев инфицирования ВИЧ, 351 тыс. калечащих операций на половых органах, предоставлены базовые услуги 930 тыс. женщин и девочек, пострадавших от сексуального насилия, оказана помощь в 1,7 млн случаев детских и насильственных браков (UNFPA 2021).

Данные таблицы 5 показывают масштабы распространения современной контрацепции в некоторых странах и её связь с динамикой рождаемости. Может показаться, что эти данные противоречат представлению об исчерпывающей детерминации репродуктивного поведения детской смертностью и ограниченным перечнем фоновых социально-экономических характеристик. Однако противоречия здесь нет, ибо снижение детской смертности формирует установку на меньшее число рождений для достижения репродуктивной цели, социально-экономические преобразования определяют изменение самих репродуктивных целей, а современное контрацептивное поведение позволяет добиваться этих целей этически приемлемым и эффективным образом.

Таблица 5. Использование контрацепции и уровень рождаемости в некоторых развивающихся странах, 1960-1970-е и 2010-е годы

Страна*	Годы обследований		Охват контрацепцией**		Степень удовлетворения потребности***	Суммарный коэффициент рождаемости		Теснота связи ^{4*}
	(1)	(2)	(1)	(2)	(2)	(1)	(2)	(2)
<i>Восточная и Южная Азия</i>								
Индонезия	1973	2015	7	59	...	5,3	2,4	-0,98
Таиланд	1969	2012	15	77	89	5,8	1,5	-0,99
<i>Латинская Америка</i>								
Гаити	1977	2012	5	32	45	5,8	3,2	-0,99
Мексика	1976	2014	23	68	82	5,9	2,4	-0,99
<i>Африка</i>								
Нигерия	1981	2013	1	10	29	6,8	5,7	-0,84
Кения	1977	2015	4	60	75	7,7	4,3	-0,95

Источник: Подсчитано по (United Nations 2022a; 2022c).

Примечание: (1) – Первое обследование; (2) – второе обследование.

* – Страны отобраны таким образом, чтобы представлять большой (для соответствующих регионов) разброс охвата контрацепцией в годы обследований, проведённых позднее 2005 г.

** – Охват контрацепцией оценивается как доля женщин (как правило, 15-49 лет), состоящих в браке или незарегистрированном союзе и использующих контрацепцию, в общей численности таких женщин.

*** – Степень удовлетворения потребности в современной контрацепции оценивается как доля женщин (как правило, 15-49 лет), состоящих в браке или незарегистрированном союзе и использующих контрацепцию, в общей численности женщин, состоящих в браке или незарегистрированном союзе и желающих использовать контрацепцию, %.

4* – Коэффициент линейной корреляции между динамикой охвата контрацепцией и динамикой суммарного коэффициента рождаемости (6-25 наблюдений по стране).

Полярные примеры демографического перехода

В таблице 6 приведены релевантные социальные и демографические параметры Бангладеш и Нигерии – крупных развивающихся стран, проходящих разные этапы демографического перехода. Социальные параметры определяют контекст перехода, а демографические характеризуют воспроизводство населения до начала перехода и в настоящее время.

В XXI веке Бангладеш и Нигерия (Нигерия – за исключением периода после 2014 г.) достигли высоких темпов экономического роста и близких уровней душевого ВВП, однако распространённость бедности в Нигерии почти втрое больше, чем в Бангладеш. При близкой доле занятых в несельскохозяйственных отраслях урбанизация в Нигерии зашла значительно дальше, чем в Бангладеш. В обеих странах детская смертность во второй половине XX века и первых десятилетиях XXI века сократилась в несколько раз, причём в Бангладеш – с намного более высокого уровня и быстрее, чем в Нигерии. В результате в настоящее время детская смертность в обеих странах сравнительно низка, но в Нигерии она вдвое выше, чем в Бангладеш. Распределение населения по доходам и по образовательному уровню в обеих странах сгладилось по сравнению с колониальным периодом, но остаётся неравномерным.

Таблица 6. Демографический и социально-экономический профили Бангладеш и Нигерии

	Бангладеш	Нигерия
<i>Демографический переход</i>		
Численность населения (1950), млн чел.	39,7	38,8
Численность населения (2021), млн чел.	169,4	210,9
Продолжительность жизни при рождении (1950), лет	38,2	35,8
Продолжительность жизни при рождении (2022), лет	72,3	52,8
Детская смертность (1950), промилле	348	335
Детская смертность (2021), промилле	28	111
Сокращение детской смертности в 1950-1970 гг.	82	49
Сокращение детской смертности в 1970-2000 гг.	178	102
Сокращение детской смертности в 1970-2021 гг.	58	111
Суммарная рождаемость (1950), детей на женщину	6,3	6,4
Суммарная рождаемость (1970), детей на женщину	6,9	6,5
Суммарная рождаемость (2000), детей на женщину	3,2	6,1
Суммарная рождаемость (2021), детей на женщину	2,0	5,2
Динамика суммарной рождаемости в 1950-1970 гг.	-0,6	0,0
Динамика суммарной рождаемости в 1979-2000 гг.	3,7	0,4
Динамика суммарной рождаемости в 2000-2021 гг.	1,2	0,9
<i>Социально-экономический контекст</i>		
Охват контрацепцией (2019), %*	54	13
Доля городского населения (2019), %	36	48
Доля населения больших городов (2019), %**	19	28
Доля грамотных среди 15-24 летних (2019), %	95	75
Доля лиц со средним образованием I ступени и выше в населении 15 лет и старше (2019), %	71	59
Распределение населения 15 лет и старше по уровню образования в (2018), коэффициент Джини, %	46	46
ВВП на душу населения (2019), тыс. долл. ППС 2018 ***	5	5,4
Невозобновляемые природные ресурсы (2014), тыс. долл. на душу населения	3	473
Доля населения с доходами менее 1,9 долл. в день на человека (2019), ППС 2011	14,3	39,1
Распределение доходов (2018), коэффициент Джини, %	32	35
Доля занятых вне сельского хозяйства в экономически активном населении (Нигерия 2018, Бангладеш 2013), %	59	62

Источники: (United Nations 2018; 2022a; 2022b; 2022c); UNESCO Institute for Statistics ⁴; the World Bank ⁵; International Institute of Social History ⁶; United Nations Environment Programme.

*Примечание: * – Доля использующих современные (наиболее эффективные) средства контрацепции среди состоящих в браке женщин 15-49 лет, к которым ООН относит стерилизацию, внутриматочные и все виды гормональных средств, презервативы, непрерывное кормление грудью в течение 6 мес. после родов, стандартизованный календарный метод; ** – города с населением более 300 тыс. человек; *** – по паритету покупательной способности.*

Образовательный уровень населения Бангладеш быстро рос уже в 1970-1980-х годах благодаря поддержке государства, которое выделяло на эти цели большую долю государственного бюджета (более 10-15%), чем большинство развивающихся стран. Государство гарантирует и реально обеспечивает всеобщее начальное образование.

⁴ IUS Stat. <http://data.uis.unesco.org/>

⁵ World Bank Development Indicators. <https://databank.worldbank.org/home.aspx>

⁶ Clio Infra Database. <https://clio-infra.eu/>

В результате достигнутый уровень грамотности молодёжи близок к полному, все дети соответствующего возраста учатся в начальной школе, а более 70% взрослых имеют образование как минимум на уровне среднего I ступени.

В Нигерии на образование тратится вдвое меньшая доля госбюджета, чем в Бангладеш. Хотя государство заявило, что гарантирует для всех бесплатное 9-классное образование, на деле им охвачено менее 40% детей и подростков. Доля девочек, не учащихся в начальной школе, колеблется от года к году в интервале 10-18%. Четверть нигерийцев в возрасте 15-24 лет неграмотны. Более 40% взрослых имеют только начальное образование или не имеют никакого. Между тем в группе женщин с начальным образованием смертность детей на треть меньше, а в группе женщин со средним или более высоким уровнем образования – втрое меньше, чем среди необразованных. С другой стороны, суммарная рождаемость необразованных женщин составляет 6,9 детей на женщину, в то время как женщин с образованием выше среднего – 3,1 детей на женщину (National Population Commission... 2018).

В Бангладеш с конца 1960-х годов осуществляется программа планирования семьи, которая по качеству стала международно признанным примером (Schuler, Hashemi, Jenkins 1995; Das 2016). Нигерийское правительство запустило национальную программу планирования семьи в 1989 г., но она до сих пор остаётся фрагментарной и, несмотря на финансирование из федерального бюджета, бюджетов штатов, федеральной столичной территории и территорий местного управления, испытывает острый дефицит средств и характеризуется малоэффективной организацией. Кроме того, многочисленные исследования показали, что решающими факторами ограниченного использования контрацепции является низкая потребность в ней, что согласуется с изложенной выше концепцией демографического перехода.

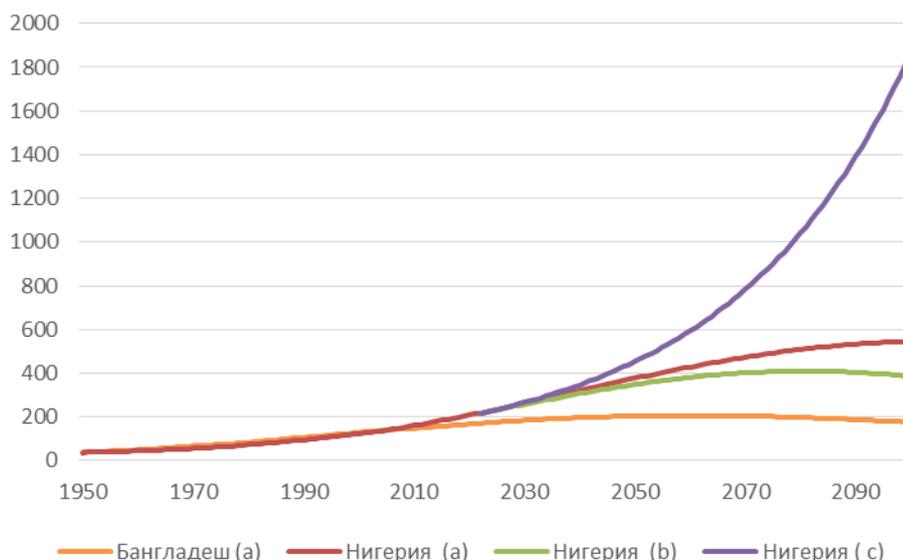
На Лондонском саммите по планированию семьи (2012 г.) правительство Нигерии взяло на себя обязательство к 2018 г. увеличить охват современной контрацепцией до 36%, что должно было стоить дополнительных 600 млн долл. ассигнований и радикального улучшения организации национальной программы (Federal Government of Nigeria 2014). На практике не произошло ни того, ни другого (Akamike et al. 2020) и к 2018 г. охват контрацепцией почти не вырос и остаётся меньшим, чем в большинстве африканских стран и в 3,5 раза меньшим, чем в Бангладеш (таблица 6). Между тем Нигерия располагает большими природными ресурсами, чем абсолютное большинство развивающихся стран, в том числе в 150 раз большими (в расчёте на душу населения), чем Бангладеш. В 2020 г. страна получила 37 млрд долл. от экспорта 683 млн баррелей нефти (United States Energy... 2021). Этих доходов достаточно, чтобы удвоить государственные расходы на образование и здравоохранение и полностью удовлетворить потребности программы планирования семьи. Но государство имеет другие приоритеты: так, на фоне пандемии ковид-2019 было принято решение в 2020 г. урезать на 43% расходы на базисные услуги здравоохранения (Carsten, Eboh 2020). Эти факторы определяют быстрый и завершённый демографический переход в Бангладеш и буксующий переход в Нигерии, которая через 3 десятилетия после его начала всё ещё находится в его начальной фазе. При этом условия его ускорения отсутствуют, о чем свидетельствует фундаментальное исследование, построенное на обследовании демографии и здоровья 2018 г. (National Population Commission... 2018).

Рождаемость оказывает решающее влияние на динамику численности населения. На рисунке 3 показаны динамика численности населения Бангладеш и Нигерии в 1950-2020 гг. и выполненный ООН прогноз этой динамики на период до 2100 г. (United Nations 2022a). По Бангладеш приведён средний, наиболее вероятный сценарий, поскольку страна уже завершила демографический переход. Для Нигерии показан интервал, ограниченный сценариями быстро снижающейся и стабильной рождаемости, что можно интерпретировать как потенциал социальных преобразований и демографической политики.

В 1950 г. как в Бангладеш, так и в Нигерии проживало по 38 млн человек. До 2006 г. население Бангладеш превышало население Нигерии, а впоследствии демографический рост в Нигерии обогнал рост населения в Бангладеш. К 2020 г. население Нигерии превысило население Бангладеш на 41,5 млн человек. В будущем различия будут резко нарастать. Население Бангладеш достигнет 190 млн человек в середине столетия, а потом рождаемость ниже уровня простого воспроизводства поколений приведёт к постепенному сокращению населения до 151 млн человек в конце столетия.

Демографическое будущее Нигерии выглядит совсем по-другому. Если рождаемость вообще перестанет сокращаться, то население страны к середине XXI века перевалит за полмиллиарда человек (чуть меньше населения Европы в середине XX века), а к 2100 г. достигнет 2,3 млрд человек (столько было жителей на Земле в 1940 г.). По варианту прогноза, предполагающему быстрое снижение рождаемости до 1,8 детей на женщину на его горизонте, численность населения страны к середине столетия достигнет 371 млн человек (таково было население Индии в середине XX века), а к концу XXI века превысит 500 млн человек.

Рисунок 6. Численность населения Бангладеш и Нигерии: наблюдение (1950-2021 гг.) и прогноз (2022-2100 гг.), 1950-2021, млн человек



Источник: (United Nations 2022a).

Примечание: (a) – При наиболее вероятной (средней) динамике рождаемости;
(b) – при быстром снижении рождаемости; (c) – при стабильной рождаемости.

Конечно, сохранение в Нигерии рождаемости на неизменном уровне маловероятно. Но ведь и для быстрого снижения рождаемости пока нет условий, о чем, в частности, свидетельствует такой простой индикатор как доля использующих эффективную контрацепцию. Мало того, даже если бы они сформировались, то нынешняя высокая рождаемость, помноженная на накопленный в молодой возрастной структуре потенциал, ляжет тяжёлым бременем на хрупкую экономику страны, будет съедать ресурсную базу социального развития, а может и загнать страну в мальтузианскую ловушку, породив череду острых продовольственных и экологических кризисов, разрушительные внутренние конфликты и войны с соседями.

Быстрый демографический рост в Нигерии, как и в других странах Африки к югу от Сахары, является одним из критических негативных факторов развития. Это означает, что рождаемость надо снижать быстрее, чем это предполагается в сценарии быстрого снижения рождаемости демографического прогноза ООН. Пример Алжира, Бангладеш, Ирана, Китая и некоторых других стран показывает, что это возможно, но только при условии превращения снижения детской смертности, роста образовательного уровня и повышения доступности современной контрацепции в действительно приоритетные национальные цели.

Заключение

Приписываемое Огюсту Конту утверждение, что демография – это судьба, верно в том смысле, что демографические процессы во многом определяют будущее народов, стран, всего человечества. Его можно понимать и так, что сами демографические процессы предопределены уровнем развития социума, что тоже верно. Демографический переход – объективная и универсальная реальность, но в силах людей, общества, государства, транснациональных структур его ускорить или затормозить. Хотя постпереходная низкая рождаемость порождает проблемы во многих областях жизни, высокая рождаемость и обусловленный ею быстрый рост населения и его молодая структура имеют большие отрицательные последствия как для самих развивающихся стран, так и для мира в целом.

Демографический переход важен «сам по себе», поскольку втянутым в переход людям предоставляется возможность лучше адаптироваться к социальным трансформациям, испытывать самим её положительные аспекты. Чем быстрее идёт переход, тем (по меньшей мере в среднесрочной перспективе 5-25 лет) больше от него пользы обществу. Различные социальные факторы определяют скорость перехода, причём снижение детской смертности не только является несомненным благом само по себе (т.е. безотносительно к рождаемости), не только единственным непосредственно управляемым фактором (в отличие, скажем, от индустриализации и урбанизации), но и центральным механизмом перехода. Это означает, что можно не ожидать пассивно, когда переход завершится. Его можно ускорять, осуществляя программы улучшения здоровья детей, улучшения питания и так далее в сочетании с программами планирования семьи. С другой стороны, плохое состояние здоровья детей является фактором, тормозящим переход. Абсолютное большинство стран Азии и Латинской Америки уже прошли этап особенно тесной детерминации рождаемости детской смертностью.

Африка к югу от Сахары отстаёт в демографическом развитии на несколько поколений. Африканский опыт последних десятилетий особенно ярко выявляет пагубные последствия чрезмерно быстрого роста населения. Так, он подрывает продовольственную

безопасность и препятствует росту образовательного уровня. Демографический переход требует создания адекватных социально-экономических условий, что с трудом даётся африканским странам. Однако существуют, с одной стороны, области частичной взаимозаменяемости компонентов прогресса, а с другой – их синергия. Очевидный пример потенциальной синергии – взаимное усиление программ развития детского здоровья, образования, продовольственной помощи и планирования семьи. Об этом, к сожалению, пока приходится говорить в сослагательном наклонении: сначала нужно такой подход теоретически обосновать лучше, чем это сделано здесь в паре фраз, а потом разработать, внедрить и оценить практический эффект. Это возможно, так как организации системы ООН, а также неправительственные организации давно и плодотворно оказывают техническую помощь африканским странам в указанных областях. Осталось «лишь» интегрировать в свою работы синергические связи. Соответствующие стремления зафиксированы в авторитетных стратегиях развития. Надеемся, что предложенная в этой статье теоретическая схема может быть полезной.

Литература

- Вишневский А.Г. (2014) Демографическая революция меняет репродуктивную стратегию вида *Homo sapiens*. *Демографическое обозрение* 1(1), 6-33. <https://doi.org/10.17323/demreview.v1i1.1825>
- Иванов С.Ф. (2011). Снижение рождаемости в странах Юга: политика вокруг политики. *Экономический журнал ВШЭ*, 15(4), 565–582. <https://cyberleninka.ru/article/n/snizhenie-rozhdaemosti-v-stranah-yuga-politika-vokrug-politiki/viewer>
- Иванов С.Ф. (2015). Проблемы народонаселения в международных отношениях. В Иванов И.С. и др. (Ред.), *Современная наука о международных отношениях за рубежом. Хрестоматия в трёх томах*, т.2 (с.с. 854-87). М.: Российский совет по международным делам. https://russiancouncil.ru/library/library_rsmd/sovremennaya-nauka-o-mezhdunarodnykh-otnosheniyakh-za-rubezhom-khrestomatiya-v-trekh-tomakh/
- Иванов С.Ф. (2017а). Детерминанты демографического перехода на глобальном Юге. *Демографическое обозрение*, 4(2), 6-52. <https://doi.org/10.17323/demreview.v4i2.7102>
- Иванов С.Ф. (2017b). Демографический взрыв: динамика, проблемы, решения. *Мировая экономика и международные отношения*, 617, 15-26. <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2017-61-7-15-26>
- Иванов С.Ф. (2020). Детерминанты и последствия демографических тенденций в Африке к югу от Сахары, *Учёные записки Института Африки*, 4(53), 6-78. <https://doi.org/10.31132/2412-5717-2020-53-4-55-76>
- Akamike I.C., Okedo–Alex I.N., Eze, I.I., Ezeanosike O.B., Uneke C.J. (2020). Why Does Uptake of Family Planning Services Remain Sub-Optimal Among Nigerian Women? A Systematic Review of Challenges and Implications For Policy. *Contraceptive and Reproduction Medicine*, 5, article no. 30. <https://doi.org/10.1186/s40834-020-00133-6>.
- Carsten P., Eboh C. (2020). Nigeria proposes steep basic healthcare budget cuts despite coronavirus. *Reuters*, 5 July

- Coale A.J., Watkins S.C. (Eds.) (1986). *The Decline of Fertility in Europe*. Princeton NJ: Princeton University Press.
- Caldwell J.C. (1982). *Theory of Fertility Decline*. London: Academic Press.
- Cleland J. (2001). The Effects of Improved Survival on Fertility: A Reassessment. In Bulatao R.A., Casterline J.B. (Eds.), *Global Fertility Transition. Population and Development Review* (Supplement to Volume 27, pp. 199-211). <https://www.jstor.org/stable/3115245>
- Das T.R. (2016). Family Planning Program of Bangladesh: Achievements and Challenges. *South East Asia Journal of Public Health*, 6(1), 1-2. <https://doi.org/10.3329/seajph.v6i1.30336>
- Jejeebhoy S.J. (1998). *Women's Education, Autonomy and Reproductive Behaviour: Experience from Developing Countries*. Oxford : Clarendon press.
- Federal Government of Nigeria (2014). *Nigeria Family Planning Blueprint (Scale-Up Plan)*. Abuja, Federal Ministry of Health.
- Lloyd C., Ivanov S. (1988). The Effects of Improved Child Survival on Family Planning Practice. *Studies in Family Planning*, 1988, 19(3), 141-161. <https://doi.org/10.2307/1966750>
- Lloyd C.B., Kaufman C.E, Hewett P. (2000). The Spread of Primary Schooling in Sub-Saharan Africa: Implications for Fertility Change. *Population and Development Review*, 26(3), 483-515. <https://www.jstor.org/stable/172316>
- National Population Commission Nigeria (2018). *Nigeria Demographic and Health Survey 2018*. Abuja, Nigeria, and Rockville, Maryland, USA: NPC and ICF International. <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR359/FR359.pdf>
- McNicoll G. (1986). Adaptation of Social Systems to Changing Mortality Regimes. In *United Nations. Population Studies, Consequences of Population Trends and Differentials* (pp. 13-19). www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/files/documents/2020/Jan/un_1986_consequences_of_mortality_trends_and_differentials.pdf
- Notestein F. (1946). Population – the Long View. In T.W. Shultz (Ed.), *Food for the World* (pp. 37-57). Chicago: Chicago University Press.
- Palloni A., Rafalimanana H. (1999). The effects of infant mortality on fertility revisited: new evidence from Latin America. *Demography*, 36, 41–58. <https://link.springer.com/article/10.2307/2648133>
- Schuler S.R., Hashemi S.M., Jenkins A.H. (1995). Bangladesh's Family Planning Success Story. *International Family Planning Perspectives*, 21(4), 132-138. <https://www.guttmacher.org/sites/default/files/pdfs/pubs/journals/2113295.pdf>
- United Nations (1987). *Family Building by Fate or Design: A Study of Relationships between Child Survival and Fertility*. <https://digitallibrary.un.org/record/155003>
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2018). *Urbanization Prospects 2018*. Online Edition. <https://population.un.org/wup/>
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2022a). *World Population Prospects 2022, Online Edition*. <https://population.un.org/wpp/>

United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2022b). *World Population Policies 2021, Online Edition*.

<https://www.un.org/development/desa/pd/data/world-population-policies>

United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2022c). *Family Planning Indicators 2022*. <https://www.un.org/development/desa/pd/data/family-planning-indicators>

United Nations Environment Programme (2018). *Inclusive Wealth Report 2018*.

<https://www.unep.org/resources/inclusive-wealth-report-2018>

United Nations Population Fund (UNFPA) (2021). *Delivering in a Pandemic. Annual Report 2020*.

https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/English_AR2020_print-brochure.pdf

Watkins S.C. (1991). *From Provinces into Nations: Demographic Integration in Western Europe, 1870-1960*. Princeton: Princeton University Press.