
ИСТОРИИ БУДУЩЕГО

Ю. В. ЗИНЬКИНА

СПОСОБНО ЛИ ОБРАЗОВАНИЕ ПРЕДОТВРАТИТЬ СОЦИАЛЬНО- ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ КОЛЛАПСЫ В ТРОПИЧЕСКОЙ АФРИКЕ?*

Прогнозы ООН предполагают взрывообразный (в разы) рост населения в большинстве стран Тропической Африки в ближайшие десятилетия, что остро ставит вопрос о необходимости значительного снижения рождаемости. В статье анализируется вероятное влияние распространения начального и среднего образования на динамику рождаемости в регионе.

Ключевые слова: Тропическая Африка, прогноз, численность населения, начальное образование, среднее образование, демография, рождаемость.

Согласно последнему среднему прогнозу ООН, население таких довольно небольших восточноафриканских стран, как Кения, Уганда и Малави (площадь последней меньше территории Вологодской области), во второй половине XX века превысит население России. Население Танзании достигнет численности населения России уже к 2050 году, а к концу века будет превышать его более чем вдвое. Население же Нигерии будет превышать современную численность населения нашей страны почти в пять раз! Такой взрывообразный рост населения, несомненно, способен обернуться для этих стран и для мирового сообщества крупномасштабной гуманитарной катастрофой (см., например: Коротаев, Зинькина 2011; Халтурина, Коротаев 2006; Turchin, Korotayev 2006). На рис. 1 представлен прогноз ООН по численности населения для стран Африки с наиболее высокими социально-демографическими рисками крупномасштабных гуманитарных катастроф.

* Исследование выполнено при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 13-06-00336).

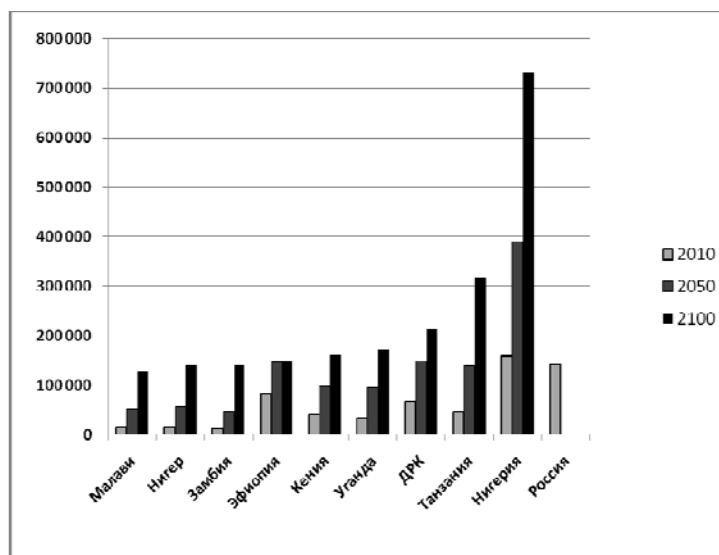


Рис. 1. Африканские страны с наибольшими рисками крупномасштабных гуманитарных катастроф в XXI веке – с населением (в тыс. чел.), близким или превышающим население России в 2100 г.

Взрывообразный рост населения – следствие примерно десяти-летнего прекращения снижения рождаемости (об этом см. подробнее: Коротаев, Зинькина 2012; Зинькина 2013). Прогнозы ООН предполагают, что снижение рождаемости в странах Тропической Африки возобновится в ближайшее время; однако, как явствует из прогнозов, этого недостаточно для предотвращения взрывообразного увеличения населения. Необходимы экстренные эффективные меры, способствующие скорейшему снижению рождаемости. Опыт других регионов развивающегося мира подсказывает, что значительный эффект в этом плане имеет распространение женского образования (см., например: Коротаев, Халтурина 2010; Малков и др. 2010; Халтурина, Коротаев 2006).

Влияние образования на рождаемость

Отрицательная корреляция между уровнем женского образования и рождаемостью подробно доказана в демографической литературе (Korotayev 2009). Женское образование является чрезвычайно значимым фактором, влияющим на уровень рождаемости: повышение женского образования снижает реальную рождаемость

и желаемое число детей. Масштабное исследование европейской рождаемости, проведенное группой ученых Принстонского университета еще в конце 1970-х – начале 1980-х годов, подтвердило, что начало снижения рождаемости в европейских странах в рамках демографического перехода имело более тесную связь с уровнем образования и особенностями культуры родителей, нежели с факторами экономического характера (Coale, Watkins 1986).

Механизмы воздействия уровня образования на рождаемость также установлены – более образованные женщины позже выходят замуж, имеют больше информации и доступа к планированию семьи, чаще и более эффективно используют современные способы контрацепции (Caldwell 1980; 1997; Cochrane 1979; Jejeebhoy 1995; Kirk, Pillet 1998; Uchudi 2001; United... 1987). Рассмотрим подробнее, каким образом проявлялось влияние женского образования на рождаемость в различных регионах развивающегося мира и как это влияние интерпретировалось в научной литературе в контексте различных теорий.

Детальный обзор наиболее распространенных теорий демографического перехода представлен Дж. Брайантом (Bryant 2007). Он разделяет теории на две группы. Первая группа сосредоточена вокруг социально-экономических изменений, происходящих в процессе развития и мотивирующих семьи ограничивать количество рождений детей. Вторая группа теорий (куда Брайант относит диффузионистскую и инновационную теории и их различные вариации) фокусируется на появлении и распространении новых представлений о желаемой рождаемости и идеальном размере семьи, распространении информации о способах контроля над рождаемостью и желания их использовать.

В рамках первой группы (пионером социально-экономической версии демографического перехода был Г. Беккер) можно выделить несколько аспектов влияния образования на рождаемость. Наиболее очевидный аспект: образование существенно увеличивает стоимость рождений и воспитания детей в семье, снижая финансовую доступность многодетности и делая большие семьи экономически нецелесообразными. С распространением образования повышаются прямые затраты (стоимость обучения, школьных принадлежностей и т. д.), при этом вклад труда ребенка в поддержание существования домохозяйства снижается (вернее, существенно откладывается – до момента, пока ребенок не завершит образование и не начнет работать) (Cochrane 1979: 75; Caldwell 1998: 42–43).

Однако этим влияние образования на «стоимость детей» отнюдь не исчерпывается: особо важную роль зачастую играет не столько образование детей, сколько образование родителей, в особенности матери.

Действительно, чем выше образование женщины, тем выше ее потенциальный заработок и вероятность работы в современных секторах, трудно совместимых с воспитанием детей. Кроме того, по мере распространения и роста среднего уровня женского образования работающей женщине становится сложнее и дороже найти кого-либо для ухода и присмотра за детьми: в традиционных обществах такую функцию выполняли старшие дети и младшие родственницы в расширенной семье, но с повсеместным ростом женского образования такому традиционному распределению ролей возникает все больше препятствий (см., например: Cochrane 1979). Наконец, работа в современных секторах повышает вероятность получения будущих финансовых и социальных гарантий, и роль большого числа детей как опоры и финансовой поддержки в старости снижается (*Ibid.*: 75; Caldwell 1998: 42–43).

Явление «перехода количества в качество» применительно к репродуктивным установкам семей (рождение меньшего числа детей, но большие вложения в каждого ребенка), получившее в англоязычной демографической литературе название “*quantity–quality tradeoff*” (см.: Becker 1960; Becker, Lewis 1973; Willis 1973), напрямую проистекает из этой линии аргументации. Повышение стоимости рождения и воспитания ребенка, а также повышение спроса в экономике на более квалифицированную рабочую силу мотивируют родителей заводить меньше детей, но больше инвестировать в каждого ребенка.

Вторая группа теорий, выделенная Дж. Брайантом, фокусируется на появлении и распространении новых представлений о желаемой рождаемости и идеальном размере семьи, информации о способах контроля над рождаемостью и желания их использовать (подробнее о диффузионной теории см., например: Retherford, Palmore 1983). В свете этих теорий роль образования в снижении рождаемости также оказывается ключевой, поскольку оно влияет на ценности, формирующие социокультурный контекст, который, в свою очередь, определяет желаемое число детей в семье. Так, в одной из работ известный демограф Дж. Колдвелл показал на примере различных кейсов из африканского школьного образования, что пропагандируемые в рамках учебной программы ценности

и поведенческие паттерны, в том числе относящиеся к созданию семьи, ведению семейной жизни, распределению ролей в семье и т. д., типичны именно для западного среднего класса; так, образование ускоряет культурный обмен и способствует созданию новой культуры, в том числе и в плане организации семейных отношений (Caldwell 1998: 42–43).

Какой же уровень женского образования необходим для быстрого снижения рождаемости? Имеется большое число исследований, ставивших целью количественно измерить влияние распространения образования на снижение рождаемости в отдельных странах, группах стран или регионах развивающегося мира. Сопоставление результатов таких исследований показывает довольно заметное различие в силе этого эффекта. Так, в середине 1980-х годов, когда большая часть развивающегося мира довольно заметно продвинулась в снижении рождаемости, наибольшая разница уровней рождаемости высокообразованных (имеющих как минимум полное среднее и выше образование) и необразованных женщин составляла 2–3 ребенка на женщину и обнаруживалась в странах Латинской Америки, в некоторых странах Западной Азии (Иордания, Турция), а также Юго-Восточной и Восточной Азии (Таиланд, Малайзия, Южная Корея) (Singh, Casterline 1985: 202).

В то же время исследователи, рассматривавшие связь уровня женского образования и рождаемости в Тропической Африке в 1980-х годах, показали, что в этом регионе влияние повышения образования на понижение рождаемости было заметно слабее (Cochrane, Farid 1986; Cleland, Rodriguez 1988; van de Walle, Foster 1990; Rodriguez, Aravena 1991). Этот эффект был в значительной степени отнесен на счет слабого распространения женского образования в Тропической Африке, поскольку в регионах, не достигших массового охвата населения образованием, хотя бы начальным, изменения в демографическом поведении населения происходят медленнее из-за низких темпов распространения инновационных социальных и поведенческих паттернов в обществе (Martín 1995; Kravdal 2002; Lloyd *et al.* 2000).

Это поставило перед исследователями вопрос о пороговых уровнях образования и развития, достижение которых позволяет проявиться заметному влиянию образования на снижение рождаемости. Попытки определить значения таких пороговых уровней образования и развития для различных стран и регионов предпринимались уже в 1970-е годы; обзор подобных работ приводит

С. Кохран в классической работе (Cochrane 1979: 41–42). В исследованиях использовались различные показатели рождаемости (общий или суммарный коэффициент), разные индикаторы уровня образования (грамотность, число отученных лет, доля имеющих полное начальное образование и т. д.); однако совокупность полученных в них результатов позволяет прийти к выводу, что искомые пороговые уровни существенно различались в разных регионах.

В начале 1980-х годов специалисты Отдела народонаселения ООН, систематизировав доступные на тот момент данные, выдвинули предположение о том, что пороговые уровни образования, по достижении которых оно будет оказывать заметный понижающий эффект на рождаемость, зависят от уровня развития общества в целом. Они выделили четыре тренда, которым может следовать динамика рождаемости по мере распространения образования в зависимости от того, насколько развитым было общество в момент начала второй фазы демографического перехода и начала распространения образования (см. рис. 2).

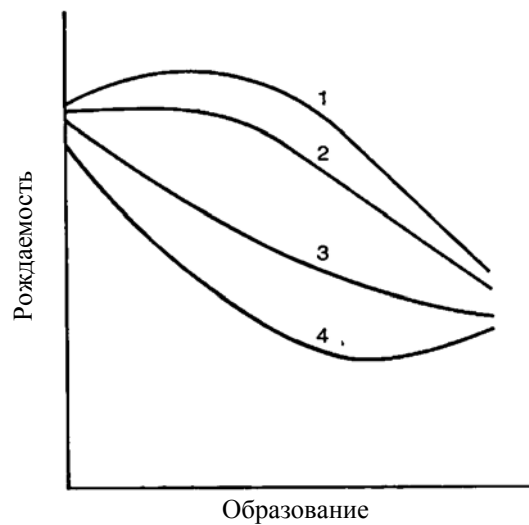


Рис. 2. Динамика рождаемости по мере распространения образования на разных уровнях развития

Источник: UN Population Division 1983: 5.

Примечание: тренд 1 относится к наименее развитым странам, тренд 4 – к наиболее развитым.

Четыре кривые, представленные на графике, иллюстрируют четыре типа динамики рождаемости по мере распространения образования в странах, находящихся на различных стадиях развития. Из графика очевидно, что начальный период массового распространения образования в наименее развитых странах мог сопровождаться не снижением, но, напротив, некоторым ростом рождаемости. Это явление особенно характерно для тех наименее развитых стран, где широко распространены традиционные социокультурные практики контроля над рождаемостью (к примеру, послеродовое воздержание и длительное грудное вскармливание), которые начинают «размываться» по мере распространения образования, в то время как распространение современных способов контроля над рождаемостью заметно запаздывает.

Четыре сценария, смоделированные ООН, были протестированы в работе С. Сингх и Дж. Кастерлайна, построенной на данных Всемирного исследования рождаемости, и нашли подтверждение. Так, в наименее развитых странах выборки, таких как Бангладеш, Индонезия, Непал, имевших крайне низкий уровень образования и подушевой доход, динамика рождаемости в целом соответствовала тренду 1, выделенному специалистами ООН, а в высокообразованных развивающихся странах Латинской Америки и Карибского бассейна – тренду 3 (Singh, Casterline 1985: 203). Другое исследование, опубликованное Г. Родригесом и Дж. Клеландом еще до выделения четырех трендов в работе специалистов ООН, также косвенно подтвердило эту систематизацию, показав, что у латиноамериканских стран, следовавших тренду 3, рождаемость действительно монотонно снижалась по мере повышения уровня образования (отсутствие формального образования, стартовое начальное, полное начальное, среднее и выше), в то время как в некоторых наименее развитых странах Азии и Африки начальный уровень образования способствовал не снижению, но, напротив, некоторому повышению рождаемости по сравнению с полным отсутствием образования (Rodriguez, Cleland 1980).

Образование и традиционные практики ограничения рождаемости

Таким образом, степень влияния различных уровней образования на рождаемость связана не только с различиями в уровнях развития общества. Весьма значимым фактором является также степень распространенности в обществе традиционных социокультур-

ных практик, направленных на ограничение рождаемости. Вот как это резюмировали Сингх и Кастерлайн по результатам своей работы, основанной на данных Всемирного обследования рождаемости. «Образование уменьшает потребность в детях и, таким образом, увеличивает желание и, возможно, потребность регулировать рождаемость. Однако больший уровень образования может также ассоциироваться с меньшей продолжительностью грудного вскармливания или послеродового воздержания, что само по себе будет способствовать повышению рождаемости. Можно поэтому ожидать, что страны, характеризующиеся сильными традиционными ограничениями рождаемости, будут иметь более высокие [образовательные] пороговые уровни – и это ожидание подтверждается. В большинстве азиатских стран несколько лет начального образования практически не влияют на брачную рождаемость, и лишь среднее образование ассоциируется со значительно более низкой рождаемостью. Дело обстоит иначе в странах Латинской Америки и Карибского бассейна, где любое формальное образование, даже несколько лет начальной школы, обычно приводят к снижению рождаемости, а полное начальное и среднее образование также приводят к значительному снижению рождаемости» (Singh, Casterline 1985: 206).

Значительное число антропологических работ (включая наши собственные исследования) показали, что традиционные социокультурные практики по ограничению рождаемости в Тропической Африке относятся к числу самых распространенных во всем развивающемся мире, при этом они глубоко укоренены в традиционной хозяйственной системе. Действительно, традиционная хозяйственная система большинства африканских обществ имеет фундаментальное отличие от таких систем в других регионах развивающегося мира, поскольку основана на мотыжном земледелии (где основным работником является женщина), в отличие от распространенного в Азии плужного земледелия (где эта роль отводится мужчине). Этим обусловлен значительно более высокий традиционный вклад женщин в экономику и жизнеобеспечение домохозяйств и уровень женской занятости в Африке, чем в остальном развивающемся мире, что имеет ряд важных следствий в демографическом плане.

В частности, необходимость сочетать рождение и воспитание большого числа детей и значительную женскую трудовую занятость приводит к возникновению в обществе различных механиз-

мов и явлений, которые облегчают для женщины совмещение материнской и трудовой функций; в первую очередь к таким явлениям можно отнести распространенность расширенных семей, члены которых (сестры, жены братьев, бабушки, старшие дети, в полигинных союзах – другие жены и др.) берут на себя заметную часть обязанностей по присмотру и уходу за маленькими детьми (об этом см., например: Pasternak *et al.* 1976). Антропологические исследования отмечают огромное разнообразие социальных механизмов, практик и норм, направленных на поддержку расширенных семей и препятствование их нуклеаризации в Тропической Африке¹.

Большой вклад женского труда в существование домохозяйства также положительно коррелирует с распространенностью полигинии (Clignet 1970; Boserup 1970), которая, в свою очередь, тесно взаимосвязана с практикой длительного послеродового воздержания (1–2 года и даже более), обуславливающей длительные интервалы между рожденьями (Saucier 1972; Schoenmaeckers *et al.* 1981). Некоторые антропологи и демографы предполагали, что послеродовое воздержание играло в Африке ту же роль «социального ограничителя» в регулировании рождаемости, что и позднее вступление в брак в Европе до начала демографического перехода (см. об этом: Lesthaeghe 1980). С учетом этого логично предполагать, что распространение массового образования в Тропической Африке действительно могло вначале привести к некоторому подъему рождаемости за счет размывания традиционных практик ее ограничения – в частности, ослабления практики послеродового воздержания, что могло вести к сокращению интервалов между рожденьями (и соответствующему росту рождаемости). Эта гипотеза подтверждается эмпирическими данными о динамике снижения рождаемости, которая заметно отличается в странах Тропической Африки от стран Азии и в целом соответствует и тренду 1, выделенному специалистами ООН, и нашим ожиданиям (см. рис. 3).

¹ В том числе чрезвычайно высокая значимость кровного родства и тесные отношения с кровными родственниками, сохраняющиеся для супругов даже после заключения брака; широко практикуемое временное раздельное проживание супругов по ряду поводов; полигиния; раздельные бюджеты супругов; усыновление детей в рамках кровной семьи, в том числе при живых биологических родителях и т. д. (см.: Radcliffe-Brown, Forde 1950; Kingsley 1964; Caldwell J., Caldwell P. 1987; Lesthaeghe 1989).

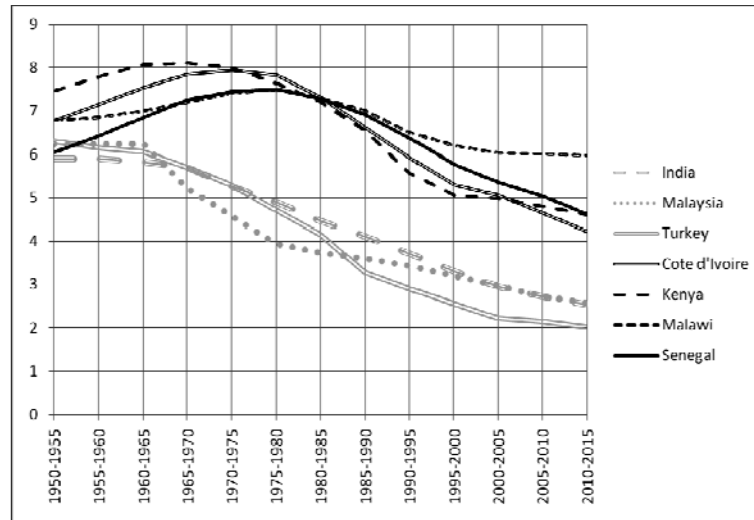


Рис. 3. Паттерны снижения суммарного коэффициента рождаемости в некоторых странах Тропической Африки и Азии

Источник данных: UN Population Division 2013.

Таким образом, можно выделить несколько конкретных факторов, лежащих в основе пресловутой «пронаталистской культуры» Тропической Африки:

- Высокий уровень желаемой рождаемости; идеальный размер семьи существенно больше, чем он был в других регионах развивающегося мира на аналогичной стадии демографического перехода (Bongaarts, Casterline 2012).

- Расширенные семьи, существенно облегчая присмотр и уход за маленькими детьми, обеспечивают женщине возможность сочетать рождение и воспитание большого числа детей с трудовой деятельностью (по уровню женской занятости² страны Тропической Африки занимают лидирующие позиции в мире). Это означает, что повышение женской занятости (даже в современных секторах) может слабее влиять на снижение рождаемости, чем это было в других регионах развивающегося мира.

- Социально-экономическая модернизация, в том числе начало распространения массового образования, на ранних стадиях второй

² С учетом, разумеется, занятости в сельском хозяйстве, поскольку именно в этом секторе до сих пор трудится заметная часть населения стран региона, особенно Восточной Африки.

фазы демографического перехода может привести не к снижению рождаемости, но, напротив, к ее некоторому повышению, поскольку традиционные практики ограничения рождаемости ослабевают, в то время как распространение их современных аналогов (в первую очередь современных средств контрацепции), как правило, происходит с заметным запаздыванием.

С учетом вышесказанного логично предположить, что для ускоренного снижения рождаемости в Тропической Африке необходимо добиться массового распространения достаточно высокого уровня образования. Достаточно ли будет для этого всеобщего начального образования к 2015 году (если таковое будет достигнуто, что крайне сомнительно для целого ряда стран региона)?

Всеобщее начальное образование и его потенциал снижения рождаемости в Тропической Африке

Необходимость распространения образования в Тропической Африке к настоящему времени повсеместно признана мировым сообществом и, в частности, отражена в Цели развития тысячелетия (ЦРТ) № 2 – обеспечение всеобщего начального образования. Однако в этом дискурсе образование рассматривается само по себе, безотносительно к его влиянию на рождаемость. Рассмотрим, каким образом достижение стопроцентного охвата начальным образованием повлияет на суммарный коэффициент рождаемости в странах Тропической Африки. Для этого проведем корреляционный/регрессионный анализ диаграммы рассеивания, отражающей взаимосвязь между долей женского населения старше 15 лет, имеющей как минимум неполное начальное и выше образование, и суммарным коэффициентом рождаемости по данным Медико-демографических исследований (МДИ)³, проводившихся в разное время в 35 африканских странах (по большинству стран проводилось более одного МДИ) (см. рис. 4).

³ Серия Медико-демографических исследований запущена Агентством США по международному развитию (USAID) в 1984 году. Уже проведено более 260 исследований более чем в 90 развивающихся странах мира. Это репрезентативные на национальном и региональном уровнях обследования домохозяйств с выборкой от 5000 до 30000 домохозяйств, проводимые с интервалом приблизительно 5 лет.

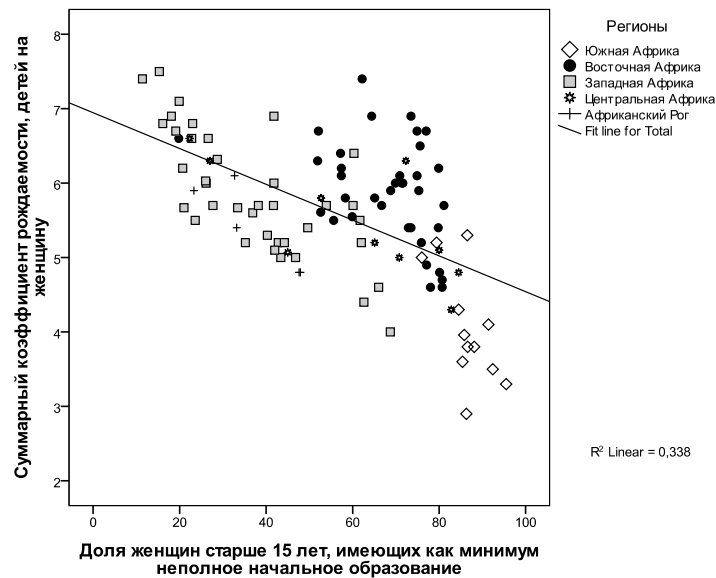


Рис. 4. Корреляция между долей женщин старше 15 лет, имеющих как минимум неполное начальное образование, и суммарным коэффициентом рождаемости в странах Африки южнее Сахары. Диаграмма рассеивания с наложенной линией регрессии

Источник данных: ICF International 2012.

Примечание: $r = - .42$, $p < 0.001$.

На основе корреляционного анализа можно сделать два важных вывода. Во-первых, стопроцентного охвата женского населения начальным образованием совершенно недостаточно для выведения рождаемости на уровень замещения. Действительно, при наличии у 100 % женщин как минимум неполного начального образования рождаемость должна составить примерно 4,5 ребенка на женщину. Достижение же ЦРТ № 2 будет иметь еще более слабый эффект, ведь там речь идет об охвате не 100 % женщин старше 15 лет, а 100 % девочек (и мальчиков) школьного возраста. Соответственно хоть сколько-нибудь заметного влияния этой меры на рождаемость можно ожидать лишь с большим временным лагом по мере того, как те когорты детей, что полностью охвачены начальным образованием, будут вступать в активные репродуктивные возраста (20–40 лет), а те когорты, что не имели универсального начального образования, будут постепенно выходить из фертильного возраста.

Во-вторых, в пределах Тропической Африки можно выделить несколько кластеров, в которых влияние образования на рождаемость проявляется с различной силой. В частности, особенно четко выделяются западноафриканский и восточноафриканский кластеры (южноафриканские и центральноафриканские страны не группируются с такой четкостью, по всей вероятности, в силу наличия меньшего числа точек в нашей выборке для этих регионов).

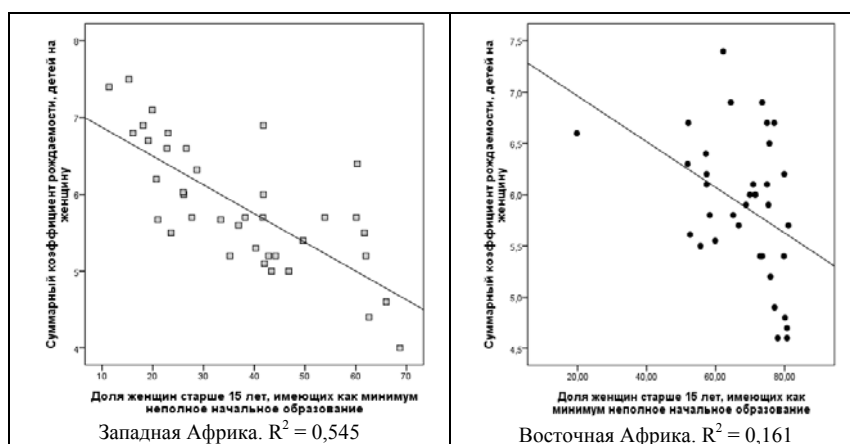


Рис. 5. Корреляции между долей женщин старше 15 лет, имеющих как минимум неполное начальное образование, и суммарным коэффициентом рождаемости в странах Западной и Восточной Африки. Диаграммы рассеивания с наложенными линиями регрессии

Источник данных: ICF International 2012.

Из приведенных диаграмм рассеивания видно, что в Западной Африке распространение образования имеет намного более сильное отрицательное влияние на рождаемость, нежели в Восточной. В странах восточноафриканского региона охват женщин начальным образованием уже довольно высок по африканским меркам, составляя 75–80 %, причем в некоторых странах (например, в Кении) такой уровень достигнут давно и стабильно поддерживается, а в других (к примеру, в Танзании) этот уровень был достигнут лишь в последние годы после двух десятилетий роста. Однако ни тот ни другой паттерн динамики женского образования не стали основой для сколько-нибудь быстрого снижения рождаемости в Восточной Африке в последние годы.

Корреляционный анализ, проведенный отдельно для восточноафриканской и для западноафриканской выборки, подтвердил, что

в первом случае влияние начального образования на рождаемость намного слабее и менее значимо, чем во втором. Иными словами, при некотором значении охвата женского населения начальным образованием страны Восточной Африки будут иметь более высокую рождаемость, чем страны Западной Африки при аналогичном уровне.

Можно сказать, что Восточная Африка образует особый «резистентный» кластер, лежащий заметно выше общего тренда (см. рис. 3), т. е. при определенном текущем уровне женского образования имеет значительно более высокую рождаемость, чем должно быть согласно общеафриканскому тренду. Однако в обоих регионах распространения всеобщего начального образования недостаточно для снижения рождаемости до уровня простого воспроизводства – в Западной Африке при стопроцентном охвате женщин образованием рождаемость составит 3,7–3,8 детей на женщину, а Восточной Африке – намного больше, примерно 5,2 ребенка на женщину.

Таким образом, наш анализ подтверждает, что одного лишь распространения всеобщего начального образования (и даже достижения 100%-ного охвата начальным образованием всего женского населения старше 15 лет) в Тропической Африке совершенно недостаточно для ускорения снижения рождаемости и выведения ее на уровень простого воспроизводства.

Среднее образование как способ снижения рождаемости в Тропической Африке

Рассмотрим теперь потенциал распространения среднего образования в плане снижения рождаемости. Существующие исследования и изложенные соображения о необходимости более высокого (чем начальное) уровня образования в странах с сильными традиционными практиками ограничения рождаемости позволяют предполагать, что эффект среднего образования на рождаемость в Тропической Африке должен быть заметно сильнее, чем эффект начального образования. Так, еще в середине 90-х годов исследование 14 африканских стран Африки южнее Сахары показало, что начальное женское образование снижало рождаемость лишь в половине стран, в то время как среднее женское образование оказывало такое влияние во всех странах, притом эффект его возрастал по мере увеличения числа отученных лет (Ainsworth *et al.* 1996). Дж. Бонгаартс исследовал выборку из 30 африканских стран и пришел к выводу, что во всех 30 странах средний коэффициент

рождений был ниже у женщин со средним и выше образованием, чем у женщин с начальным образованием (Bongaarts 2010).

В работе Н. Гупты и М. Мэхи рассмотрены 8 африканских стран (Буркина-Фасо, Кот-д'Ивуар, Гана, Кения, Мали, Сенегал, Танзания, Зимбабве) в период 1987–1999 годов и с помощью методов множественной регрессии проанализировано влияние различных уровней женского образования на динамику рождаемости. Исследователи пришли к выводу, что заметное влияние на снижение рождаемости оказывает лишь женское образование длительностью 8 и более лет. Это означает, что распространения одного лишь начального (и уж тем более неполного начального) образования для ускорения снижения рождаемости явно недостаточно (Gupta, Mahy 2003).

В таком случае необходимо рассмотреть, какое влияние на рождаемость имеет распространение среднего образования (рис. 6).

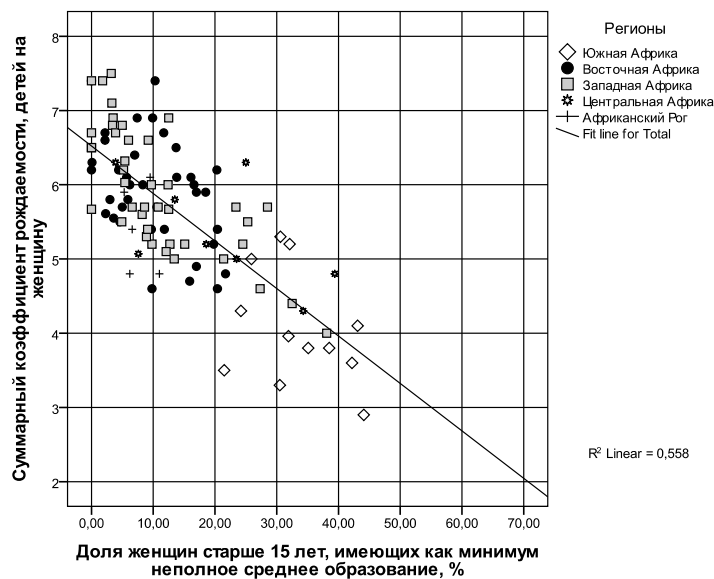


Рис. 6. Корреляция между долей женщин старше 15 лет, имеющих как минимум неполное среднее образование, и суммарным коэффициентом рождаемости в странах Африки южнее Сахары. Диаграмма рассеивания с наложенной линией регрессии

Источник данных:

Примечание: $r = -0,757$, $\alpha < 0,001$.

Как мы видим, корреляция здесь действительно сильная, несравненно сильнее, чем в случае с начальным образованием. Еще важнее, что при наличии как минимум неполного среднего (и выше) образования у 70 % женского населения старше 15 лет рождаемость в Тропической Африке должна выйти примерно на уровень простого воспроизводства – 2 ребенка на женщину. Стоит добавить, что, в отличие от распространения начального образования, восточноафриканский регион не образует здесь ярко выраженного «резистентного» кластера и находится в границах тренда.

Однако добиться такого охвата женского населения средним образованием будет весьма непросто, ведь речь идет не о том, чтобы 70 % всех африканских девочек посещали среднюю школу (как показывает опыт, и такого результата добиться непросто, но в принципе при наличии политической воли и финансирования он достижим). Дело в том, что большинство африканских женщин, не имеющих среднего образования, уже давно вышли из школьного возраста, а задача дать среднее образование, скажем, 70 % африканских женщин в возрасте 25–40 лет едва ли реалистична. Конечно, необходимо как можно быстрее расширить возможности получения среднего образования взрослыми африканцами. Однако очевидно, что магистральным путем увеличения доли женщин со средним образованием должно стать достижение 100 % охвата средним образованием детей школьного возраста вообще и девочек в особенности.

Таким образом, для предотвращения социально-демографических катастроф в странах Тропической Африки *необходимо как можно быстрее ввести в этих странах всеобщее обязательное среднее образование*. Необходимо отдавать себе отчет в том, что даже такая мера⁴ приведет к заметному росту доли женщин старше 15 лет со средним образованием лишь через 8–12 лет (в зависимости от возраста старта начального образования и принятой продолжительности обучения в начальной и средней школе), когда контингент учащихся, поступивших в начальную школу в год введения всеобщего среднего образования, окончит среднюю школу⁵.

⁴ Введение всеобщего среднего образования предполагает по определению наличие всеобщего начального образования, поэтому большинству стран Тропической Африки придется решать эти вопросы параллельно.

⁵ Этот срок будет составлять соответственно 6–8 лет в тех странах, где уже реально введено всеобщее начальное образование.

Отметим, что эта мера поможет снизить демографическое давление в странах Тропической Африки двояким образом – как через уменьшение рождаемости, так и через ускорение темпов экономического роста (и при этом как через механизм «демографического бонуса», так и через рост производительности труда).

Введение всеобщего обязательного среднего образования в странах Тропической Африки – это, безусловно, крайне дорогостоящая мера, и самим африканским странам только своими силами с этим не справиться. Мировому сообществу вообще и развитым странам (включая США и Россию) в особенности необходимо оказать странам Тропической Африки необходимую поддержку в этом вопросе, в том числе значительную финансовую помощь. Но если данная поддержка со стороны экономически развитых стран в самое ближайшее время оказана не будет, в будущем от них потребуются несравненно большие расходы в связи с масштабной социально-демографической дестабилизацией в этих странах.

Литература

Зинькина, Ю. В. 2013. Рождаемость в Тропической Африке: риск демографического взрыва. *Азия и Африка сегодня* 9: 42–45.

Коротаев, А. В., Халтурина, Д. А.

2009. *Современные тенденции мирового развития*. М.: ЛИБРОКОМ/URSS.

2010. Инвестиции в базовое образование как мера по предотвращению социально-демографических катастроф в развивающихся странах. *Системный мониторинг глобальных и региональных рисков* М.: ЛКИ/URSS, с. 301–313.

Коротаев, А. В., Зинькина, Ю. В.

2011. Египетская революция 2011 года: социодемографический анализ. *Историческая психология и социология истории* 4(2): 5–29.

2012. Тропическая Африка в мальтузианской ловушке? К моделированию и прогнозированию социально-демографического развития Африки южнее Сахары. *Информационный бюллетень ассоциации «История и компьютер»* 38: 77–79.

Малков, А. С., Коротаев, А. В., Божевольнов, Ю. В. 2010. Математическое моделирование взаимодействия центра и периферии Мир-Системы. *Прогноз и моделирование кризисов и мировой динамики*. М.: ЛКИ/URSS, с. 277–286.

Халтурина, Д. А., Коротаев, А. В. 2006. Демографическое давление и политические потрясения в современной Тропической Африке. *Восток* 2: 52–69.

Ainsworth, M., Beegle, K., Nyamete, A. 1996. The Impact of Women's Schooling on Fertility and Contraceptive Use: A Study of Fourteen Sub-Saharan African Countries. *World Bank Economic Review* 10(1): 85–122.

Becker, G. S. 1960. An Economic Analysis of Fertility. *Demographic and Economic Change in Developed Countries*. Columbia University Press (for NBER): 209–240.

Becker, G. S., Lewis, H. G. 1973. On the Interaction between the Quantity and Quality of Children. *Journal of Political Economy* 81(2): 279–288.

Bongaarts, J. 2010. The Causes of Educational Differences in Fertility in Sub-Saharan Africa. *Poverty, Gender, and Youth Working Paper* 20. New York: Population Council.

Bongaarts, J., Casterline, J. 2012. Fertility Transition: Is Sub-Saharan Africa Different? *Population and Development Review* 38/Supplement: 153–168.

Boserup, E. 1970. *Women's Role in Economic Development*. NY: St. Martin's Press.

Bryant, J. 2007. Theories of Fertility Decline and the Evidence from Development Indicators. *Population and Development Review* 33(1): 101–127.

Caldwell, J. C.

1980. Mass Education as a Determinant of the Timing of Fertility Decline. *Population and Development Review* 6(2): 225–255.

1997. The Global Fertility Transition: the Need for a Unifying Theory. *Population and Development Review* 23(4): 803–812.

1998. Mass Education and Fertility Decline. *The Reader in Population and Development*. NY: St Martin's Press, pp. 42–56.

Caldwell, J. C., Caldwell, P. 1987. The Cultural Context of High Fertility in Sub-Saharan Africa. *Population and Development Review* 13(3): 409–437.

Cleland, J. G., Rodriguez, G. 1988. The Effect of Parental Education on Marital Fertility in Developing Countries. *Population Studies* 42/3: 419–442.

Clignet, R. 1970. *Many Wives, Many Powers. Authority and Power in Polygynous Families*. Evanston: Northwestern University Press.

Coale, A. J., Watkins, S. C. (eds.) 1986. *The Decline of Fertility in Europe*. Princeton: Princeton University Press.

Cochrane, S. H. 1979. *Fertility and Education. What Do We Really Know?* Baltimore and London: The John Hopkins University Press.

Cochrane, S., Farid, S. 1986. *Fertility in sub-Saharan Africa: Levels and their Explanations*. Washington, D.C.: The World Bank.

Gupta, N., Mahy, M. 2003. Adolescent Childbearing in Sub-Saharan Africa: Can Increased Schooling Alone Raise Ages at First Birth? *Demographic Research* 8(4): 93–106.

ICF International. 2012. *MEASURE DHS STAT Compiler*. URL: <http://www.statcompiler.com>.

Jejeebhoy, S. 1995. *Women's Education, Autonomy, and Reproductive Behaviour: Experience From Developing Countries*. Clarendon Press, Oxford.

Kingsley, M. H. 1964. *West African Studies*. London: Frank Cass Ltd.

Kirk, D., Pillet, B. 1998. Fertility Levels, Trends, and Differentials in Sub-Saharan Africa in the 1980s and 1990s. *Studies in Family Planning* 29(1): 1–22.

Korotayev, A. 2009. Compact Mathematical Models of the World System Development and Their Applicability to the Development of Local Solutions in Third World Countries. *Systemic Development: Local Solutions in a Global Environment*. Litchfield Park, AZ: ISCE Publishing, pp. 103–116.

Kravdal, Ø. 2002. Education and Fertility in Sub-Saharan Africa: Individual and Community Effects. *Demography* 39(2): 233–250.

Lesthaeghe, R. (ed.).

1980. On the Social Control of Human Reproduction. *Population and Development Review* 6(4): 527–548.

1989. *Reproduction and Social Organization in Sub-Saharan Africa*. Berkeley, Los Angeles, London: University of California Press.

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.

Martín, T. C. 1995. Women's Education and Fertility: Results from 26 Demographic and Health Surveys. *Studies in Family Planning* 26(4): 187–202.

Pasternak, B., Ember, C. R., Ember, M. 1976. On the Conditions Favoring Extended Family Households. *Journal of Anthropological Research* 32: 109–23.

Radcliffe-Brown, A. R., Forde, D. 1950. *African Systems of Kinship and Marriage*. London: Oxford University Press.

Retherford, R. D., Palmore, J. A. 1983. Diffusion Processes Affecting fertility Regulation. In Bulatao, R. A., *Determinants of Fertility in Developing Countries*. Washington, DC: National Academy Press, vol. 2, pp. 295–339.

Rodriguez, G., Aravena, R. 1991. Socioeconomic Factors and the Transition to Low Fertility in Less Developed Countries: a Comparative Analysis. Paper Presented at *the Demographic and Health Surveys World Conference*, Washington, D.C, 05 – 07 August 1991.

Rodriguez, G., Cleland, J. 1980. Socio-economic Determinants of Marital Fertility in Twenty Countries: a Multivariate Analysis. *World Fertility Survey Conference 1980. Record of proceedings 2*. Voorburg: International Statistics Institute: 325–414.

Saucier, J.-F. 1972. Correlates of the Long Postpartum Taboo: A Cross-Cultural Study. *Current Anthropology* 13(2): 238–249.

Schoenmaeckers, R., Shah, I. H., Lesthaeghe, R., Tambashe, O. 1981. The Child-Spacing Tradition and the Postpartum Taboo in Tropical Africa: Anthropological Evidence. *Child-spacing in Tropical Africa: Traditions and Change*. London: Academic Press Inc., pp. 25–72.

Singh, S., Casterline, J. 1985. The Socio-economic Determinants of Fertility. *Reproductive Change in Developing Countries. Insights from World Fertility Survey*. New York: Oxford University Press, pp. 199–222.

Turchin P., Korotayev A. 2006. Population Density and Warfare: A Reconsideration. *Social Evolution & History* 5(2): 121–158.

Uchudi, J. M. 2001. Spouses' Socioeconomic Characteristics and Fertility Differences in Sub-Saharan Africa: does Spouse's Education Matter? *Journal of Biosocial Science* 33(4): 481–502.

UN Population Division. 1983. Recent Trends and Conditions of Fertility. *United Nations Population Bulletin* 15: 1–14.

UN Population Division. 2013. *United Nations. Department of Economic and Social Affairs. Population Division Database*. URL: <http://www.un.org/esa/population>. Дата доступа: 28.05.2013.

United Nations. 1987. Fertility Behaviour in the Context of Development: Evidence from the World Fertility Survey. *Population Studies* 100. NY: United Nations.

van de Walle, E., Foster, A. D. 1990. Fertility Decline in Africa: Assessment and Prospects. *World Bank Technical Paper* 125. Washington, D.C.: The World Bank.

Willis, R. J. 1973. A New Approach to the Economic Theory of Fertility Behavior. *Journal of Political Economy* 81(2): 14–64.