

Формирование структуры методов контрацепции в контексте программ планирования семьи в развивающихся странах

Лилия В. Боглаева¹

¹ МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, 119899, Россия

Получено 25 June 2021 ♦ Принято в печать 03 August 2021 ♦ Опубликовано 30 September 2021

Цитирование: LV Boglaeva (2021) Contraceptive method mix in the context of family planning programmes in developing countries. Population and Economics 5(3): 56–75. <https://doi.org/10.3897/popcon.5.e70669>

Аннотация

В работе исследуется формирование структуры методов контрацепции в рамках программ планирования семьи в развивающихся странах с учетом влияния социально-демографических, экономических и поведенческих факторов. Исследование показало, что влияние программ планирования семьи на изменения в контрацептивной структуре неоднозначно и зависит от времени начала программы, региона расположения страны, уровня развития медицины и других факторов. В работе также анализируется корреляция между особенностями структуры контрацепции в стране и отказом от использования того или иного метода. Показано, что в развивающихся странах наиболее уязвимыми и склонными к отказу от использования контрацепции являются наименее обеспеченные пользователи младшего репродуктивного возраста. Именно эти группы населения испытывают большую неудовлетворенность в планировании семьи.

Ключевые слова

программа планирования семьи, развивающиеся страны, структура контрацепции, распространенность контрацепции, рождаемость, демографическая политика, деформация структуры контрацепции

Коды JEL: J13

Введение

Согласно определению Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), планирование семьи позволяет людям иметь желаемое количество детей и определять интервалы между их рождени-ями, а также выбирать средства, с помощью которых это может быть достигнуто [ВОЗ. Планирование Семьи]. К указанным средствам прежде всего относятся различные методы контрацепции.

Населению, практикующему регулирование рождаемости, в той или иной степени доступен целый ряд методов контрацепции. В зависимости от возможностей и предпочтений людей формируется структура ее использования, под которой мы понимаем распределение пользователей по методам. Как указано в работе [Bertrand et al., 2000], на «текущий момент не существует “идеального” сочетания методов, признанного международным сообществом, однако исследователи отмечают, что есть основания для беспокойства, когда в стране преобладают один или два метода контрацепции» (см. также [Ali et al., 2012]). Это приводит к «дисбалансу методов», что свидетельствует о систематическом ограничении выбора для населения.

Исторически сложилось так, что в некоторых странах предпочтение отдавалось определенным методам. Это приводило к деформации в структуре используемой контрацепции и, следовательно, к меньшему удовлетворению спроса на контрацептивы или даже отказу от их применения женщинами и парами, которые нуждаются в контрацептивной защите. Отказ от контрацепции способствует замедлению темпов снижения рождаемости (что многие развивающиеся страны определяют в качестве цели развития), одновременно провоцируя рост частоты нежелательных беременностей и искусственных абортов. В то же время программы планирования семьи являются фактором формирования сбалансированной структуры методов контрацепции, что увеличивает общую распространенность контрацепции и в перспективе снижает число нежелательных беременностей и искусственных абортов. Придерживаясь последней позиции, автор данного исследования обращается к анализу взаимосвязей факторов макро- и микроуровня со структурой применяемых методов контрацепции. Такой анализ является одним из необходимых этапов на пути к разработке и последующему осуществлению мероприятий государственной политики, нацеленных на повышение удовлетворения потребностей населения в планировании семьи.

Основные исследовательские вопросы, на которые отвечает автор работы, сформулированы следующим образом:

1. Существуют ли факторы макроуровня, которые коррелируют с деформацией структуры методов контрацепции в разных странах? Насколько значимы программы планирования семьи при сглаживании указанных деформаций?
2. Какие факторы микро- и макроуровня обуславливают структурные изменения применяемых методов контрацепции в развивающихся странах?

Программы планирования семьи и спрос на контрацепцию в развивающихся странах

Программы планирования семьи (далее — ППС) существуют в большинстве развивающихся стран Азии, Африки, Латинской Америки и Ближнего Востока. Национальные правительственные программы осуществляются министерствами здравоохранения или иными государственными учреждениями. Например, в Мексике и Перу — это национальные программы социального обеспечения, в Индонезии услуги предоставляют специальные национальные организации, независимо от министерства здравоохранения [Morris, 2000]. В других странах, особенно в странах Африки к югу от Сахары, услуги планирования семьи интегрированы в программы охраны здоровья матери и ребенка. Существует также множество неправительственных программ планирования семьи, наиболее распространенными из которых являются программы национальных ассоциаций планирования семьи, входящих в Международную федерацию планирования семьи (IPPF). Частнопрактикующие врачи и аптеки выполняют функцию дополнительных каналов распространения контрацепции и услуг по планированию семьи в большинстве стран.

Вопрос связи программ планирования семьи и уровня рождаемости находится в фокусе интереса демографов и социологов на протяжении многих лет. В рамках анализа эффектив-

ности планирования семьи, в частности использования методов контрацепции, исследования выявляют социальные, культурные, экономические, организационные и даже политические факторы [Morris, 2000]. Все они влияют на потребность в детях и на практику регулирования рождаемости, а также на соответствующую демографическую политику и программы планирования семьи. Однако это влияние осуществляется не напрямую, а через совокупность факторов, называемых промежуточными детерминантами рождаемости, к которым относятся: доля состоящих в браке (факторы подверженности зачатию), распространенность искусственных абортов и контрацепции (факторы осознанного контроля над брачной рождаемостью), послеродовой аменореи, стерильности (индикатор измерения — доля женщин, никогда не имевших детей к возрасту 50 лет), длительность фертильного периода (факторы естественной брачной рождаемости) [Bongaarts, 1978; Davis, Blake, 1956].

Аналогичным образом программы планирования семьи используют такие показатели, как распространенность того или иного метода контрацепции и структура применяемых методов, для оценки того, «насколько эффективны программы планирования семьи» [Seltzer, 2002: 23]. Кроме того, финансовые доноры программ используют данные об изменениях в рождаемости, распространенности контрацепции и неудовлетворенной потребности в средствах планирования семьи, чтобы оценить, работают ли программы, и обосновать необходимость дальнейшего финансирования международной помощи в области народонаселения, а также для политических дискуссий с лидерами развивающихся стран [там же].

В Китае и Бразилии высокая доля современных методов в структуре контрацепции сочетается с ее высокой общей распространенностью. В Китае современные методы предпочитают 95% пользователей (фактически в 2017 г. из 84,5% женщин репродуктивного возраста, состоящих в партнерских союзах и пользующихся контрацепцией, 80,5% пользовались современными методами), в Бразилии — 97% (80,2% и 77,7% соответственно в 2013 г.). Противоположная ситуация наблюдается в Ливии: при относительно низкой общей распространенности контрацепции почти половина пользователей предпочитает традиционные методы планирования семьи: современные методы составляют 54% в структуре контрацепции (в 2014 г. из 27,7% пользователей 16,3% обращались к современным методам). На рис. 1 представлено распределение 59 развивающихся стран по отклонениям от средних значений фактической доли пользователей всеми методами контрацепции и доли современных методов в ее структуре. Показатели общей распространенности контрацепции (ось X) не демонстрируют явно выраженных трендов в зависимости от региона: в каждом из них есть страны, в которых доля пользователей ниже среднего значения по выборке, и страны, в которых этот показатель выше. Что касается доли современных методов в структуре контрацепции (ось Y), для всех стран Латинской Америки она выше среднего значения по выборке, а в Азии (за исключением Пакистана) — либо выше среднего значения, либо близка к нему. В Африке наблюдается самая сильная дифференциация стран по доле современных методов в структуре контрацепции: от Ботсваны, Марокко и Зимбабве, где оба показателя выше средних значений по выборке, до Бенина, Нигера и Центральноафриканской республики, где они ниже средних.

Хотя распространенность контрацепции в мире стабильно возрастает, неудовлетворенные потребности в планировании семьи остаются важной проблемой во многих странах [Sedgh et al., 2016]. Концепция неудовлетворенных потребностей в планировании семьи (неудовлетворенных потребностей в контрацепции) значительно эволюционировала со времени ее первоначального определения как разрыва между фактическим и предпочтительным применением контрацепции. За последнее десятилетие был сделан ряд уточнений, в том числе в способе измерения этого индикатора. Неудовлетворенная потребность в планировании семьи в настоящее время иллюстрирует разрыв между репродуктивными намерениями женщин и их контрацептивным поведением. Он определяется как доля женщин, которые хотят прекратить или отложить рождение

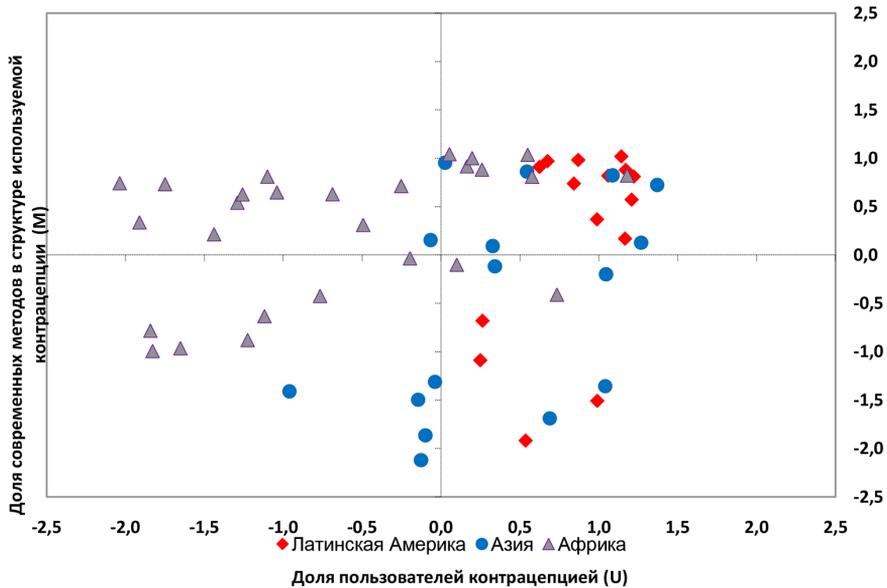


Рис. 1. Распространенность контрацепции и доля современных методов в ее структуре (относительное отклонение от среднего значения по выборке, измеренное в стандартных отклонениях). *Источник:* составлено автором по данным World Contraception Use 2020, UN. *Примечание:* Средние значения для 59 стран, использованных для кластеризации, составили: общая распространенность — 54,93%, доля пользователей современными методами — 48,66%, традиционными — 6,28%.

ребенка, но не используют какие-либо методы контрацепции [United Nations, 2019]. Согласно оценкам, в 2016 г. около 21% женщин репродуктивного возраста в развивающихся странах испытывали неудовлетворенную потребность в контрацепции [Sedgh et al., 2016]. Одной из причин такой ситуации являются ограничения на использование контрацептивов, с которыми по-прежнему сталкиваются многие женщины в развивающихся странах, — они связаны в том числе с недоступностью качественной медицинской помощи. Снижение неудовлетворенных потребностей в планировании семьи — концепция, которая соединяет в себе как национальные демографические цели, так и права отдельных лиц, что нашло свое отражение в программе действий Международной конференции по народонаселению и развитию ООН (МКНР) в Каире [United Nations, 1995], актуальной до настоящего момента.

Структура методов контрацепции и индивидуальный выбор

Термин «структура методов контрацепции» (method mix) относится к комбинации контрацептивов, доступных в рамках программ планирования семьи и за их пределами. Оптимальная структура методов контрацепции для программы, реализуемой в конкретной стране, зависит от потребностей пользователей и ресурсного обеспечения программы. Структура методов, которая подходит для одной программы и одной страны, может не подходить для другой. Хорошая структура контрацептивных методов — это та структура, которая включает в себя множество методов и учитывает потребности и предпочтения всех слоев населения страны [WHO, 1994].

Одной из центральных характеристик хорошего качества медицинской помощи является наличие адекватного с точки зрения потребностей населения страны набора методов, доступных для удовлетворения потребностей пользователей. Широкий спектр доступных методов контрацепции считается важным, поскольку пользователи ППС получают возможность реализовать право выбора, закрепленное на Международной конференции по народонаселению и развитию (МКНР) ООН в 1994 году¹. Выбор метода зависит, помимо прочего, от предпочтений женщины или пары в отношении количества детей и интервалов между их рождениями. Например, метод стерилизации (как женской, так и мужской), как правило, используется, если репродуктивные цели пары достигнуты, то есть у них уже родилось желаемое количество детей; барьерные методы имеют двойную функцию, защищая пользователей от незапланированной беременности, а также от инфекций, передаваемых половым путем (ИППП) и ВИЧ. Выбор метода также важен для удовлетворенности пользователей и продолжительности использования того или иного метода, поскольку предоставление предпочтительного метода связано с более устойчивым использованием контрацепции [Pariani et al., 1991]. Помимо удовлетворения потребностей пользователей, наличие и доступность широкого спектра методов контрацепции может обеспечить и более высокий общий уровень распространенности контрацепции [Ross et al., 2013].

Несмотря на широкую доступность и разнообразие современных методов контрацепции, существует множество примеров ограничения в выборе, приведших впоследствии к дисбалансу в структуре применяемых методов. В монографии о деятельности программ планирования семьи в развивающихся странах [Seltzer, 2002] отмечается, что во многих странах структура использования контрацептивов смещена к одному или двум методам (см. примеры на рис. 2).

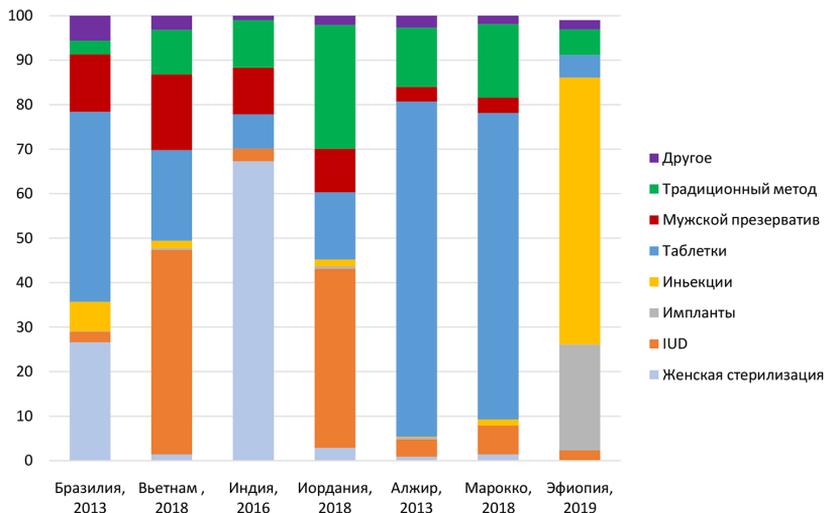


Рис. 2. Примеры стран с дисбалансом в структуре методов контрацепции. *Источник:* составлено автором по данным [World Contraception Use 2020]

¹ «Каждый человек имеет право на наивысший достижимый уровень физического и психического здоровья. Государствам следует принимать все соответствующие меры для обеспечения на основе равноправия мужчин и женщин всеобщий доступ к медицинскому обслуживанию, в том числе к услугам по охране репродуктивного здоровья, которые включают услуги, связанные с планированием семьи и сексуальным здоровьем. В рамках программ в области охраны репродуктивного здоровья должен обеспечиваться самый широкий спектр услуг без принуждения в любой форме» [ООН, 1995: 12].

Смещение структуры в сторону отдельных методов в рамках программ планирования семьи происходит по разным причинам. К ним относятся стоимость и сложность применения ряда методов контрацепции, а также то, что такие методы, как ВМС и стерилизация, считаются более эффективными для предотвращения беременности и, следовательно, будут способствовать достижению демографических целей. Критика такого подхода заключается в том, что не всегда методы, эффективные для достижения поставленных политикой целей, отвечают потребностям, предпочтениям и правам женщин и пар в области репродуктивного здоровья [Gipson et al., 2008].

В ряде исследований предпринимались попытки определить как степень дисбаланса в структуре контрацептивных методов, так и перечень факторов, коррелирующих со структурой применяемых методов. Так, в работе [Bertrand et al., 2000] была определена комбинация методов, которую можно принять за стандартную. Это не идеальная или подходящая для всех без исключения стран комбинация, а структура методов, имеющая наиболее близкое к равномерному распределение контрацептивных методов, рассчитанное на основе данных DHS в развивающихся странах (табл. 1). В рамках того же исследования был разработан и оценен *Индекс дисбаланса методов контрацепции*, показывающий, насколько структура методов в стране подвержена смещению; этот показатель дает возможность проводить межстрановые сравнения.

Таблица 1. Распределение методов, принятое за стандартное для определения дисбаланса

Контрацептивный метод	Процент пользователей, %
Таблетки	22,2
Женская стерилизация	21,9
Традиционные методы	17,8
Барьерные методы	14,3
ВМС	11,0
Иньекции	10,8

Источник: [Bertrand et al., 2000]

Отказ от использования метода как фактор изменения структуры контрацепции

Несмотря на усилия программ планирования семьи, в развивающихся странах ежегодно в среднем регистрируется около 70 млн незапланированных беременностей, из которых значительная доля (30%) обусловлена неэффективностью контрацепции среди женщин, использующих тот или иной метод [Polis et al., 2016]. Понятие неэффективности можно трактовать двумя способами. Первый — это отказы от использования контрацепции, связанные непосредственно с неудовлетворенностью методом. Например, выявленные медицинские противопоказания во время использования, нежелание следовать предписаниям по применению, высокая цена и др. Второй — это так называемая «осечка» контрацепции, то есть наступление беременности во время использования метода из-за его неэффективности или неправильного использования. Зачастую отказ от использования контрацептива оценивают как неэффективность программы планирования семьи. Результатом отказов от использования метода также может стать деформация в структуре применяемых методов.

Исследования, направленные на оценку частоты и вероятности отказа от отдельных методов контрацепции в развивающихся странах, по большей части основываются на данных

обследований «Демография и здоровье» (DHS). Например, благодаря данным DHS была дана оценка причинам, а также последствиям прекращения использования контрацепции для женщин, состоящих в браке [Ali et al., 2012]. Авторы этой работы отмечают, что медианные значения показателей «осечек» контрацепции среди женщин в развивающихся странах составили 1,1% для ВМС, 1,5% для инъекционных препаратов, 5,6% для таблеток, 7,6% для мужского презерватива и 17,4% для периодического воздержания. Другое исследование [Bradley et al., 2019] оценивает показатели неэффективности контрацепции для женщин, находящихся в партнерском союзе любого типа, хотя и ограничивая анализ конкретными подгруппами с определенными социально-демографическими и экономическими характеристиками или списком стран. Благодаря цензурированию данных DHS, позволившему соотнести даты «осечки» метода с датой рождения ребенка, авторы смогли показать сознательный отказ пользователя от применения того или иного метода контрацепции. Результаты этой работы представляются одними из самых точных и на сегодняшний день — наиболее актуальными.

Данные, методы и гипотезы

Цель данного исследования заключается в том, чтобы оценить корреляцию наличия программ планирования семьи со структурой применяемых методов контрацепции в ряде развивающихся стран. Автор прослеживает, как изменяется соотношение методов при наличии в стране действующей программы планирования семьи и в зависимости от периода начала реализации этой программы, а также определяет категории населения, которые с большей вероятностью могут отказаться от применения контрацепции и которые должны рассматриваться как целевые группы при реализации политики в области планирования семьи.

Связь дисбаланса структуры с годом начала программы планирования семьи

Если программы планирования семьи могут увеличить общую распространенность контрацепции в населении, то способны ли они также оказывать трансформирующее действие на структуру применяемых методов? Для ответа на этот вопрос был разработан подход, в котором проверяется, как взаимосвязаны период начала реализации в стране ППС и степень дисбаланса методов в структуре контрацепции. Под дисбалансом здесь и далее будет подразумеваться отклонение от среднего значения по десяти развивающимся странам с распределением методов контрацепции, наиболее близким к равномерному, приведенному в работе [Bertrand et al., 2000]. Под этим значением автор не подразумевает «идеальную» или подходящую для всех структуру методов контрацепции; данный показатель служит инструментом исследования и используется для удобства проверки следующей гипотезы: *период начала реализации программ планирования семьи в стране положительно коррелирует с деформацией в структуре методов применяемой контрацепции (Гипотеза 1)*. Качественная оценка структуры методов контрацепции возможна только с точки зрения ее эффективности в предупреждении незапланированных беременностей, что выходит за рамки данной статьи.

Для проверки первой гипотезы автор выявляет корреляты искажения структуры методов контрацепции в многомерной регрессии с помощью метода наименьших квадратов.

Оценить напрямую корреляцию между особенностями функционирования ППС и структурой методов не представляется возможным. По этой причине в данном исследовании взаимодействие переменных будет рассмотрено через косвенные показатели. В качестве зависимой

переменной выбран коэффициент дисбаланса методов контрацепции (ID), разработанный в рамках исследования по планированию семьи [Bertrand et al., 2000]. Его относительно легко вычислить и интерпретировать. По определению, это суммарная мера разницы между двумя распределениями, основанная на абсолютных различиях между процентами для каждой категории.

$$ID = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N |a_i - b_i| \quad (1)$$

где N — число методов контрацепции, использованное в анализе, a_i — доля метода i в структуре контрацепции страны, b_i — доля метода i в структуре контрацепции стандартного распределения.

Прокси-переменной для измерения действий программ планирования семьи в области контрацептивного обеспечения населения выступает один из четырех компонентов *Индекса эффективности усилий в рамках программ планирования семьи* (Family Planning Effort Index, FPE). Эта метрика была разработана в 1972 г. в рамках проекта Фонда ООН по народонаселению (UNFPA). Расчет индекса производится на основе тридцати показателей эффективности усилий программ планирования семьи в разбивке по четырем категориям: политические установки, услуги, оценка эффективности и доступ населения к методам контрацепции. В контексте данного исследования интерес представляет переменная «доступ населения к методам контрацепции». Качественно этот показатель отражает то, насколько широкий выбор методов контрацепции предоставляют пользователям программы планирования семьи.

Информация о начале реализации программ планирования семьи в развивающихся странах, включенных в анализ, приведена в табл. 2.

Таблица 2. Год начала реализации ППС в развивающихся странах, входящих в выборку для проверки Гипотезы 1

Страна	Год	Страна	Год	Страна	Год
Индия	1952	Малайзия	1966	Мексика	1974
Бангладеш	1952	Танзания	1966	Сенегал	1982
Пакистан	1952	Тунис	1966	Перу	1983
Египет	1954	Бразилия	1967	Боливия	1986
Либерия	1956	Парагвай	1968	Доминиканская Республика	1986
Алжир	1962	Гана	1970		
Коста-Рика	1962	Индонезия	1970	Мали	1990
Таиланд	1963	Куба	1970	Ирак	1993
Турция	1963	Камерун	1971	Филиппины	1993
Нигерия	1964	ЦАР	1972	Вьетнам	1994
Зимбабве	1965	Малави	1974	Намибия	1994
Иран	1966	Эквадор	1974		

Источник: составлено автором на основе официальных документов по планированию семьи соответствующих стран

Исследования показывают, что первые ППС исторически демонстрировали приверженность к распространению определенных контрацептивных методов (method-bias). Примером может служить преобладание метода женской стерилизации в Индии — первой стране в мире, запустившей программу планирования семьи.

Расширение регрессии осуществляется посредством последовательного включения в модель следующих независимых переменных:

1. *уровень рождаемости* (суммарный коэффициент рождаемости за годы, для которых проводились обследования);
2. *уровень экономического развития* (валовой национальный доход по паритету покупательной способности на душу населения за годы, для которых проводились обследования);
3. *характеристика уровня развития медицины* (ожидаемая продолжительность жизни при рождении) и *охват населения системой здравоохранения* (число врачей на 100 000 населения);
4. *фиктивные переменные региона расположения страны* (Азия, Латинская Америка и Африка) и *преобладающей в ней религии* (христианство, ислам, католицизм, другие религии); переменные включены с целью учета различий и специфичных особенностей, выявленных в ходе обзора научной литературы по теме.

С целью проверки первой гипотезы был осуществлен сбор данных по тридцати четырем развивающимся странам (см. табл. П1 Приложения, столбец «Страны»), которые удовлетворяют двум критериям: численность населения не менее 1 млн и проведение хотя бы одного обследования «Демография и здоровье» (DHS) с 1970 по 2020 гг. Введение критериев при отборе стран призвано снизить вероятность смещения полученных результатов.

В качестве источника данных для расчета коэффициента дисбаланса (ID) в структуре методов контрацепции были выбраны данные программы развития ООН World Contraceptive Use 2020, которая предоставляет сопоставимый и актуальный набор данных по показателям планирования семьи для женщин репродуктивного возраста (от 15 до 49 лет) за период с 1950 по 2019 гг.

Для дальнейшего анализа выбраны шесть методов контрацепции, в сторону которых чаще всего наблюдаются смещения в развивающихся странах, а именно: женская стерилизация, таблетки, инъекции, ВМС, барьерные и традиционные методы.

Результаты расчета коэффициента дисбаланса (ID) представлены в табл. П1 Приложения. Сравнение полученных величин с тем же показателем для обследований, проведенных до 2000 г. [Bertrand et al., 2000], показывает, что за последние двадцать лет во многих странах выборки наблюдается тенденция к сглаживанию деформации в структуре методов и более равномерному их распределению. Это также можно считать аргументом в пользу включения переменной периода начала реализации программ планирования семьи.

Изменения в структуре вследствие отказа от применения методов контрацепции

Во второй части исследования рассматривается, как изменяется структура методов контрацепции в случае отказа от использования метода под влиянием социально-демографических и экономических характеристик индивида, а также места получения метода или услуги. Сюда включены все возможные причины отказа, в том числе и «осечка» контрацепции, так как данные не подвергались цензурированию¹. Отказ в последнем случае воспринимается как неэ-

¹ Под цензурированием здесь и далее подразумевается исключение из выборки женщин, у которых был зафиксирован факт наступления беременности во время использования контрацепции. Оно осуществлялось сопоставлением контрацептивного и репродуктивного календарей с временным лагом на вынашивание и рождение ребенка.

эффективность метода регулирования рождаемости, а не программы планирования семьи в целом.

Гипотеза этой части исследования сформулирована следующим образом: *вероятность отказа от применения одного и того же метода контрацепции зависит от социально-демографических и экономических характеристик индивида, а также от места получения услуги (государственное медицинское учреждение, неправительственная общественная организация, аптека и т.д.; Гипотеза 2).*

Для проверки второй гипотезы применена многоуровневая модель пропорциональных рисков вероятности отказа от контрацепции для каждого метода с фиксированными эффектами и логарифмом времени [Rabe-Hesketh, Skrondal, 2012: 843], в течение которого каждая женщина подвергается риску отказа от того или иного метода — с временным интервалом в три месяца.

Модель для анализа, полученная на базе обзора научной литературы [Bradley et al., 2019] и модифицированная для целей настоящего исследования, имеет следующий вид:

$$\ln(\mu_{ij}) = \ln(t_{ij}) + \alpha_{sj} + \beta_n \gamma_n + e_{ij} \quad (2)$$

γ_n принимает значения: Возраст_{ij}, Семейный статус_{ij}, Образование_{ij},
Благосостояние_{ij}, Место жительства_{ij}, Источник_{ij}

где μ_{ij} — «индикатор отказа» от использования метода, t_{ij} — временной лаг эпизода использования контрацептивного метода из репродуктивного календаря i -й женщины в стране j , α_{sj} — специфичный для интервала перехват, который позволяет базовому риску неудачи для данного метода контрацепции меняться каждые три месяца [Bradley et al., 2019], Возраст_{ij} — возраст женщины i -й женщины в стране j , Семейный статус_{ij} — состояние в браке или ином партнерском союзе i -й женщины в стране j , Образование_{ij} — уровень образования, достигнутый женщиной, Благосостояние_{ij} — показатель социально-экономического статуса женщины в конкретной стране, Место жительства_{ij} — территория проживания женщины, Источник_{ij} — место получения и/или приобретения услуги/метода контрацепции, e_{ij} — вероятности отказа от контрацепции для разных эпизодов использования контрацептивов для i -й женщины по причинам, которые не фиксируются ее возрастом или другими социально-демографическими характеристиками, включенными в модель.

С целью проверки второй гипотезы на представленной выше модели были выбраны данные из «Обследований демографии и здоровья» (DHS) по шести развивающимся странам (табл. 3). Выбор стран, как и при проверке первой гипотезы, осуществлялся по двум критериям: численность населения не менее 1 млн и проведение хотя бы одного обследования «Демография и здоровье» (DHS) с 1970 по 2020 гг.

Интересом для данного исследования обладает информация из обследований по теме планирования семьи о распределении женщин в возрасте 15–49 лет, использовавших контрацепцию в момент обследования, в соответствии со следующими характеристиками: возраст, семейный статус, уровень образования, территория проживания и социально-экономический статус (квинтиль благосостояния). По итогам обследований был составлен ретроспективный контрацептивный календарь для каждой женщины, позволяющий рассчитать частоту отказа от использования метода контрацепции по индивидуальным характеристикам пользователя.

Также в исследовании предпринята попытка ввести в модель канал реализации современных методов контрацепции — через распределение пользователей, получающих контрацепцию через государственный сектор, частный сектор или другой источник (например, самостоятельная покупка или получение от родственников или знакомых).

Таблица 3. Перечень стран, включенных в выборку для проверки Гипотезы 2

Страна	Период проведения обследования DHS, годы
Бангладеш	2014
Колумбия	2010
Индия	2015–16
Филиппины	2017
Сенегал	2010–2011
Зимбабве	2015

Источник: составлено автором по данным DHS

Результаты

Для определения наличия и степени корреляции программ планирования семьи с изменениями в структуре методов контрацепции в развивающихся странах необходимо определить степень сдвига в сторону отдельных методов в рассматриваемых странах. Интерес для настоящего исследования представляют страны, в которых эта деформация оказывается выше среднего; отбор происходит путем вычисления индекса дисбаланса (ID), о котором говорилось ранее.

Отклонение указанного индекса по модулю от единицы означает преобладание одного компонента или группы. Стран, для которых индекс принимает значение, равное единице (абсолютно равномерное распределение методов), нет. Определить оптимальное значение индекса для методов контрацепции, как было сказано ранее, также нельзя, однако изменения в значениях индекса в контексте данного исследования можно использовать в качестве инструмента оценки интересующей нас корреляции. При уменьшении коэффициента можно говорить о сглаживании деформаций, при увеличении — о наращивании сдвига в сторону одного метода или их группы.

Расчет коэффициента произведен за период с 2011 по 2018 гг. и сгруппирован для стран Азии, Африки и Латинской Америки (по методологии ООН) для удобства сравнения. Результаты расчета представлены в табл. П1 Приложения.

Этот промежуточный этап также дает возможность оценить изменения показателя за последние двадцать лет. Расчет индекса дисбаланса для периода 1982–1999 гг. [Bertrand et al., 2000] показывает значения, в среднем на 2–5 единиц превосходящие те, которые были получены в ходе данного исследования.

Результаты проверки Гипотезы 1

Для проверки первой гипотезы на данных и выявления факторов, влияющих на изменения в структуре методов контрацепции, используется несколько спецификаций модели, чтобы избежать смещения оценок коэффициентов уравнения регрессии.

Результаты регрессионного анализа представлены в табл. П2 Приложения. Во всех спецификациях переменная имеет значимый отрицательный коэффициент. Отрицательное значение говорит об уменьшении коэффициента дисбаланса, то есть при прочих равных условиях увеличение доступа к различным методам контрацепции в рамках усилий ППС способствует

более равномерному распределению применяемых методов среди населения. Это говорит о том, что программы планирования семьи имеют видимый эффект и в долгосрочной перспективе способствуют формированию более сбалансированной структуры контрацепции. Полученный результат согласуется с суждениями о том, что при увеличении доступности разнообразных контрацептивных методов население будет более равномерно распределять свой выбор в отношении контрацепции согласно личным предпочтениям, медицинским показаниям и другим факторам.

Коэффициенты при фиктивной переменной периода начала реализации ППС также показали значимую корреляцию со сдвигами в структуре методов. При этом, при прочих равных условиях, программы, которые начали свое действие в период до 1965 г. (первая программа планирования семьи была официально запущена в Индии в 1952 г.), с большей вероятностью покажут негативную корреляцию с дисбалансом методов, чем программы, начало реализации которых приходится на период 1966–1980 гг. Полученный результат возможно трактовать с двух точек зрения. К первой относится «гибкость» ППС в отношении смены исторически доминирующего метода (method-bias), а также включения в программу дополнительных методов, разработанных в более поздние периоды. Первые ППС, получив результаты от реализации отдельных методов, продолжают полагаться только на них, в то время как более поздние программы готовы поставлять населению более широкий спектр услуг, в том числе с учетом опыта первопроходцев. Вторая точка зрения базируется на предположении об источнике финансирования: зачастую ППС реализуются при поддержке международных фондов и организаций, которые имеют свои предпочтения в поставке одного метода или группы методов контрацепции, что также может приводить к сдвигам в структуре применяемых методов за неимением у пользователей выбора. В период 1966–1980 гг. международные экономические кризисы ослабили финансовую поддержку ППС, что, возможно, привело к спаду влияния поставщиков определенных методов или услуг на выбор населения. Это в перспективе дало возможность населению выбирать метод контрацепции без оглядки на доминирующий метод, что, в свою очередь, теоретически могло снизить индекс дисбаланса. Однако оба предположения нуждаются в проверке и на данном этапе могут выступать только гипотезами.

Из фиктивных переменных в разной степени значимыми оказались все категории. Число врачей на 100 000 населения значимо коррелирует с изменениями в структуре методов контрацепции, а отрицательный знак говорит о возможности более равномерного распределения методов. Население, проживающее в странах Латинской Америки, при прочих равных условиях, распределяет свои предпочтения в выборе метода контрацепции более равномерно, чем респонденты из стран Азии и Африки.

По результатам проверки первой гипотезы можно сделать следующие основные выводы:

1. Наличие в стране программы планирования семьи показало корреляцию с деформацией в структуре применяемых методов контрацепции. Однако природа этой корреляции остается неоднозначной и меняется в зависимости от периода начала реализации программы. Доступность более широкого спектра контрацептивов в рамках программ планирования семьи показывает положительную корреляцию со сглаживанием деформаций в структуре. Это дает основания полагать, что программы планирования семьи — значимый инструмент, через который можно оказывать воздействие на контрацептивное поведение населения и, соответственно, на выбор индивидов в пользу отдельных методов.
2. Территориальный фактор значимо взаимодействует со степенью деформации. Страны Латинской Америки имеют меньший дисбаланс в структуре контрацепции, чем страны Африки или Азии, то есть с большей вероятностью будут продвигать различные методы.

3. Религиозная принадлежность как идеологический канал коррелирует с выбором метода контрацепции. Это также можно считать одним из экзогенных факторов, затрудняющих возможность создания сбалансированной структуры методов контрацепции.

Результаты проверки Гипотезы 2

Результаты моделирования проверки второй гипотезы представлены в табл. ПЗ Приложения. Скорректированные коэффициенты отказа от контрацепции в течение первого года использования метода здесь использованы для сравнения групп населения. Некоторые исследования, однако, интерпретируют результаты подобных моделей как вероятность, с которой женщина, использующая той или иной метод, прекращает его использование в связи с наступлением незапланированной беременности [WHO, 1994; Ali et al., 2012]. Иначе это можно рассматривать как вероятность забеременеть при использовании контрацепции, что является показателем несостоятельности контрацептивного метода. В настоящем исследовании интерпретация коэффициента отказа звучит как риск отказа (в процентах) от использования контрацептивного метода по любым причинам по сравнению с референтной категорией в течение первого года использования с временным лагом в три месяца. Результаты применимы для населения, проживающего в развивающихся странах.

Риск отказа от использования любого из рассматриваемых методов падает при увеличении возраста женщины. При прочих равных условиях женщины старше 40 лет в среднем на 80% меньше подвержены риску отказа от использования контрацепции (для метода ВМС этот показатель составил 99%), чем женщины младше 20 лет. Молодое население имеет самые высокие показатели отказов. Женщины старше 40 лет могут уже не нуждаться в контрацептивной защите из-за снижения фертильности и продолжают по инерции использовать тот же метод, считая его эффективным, поскольку беременность не наступает. Здесь же можно принять во внимание высокие показатели бессрочных методов (например, стерилизация) среди респондентов старшей возрастной группы в выборке. Молодое же население находится в поиске подходящего для них метода, чаще не состоит в постоянных партнерствах, поэтому долгосрочная контрацепция им не подходит, и смена методов происходит проще и чаще.

Влияние социально-экономического статуса женщины нельзя интерпретировать однозначно. Принадлежность к бедным квинтилям при прочих равных условиях коррелирует с более высокими рисками отказа от использования контрацептивных таблеток и барьерных методов. Учитывая, что эти два метода обладают наибольшей доступностью (в том числе ценовой), полученные требуют дальнейших исследований.

Население, получающее методы контрацепции — инъекции, ВМС, барьерные методы — через учреждения частного сектора меньше подвержены риску отказа от использования этих методов, чем пользователи, чей источник получения находится в учреждениях государственного сектора.

Переменная, отвечающая за наличие официального брака, ожидаемо не показала значимого влияния, что подтвердило необходимость включения в выборку женщин, состоящих в отношениях любой формы (сожительство, гостевой брак и др.) и имеющих ненулевую вероятность наступления незапланированной беременности.

Таким образом, Гипотезу 2 можно считать частично подтвержденной. Основные выводы по результатам этой части исследования можно сформулировать следующим образом:

1. Разные возрастные категории имеют отличные друг от друга показатели отказа от применения любого метода контрацепции. Подростки чаще других отказываются от применения контрацепции, тогда как женщины старших возрастных категорий имеют более высокие показатели удовлетворенности методами планирования семьи.

2. Социально-экономический статус женщин коррелирует с отказом от использования контрацептивных методов, причем менее обеспеченные женщины подвержены более высокому риску прекратить использование контрацепции.
3. Реализуемые через государственный сектор барьерные методы, инъекции и ВМС характеризуются меньшей длительностью использования, чем те же методы, реализованные через учреждения частного сектора.

Заключение

В рамках проведенного исследования можно сделать вывод о неоднозначном эффекте, который ППС оказывают на формирование набора методов контрацепции в развивающихся странах. Сдвиги в сторону отдельных методов с большей вероятностью будут происходить в рамках ранних программ, тогда как программы, реализованные в последующие периоды, показывают меньший дисбаланс в итоговой структуре контрацепции. Природу такой корреляции еще предстоит выяснить, однако можно предположить, что основными факторами расширения предоставляемого выбора методов выступают развитие медицинских технологий и смещение основного внимания в демографической политике развивающихся стран со снижения рождаемости на охрану репродуктивного здоровья.

Существенным выводом в отношении пользователей программ является то, что в развивающихся странах с программами планирования семьи наиболее уязвимыми и склонными к отказу от использования контрацепции вне зависимости от метода являются наименее обеспеченные группы населения младшего репродуктивного возраста. При этом средства контрацепции показывают меньшую длительность использования при реализации через государственный сектор в сравнении с частным. Это может свидетельствовать в том числе о более высоком уровне доверия и вовлеченности в частном секторе или недостаточной обеспеченности государственного сектора.

При интерпретации результатов важно осознавать, что в исследовании не учтено мужское население и применяемые ими методы, а также то, что оценки частоты отказа от использования метода основаны на опросных данных, которые не подтверждаются никакими клиническими методами и могут неточно отражать реальную ситуацию. Кроме того, показатели отказов включают «осечку» контрацепции, то есть экзогенный фактор, влияющий на выбор пользователя, а модель для проверки Гипотезы 2 не включает переменную, которая указывает на количество у женщины уже рожденных детей.

Полученные результаты могут свидетельствовать о необходимости централизации мероприятий по охране репродуктивного здоровья через объединение усилий ППС и медицинских сообществ. Главным образом это необходимо для преодоления информационных барьеров как у населения, так и у медицинского персонала. Основное внимание здесь может быть уделено программам переподготовки и повышения квалификации медицинских работников касательно предоставляемых ППС контрацептивных методов. В перспективе это позволит снизить приверженность поставщиков к отдельным методам (*method-bias*). Пользователи услуг получают более подробную и достоверную информацию о показаниях (противопоказаниях) и побочных действиях применения различных методов, что расширит их представление о контрацептивном выборе. Это предложение во многом основано на тезисе, что пользователи склонны недооценивать эффективность менее известных и реже используемых методов [Рождаемость и планирование семьи..., 2016].

Введение нормативных положений по информационному и качественному разделению пользователей ППС по возрастным категориям также позволит снизить показатели отказов

от отдельных методов. Вне зависимости от страны реализации программы необходим учет возраста и других социально-демографических характеристик пользователей. Во многом это позволит снизить показатели неудовлетворенной потребности в качественной информации по планированию семьи среди молодого населения.

Для снижения частоты отказов от использования отдельных методов контрацепции также важно рассмотреть интеграцию мероприятий частного сектора с государственными ППС на базе единого центра с учетом потребностей пользователей. Однако соответствующие мероприятия требуют рассмотрения дополнительных факторов, в том числе источников финансирования.

Список литературы

- ООН (1995) Доклад Международной конференции по населению и развитию, Каир, сентябрь 1994: A/CONF.171/13/Rev.1. Нью Йорк: ООН. URL: https://www.unfpa.org/sites/default/files/event-pdf/icpd_rus.pdf
- Рождаемость и планирование семьи: мнения, установки, мотивация (2016) Серия «Качественные исследования в экономике и демографии» / ред. И.Е. Калабихина, И.А. Троицкая. М.: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова. URL: <https://www.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=36371&p=attachment>
- Ali M.M., Cleland J.G., Shah I.H. (2012) Causes and Consequences of Contraceptive Discontinuation: Evidence from 60 Demographic and Health Surveys. Geneva: World Health Organization. URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/75429>
- Bertrand J.T., Rice J., Sullivan T.M., Shelton J. (2000) Skewed Method Mix: A Measure of Quality in Family Planning Programs. USAID: MEASURE Evaluation. URL: <https://www.measureevaluation.org/resources/publications/wp-00-23.html>
- Bongaarts J. (1978) A Framework for Analyzing the Proximate Determinants of Fertility // *Population and Development Review*: 4(1): 105-38. <https://doi.org/10.2307/1972149>
- Bradley S., Polis C., Bankole A., Croft T. (2019) Global Contraceptive Failure Rates: Who Is Most at Risk? // *Studies in Family Planning*: 50(1): 3-24. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6594038/>
- Davis K., Blake J. (1956) Social Structure and Fertility: An Analytic Framework // *Economic Development and Cultural Change*: 4(3): 211-35. URL: <http://www.jstor.org/stable/1151774>
- Gipson J. D., Koenig M., Hindin M. (2008) The effects of unintended pregnancy on infant, child, and parental health: A review of the literature // *Studies in Family Planning*: 39(1): 18-38. <https://doi.org/10.1111/j.1728-4465.2008.00148.x>
- Morris L. (2000) History and current status of reproductive health surveys at CDC // *American Journal of Preventive Medicine*: 19(1) Suppl.: 31-4. [https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(00\)00176-8](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(00)00176-8)
- Pariani S., Heer D.M., Van Arsdol M.D. Jr. (1991) Does Choice Make a Difference to Contraceptive Use? Evidence from East Java // *Studies in Family Planning*: 22(6): 384-90. <https://doi.org/10.2307/1966452>
- Polis C.B., Bradley S., Bankole A., Onda T., Croft T., Singh S. (2016) Contraceptive failure rates in the developing world: An analysis of demographic and health survey data in 43 countries. NY: Guttmacher Institute. URL: <https://www.guttmacher.org/report/contraceptive-failure-rates-in-developing-world>
- Rabe-Hesketh S., Skrondal A. (2012) *Multilevel and Longitudinal Modeling Using Stata* / 3rd edition. StataCorp LP: Stata Press. URL: <https://www.stata-press.com/books/multilevel-longitudinal-modeling-stata/>

- Ross J., Stover J. (2013) Use of modern contraception increases when more methods become available: analysis of evidence from 1982–2009 // *Global Health: Science and Practice*: 1(2): 203–12. <https://doi.org/10.9745/GHSP-D-13-00010>
- Sedgh G., Ashford L.S., Hussain R. (2016) *Unmet Need for Contraception in Developing Countries: Examining Women's Reasons for Not Using a Method*. NY: Guttmacher Institute. URL: <https://www.guttmacher.org/report/unmet-need-for-contraception-in-developing-countries>
- Seltzer J. R. (2002) *The Origins and Evolution of Family Planning Programs in Developing Countries*. Santa Monica: RAND Corporation. URL: https://www.rand.org/pubs/monograph_reports/MR1276.html
- WHO (1994) *Contraceptive Method Mix: Guidelines for Policy and Service Delivery*. World Health Organization. URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/39357>

Другие источники данных

- ВОЗ. Планирование семьи. URL: https://www.who.int/reproductivehealth/topics/family_planning/ru/ (Дата обращения: 07.05.2021)
- Demographic and Health Surveys (DHS). Bangladesh 2014. URL: <https://dhsprogram.com/publications/publication-fr311-dhs-final-reports.cfm> (Дата обращения: 07.12.2020)
- Demographic and Health Surveys (DHS). Colombia 2000. URL: <https://dhsprogram.com/publications/publication-fr114-dhs-final-reports.cfm> (Дата обращения: 09.12.2020)
- Demographic and Health Surveys (DHS). India 2015–16. URL: <https://dhsprogram.com/publications/publication-fr339-dhs-final-reports.cfm> (Дата обращения: 07.12.2020)
- Demographic and Health Surveys (DHS). Philippines 2017. URL: <https://www.dhsprogram.com/publications/publication-FR347-DHS-Final-Reports.cfm> (Дата обращения: 15.12.2020)
- Demographic and Health Surveys (DHS). Senegal 2010–11. URL: <https://dhsprogram.com/publications/publication-FR258-DHS-Final-Reports.cfm> (Дата обращения: 09.12.2020)
- Demographic and Health Surveys (DHS). Zimbabwe 2015. URL: <https://dhsprogram.com/publications/publication-fr322-dhs-final-reports.cfm> (Дата обращения: 09.12.2020)
- The World Bank. World Development Indicators. URL: <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&series=NY.GNP.PCAP.CD&country=> (Дата обращения: 17.02.2021)
- World Contraceptive Use 2020. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. URL: <https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/dataset/contraception/wcu2020.asp> (Дата обращения: 09.12.2020)
- World Health Organization. General practitioners (PP) per 100 000. URL: https://gateway.euro.who.int/en/indicators/hfa_507-5290-general-practitioners-pp-per-100-000/ (Дата обращения: 17.02.2021)
- World Religion Database. URL: <https://worldreligiondatabase.org> (Дата обращения: 01.03.2021)

Сведения об авторе

- Лилия Владимировна Боглаева — студент магистратуры экономического факультета, МГУ имени М.В. Ломоносова. E-mail: lipali17@gmail.com

Приложения

Таблица П1. Доля пользователей отдельными методами контрацепции по странам и индекс дисбаланса структуры, состоящей из этих методов

Страна	Год	ID	Жен- ская стери- лиза- ция	Таблет- ки	Инъек- ции	ВМС	Барьер- ные методы	Тра- дици- онные методы
Латинская Америка								
Боливия	2016	8,68	9,7	3,9	12,0	6,8	6,8	21,3
Бразилия	2013	9,43	21,4	34,2	5,3	2,0	10,3	2,5
Гватемала	2015	11,15	21,0	3,3	16,6	1,5	3,8	11,7
Доминиканская Республика	2014	16,70	40,7	17,8	4,3	2,5	1,4	1,5
Колумбия	2016	11,70	35,0	7,0	14,2	4,7	5,8	5,0
Коста-Рика	2015	10,47	25,5	5,3	9,2	3,2	9,2	2,8
Куба	2014	12,91	24,5	7,3	0,6	23,8	15,5	1,6
Мексика	2018	13,40	37,1	2,5	3,7	11,4	7,6	3,3
Парагвай	2016	9,00	8,8	19,0	21,3	6,1	10,4	1,9
Перу	2018	10,00	9,6	7,4	18,4	2,2	13,9	21,3
Эквадор	2012	8,48	32,3	11,1	10,8	5,1	5,4	8,4
Азия								
Бангладеш	2014	10,94	4,6	27,0	12,4	0,6	6,4	8,4
Вьетнам	2016	12,37	1,6	14,7	1,3	36,5	11,9	11,1
Индия	2016	15,18	36,0	4,1	...	1,5	5,6	5,7
Индонезия	2018	15,38	1,9	10,5	28,9	4,2	3,9	1,3
Иран	2011	4,62	14,2	15,1	3,5	8,1	13,8	21,7
Ирак	2018	9,51	3,0	16,0	3,9	8,8	3,2	16,7
Малайзия	2014	6,69	6,9	13,2	4,9	2,7	5,6	17,9
Пакистан	2018	8,65	8,8	1,7	2,5	2,1	9,2	9,2
Таиланд	2016	12,13	24,3	32,8	14,0	0,4	2,5	2,8
Турция	2018	11,01	10,4	4,8	1,0	13,7	19,1	21,0
Филлипины	2017	8,60	7,4	20,9	5,0	3,5	1,7	14,0
Африка								
Алжир	2013	18,42	0,5	43,0	0,1	2,2	1,9	7,6
Бурунди	2017	17,14	0,5	1,7	11,6	0,9	1,2	6,1
Гана	2017	11,44	1,9	4,3	8,2	0,8	1,1	5,8
Египет	2014	16,52	1,2	16,0	8,5	30,1	0,5	1,6
Замбия	2018	17,29	1,5	7,6	25,6	0,7	3,0	2,4
Зимбабве	2015	18,51	0,8	40,9	9,6	0,6	3,8	1,0
Камерун	2018	13,85	0,3	1,1	3,7	0,9	5,2	4,3

Страна	Год	ID	Жен- ская стери- лиза- ция	Таблет- ки	Инъек- ции	ВМС	Барьер- ные методы	Тра- дици- онные методы
Либерия	2016	19,45	0,9	4,9	18,9	0,3	1,3	1,0
Мадагаскар	2018	20,42	0,5	4,3	26,4	1,1	0,3	4,0
Малави	2016	17,59	10,9	2,4	30,0	1,1	1,9	1,1
Мали	2018	15,15	0,4	2,2	5,8	1,0	0,1	0,8
Мозамбик	2015	16,21	0,2	6,4	13,4	0,8	1,5	1,8
Намибия	2013	15,38	6,4	7,0	26,8	1,2	12,0	0,8
Нигерия	2018	19,24	0,1	3,9	3,4	0,1	0,0	0,5
Танзания	2016	10,62	3,4	5,5	12,6	0,9	2,4	6,4
Сенегал	2017	13,97	0,4	4,4	10,4	2,2	0,7	1,6
Тунис	2018	15,94	1,3	18,9	0,7	21,3	1,0	6,1
ЦАР	2011	12,97	0,2	5,9	0,5	0,0	2,3	3,1
Среднее		13,18						

Источник: составлено автором по данным [World Contraceptive Use 2020]

Таблица П2. Результаты эконометрической оценки факторов изменения структуры методов контрацепции в различных спецификациях

Зависимая переменная: (коэффициент дисбаланса структуры контрацептивных методов в стране)			
	(1)	(2)	(3)
(константа)	24,43*** (3,503)	32,424* (11,032)	38,128 (23,542)
Доступ к контрацептивным методам	-1,721* (0,926)	-1,275** (0,507)	-0,879* (0,402)
Период (1) — до 1965 г	0,573** (0,130)	0,729** (0,199)	0,754** (0,212)
Период (2) — 1966-1980 гг.	-0,023* (0,012)	-0,023 (0,024)	-0,014* (0,006)
Суммарный коэффициент рождаемости	-0,188 (1,726)	0,125 (1,844)	-0,099 (1,858)
ВНД на душу населения (ln)	-2,863* (1,178)	-2,701 (1,790)	-2,4581 (1,911)
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении	-0,326 (0,288)	-0,330 (0,298)	-0,181 (0,304)
Число врачей на 100 000 населения	-0,067** (0,020)	-0,052* (0,023)	-0,051* (0,019)
Регион (1) — Африка		0,901* (0,421)	0,781* (0,391)

Независимые переменные

Зависимая переменная:				
(коэффициент дисбаланса структуры контрацептивных методов в стране)				
	(1)	(2)	(3)	
Независимые переменные	Регион (2) — Латинская Америка	-1,467** (0,628)	-1,356*** (0,132)	
	Религия (1) — ислам		0,605* (0,274)	
	Религия (2) — христианство		0,308 (0,601)	
	Религия (3) — иное		0,794 (0,679)	
	Скорректированный	0,065	0,090	0,178
	N	34	34	34

Примечания: N — число наблюдений. В скобках указаны стандартные ошибки.

* $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Период (0) — 1981 г. и позднее — референтная категория

Регион (0) — Азия — референтная категория

Религия (0) — католицизм — референтная категория

Источник: оценки автора по данным World Contraceptive Use 2020 (ПРРООН), Агентства США по международному развитию, Всемирного Банка, Всемирной организации здравоохранения, World Religion Database

Таблица ПЗ. Скорректированные коэффициенты отказа от контрацепции в течение первого года использования

	Женская стерилизация			Таблетки			Интъекции			ВМС			Барьерные методы			Традиционные методы		
	Коэф-циент отказа	95% доверительный интервал	Коэф-циент отказа	95% доверительный интервал	Коэф-циент отказа	95% доверительный интервал	Коэф-циент отказа	95% доверительный интервал	Коэф-циент отказа	95% доверительный интервал	Коэф-циент отказа	95% доверительный интервал	Коэф-циент отказа	95% доверительный интервал	Коэф-циент отказа	95% доверительный интервал		
Возраст, лет < 20 (ref)	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00			
20–24 года	0,86**	(0,63–1,01)	0,82**	(0,68–1,02)	0,93	(0,66–1,32)	0,95	(0,46–1,93)	0,61***	(0,42–0,90)	0,71	(0,51–0,87)						
25–29	0,74**	(0,43–0,91)	0,24*	(0,56–0,89)	0,70**	(0,45–1,07)	0,61	(0,30–1,24)	0,45***	(0,21–0,62)	0,77	(0,54–1,03)						
30–34	0,59***	(0,41–0,72)	0,23**	(0,52–0,91)	0,05	(0,66–1,68)	0,85*	(0,38–1,92)	0,18***	(0,02–0,25)	0,45*	(0,31–1,01)						
35–39	0,51**	(0,36–0,82)	0,20	(0,46–0,91)	0,71	(0,39–1,28)	0,40	(0,15–1,05)	0,19***	(0,09–0,34)	0,56**	(0,29–0,75)						
40+	0,15***	(0,01–0,43)	0,24**	(0,14–0,41)	0,38**	(0,11–1,18)	0,01***	(0,00–0,11)	0,08***	(0,01–0,45)	0,30*	(0,13–0,41)						
Нет формального образования	1,41	(0,76–1,75)	1,16	(0,80–1,32)	0,93	(0,49–1,75)	0,29	(0,06–1,42)	0,80	(0,40–1,61)	1,64	(0,72–1,91)						
Начальное образование	0,48	(0,92–1,53)	1,42	(0,88–1,27)	0,84***	(0,41–0,84)	0,73	(0,66–2,71)	0,94	(0,68–1,30)	1,53*	(0,90–1,37)						
Среднее образование и выше (ref)	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00			
Беднейший квинтиль	1,05	(0,94–1,81)	1,83**	(1,39–2,74)	1,51	(0,66–1,82)	0,78	(0,27–2,29)	1,53	(0,93–2,09)	1,30**	(0,93–1,79)						
Более бедный квинтиль	1,39	(1,03–1,88)	1,73***	(1,15–2,13)	1,78	(0,82–2,27)	1,41*	(0,56–3,55)	1,50**	(1,01–2,20)	1,49**	(1,12–1,82)						
Средний квинтиль	1,17*	(0,94–1,65)	1,32**	(0,98–1,77)	0,92	(0,71–1,83)	0,67	(0,31–1,46)	1,74**	(1,16–2,32)	1,26	(0,84–1,53)						
Более богатый квинтиль	1,18	(0,94–1,66)	1,04	(0,79–1,37)	0,91	(0,54–1,56)	0,97*	(0,45–2,10)	1,16	(0,90–1,72)	0,99	(0,91–1,40)						
Самый богатый квинтиль (ref)	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00			
Источник получения средств контрацепции — государственный сектор (ref = частный сектор)	0,51**	(0,43–0,79)	0,91	(0,75–1,10)	1,29**	(0,92–1,85)	1,34**	(1,28–1,88)	1,04**	(0,68–1,42)	–	–						
Место проживания: сельская местность (ref = городская)	0,84*	(0,64–1,06)	0,72**	(0,67–0,96)	0,99	(0,69–1,41)	1,01*	(0,53–1,94)	0,92	(0,71–1,20)	0,73	(0,35–0,95)						
Состоит в партнерском союзе в официальном браке (ref = состоит в официальном браке)	1,25	(0,57–1,93)	0,77	(0,55–1,08)	0,89	(0,61–1,29)	0,90	(0,39–2,06)	0,21	(0,18–0,43)	0,85	(0,63–1,07)						

Примечания: Уровни значимости: * — значим на 10%-ном уровне; ** — значим на 5%-ном уровне; *** — значим на 1%-ном уровне; ref — референтная категория.
Источник: оценки автора по данным DHS