

## Анализ рождаемости в России с позиции модели Возраст-Период-Когорта

Научный руководитель – Эченике Владимир Хосе

*Декевич Дарья Александровна*

*Аспирант*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Экономический факультет, Кафедра управления рисками и страхования, Москва, Россия

*E-mail: daria@dekevich.com*

С позиции демографии рождение детей является одним из важнейших событий в течение жизненного цикла человека. Человек существует внутри общества, поэтому на деторождение, как и на практически все события в жизни человека, оказывают воздействие культурные, социальные, экономические и политические условия. На всем протяжении истории концепция фертильности является одной из важнейших, просматриваясь в виде символов размножения и деторождения в мифологии, религии, большом количестве ритуалов и традиций, в объектах искусства и литературе, отражая культурные нормы и понятия общества [4].

В течение истории место и значение процесса деторождения изменялись. В процессе развития общества и усложнения экономики значимость количества детей в семье вытесняется такими факторами, как способность родителя обеспечить необходимое качество жизни ребенка, воспитания и уровень образования.

Анализ по модели Возраст-Период-Когорта состоит в выделении и оценке трех эффектов, наблюдаемых во времени:

1. эффекта возраста (различия, связанные с принадлежностью к некоторой возрастной группе, биологический возраст определяет данные изменения)
2. эффекта временного периода (появляется в результате воздействия исторической конъюнктуры, обусловлен социальными и историческими сдвигами, допустим, такими как экономические спады и сильная безработица, которые затрагивают все возрастные группы одновременно)
3. эффекта когорты (изменения, которые происходят в группах, объединенных каким-либо начальным событием (допустим, годом рождения)).

Количественная модель, где одновременно рассматриваются все три переменные была предложена в [5] и является базовой методологией для анализа. Из-за наличия взаимосвязи между объясняющими переменными не существует способа получения наилучших оценок. Все многообразие способов, описанных в литературе, основывается на выдвигании предпосылок и использовании ограничений, при изменении которых меняются и оценки.

Одним из возможных способов проведения анализа является дескриптивного подхода, который и использован в данной работе.

В данной работе используется идея модели Возраст-Период-Когорта на базе данных Human Fertility Database (Max Planck Institute for Demographic Research (Germany) and Vienna Institute of Demography (Austria). Available at [www.humanfertility.org](http://www.humanfertility.org) (дата обращения к ресурсу Февраль 2019 г.)) для дескриптивного анализа тенденций рождаемости в России.

Для проведения анализа используется выборка данных показателей рождаемости по отдельным возрастам за временной период с 1959 по 2014 год, ограниченная возрастными

группами в 15 и 49 лет (принятый репродуктивный период для женщин). С учетом среднего возраста матери при рождении ребенка, используемый набор данных с наименьшими потерями позволяет провести сравнения в показателях рождаемости для одиннадцати когорт, сформированных по годам рождения: «1935-1939 гг.», «1940-1944 гг.», «1945-1949 гг.», «1950-1954 гг.», «1955-1959 гг.», «1960-1964 гг.», «1965-1969 гг.», «1970-1974 гг.», «1975-1979 гг.», «1980-1984 гг.» и «1985-1989 гг.».

С помощью анализа научной литературы, связанной с рождаемостью, определены факторы, оказывающие воздействие на исследуемый процесс.

С понятием деторождение неотрывно связано такое понятие, как рождаемость. В человеческой популяции рождаемость также находится под воздействием широкого спектра факторов [4]. В [3] авторы разработали аналитическую основу, предложили классификацию из одиннадцати детерминант, которые влияют на рождаемость посредством изменения социальных, культурных, поведенческих и других условий. Другими словами, по мнению [3], любой социальный или культурный фактор, оказывает влияние на рождаемость косвенно и может быть объяснен и классифицирован с помощью одной или нескольких детерминант. Детерминанты классифицированы в три категории, в зависимости от био-социальной стадии процесса «размножение», т.е. авторы выделили следующие группы: факторы, оказывающие воздействие на половую жизнь; параметры, влияющие на зачатие, и детерминанты, связанные с беременностью и удачным деторождением.

В более поздних работах [1, 2] был определен более короткий список детерминант и предложена модель количественной оценки воздействия факторов. В [1] «ближайшие детерминанты» - это набор биологических и поведенческих факторов, посредством которых «фоновые детерминанты» - социальные, экономические и экологические переменные - влияют на рождаемость. В отличие от «фоновых», «ближайшие детерминанты» оказывают прямое воздействие на рождаемость. Основными «ближайшими детерминантами» являются: доля женщин, которые состоят в браке; применение контрацепции; аборты (искусственное прерывание беременности) и временная стерильность (послеродовой период). Руководствуясь обозначенной классификацией, «фоновыми детерминантами» выступают социальные, экономические, экологические и прочие факторы. В научной литературе выделяется ряд факторов, оказывающих влияние на рождаемость [6]. Среди них можно выделить следующие: относительный доход (при росте относительного дохода у мужской группы населения происходит повышение уровня рождаемости, повышение дохода среди женской части населения приводит к снижению рождаемости), спрос на женскую рабочую силу (повышение спроса влечет снижение рождаемости), расовая принадлежность (в пределах одной территории более высокие уровни рождаемости наблюдаются среди крупных этнически-расовых меньшинств), религия (уровень рождаемости зависит от вида конфессии), иммиграция (отмечаются более высокие уровни рождаемости среди иммигрантов), отношение к статусу семьи, возраст вступления в брак и возраст рождения первого ребенка (обратная зависимость рождаемости и возрастов вступления в брак и рождения первого ребенка).

### Источники и литература

- 1) 1. Bongaarts, J., Modeling the fertility impact of the proximate determinants: Time for a tune-up // Demographic Research, Vol. 33, Art. 19, pp. 535–560
- 2) 2. Bongaarts, J., The Fertility-Inhibiting Effects of the Intermediate Fertility Variables Studies in Family Planning Vol. 13, No. 6/7 (1982), pp. 179-189
- 3) 3. Davis, K., Blake, J., Social Structure and Fertility: An Analytic Framework // Economic Development and Cultural Change, Vol. 4, No. 3 (1956), pp. 211-235

- 4) 4. Frejka, T., Fertility: Proximate Determinants, Editor(s): Neil J. Smelser, Paul B. Baltes, International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences, Pergamon, 2001, Pages 5554-5557
- 5) 5. Mason, K. O.; Mason, W. M.; Winsborough, H. H.; Poole, W. K., Some methodological issues in Cohort analysis of archival data//1972, Working paper, National Institute of Health 38 p.
- 6) 6. Norville, C., Gomez, R., Brown, R. L., Some causes of Fertility rates movements