АНАЛИЗ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ СОБЫТИЙ ЖИЗНИ

Митрофанова Екатерина Сергеевна
(Москва, НИУ ВШЭ)

Для изучения демографических событий и исследования взаимосвязи между ними используются статистические, эконометрические методы и модели, позволяющие работать с временными переменными.

Создание партнерских и брачных союзов, расставания, разводы, рождение детей происходят в течение жизни людей. Чтобы структурировать эти события жизненного пути, используют привязку к возрасту. Т.к. времена жизни не являются нормально распределенными и часто цензурированы (есть незавершенные наблюдения), то классическая техника множественной регрессии для их анализа не подходит. Для этих целей в статистике, демографии, социологии разработан целый арсенал методов, наиболее распространенный и признанный из которых – «***Анализ наступления событий***» (***АНС, Event History Analysis***).

АНС изучает зависимость риска наступления (или ненаступления) события от продолжительности пребывания объекта в группе риска, а также от ряда других характеристик объекта и внешних факторов, влияющих на этот риск (Бурдяк, 2007, с.189-202). Зависимой переменной в событийном анализе выступает показатель перехода из одного состояния в другое. Благодаря этому показателю появляется возможность соотнести вероятные изменения состояний в будущем с прошлыми биографическими наблюдениями. Он лежит в основе моделирования временной координаты жизненного пути наблюдаемого объекта (Conveney, Highfield, 1990).

В нашем исследовании мы использовали все инструменты анализа наступления событий, доступные в статистическом пакете СПСС (SPSS):

- *регрессия Кокса (Cox Regression)* или *модель пропорциональных рисков* – полупараметрический метод, позволяющий представить риск наступления события в виде функции, зависящей от времени, и оценить влияние каждой из независимых переменных на этот риск (Кокс, Оукс, 1988);
- *метод множительной оценки Каплана-Майера (Kaplan-Meier Estimation)* – метод, похожий на модель пропорциональных рисков, но работающий только с «неочищенными» рисками наступления события. Однако он позволяет получить оценки времени протекания событий для половины респодентов совокупности, что существенно расширяет анализ;
- *построение таблиц выбытия (Life Tables)* – непараметрический метод, позволяющий дать оценку вероятности наступления события, рассчитать числа выбывающих из под наблюдения.

На основе панельной составляющей двух волн обследования «Родители и дети, мужчины и женщины в семье и обществе» (РиДМиЖ), проведенного Независимым Институтом Социальной Политики в 2004 и в 2007 годах, было построено 7 786 брачно-партнерских биографий россиян.

Методами АНС исследовались 1ые события в репродуктивной и матримониальной сферах. В общем случае, событие – это рождение 1го ребенка, объекты – респонденты репродуктивного возраста. Время – количество месяцев с момента наступления 1го матримониального события до зачатия 1го ребенка. Объясняющие/стратифицирующие переменные – пол, тип населенного пункта, поколение и возраст вступления в 1ый брак/партнерство.

Полученные результаты явились первым эмпирическим доказательством наличия второго демографического перехода в России. Вот лишь некоторые выводы, сделанные на основе анализа методами АНС:

1. Воспроизводственное поведение поколений 1970-1989 г.р. значительно отличается от поведения всех предшествующих поколений (1920-1969 г.р.) откладыванием рождения первенцев на более старшие возраста, снижением количества рождений, более ранним началом партнерских союзов и меньшим количеством браков.

2. В послевоенных, но доперестроечных поколениях 1ый зарегистрированный и незарегистрированный союз практически в равной степени являются предикторами рождения первенца. В когортах 1970-1989 годов рождения связь между матримониальным и репродуктивным поведением ослабевает, причем в партнерстве сильнее, чем в браке.

3. Поведение поколений 1920-1969 г.р. на протяжении полувека сохраняло не только межвременное единообразие, но было однородно по гендерному признаку и в зависимости от типа союза. Поведение же молодежи отличается не только от предшественников, но и сильно дифференцировано внутри когорты. Так, девушки, вступившие в 1ый брак, рожают 1го ребенка как их мамы – примерно через полтора года. Девушки, состоящие в 1ом партнерстве, – через 3 года. А у юношей, состоящих и в 1ом браке, и в 1ом партнерстве, если и появляется первый ребенок, то не раньше чем через 5 лет, что дольше, чем у их отцов и дедов почти в 5 раз.

Литература

1. Бурдяк А.Я. Применение метода «Анализ наступления события (event history analysis)» с помощью пакета SPSS // SPERO N6 , 2007.
2. Conveney P., Highfield R. The arrow of time. London: Allen, 1990.
3. Кокс Д., Оукс Д. Анализ данных типа времени жизни. - М.: Финансы и статистика, 1988.