

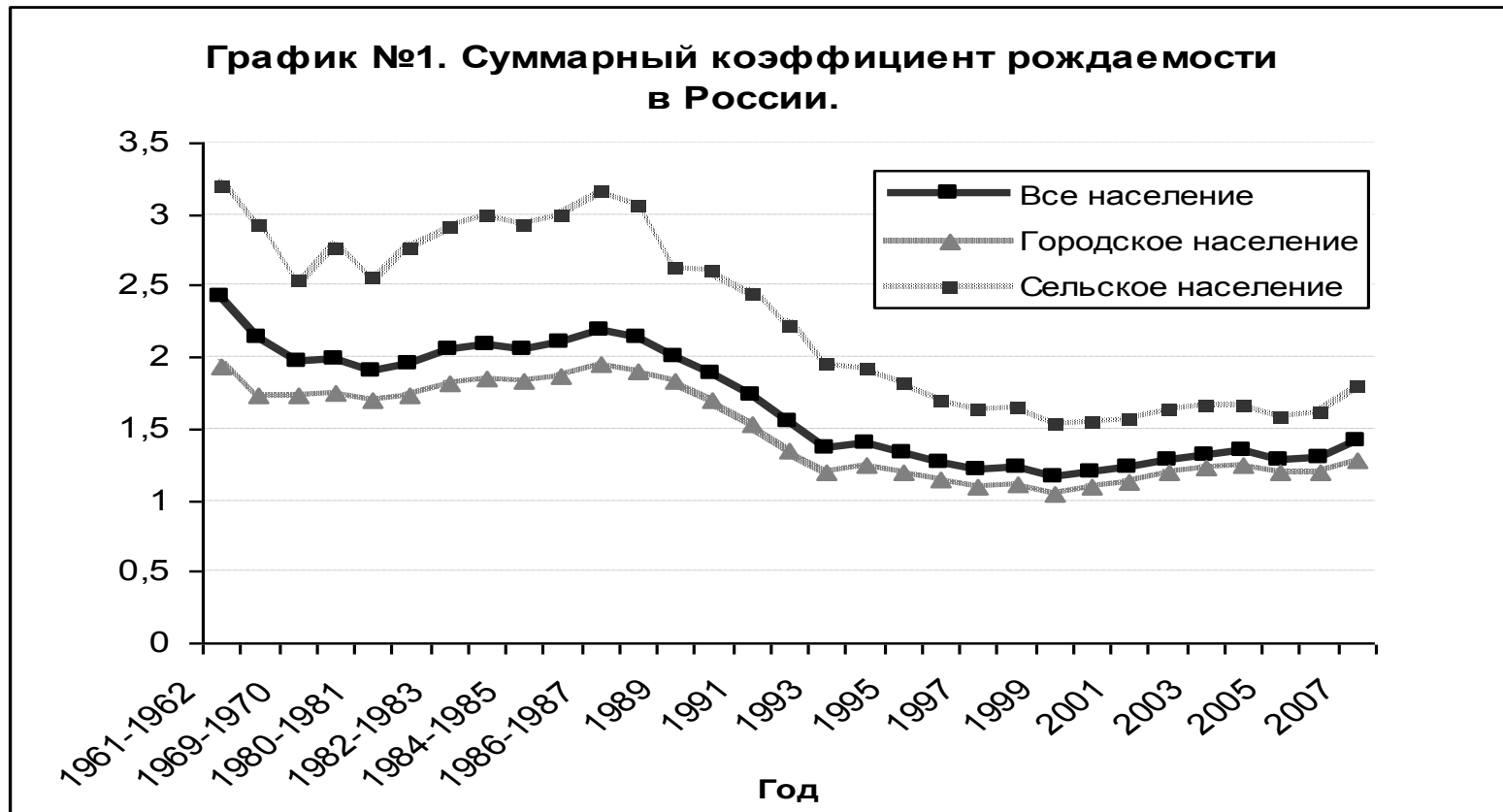
Экономический анализ взаимосвязи
фертильного поведения и поведения
женщины на рынке труда

Алена Десятчикова



Семинар ЛИРТ, 16.11.2010

Суммарный коэффициент рождаемости.



Самооценка женщинами влияния мер по стимулированию рождаемости на решение о рождении ребенка.

Год рождения ребенка	Если у Вас родился ребенок в 2007-2009 гг., то повлияло ли на Ваше решение о рождении ребенка то обстоятельство, что начали реализовываться дополнительные меры государственной помощи семьям с детьми?			
	не повлияло	повлияло, появился ребенок, рождение которого до этого откладывали	эти меры помогли принять решение о рождении ребенка, которого без этого не могли себе позволить	трудно сказать
<i>Первый ребенок</i>				
2007	92,6	3,7	-	3,7
2008	87,8	4,9	-	7,3
2009	89,3	3,6	3,6	3,6
2007-2009	89,6	4,2	1	5,2
<i>Второй ребенок</i>				
2007	92,3	3,8	3,8	-
2008	50	25	15,6	9,4
2009	78,6	14,3	7,1	-
2007-2009	70,8	15,3	9,7	4,2





Основные задачи работы:

- Выделить основные параметры, влияющие на решение женщины о рождении ребенка
- Оценить последствия положительного решения о рождении ребенка для женщины на рынке труда





Работа - дети

- Качество ребенка
- Материальное положение семьи
- Прямые и косвенные издержки, связанные с решением о рождении ребенка

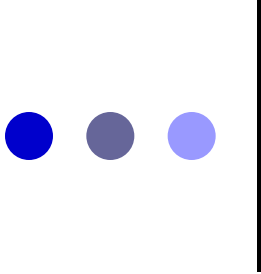




Издержки на ребенка.

- Прямые
 - питание;
 - одежда;
 - образование;
 - прочие издержки.
- Косвенные
 - недополученный доход на время декретного отпуска и отпуска по уходу за ребенком;
 - риск потери работы;
 - потеря трудового стажа;
 - амортизация человеческого капитала и социальных связей.





Описание данных для модели № 1.

- Данные РМЭЗ за 1994-2004 (+ данные за 2005 и 2006гг. Для оценки времени зачатия ребенка).
- Женщины в возрасте 18-40 лет.

- Общая модель,
- Модель для замужних женщин,
- Модель для незамужних женщин,
- Модель для женщин, занятых на рынке труда,
- + Модель, оцененная на данных 9-13 волн с добавлением переменной д/с
- Модель для замужних женщин, занятых на рынке труда
- Модель для незамужних трудоустроенных женщин.





Методология

$\Pr(\textit{Birth} = 1 | X) = F(\beta_0 + \sum \beta_k X_k)$, где F – функция стандартного нормального распределения, X – независимые переменные.

- Сквозная пробит-модель
- Пробит-модель с переменными эффектами



Модель № 1: модель принятия решения о рождении ребенка

Основная модель

- **Y – Зачатие ребенка**
- Возраст женщины
- Число детей (-/-)
- Занятость (?/+)
- Образование (-/? и -)
- Состояние в браке (+/+)
- Наличие родственников (+/?)
- Материальное положение семьи
 - Семейный доход (Ln) (+/?)
 - Жилищные условия (+/+)
- Здоровье женщины
 - Оценка собственного здоровья
 - Употребление алкоголя
- Тип Населенного пункта
- Год
- ФО

- Дополнительные переменные:
- **Для замужних женщин:**
- Здоровье мужа
 - Оценка собственного здоровья
 - Употребление алкоголя
- Занятость мужа
- Возраст мужа
- **Для занятых женщин:**
- Стабильность работы
 - Является ли государство собственником предприятия (+/+)
- Уверенность в том, что в случае потери работы, женщина сможет найти себе новую работу. (+/?)
- Наличие на работе ведомственного ДС. (+/?)



Пробит-модель с переменными эффектами вероятности успешного зачатия ребенка женщиной в возрасте от 18 до 40 лет

Число наблюдений	9848
Number of groups	3912
Log likelihood	-1573
Wald chi2(37)=296.34	
Prob > chi2=0.0000	

Переменная	Coef.	P>z
Возраст матери		
возраст	0,1893	0,0000
возраст в квадрате	-0,0041	0,0000
Состояние в браке	0,2773	0,0000
Уровень образования матери (начальное)		
Средне-специальное образование	-0,0387	0,5050
Высшее образование	0,0019	0,9800
Занятость	0,1411	0,0110
Число детей		
число детей женщины	-0,5089	0,0000
число детей в квадрате	0,0630	0,0570
Здоровье женщины (совсем плохое)		
плохое	-0,2954	0,5020
среднее	-0,2541	0,5510
хорошее	-0,2053	0,6300
очень хорошее	-1,1063	0,0540
Употребление алкоголя женщиной (каждый день)		
4-6 раз в неделю	0,1040	0,8460
2-3 раза в неделю	-0,0235	0,9610
один раз в неделю	0,1275	0,7900
2-3 в течение последних 30 дней	0,1107	0,8170
один раз в течение последних 30 дней	0,0678	0,8870
Логарифм дохода семьи	-0,0353	0,2160
Жилая площадь на человека. (Натуральный логарифм)	0,0043	0,0130
Число незанятых родственников	-0,0594	0,3730
Тип населенного пункта (село)		
ПГТ	-0,1988	0,0080
Город	0,0258	0,7380
Областной центр	-0,0923	0,4570
Федеральные округ (Центральный)		
Северо-западный	0,1523	0,0740
Южный	0,1945	0,0240
Приволжский	0,1862	0,0120
Уральский	0,2172	0,0160
Сибирский	-0,0037	0,9670
Дальневосточный	0,3278	0,0050
Год (1994)		
1995	0,0786	0,5190
1996	0,3660	0,0010
1998	0,3547	0,0020
2000	0,1583	0,1780
2001	0,2160	0,0500
2002	0,1727	0,1160
2003	0,2812	0,0090
2004	0,0553	0,6260
Константа	-3,5031	0,0000






Результаты:

- Возраст женщины оказывает нелинейное влияние на вероятность рождения ребенка. Влияние больше для незамужних женщин
- Состояние женщины в браке оказывает положительное влияние на вероятность рождения ребенка
- Вероятность больше для женщин, занятых на рынке труда; вероятность выше для женщин, занятых в государственном секторе экономики, таким образом, уверенность женщины в завтрашнем дне способствует увеличению вероятности.
- Чем больше детей есть уже у женщины, тем меньше вероятность того, что она решит завести еще одного, однако этот отрицательный эффект убывает по мере роста числа детей женщины.
- Показатель жилищных условий оказался значимым с положительным знаком.
- Уровень образование женщины оказывает негативное влияние на вероятность положительного решения о рождении ребенка, в особенности для незамужних женщин.





Описание данных для модели № 2.

- Данные РМЭЗ за 1994-2006.
- Женщины в возрасте 23-54 лет.

- Общая модель,
- Модель, оцененная на данных за 2000-2006 гг,
- Модель для замужних женщин,
- Модель для женщин с детьми,



Модель № 2. Предложение труда

- **Заработная плата**
 - Образование женщины
 - Средне-специальное (+ / -- и +)
 - Высшее (+ / +)
 - Потенциальный стаж (+/?)
 - Время работы. (+ / +)
 - Время после последнего выхода в декретный отпуск.
 - Число детей в возрасте до 1 (-/-), 1-3 (-/-), 3-6 лет (-/? и - для выборки 2000-2006г.).
 - Тип населенного пункта
 - ФО
- **Уравнение участия.**
 - Число детей определенной возрастной категории
 - До года (-/-), 1-3 (-/-), 3-6 (-/- и ?), 6-10 (? / ? и +), 10-16 (? / ? и +), старше 16 (? / ? и +).
 - Тип населенного пункта
 - ФО
 - Уровень образования
 - Состояние в браке (-/-)
 - Прочие доходы
 - Нетрудовой доход женщины (-/-)
 - Занятость мужа (для замужних) (-/+)
 - Число незанятых родственников (+/?)
 - Год



Заработная плата	Coef	P> z	Уравнение участия	Coef	P> z
Уровень образования матери (начальное)			Число детей		
Средне-специальное образование	-0,101	0,013	Число детей в возрасте до года	-2,600	0,000
Высшее образование	0,348	0,000	Число детей в возрасте от 1-3 лет	-0,849	0,000
Число детей			Число детей в возрасте от 3-6 лет	0,133	0,083
Число детей в возрасте до года	-2,191	0,000	Число детей в возрасте от 6-10 лет	0,048	0,387
Число детей в возрасте от 1-3 лет	-0,492	0,000	Число детей в возрасте от 10-16 лет	0,055	0,252
Число детей в возрасте от 3-6 лет	0,015	0,774	Число детей старше 16 лет	0,016	0,787
Тип населенного пункта (село)			Тип населенного пункта (село)		
ПГТ	0,323	0,000	ПГТ	0,185	0,137
Город	0,533	0,000	Город	-0,034	0,653
Областной центр	0,553	0,000	Областной центр	0,002	0,980
Федеральные округ (Центральный)			Федеральные округ (Центральный)		
Северо-западный	0,295	0,000	Северо-западный	0,044	0,630
Южный	-0,155	0,003	Южный	-0,131	0,093
Приволжский	-0,281	0,000	Приволжский	-0,072	0,365
Уральский	0,115	0,082	Уральский	0,266	0,027
Сибирский	-0,144	0,004	Сибирский	0,086	0,419
Дальневосточный	0,124	0,130	Дальневосточный	-0,196	0,138
Потенциальный опыт			Возраст матери		
потенциальный опыт	0,006	0,370	27-35	0,042	0,507
потенциальный опыт в квадрате	0,000	0,761	36-45	0,504	0,000
Число часов работы	0,001	0,000	46-55	0,947	0,000
Константа	7,799	0,000	Состояние в браке	-0,277	0,000
			Нетрудовой доход*1000	-0,006	0,000

Число наблюдений	13337
clusters	4865
Censored obs.	553
Uncensored obs.	12784
Log pseudolikelihood	-23701
Wald chi2(17)=979	
Prob > chi2= 0	

Год (1994)		
1995	-1,088	0,000
1996	-1,806	0,000
1998	1,909	0,000
2000	1,486	0,000
2001	2,729	0,000
2002	2,547	0,000
2003	2,402	0,000
2004	2,262	0,000
2005	2,192	0,000
2006	1,651	0,000
Константа	-0,087	0,530





Результаты:

- Наличие маленького ребенка оказывает значимое влияние на уровень заработной платы женщины вплоть до 3-х летнего возраста (для модели, оцененной на данных 2000-2006 гг. вплоть до 6-ти лет). То, что женщины ощущают отрицательный эффект в связи с рождением ребенка даже после того, как возвращаются из отпуска по уходу за ребенком объясняется потерей квалификации, амортизацией человеческого и социального капитала женщины
- Наличие маленького ребенка также отрицательно влияет на занятость женщины. А наличие детей старшего возраста, напротив, увеличивает вероятность занятости женщины. Таким образом, старшие дети требуют меньше заботы матери и больше финансовых расходов
- Число родственников не оказывает значимого влияния на занятость женщины
- Образование и число часов работы положительно влияет на заработную плату
- Возраст женщины влияет на ее решение о занятости
- Состояние в браке и нетрудовой доход семьи оказывает отрицательное влияние на предложение труда женщины.

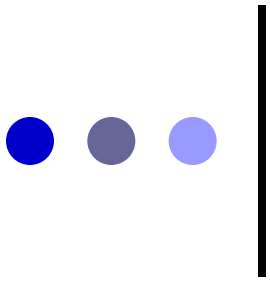




Выводы

- Анализ подтвердил существование косвенных издержек, связанных с рождением ребенка.
- Стабильность на рынке труда для женщины увеличивает вероятность рождения ребенка.





Благодарю за внимание.

