



Научный семинар по исследованиям цифровой экономики «Цифровизация и демография»

3 февраля 2021 года

(по материалам НИР ЭФ МГУ «ВОСПРОИЗВОДСТВО НАСЕЛЕНИЯ В ЦИФРОВОМ ОБЩЕСТВЕ»)

Влияние цифровизации на репродуктивное поведение

Авторы доклада: Абдуселимова Имилия Абдуселимовна (докладчик 1), Клименко Герман Андреевич (докладчик 2), Калабихина Ирина Евгеньевна

Статья: Калабихина И. Е., Абдуселимова И. А., Клименко Г. А. Влияние высокоскоростного интернета на репродуктивное поведение в России // *Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика*. 2020. № 6. С. 90-103.

Для вопросов и комментариев: Абдуселимова Имилия: abduselimova15@gmail.com, Клименко Герман: german89000@mail.ru

Возможные направления влияния интернета на репродуктивное поведение

1

информационный механизм

Интернет оказывает влияние на снижение рождаемости в более молодом возрасте
(*Guldi, Herbst, 2017*)

2

брак

Влияние Интернета на рождение первого ребенка может быть опосредовано через брак
(*Rosenfeld, Thomas, 2012, Bellou, 2015*)

3

баланс семья-работа

Облегчение баланса семья-работа приведет к росту рождению второго ребенка
(*Billari et al., 2019*)



Цель исследования

- выявить влияние доступа к высокоскоростному интернету на репродуктивное поведение на основе эконометрического моделирования на российских данных

Методология и база данных


Источник данных

Лонгитюдное обследование домохозяйств в рамках “Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ” с 2014 по 2018 гг.

Выборка

Женщины репродуктивного возраста (с 15 до 49 лет)

Главная стратегия

Эндогенность  Модели бинарного выбора (логит и пробит) с методом инструментальных переменных (IV)

Методология. Первый шаг уравнения

Доступ к высокоскоростному интернету

Фиксированный (через кабель и телефонную линию по технологии DSL)

Мобильный (через технологии 3G и UMTS) доступы; также Wi-Fi и WiMax

Инструментальные переменные

Переменная, которая характеризует проживание респондента в региональном центре;

Информация о различии в жилищной инфраструктуре

Инструментальные переменные оказались значимы на 1% уровне

Регрессия первого шага имеет вид:

$$H_{internet}_{it} = f(\alpha_1 + \beta_1 Center_{it} + \beta_2 Accommodation_{it} + \delta X_{it} + \mu_{it}), \text{ где}$$

$Center_{it}$ и $Accommodation_{it}$ являются инструментальными переменными

Методология. Второй шаг уравнения

Регрессия второго шага имеет вид:

$$Birth_{it} = f(\alpha_0 + \beta_0 Hinternet_{it} + \gamma X_{it} + \varepsilon_{it}), \text{ где}$$

$Birth_{it}$ - основная зависимая переменная регрессии, собранная из информации о рождении ребенка в течение последних 12 месяцев.

$Hinternet_{it}$ – информация о наличии/отсутствии у соответствующего респонденту домохозяйства доступа к высокоскоростному интернету.

Переменная X_{it} :

- возраст и возраст в квадрате
- наличие партнера
- количество детей
- логарифм дохода
- занятость на рынке труда
- ранг удаленной работы

Результаты (1/2)

| | Модель 1 | Модель 2 | Модель 3 | Модель 4 | Модель 5 | Модель 6 |
|---------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <i>Depended variable:</i> | birth | birth | birth | birth | birth | birth |
| <i>Variables</i> | | | | | | |
| hinternet | 0.770*** (0.255) | 0.929*** (0.271) | 0.954** (0.376) | 0.847** (0.416) | 0.852*** (0.312) | 1.236** (0.614) |
| LR stat | 369.1145 | 327.1961 | 247.8717 | 90.06452 | 224.4405 | 57.50082 |
| Prob(LR stat) | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| <i>1 stage:</i> | | | | | | |
| Accommodation | 0.651*** (0.050) | 0.655*** (0.051) | 0.683*** (0.062) | 0.548*** (0.092) | 0.695*** (0.069) | 0.622*** (0.078) |
| Center | 0.579*** (0.050) | 0.581*** (0.051) | 0.441*** (0.062) | 0.863*** (0.096) | 0.535*** (0.070) | 0.633*** (0.076) |
| LR stat | 646.8386 | 620.7091 | 301.8434 | 275.7995 | 384.8066 | 284.9887 |
| Prob(LR stat) | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Observations | 4170 | 4042 | 2853 | 1189 | 2283 | 1759 |

*Примечание: Регрессии первого шага включают необходимые контрольные переменные. Значимость на 10% *, 5% **, 1% ***.*

Доступ к высокоскоростному интернету оказывает значимое влияние:

- только на женщин в среднем и старшем репродуктивном возрасте (25-49) (модели 1 и 2)
- на группу как с профессиональным, так и с общим образованием (модели 3 и 4) (подробнее см. след. слайд)
- на рождение вторых и последующих детей и слабее на рождение первенца (модели 5 и 6)

Результаты (2/2)

| <i>Depended variable:</i> | Модель 7 | Модель 8 |
|---------------------------|---------------------|-----------------------|
| <i>Variables</i> | <i>w_home</i> | <i>w_hours</i> |
| hinternet | -0.103 (0.279) | -21.919*** (7.652) |
| LR stat | 104.957 | 5.640 ¹ |
| Prob(LR stat) | 0.000 | 0.000 ² |
| <i>1 stage:</i> | | |
| Accommodation | 0.709*** (0.069) | 0.709*** (0.069) |
| Center | 0.392*** (0.068) | 0.392*** (0.06) |
| LR stat | 251.673 | 251.673 |
| Prob(LR stat) | 0.000 | 0.000 |
| Observations | 2377 | 2377 |

*Примечание: Регрессии первого шага включают необходимые контрольные переменные. Значимость на 10% *, 5% **, 1% ***.*

Доступ к высокоскоростному интернету:

- не оказывает значимого влияния на возможность выполнить хотя бы часть основной работы из дома (модель 7)
- снижает фактически отработанные часы работы (модель 8) (2014-2018 гг.)

Среди опрошенных респондентов:

83% не учитывали часы, которые они провели дома за работой, в фактически отработанных часах по основной работе. Эти респонденты перекладывали в среднем только 12% работы на дом.

Более **90%** опрошенных респондентов, работающих дома по основной работе, имеют профессиональное образование. Это значит, что механизм удаленной работы действует для женщин с профессиональным образованием.

Основные выводы:

Доступ к высокоскоростному интернету:

01 > увеличивает вероятность рождения ребенка у женщин средних и старших возрастов (25-49 лет)

02 > положительно влияет на решение о рождении второго и последующих детей, хотя мы находим слабый эффект и на рождение первого ребенка

03 > влияет на смягчение баланса семья-работа для женщин с профессиональным образованием