

ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА НА МНОГОДЕТНОСТЬ¹

В статье рассмотрено влияние ряда экономических факторов на рождение третьих и последующих детей в субъектах РФ. На основе построенной регрессионной модели сделаны выводы о значимости влияния экономического развития регионов на рост в них многодетности.

Ключевые слова: экономическое развитие региона, очередность рождений, регрессионная модель.

На протяжении длительного периода суммарный коэффициент рождаемости в России остается ниже простого воспроизводства населения, в 2017 г. его значение составляло 1,621². В то же время в последние годы мы видим положительную динамику роста численности многодетных семей — их количество выросло с 1,2 млн в 2015 году³ до 1,7 млн в 2018 году⁴. При этом наблюдается значительная дифференциация регионов РФ по тем процессам, которые происходят в сфере рождаемости. В соответствии с этим важнейшей задачей остается обоснование тех факторов, которые оказывают влияние на многодетность в России.

В исследованиях российских ученых (В. Борисова, В. Архангельского, А. Антонова и др.) говорится о влиянии на рождаемость в России двух групп факторов — это, во-первых, социально-психологические (низкая потребность в детях) и, во-вторых, социально-экономические (плохие условия реализации потребности в детях). Именно на гипотезе о влиянии второй группы факторов строится современная государственная демографическая политика как РФ в целом, так и отдельных регионов, которая направлена, в первую очередь, на улучшение социально-экономического положения семей с детьми. Соответственно, в данной статье мы анализируем влияние особенностей экономического развития отдельных субъектов РФ на многодетность.

Следует отметить, что характер взаимосвязи показателей рождаемости и особенностей экономического развития территорий в мировой демогра-

¹ © Кузьмин А.И., Костина С.Н. Текст. 2019

² Суммарный коэффициент рождаемости // Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) [Электронный ресурс]. URL: <https://fedstat.ru/indicator/31517> (дата обращения: 20.04.2019)

³ Частные домохозяйства, состоящие из двух и более человек, по типам, размеру и числу детей моложе 18 лет : Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/perepis_itogi1612.htm (дата обращения: 20.04.2019)

⁴ Государственный доклад о положении детей и семей, имеющих детей, в Российской Федерации за 2017 год [Электронный ресурс]. URL: <https://rosmintrud.ru/docs/mintrud/protection/1320> (дата обращения: 20.04.2019)

фической и экономической науке изучается достаточно давно. Во-первых, это исследования, посвященные изучению взаимосвязи рождаемости и доходов населения. Характер этой взаимосвязи остается дискуссионным, так как низкая рождаемость наблюдается в странах с разным уровнем доходов населения. В современных исследованиях в основном говорится об обратной зависимости этих явлений — снижении рождаемости при росте доходов населения. Причины данного явления исследователи связывают как с изменением ценности детей — от количества к их качеству, так и с ограничениями, которые накладывают дети на родителей (так называемые «штрафы за материнство»). Так, в исследованиях Г. Беккера дети рассматриваются как «товар длительного пользования» с определенным «качеством», при этом число детей в семье может зависеть от дохода семьи как положительно (доход позволяет увеличивать «качество» детей), так и отрицательно (последующие дети «отнимают» доход, позволяющий приобретать другие товары и увеличивать «качество» уже рожденных детей) [5].

Во-вторых, значительная часть исследований связывает рождаемость с влиянием институциональной среды, в том числе безработицей. Например, Орсал и Голстейн считают, что высокий уровень безработицы приводит к снижению суммарных коэффициентов рождаемости и откладыванию рождений [6].

В ряде российских исследований изучаются в другие факторы благосостояния населения отдельных территорий, которые оказывают влияние на рождаемость, например, обеспеченность жильем [3], меры государственной поддержки и др. Однако вопрос об их влиянии на рождаемость также остается дискуссионным.

В исследовании, проведенном О.В. Коревой и Т.Е. Бойцовой, на основе анализа корреляционной модели по статистическим данным за 2001- 2012 годы были сделаны выводы о влиянии на численность родившихся таких экономических факторов, как среднедушевые денежные доходы населения, среднемесячная заработная плата, инвестиции в основной капитал на душу населения, средняя обеспеченность населения жильем и общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя [2].

Другие авторы придерживаются противоположной точки зрения. Так, А.П. Багирова и О.М. Шубат исследовали временные ряды рождаемости (был взят суммарный коэффициент рождаемости СКР) и экономических переменных: ВВП на душу населения, уровень доходов населения, индексы потребительской уверенности и обеспеченность жильем [4]. На основе моделирования трендов с учетом в том числе временных лагов 1-2 года авторами сделаны выводы об отсутствии взаимосвязи между динамикой уровня рождаемости и указанными экономическими факторами как для городского, так и сельского населения. В то же время авторы выдвинули гипотезу о необходимости проверки взаимосвязи данных экономических факторов не с СКР, а с очередностью рождений.

Гипотеза о том, что на рождение первого и последующих детей оказывают влияние различные факторы, проверялась, например, в исследовании

Т.Л. Журавлевой и А.Я. Гавриловой. Однако авторы делают вывод об отсутствии однозначной корреляции между экономическим благосостоянием семьи и появлением второго и последующих детей [1].

В нашем исследовании мы попытались выявить взаимосвязь между многодетностью и уровнем экономического развития субъектов РФ. В связи с тем, что в официальной статистике Росстата данные по численности многодетных семей для достаточно длительных временных рядов в РФ отсутствуют (они рассчитываются на основе переписей населения), в качестве исходных данных были взяты коэффициенты рождаемости по очередности рождений. В качестве признака, определяющего многодетность, было взято третье, четвертое, пятое и последующие рождения. Нами были составлены панельные данные для коэффициентов рождаемости третьего и последующего рождений по 36 регионам с 2005 по 2017 годы¹ (остальные регионы не попали в выборку, поскольку по ним отсутствует информация по очередности рождений за выбранный временной интервал).

Для построения регрессионной модели были выбраны следующие экономические факторы: ВРП на душу населения; среднедушевые денежные доходы населения; уровень безработицы; уровень бедности (доля населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума); общая площадь жилых помещений, приходящаяся на одного жителя, за период 2005-2017 гг.

Таким образом регрессионное уравнение имело следующий вид:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Ln}Z1_{it} + \beta_2 \text{Ln}Z2_{it} + \beta_3 \text{Ln}Z3_{it} + \beta_4 \text{Ln}Z4_{it} + \beta_5 \text{Ln}Z5_{it} + u_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (1)$$

где

Y_{it} — коэффициент рождения третьего и последующего ребенка;

$Z1_{it}$ — среднедушевые денежные доходы в регионе;

$Z2_{it}$ — ВРП на душу населения;

$Z3_{it}$ — уровень безработицы;

$Z4_{it}$ — уровень бедности;

$Z5_{it}$ — общая площадь жилых помещений, приходящаяся на одного жителя;

u_{it} — ненаблюдаемые индивидуальные эффекты;

ε_{it} — остаточные возмущения.

На основе панельных данных были построены модели двух типов: с фиксированными эффектами (fixed effect model) и со случайными эффектами (random effect model). После проведения теста Хаусмана для дальнейшего анализа была выбрана модель с фиксированными эффектами.

Результат построения модели с фиксированными эффектами представлен на рисунке.

¹ В выборку были включены следующие субъекты РФ: Белгородская, Воронежская, Ивановская, Калужская, Костромская, Московская, Тульская, Ярославская, Архангельская, Ленинградская, Мурманская, Новгородская, Псковская, Волгоградская, Кировская, Пензенская, Самарская, Ульяновская, Челябинская, Красноярская, Кемеровская, Новосибирская, Омская и Амурская области, а также республики Карелия, Коми, Адыгея, Калмыкия, Башкирия, Татарстан, Дагестан, Марий Эл, Мордовия, Удмуртия, Чувашия и Приморский край.

Многодетность как социальный феномен

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =   468
Group variable: R                     Number of groups =   36

R-sq:  within = 0.8819                Obs per group: min =   13
       between = 0.3224                avg =   13.0
       overall = 0.0710                max =   13

corr(u_i, Xb) = -0.3529                F(5, 427)       =   637.60
                                           Prob > F         =   0.0000
    
```

Y	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Z1	.0924772	.012964	7.13	0.000	.0669961	.1179584
Z2	.0378656	.0118842	3.19	0.002	.0145067	.0612245
Z3	-.0325579	.0055835	-5.83	0.000	-.0435324	-.0215833
Z4	.0817995	.0101802	8.04	0.000	.06179	.101809
Z5	.0893744	.0439181	2.04	0.042	.0030518	.1756971
_cons	-1.568474	.0791226	-19.82	0.000	-1.723992	-1.412956
sigma_u	.10941692					
sigma_e	.02250602					
rho	.95940877	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(35, 427) = 145.19 Prob > F = 0.0000

Рис. Результаты построения модели с фиксированными эффектами

Полученная модель имеет достаточно высокое значение $R^2 = 0,881$. Все переменные в полученной модели оказались значимыми. Модель показывает, что большинство изученных факторов оказывают положительное воздействие на рождение третьего и последующих детей, и только один фактор (уровень безработицы) — негативное.

Результаты анализа позволяют представить уравнение (1) в следующем виде:

$$Y_{it} = -1,5684 + 0,0924LnZ1_{it} + 0,0378LnZ2_{it} + 0,0325LnZ3_{it} + 0,0817LnZ4_{it} + 0,0893LnZ5_{it}, (2).$$

Полученные в ходе анализа коэффициенты $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$, и β_5 показывают, что изменение соответствующей переменной Z на 1 процент приводит к изменению значения Y (индекса рождаемости 3-го и последующего ребенка) на величину, равную $\beta/100$. Поясним полученные результаты на примере. В Челябинской области в 2017 году переменные Z приняли следующие значения:

Среднедушевые денежные доходы Z1= 23397 руб.;

ВРП на душу населения Z2 = 385 559,9 руб.;

Уровень безработицы Z3 = 6,6 %;

Уровень бедности (доля населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума) Z4 = 14,2 %;

Общая площадь жилых помещений, приходящаяся на одного жителя, Z5 = 25,8 кв. м.

Подставив данные значения в уравнение (2), получаем, что прогнозное значение показателя Y (коэффициент рождаемости третьего и последующего ребенка) равно 0,3014¹. В соответствии с построенной моделью увеличение значения показателя $Z1$ на один процент (до 23630 руб.) приведет к увеличению значения Y на $\beta_1/100 = 0,00924$. По остальным переменным расчет проводится аналогичным способом.

Таким образом, можно сделать выводы о наличии взаимосвязи между многодетностью и экономическим развитием регионов. Однако полученные выводы предполагают дальнейшую проверку на материалах всех субъектов РФ, а также оценку влияния не только экономических, но и социально-демографических факторов, так как в ряде регионов (республиках Тыва, Ингушетия и др.) коэффициенты рождаемости третьего и последующих детей являются самыми высокими на фоне достаточно низких значений изучаемых экономических факторов. Также необходим дальнейший анализ влияния различных факторов отдельно по коэффициентам очередности каждого рождения. Это позволит прогнозировать изменения многодетности в РФ в целом и в отдельных регионах, формировать более эффективную государственную демографическую и экономическую политику.

Благодарность

Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ по проекту № 19-011-00566А «Многодетность как социальный феномен».

Список источников

1. Журавлева Т.Л., Гаврилова Я.А. Анализ факторов рождаемости в России: что говорят данные РМЭЗ НИУ ВШЭ? // Экономический журнал ВШЭ. — 2017. — Т. 21. — № 1. — С. 145–187.
2. Корева О. В., Бойцова Т. Е. Анализ и оценка влияния отдельных факторов на состояние современной демографической ситуации в Российской Федерации // Вестник евразийской науки. — 2013. — № 6 (19).
3. Малева Т.М., Синявская О.В. Социально-экономические факторы рождаемости в России: эмпирические измерения и вызовы социальной политике // SPERO. — 2006. — № 5. — С. 70–97.
4. Рождаемость и родительство в России: детерминанты и региональная дифференциация : монография / А. П. Багирова, Д. Г. Быкова, А. И. Ворошилова, И. В. Шмарова, О. М. Шубат ; под общ. ред. проф. А. П. Багировой. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2018. — 157 с.
5. Becker G., Lewis H.G. On the Interaction between the Quality and the Quantity of Children. *The Journal of Political Economy*. — 1973. — Vol. 81. — No. 2.
6. Orsal D.D.K., Goldstein J.R. The Increasing Importance of Economic Conditions for Fertility: MPIDR Working Paper WP 2010-014. — Rostock: Max Planck Institute for Demographic Research, 2010.

Информация об авторах

Кузьмин Александр Иванович (Россия, Екатеринбург) — доктор социологических наук, ст. науч. сотрудник, Институт экономики УрО РАН (620014. Екатеринбург, ул. Московская, д. 29).

¹ При этом фактическое значение показателя в этом году равно 0,2996.

Костина Светлана Николаевна (Россия, Екатеринбург) — кандидат социологических наук, доцент кафедры теории, методологии и правового обеспечения, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (Екатеринбург, ул. Мира, д. 19; e-mail: s.n.kostina@urfu.ru)

Kuzmin A.I., Kostina S.N.

The impact of the region's economic development on large families

The article considers the influence of a number of economic factors on the birth of third and subsequent children in the subjects of the Russian Federation. Based on the constructed regression model, conclusions are drawn about the significance of the influence of the economic development of regions on the growth of large families.

Keywords: economic development of the region, large families, sequence of births, regression model.

Authors

Kuzmin Aleksandr Ivanovich (Russia, Ekaterinburg) — doctor of social sciences, senior Scientific Worker, Institute of Economics, Ural Branch of RAS, 620014, Yekaterinburg, Moskovskaya str., 29.

Kostina Svetlana Nikolaevna (Russia, Ekaterinburg) — candidate of social sciences, associate professor of the Department of Theory, Methodology and Legal Support of Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education Ural Federal University named after the First President of Russia B.N. Yeltsin, 620002, Ekaterinburg, Mira St., 19; (s.n.kostina@urfu.ru).

References

1. Zhuravleva T.L., GavriloVA YA.A. Analiz faktorov rozhdaemosti v Rossii: chto govoryat dannye RMEZ NIU VSHE? // Ekonomicheskij zhurnal VSHE. — 2017. — Vol. 21. — No. 1. S. 145–187.
2. Koreva O. V., BojcovA T. E. Analiz i ocenka vliyaniya otdel'nykh faktorov na sostoyanie sovremennoj demograficheskoy situacii v Rossijskoj Federacii // Vestnik evrazijskoj nauki. — 2013. — No. 6 (19).
3. Maleva T.M., Sinyavskaya O.V. Social'no-ekonomicheskie faktory rozhdaemosti v Rossii: empiricheskie izmereniya i vyzovy social'noj politike // SPERO. — 2006. — No. 5. — S. 70–97.
4. Rozhdaemost' i roditel'stvo v Rossii: determinanty i regional'naya differenciaciya : monografiya / A. P. Bagirova, D. G. Bykova, A. I. Voroshilova, I. V. SHmarova, O. M. SHubat ; pod obshch. red. prof. A. P. Bagirovoj. — Ekaterinburg : Izd-vo Ural. un-ta, 2018. — 157 s.
5. Becker G., Lewis H.G. On the Interaction between the Quality and the Quantity of Children // The Journal of Political Economy. — 1973. — Vol. 81. — No. 2.
6. Orsal D.D.K., Goldstein J.R. The Increasing Importance of Economic Conditions for Fertility: MPIDR Working Paper WP 2010-014. — Rostock: Max Planck Institute for Demographic Research, 2010.