

Регион: экономика и социология, 2009, № 1, с. 92–110

ФАКТОРЫ РЕПРОДУКТИВНОЙ АКТИВНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ: АНАЛИЗ РЕГИОНАЛЬНОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ

А.М. Ильшев

Уральский государственный технический университет

А.П. Багирова

Уральский гуманитарный институт

Аннотация

Обосновывается концепция дифференцированного подхода к формированию и осуществлению региональной политики стимулирования рождаемости. Определены факторы репродуктивной активности населения. Проведена кластеризация регионов по уровню и факторам репродуктивной активности. Показано, что величина репродуктивной активности определяется достигнутыми показателями социально-экономической стабильности в государстве, регионе, семье, условий жизнедеятельности личности и уровнем их сбалансированности.

Ключевые слова: демографическая программа, суммарный коэффициент рождаемости, репродуктивная активность, макрофактор, мезофактор, микрофактор, минифактор, социально-экономическая стабильность, факторный анализ, кластерный анализ

Реализуемая в настоящее время в России демографическая программа направлена прежде всего на повышение репродуктивной активности населения, снижение смертности и увеличение продолжительности жизни населения. По масштабам, объемам затрат и числу

охваченных репродукционных процессов эта демографическая программа не имеет аналогов ни у нас, ни в большинстве других стран.

Первые демографические результаты, казалось бы, налицо: по данным официальной статистики за 2007 г., уровень рождаемости в России вырос на 8,3%, смертность снизилась на 3%, естественная убыль населения сократилась с 846 тыс. чел. в 2005 г. до 478 тыс. чел. в 2007 г., т.е. в 1,8 раза. В январе–апреле 2008 г. также отмечалось увеличение числа родившихся в 81 субъекте Федерации, но одновременно в 71 субъекте Федерации возросло число умерших. В целом по стране превышение числа умерших над числом родившихся составило 1,3 раза (в январе–апреле 2007 г. – 1,4 раза) [1].

Однако, во-первых, достигнутая величина суммарного коэффициента рождаемости (СКР) все еще в 1,5 раза ниже уровня, обеспечивающего простое воспроизводство населения; во-вторых, подобные всплески рождаемости как результат реализации определенных государственных мер и следовавшие затем ее заметные падения уже известны истории нашей страны [2]. В странах мира, где осуществлялись подобные программы, наблюдалась практически одинаковая картина: сначала некоторое увеличение числа рождений, после этого – серьезный спад. Такая ситуация объясняется тем, что семьи, которые намереваются завести второго либо третьего ребенка, но не вполне уверены в том, когда им это лучше сделать, подстраиваются под государственные программы, дающие возможность получить льготы или дотации. Спад же рождаемости начинается потому, что предлагаемые преференции недостаточно велики, чтобы повысить репродуктивную активность целого ряда других категорий потенциальных родителей [3].

На наш взгляд, для успеха демографической программы необходим не уравнительный, а дифференцированный подход к формированию и осуществлению политики стимулирования рождаемости. Это вызвано разнообразием факторов, влияющих на репродуктивные установки населения в нашей огромной по территории и полиэтничной стране. Данная дифференциация может основываться, например, на социальной стратификации российского общества. Однако более продуктивной представляется региональная дифференциация, ориентированная

на разработку механизма гибкого регулирования репродуктивной активности с учетом специфики различных российских территорий.

Объективная необходимость в научно обоснованной региональной дифференциации стимулирования репродуктивной активности населения обусловлена тем обстоятельством, что в реализуемой демографической программе, по существу, действует принцип равенства для людей, живущих в резко различающихся между собой социально-экономических условиях. Это приводит, в частности, к тому, что на индексированную величину материнского капитала в условиях Северокавказских республик можно построить целый дом, но не это, а менталитет их жителей выступает основным стимулом поддержания рождаемости на сложившемся достаточно высоком уровне. Однако в московских условиях той же суммы материнского капитала достаточно для приобретения лишь двух квадратных метров жилой площади, что вряд ли может послужить реальным стимулом для рождения второго и третьего ребенка. Таким образом, ни в первом, ни во втором случае уравнительный подход к различным регионам не срабатывает как стимул для роста репродуктивной активности (хотя и по разным причинам). Об этом же свидетельствует полученная нами отрицательная корреляция между обеспеченностью жильем и уровнем рождаемости в субъектах Федерации (по отчетным данным 2006 г.), равная $-0,48$.

На наш взгляд, репродуктивные установки определяются совокупностью разнообразных социально-экономических, политических, психологических, медико-экологических и ряда других факторов, находящихся во взаимосвязи и непрерывном взаимодействии. Причем многие из этих факторов носят качественный характер. Их идентификация сложна, а изучение процесса взаимодействия требует применения методов многомерного анализа.

Социально-экономические условия в различных регионах России резко различаются (см., например, работы [4–7]). Выполненные нами расчеты показывают, что дифференциация уровней социально-экономического развития регионов в 2000-е годы даже возрастает. Так, если коэффициент вариации душевого объема ВРП по субъектам Федерации в 1999 г. равнялся 65,6%, то уже в 2000 г. он составил 76,6%, а в 2006 г. – 86,1%. Коэффициент вариации по регионам страны такого

важного социального показателя, как уровень безработицы, увеличился за последние шесть лет с 39,1 до 113,8%, т.е. в 2,9 раза. Растет дифференциация и демографических показателей: вариация коэффициента младенческой смертности увеличилась с 26,2 до 33,6%, числа аборт на 100 родов – с 25,2 до 28,4%. Необходимо отметить также, что в 2006 г. по 10 из 18 социально-экономических показателей, перечисленных в табл. 1, значение коэффициента вариации превышало 33% (пороговое значение, отделяющее в общем случае однородные статистические совокупности от неоднородных). Это дает основание для вывода о существенной неоднородности совокупности регионов нашей страны.

Таким образом, резкое различие социально-экономических условий в субъектах Федерации предопределяет объективную необходимость дифференцированного подхода к формированию и реализации активной демографической политики.

При исследовании существующих различий и их влияния на репродуктивную активность населения российских регионов были отобраны те показатели официальной статистики, которые могли детерминировать имеющуюся дифференциацию. Для выявления латентных факторов к переменным, показавшим значимую корреляцию с СКР (таких переменных оказалось 18), была применена процедура факторного анализа. Это обоснованно тем обстоятельством, что критерий сферичности Бартлетта, рассчитанный по данным выборки, составил 776,983. При 153 степенях свободы и уровне значимости 0,000 наблюдаемое значение критерия превысило табличное. Кроме того, критерий адекватности выборки Кайзера – Мейера – Олкена (КМО-статистика) для представленных данных равен 0,806. Такое высокое значение показателя также подтверждает пригодность факторного анализа для описания связей между переменными.

Для расчета факторных нагрузок использовался метод анализа главных компонент. Число факторов определялось на основе формы графика точечной диаграммы и составило четыре. Данное количество факторов объясняет 67,8% дисперсии, что можно оценить как удовлетворительный уровень объясненной дисперсии. Заметим, что расчет с использованием трехфакторной модели дает 59,6% объясненной дисперсии, с использованием пятифакторной – 71,9%. Поскольку

Таблица 1

Матрица повернутых факторных нагрузок

Переменная	Факторы			
	1	2	3	4
Общая площадь жилых помещений, приходящихся в среднем на 1 жителя	0,489	0,642	0,101	-0,085
Численность зрителей театров на 1000 чел. населения	0,153	-0,098	0,609	0,146
Доля работников организаций, находившихся в отпусках по инициативе администрации	0,106	0,035	0,109	-0,772
Соотношение браков и разводов	0,326	0,771	0,205	0,255
Удельный вес городского населения в общей численности населения	0,236	0,429	0,707	0,343
Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты в расчете на 1 жителя	0,102	0,318	0,529	0,159
Доля расходов на здравоохранение и спорт в консолидированном бюджете субъекта РФ	0,450	0,157	-0,167	-0,416
Коэффициент младенческой смертности	-0,881	-0,241	-0,204	0,066
Доля пособия на ребенка в детском прожиточном минимуме	0,388	-0,230	0,476	-0,398
Численность населения с доходами ниже величины прожиточного минимума (доля в общей численности населения региона)	-0,639	-0,179	-0,353	-0,177
Индексы цен на вторичном рынке жилья	0,061	0,238	0,592	-0,169
Объем бытовых услуг на душу населения	0,436	-0,018	0,369	0,456
Оборот розничной торговли на душу населения	0,359	-0,116	0,490	0,622
Охват детей дошкольными образовательными учреждениями, % от численности детей соответствующего возраста	0,267	0,705	0,465	-0,086
Число собственных легковых автомобилей на 1000 чел. населения	0,487	0,290	-0,017	0,595
Уровень безработицы	-0,675	-0,560	-0,197	-0,070
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций	-0,023	0,264	0,358	0,789
Число аборт на 100 родов	0,071	0,871	0,016	0,013

Примечание: Жирным шрифтом выделены факторные нагрузки с высокими абсолютными значениями.

Таблица 2

Полная объясненная дисперсия после вращения

Фактор	Общая дисперсия, объясненная фактором	Процент общей дисперсии	Кумулятивный процент
1	3,447	19,2	19,2
2	3,155	17,5	36,7
3	2,960	16,4	53,1
4	2,639	14,7	67,8

включение в модель пятого фактора дает незначительный прирост объясненной дисперсии (4,1%), но одновременно существенно затрудняет интерпретацию полученных факторов, в дальнейшем анализе применялась четырехфакторная модель исследуемого процесса.

Ортогональное вращение методом Varimax с кайзеровской нормализацией позволило получить матрицу повернутых нагрузок (см. табл. 1). Как видно из табл. 1, каждая переменная однозначно соотносится только с одним фактором, при этом в факторы включены лишь те переменные, факторные нагрузки которых превышают 0,45. В таблице 2 показаны значения объясненной дисперсии после ортогонального вращения. Процент общей дисперсии равен 67,8% и совпадает с процентом объясненной дисперсии до вращения. Но теперь на долю первого фактора приходится заметно меньший процент дисперсии, чем до вращения, а на долю третьего и четвертого – напротив, много больший.

На схеме представлена группировка переменных с наибольшими факторными нагрузками. Факторы сконструированы с учетом уровня их влияния на репродуктивную активность населения в регионах. На наш взгляд, целесообразно рассматривать четыре уровня этого влияния:

- макроуровень (государственный) – социально-экономическая стабильность в государстве. Данный фактор описывает 19,2% общей дисперсии;
- мезоуровень (региональный) – социально-экономическая стабильность в регионе. Объясняет 16,4% общей дисперсии;
- микроуровень (семейный) – стабильность социально-экономических условий семьи. Объясняет 17,5% общей дисперсии;



Уровневый подход к выделению факторов репродуктивной активности

- миниуровень (личный) – стабильность социально-экономических условий жизнедеятельности личности. Объясняет 14,7% общей дисперсии.

При конструировании факторов репродуктивной активности был использован подход, основанный на многоуровневой стабильности. При этом исходная гипотеза состояла в том, что величина репродуктивной активности определяется достигнутыми показателями социально-экономической стабильности в государстве, регионе, семье, условий жизнедеятельности личности и уровнем их сбалансированности. Иными словами, чем выше (до определенных пределов) значение пока-

зателей и сбалансированность социально-экономических условий на разных уровнях, тем устойчивее ситуация, формирующая репродуктивную активность, которая может по достижении некоей величины переходить в свою противоположность – репродуктивную пассивность. И наоборот, чем ниже показатели и выше разбалансированность социально-экономических условий на разных иерархических уровнях, тем неустойчивее ситуация, формирующая репродуктивную активность и тем больше вероятность возникновения ситуации репродуктивной пассивности (опять-таки лишь до определенной критической величины).

На следующем этапе каждый субъект Федерации по каждому выделенному фактору получил соответствующий балл. Для определения веса индикаторов использовался один из возможных методов – расчет веса на основе абсолютной величины парного коэффициента корреляции данного индикатора с суммарным коэффициентом рождаемости по региону.

В процессе конструирования факторов возникла необходимость в преобразовании значений по некоторым индикаторам. По трем индикаторам определялись «дополняющие» (обратные исходным) уровни: доля населения с доходами ниже величины прожиточного минимума была преобразована в долю населения с доходами выше этой величины, уровень безработицы – в уровень занятости, коэффициент младенческой смертности – в число выживших детей на 1000 родившихся живыми. Все новые индикаторы затем были подвергнуты процедуре z-преобразования.

Кроме того, по ряду индикаторов производился специальный «смысловой» перерасчет, цель которого состояла в том, чтобы минимальное значение по индикатору стало максимальным значением в факторе, и наоборот (это касалось индикаторов, значения которых были «обратными» состоянию устойчивости).

В целом среднее значение СКР составляло по регионам в 2006 г. около 1,3, с минимальным уровнем 1,03 (Ленинградская область) и максимальным – 2,77 (Чеченская Республика). В половине субъектов Федерации значение этого коэффициента ниже 1,29, в другой половине – выше. Лишь в шести регионах суммарный коэффициент рождаемости выше значения, равного 2,0. Чаще всего значение СКР находится в интервале 1,2–1,4 (47,7% от общего числа субъектов Фе-

дерации). В то же время вариация значений СКР по регионам достаточно высока и составляет 19,2%.

Выделение четырех факторов репродуктивной активности, в свою очередь, сделало возможной кластеризацию регионов. В качестве переменных были взяты нормированные значения по пяти показателям: четырем факторным признакам (макрофактор, мезофактор, микрофактор, минифактор) и результирующему признаку (суммарный коэффициент рождаемости).

Для проведения кластерного анализа в статистическую совокупность были включены регионы, по которым имелась полная информация по всем пяти переменным. Не были включены в анализ Республика Северная Осетия – Алания, Чеченская Республика и Чукотский автономный округ.

Процедура кластерного анализа выполнялась методом иерархической агломеративной кластеризации. В качестве меры расстояния был выбран квадрат евклидова расстояния, а расстояние между кластерами определялось по методу Варда. Наиболее рациональным оказалось четырехкластерное решение.

Состав каждого кластера приведен в табл. 3 (кластеры пронумерованы в соответствии с ростом значений СКР), а существенные характеристики выявленных кластеров – в табл. 4.

Опишем каждый выявленный кластер регионов через структурные элементы факторов.

В *кластер 1* вошли всего семь субъектов Федерации: города Москва и Санкт-Петербург, Московская, Мурманская, Тюменская, Камчатская и Сахалинская области. Население этих регионов составляет 18,7% общей численности населения страны. Среднее значение СКР в кластере наименьшее среди всех четырех кластеров: оно равно лишь 1,15 и уступает среднероссийскому уровню (1,3) на 11,2%.

Регионам данного кластера свойственны крайние значения (как максимальные, так и минимальные) по целому ряду индикаторов. Например, зафиксированы наименьшая доля населения с доходами ниже величины прожиточного минимума (15,6%), минимальный уровень безработицы (4,5%), самая низкая младенческая смертность (9,3‰). Все это позволяет констатировать в регионах, входящих в данный кластер, высокий уровень макростабильности.

Таблица 3

Результаты сегментации субъектов Российской Федерации по уровню и выраженности факторов репродуктивной активности

Кластер 1	Кластер 2	Кластер 3	Кластер 4
1. Москва	1. Белгородская обл.	1. Алтайский край	1. Республика Алтай
2. Санкт-Петербург	2. Брянская обл.	2. Амурская обл.	2. Республика Бурятия
3. Камчатская обл.	3. Воронежская обл.	3. Архангельская обл.	3. Республика Дагестан
4. Московская обл.	4. Калининградская обл.	4. Астраханская обл.	4. Республика Ингушетия
5. Мурманская обл.	5. Калужская обл.	5. Владимирская обл.	5. Республика Калмыкия
6. Сахалинская обл.	6. Кемеровская обл.	6. Волгоградская обл.	6. Республика Тыва
7. Тюменская обл.	7. Курская обл.	7. Вологодская обл.	
	8. Ленинградская обл.	8. Еврейская автономная обл.	
	9. Липецкая обл.	9. Ивановская обл.	
	10. Магаданская обл.	10. Иркутская обл.	
	11. Новосибирская обл.	11. Кабардино-Балкарская Республика	
	12. Омская обл.	12. Карачаево-Черкесская Республика	
	13. Оренбургская обл.	13. Кировская обл.	
	14. Орловская обл.	14. Костромская обл.	
	15. Пензенская обл.	15. Краснодарский край	
	16. Псковская обл.	16. Красноярский край	
	17. Республика Карелия	17. Курганская обл.	
	18. Республика Коми	18. Нижегородская обл.	
	19. Республика Татарстан	19. Новгородская обл.	
	20. Ростовская обл.	20. Пермский край	
	21. Рязанская обл.	21. Приморский край	
	22. Самарская обл.	22. Республика Адыгея	
	23. Саратовская обл.	23. Республика Башкортостан	
	26. Ставропольский край	24. Республика Марий Эл	
	27. Тамбовская обл.	25. Республика Мордовия	
	28. Тверская обл.	26. Республика Саха (Якутия)	
	29. Томская обл.	27. Республика Хакасия	
	30. Тульская обл.	28. Удмуртская Республика	
	31. Хабаровский край	29. Ульяновская обл.	
	32. Челябинская обл.	30. Читинская обл.	
	33. Ярославская обл.	31. Чувашская Республика	

Таблица 4

Средние уровневые значения репродуктивной активности и ее факторов по кластерам

Кластер	Суммарный коэффициент рождаемости	Средние нормированные значения факторов			
		макрофактор	мезофактор	микрофактор	минифактор
1	1,15	0,25	0,71	-0,34	1,69
2	1,22	0,34	0,50	-0,30	0,35
3	1,33	0,02	0,27	-0,36	-0,03
4	1,70	-1,30	-0,02	0,22	-0,54

Оценка индикаторов мезофактора обнаружила самый большой уровень урбанизации регионов кластера (доля городского населения здесь составляет 87%), высокую долю пособий на ребенка в детском прожиточном минимуме (3,3%), наивысший уровень развития культуры (численность зрителей театров в этих регионах является максимальной в сравнении с другими кластерами и составляет 245,1 чел. на 1000 чел. населения). Даже при больших значениях показателя сброса загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты (164,4 млн куб. м в расчете на 1 жителя) и высоких индексах роста цен на вторичное жилье (136,3%) можно говорить об относительной мезостабильности в рассматриваемой совокупности регионов.

Взвешенное значение микрофактора, рассчитанное для данного кластера, в сравнении с другими кластерами оказалось достаточно низким (-0,34). Высокие показатели общей площади жилых помещений в расчете на 1 жителя (21,8 кв. м) сочетаются здесь с максимальным охватом детей дошкольными образовательными учреждениями (65,4%), при этом число аборт на 100 родов ниже среднероссийского уровня. Однако учитывая высокий уровень разводов в этих регионах, следует констатировать отсутствие в них микростабильности.

Наиболее выражено идентифицируется в данном кластере ситуация личностной стабильности. Так, здесь зафиксированы максимальные показатели средней начисленной заработной платы (17081,1 руб. в месяц), объема розничной торговли (88204,6 руб. в год на душу на-

селения), бытовых услуг (3071,9 руб., что почти вдвое выше среднероссийского уровня), обеспеченности автомобилями (в среднем 229,4 на 1000 чел.). Кроме того, в регионах рассматриваемого кластера обнаружена минимальная доля работников организаций, находившихся в отпусках по инициативе администрации (0,5%), что косвенно свидетельствует об устойчивой занятости населения этих регионов.

Таким образом, первый кластер, небольшой по числу входящих в его состав регионов страны, характеризуется минимальной рождаемостью при высоких показателях стабильности всех уровней и особенно выделяющегося уровня личностной стабильности.

Кластер 2 – наиболее многочисленный: в его состав входят 33 субъекта Федерации. Население кластера составляет 42,1% общей численности российского населения. Эти регионы отличаются невысокой рождаемостью: средний уровень СКР равен 1,22 при низкой вариации (5,9%). Для регионов кластера характерны малая доля населения с доходами ниже величины прожиточного минимума (16,8%), невысокий уровень безработицы (5,1%), низкие показатели младенческой смертности (9,7‰), достаточно большая доля расходов на здравоохранение и спорт в консолидированном бюджете субъекта Федерации (18,1%). Все перечисленные характеристики позволяют сделать вывод о макростабильности в данной группе регионов.

Исследование кластера через структуру мезофактора выявило высокую долю городского населения во входящих в него регионах (72%), относительно низкий рост цен на вторичное жилье (в среднем 126,7% за 5 лет), самую высокую долю пособия на ребенка в детском прожиточном минимуме (3,3%). Следовательно, на региональном уровне в рассматриваемых субъектах Федерации также можно зафиксировать состояние стабильности.

Оценка уровня индикаторов микрофактора в данном кластере позволила обнаружить, что при самом высоком показателе общей площади жилых помещений в расчете на одного жителя (22,5 кв. м) здесь наблюдается рекордный уровень аборт (в среднем 124,3 аборта на 100 родов), повышенный уровень разводов на 1000 браков (в среднем 595,0), достаточно низкий уровень обеспеченности детей дошкольными образовательными учреждениями (в среднем 60,2%). Все это свидетельствует об отсутствии микростабильности в данной груп-

пе регионов, несмотря на максимальные показатели обеспеченности населения жильем.

Анализ, проведенный по минифактору, выявил довольно высокие (но не максимальные) характеристики всех его составляющих: население кластера в целом объединяют большие показатели среднемесячной номинальной начисленной заработной платы (8936 руб.), оборота розничной торговли и душевого объема бытовых услуг (50715 и 1662 руб. соответственно), обеспеченности легковыми автомобилями (174,5 на 1000 чел.). Следовательно, в целом можно говорить о наличии личностной стабильности у населения этих субъектов Федерации.

Итак, регионы второго кластера характеризуются самой низкой рождаемостью при наличии в них стабильности макро-, мезо- и микроуровня и при отсутствии стабильности на уровне семьи, т.е. на микроуровне в соответствии с принятой классификацией. Кроме того, в кластере зафиксирован очень низкий душевой объем ВРП (почти на 30% ниже среднероссийского уровня), что говорит о невысокой экономической активности. Обнаружено также, что уровень душевых доходов населения ниже среднего по стране на 23%, а ввод в действие общей площади жилых домов на душу населения – на 10% меньше среднероссийского (показатели невысокой активности в социальной сфере).

Кластер 3 включает в себя 31 субъект Федерации. Численность их населения составляет в общей численности населения страны 34,3%. Уровень рождаемости в кластере превышает соответствующий показатель второго кластера на 9% и достигает 1,33. Для рассматриваемой совокупности регионов характерна определенная нестабильность на макроуровне: в кластере зафиксированы довольно высокие показатели безработицы (8,7%), младенческой смертности (11,2‰), доли населения с доходами ниже прожиточного минимума (22,3%). Все это сочетается с максимальной (18,2%) долей расходов на здравоохранение и спорт в консолидированных региональных бюджетах. Такая ситуация никак не может свидетельствовать о макростабильности.

Индикаторы мезофактора показывают низкую долю пособий на ребенка в детском прожиточном минимуме (3,0%), средний уровень сброса сточных вод в поверхностные водные объекты, низкую посещаемость театров (165,9 зрителей на 1000 чел. за год), достаточно высокие индексы роста цен на вторичное жилье (в среднем 130,2%). Средняя

доля городского населения составляет в этих регионах 66,6%, что несколько ниже среднего уровня урбанизации по стране. Зафиксированные в 2006 г. значения структурных индикаторов фактора говорят об отсутствии в регионах данного кластера стабильности на мезоуровне.

Из всех факторов анализируемого сегмента наименьшую роль играет микрофактор. Действительно, при достаточно значительном охвате детей дошкольными образовательными учреждениями здесь отмечаются большое число аборт на 100 родов (117,5), низкая обеспеченность жилой площадью (20,9 кв. м в среднем на одного жителя), что, в свою очередь, указывает на нестабильность, существующую на микроуровне.

Несмотря на то что данный кластер занимает второе место по уровню СКР, индикаторы личностной стабильности в основном не поднимаются выше третьего места в сравнении со средними показателями по остальным кластерам. Этому уровню соответствуют и номинальная начисленная заработная плата (8561,9 руб. в среднем за месяц), и объем розничной торговли (41 149,5 руб. на 1 чел.), и объем бытовых услуг на душу населения (1379,3 руб.), и число легковых автомобилей на 1000 чел. (155,8). Однако в этой группе регионов отмечается наиболее неустойчивая занятость: доля работников организаций, находившихся в отпусках по инициативе администрации, является максимальной и составляет 2%.

Итак, третий кластер регионов при рождаемости, заметно превышающей среднюю по стране величину, на всех четырех уровнях обнаруживает определенную нестабильность. Надо также отметить, что в рассматриваемом кластере наблюдается несоответствие между относительно высоким уровнем экономической активности и пониженной активностью в социальной сфере. Так, с одной стороны, кластер по душевому объему ВРП занимает второе место среди четырех кластеров, а объем производства сельскохозяйственной продукции на душу населения в нем больше среднероссийского показателя на 18% (повышенный уровень экономической активности). С другой же стороны, уровень душевых доходов населения в этом кластере ниже среднего по России на 29,2%, а ввод в действие общей площади жилых домов на душу населения меньше российского показателя на 10,1% (относительно низкая активность в социальной сфере).

Все это разительно отличает третий кластер от второго и заставляет предположить, что определенный уровень разбалансированности экономической и социальной территориальных систем, а также многоуровневой региональной системы человеческой репродукции может дополнительно мотивировать население к росту репродукционной активности. Важно лишь установить приемлемую степень разбалансированности и не превышать ее величину.

В *кластер 4* входят шесть субъектов Федерации с населением, составляющим 4,3% общей численности российского населения. Среднее значение СКР в этих регионах (1,7–1,9) превосходит средний по стране уровень на 31–47%. Как и в первом кластере, регионам рассматриваемого сегмента свойственны экстремальные значения абсолютного большинства индикаторов (однако со знаком, противоположным знаку в первом кластере). Именно в четвертом кластере отмечаются максимальные показатели бедности (37,4% населения имеет доходы ниже величины прожиточного минимума), безработицы (ее уровень крайне высок и достигает 23,8%), младенческой смертности (17,2‰). Зафиксирована также низкая доля расходов на здравоохранение и спорт в консолидированных бюджетах субъектов РФ, равная 16%. Такие значения перечисленных индикаторов прямо свидетельствуют о нестабильности на макроуровне, характерной для данного кластера. Естественно, что все это обусловлено низким уровнем социально-экономического развития входящих в него регионов, исторически сложившимися и постоянно воспроизводимыми этноконфессиональными особенностями жизненного уклада населяющих их народов (в том числе и в сфере организации репродуктивной деятельности).

Что касается индикаторов мезофактора, то здесь подобную однозначную оценку дать практически невозможно. Это связано с тем, что по ряду индикаторов (уровень урбанизации, доля пособий на ребенка в детском прожиточном минимуме, численность зрителей театров) получены минимальные значения, характеризующие ситуацию как нестабильную, в то время как по другим индикаторам (индексы роста цен на вторичное жилье, экологическая ситуация) – минимальные значения, определяющие ситуацию как противоположную. На наш взгляд, в данном случае можно говорить об относительной региональной стабильности, свойственной субъектам РФ, составляющим рассматриваемый кластер. Тем более, что применительно к регионам

данного кластера обычные представления о стабильности/нестабильности претерпевают определенные метаморфозы. К примеру, высокий уровень урбанизации в большинстве исследований трактуется как показатель региональной стабильности (это дало нам основание исходя из общероссийских зависимостей принять его вес в мезофакторе равным 33%). Между тем в регионах четвертого кластера, где доля городского населения составляет только 40%, весомость этого индикатора в мезофакторе много ниже (15%).

Сходная картина наблюдается в оценке индикаторов микрофактора. При минимальных количествах разводов на 1000 браков (338,8) и аборт на 100 родов (68,8), что, безусловно, свидетельствует о стабильности на уровне семьи, в регионах данного кластера зафиксированы минимальные показатели обеспеченности жильем (только 15,9 кв. м в среднем на одного жителя), а также охвата детей дошкольными образовательными учреждениями (лишь 36,3%). Все это не позволяет однозначно идентифицировать на микроуровне степень стабильности ситуации, сложившейся в регионах кластера в 2006 г. Однако следует учесть, что в соответствии с экспертными оценками весомость индикаторов в микрофакторе данного кластера составила: по соотношению браков и разводов и числу абортов на 100 родов – по 0,35, по охвату дошкольников детскими садами и обеспеченности жилой площадью – по 0,15 (в трех других кластерах весомость этих же индикаторов составила соответственно 0,234; 0,282; 0,161 и 0,323). При данных специфических условиях значение микрофактора в четвертом кластере становится максимальным (0,22), а ситуация на микроуровне идентифицируется как стабильная.

Структурные элементы минифактора в данном кластере имеют наименьшие значения по большинству индикаторов: средняя номинальная начисленная заработная плата равняется всего 6966,6 руб. в месяц (64,9% от среднероссийского уровня заработной платы), объем розничной торговли – 31641 руб. на 1 чел. в год (почти вдвое меньше, чем в среднем по России), объем бытовых услуг составляет только 534,5 руб. в год. Обеспеченность легковыми автомобилями в этом кластере также наименьшая: 111,5 автомобиля на 1000 чел. населения по сравнению со 177,8 автомобиля на 1000 чел. по стране в целом. Следовательно, ситуация на микроуровне может быть однозначно определена как нестабильная.

Таким образом, для регионов с максимальной для страны в целом рождаемостью нестабильная ситуация характерна на макро- и миниуровне, в то время как ситуация на мезоуровне (регион) и микроуровне (семья) оценивается как достаточно стабильная. Резкое же отставание субъектов РФ, входящих в состав четвертого кластера, от среднероссийского уровня по основным параметрам социально-экономического развития (по душевому уровню ВРП – в 3,3 раза, доходов – в 1,7, ввода в действие общей площади жилых домов – в 1,8 раза) до известной степени компенсируется высоким репродукционным эффектом.

Сравнительный анализ полученных сегментов по кластеризующим переменным показал наличие следующих тенденций:

- с ростом суммарного коэффициента рождаемости наблюдается снижение показателей двух факторов – мезо- и минифактора (т.е. стабильность на мезо- и миниуровне и рождаемость противоположно направлены);
- макрофактор при общей тенденции к снижению имеет свое максимальное значение во втором кластере;
- микрофактор при общей тенденции к росту характеризуется значительным подъемом в четвертом кластере;
- третий кластер регионов имеет наиболее сбалансированные показатели стабильности на всех уровнях (значения по всем факторам здесь ближе друг к другу, нежели в других кластерах). Определенная степень сбалансированности наблюдается также и во втором кластере, в то время как в крайних кластерах выявлена ситуация значительной разбалансированности;
- наименьшая рождаемость отмечается в регионах с максимальными уровнями мезо- и министабильности, с высоким (но не максимальным) уровнем макростабильности;
- наибольшая репродуктивная активность наблюдается пока в регионах с наименьшей степенью стабильности на всех уровнях, за исключением микроуровня (семья).

В ходе дальнейшего анализа были проведены тесты на различие средних показателей по ряду переменных в выявленных группах регионов (использовались процедуры однофакторного дисперсионного анализа, для попарных сравнений средних в кластерах – тест Левена

на равенство дисперсий и T -тест на равенство средних). Статистическая значимость различий была подтверждена для ряда переменных, которые не показывали значимой корреляции только с суммарными коэффициентами рождаемости. Так, значимым оказалось различие средних показателей по следующим переменным: ВРП на душу населения; доля работников организаций, работавших неполное рабочее время по инициативе администрации; удельный вес численности работников, имеющих заработную плату ниже величины прожиточного минимума; соотношение с величиной прожиточного минимума среднедушевых доходов населения; доля приватизированных жилых помещений в общем числе жилых помещений, подлежащих приватизации; ввод в действие жилых домов на 1000 чел.; ввод в действие квартир на 1000 чел.; объем платных услуг на душу населения; индексы цен на первичном рынке жилья.

Тесты на различия средних показателей в кластерах по другим переменным не подтвердили их статистическую значимость. В частности, незначимой оказалась разница между кластерами по уровню следующих показателей: коэффициенты распределения доходов (Джини, фондов, децильный коэффициент); численность врачей на 10 тыс. чел. населения; ввод в действие дошкольных учреждений; размер ежемесячного пособия на ребенка, установленный в субъектах РФ; ожидаемая продолжительность жизни при рождении; число зарегистрированных преступлений на 100 тыс. чел. населения.

Таким образом, все переменные, средние по которым значимо различаются по кластерам, носят социально-экономический характер, описывают экономику и социальное положение населения региона. Нужно также иметь в виду, что методы многомерного анализа применены нами на базе отчетных данных по субъектам Федерации за 2006 г., т.е. за год, предшествовавший началу осуществления в России демографической программы. В статье и дана характеристика той социально-экономической ситуации (по региональным кластерам), которая сложилась в стране накануне реализации крупномасштабных мер по стимулированию репродуктивной активности. Фактическая же степень влияния демографической программы на изменение репродуктивной ситуации в регионах разного типа может быть выявлена только после публикации Росстатом соответствующих отчетных данных.

Значение демографической программы для России (как и для ряда других стран, переживающих популяционный кризис) заключается не только в том, что она должна обеспечить улучшение репродуктивной ситуации, хотя это, конечно же, представляется главным. Сам факт принятия и реализации Российским государством такого крупномасштабного проекта в весьма деликатной сфере человеческой деятельности (сфере преобладания частного) в случае его успеха наглядно покажет: репродуктивная активность может и должна быть включена в число объектов государственного управления, естественно, методами гибкого регулирования, косвенного разностороннего воздействия на репродуктивную деятельность. Результаты выполненного анализа позволяют выявить необходимость и целесообразность дифференцированного подхода к стимулированию роста репродуктивной активности, открывая возможности для корректирования демографических программ в российских регионах. Это подтверждается также и тем фактом, что по 15 из 19 показателей, использованных в нашем анализе, вариабельность условий и результатов экономико-демографического процесса в выделенных кластерах существенно ниже, чем по стране в целом.

Литература

1. **Информация** о социально-экономическом положении России – 2008 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/bgd/free/b08_00/IssWWW.exe/Stg/d05/8-0.htm (дата обращения 18.07.2008).
2. **Переведенцев В.И.** Демографические перспективы России // СОЦИС. – 2007. – № 12. – С. 56–68.
3. **Эберштадт Н.** Демографические парадоксы России // Washington ProFile. – 2007. – Sept., 5.
4. **Стратегии** макрорегионов России: методологические подходы, приоритеты и пути реализации / Под ред. А.Г. Гранберга. – М.: Наука, 2004. – 720 с.
5. **Движение** регионов России к инновационной экономике / Гранберг А.Г., Валентей С.Д., Одинцова А.В. и др.; Ин-т экономики РАН. – М.: Наука, 2006. – 401 с.
6. **Азиатская** часть России: новый этап освоения северных и восточных регионов страны / Отв. ред. В.В. Кулешов. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2008. – 427 с.
7. **Казанцев С.В.** Оценка взаимного положения регионов // Регион: экономика и социология. – 2008. – № 2. – С. 151–174.