doi <https://doi.org/10.17059/udf-2021-2-18>
УДК 314.06 : 911.375

Сухинин С. А.

МОДЕЛИ ВОЗРАСТНОЙ СТРУКТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ КРУПНЕЙШИХ ГОРОДОВ ЮГА РОССИИ¹

Аннотация. В статье рассматриваются модели возрастной структуры населения крупнейших городов юга России на основе показателей соотношения возрастных групп и демографической нагрузки. Анализируются параметры возрастной структуры населения, выявляются факторы, способствующие росту демографической нагрузки и диспропорции возрастной структуры населения крупнейших городов юга России. В исследовании преобладает статистический метод, связанный со сбором, обработкой, анализом данных демографической статистики по возрастной структуре населения рассматриваемой совокупности городов, расчетом демографических коэффициентов, их анализом и интерпретацией полученных значений. Исследование основывается на гипотезе об опережающих темпах старения населения в крупнейших городах, связываемых с увеличением доли населения старше трудоспособного возраста на фоне сокращения доли лиц младше трудоспособного возраста. Автор приходит к выводу, что для всех крупных городов рассматриваемого региона характерна модель регрессивной возрастной структуры населения, но с более позитивной ситуацией в городах с более высокой рождаемостью.

Ключевые слова: возрастная структура населения, демографическая нагрузка, города, юг России, старение населения, возрастные группы населения, демографическая ситуация

Возрастная структура населения относится к числу ключевых категорий в социально-демографических исследованиях и служит основой для принятия управленческих решений в системе государственного и муниципального управления. Также она служит базовым инструментом для изучения трудового потенциала любого социально-экономического объекта и оказывает непосредственное влияние на процесс воспроизводства населения. Известно, что с возрастными пропорциями населения напрямую связано количество умерших, а численность в населении женщин репродуктивных возрастов, наряду с другими факторами, влияет на возможное число деторождений. В то же время возрастная структура — результат эволюции демографических процессов в прошлом одновременно самостоятельный компонент будущего демографического развития. Ее изменения как элемент сдвигов в воспроизводстве населения позволяют осмыслить внутренние закономерности роста населения [3, с. 195].

Предметом нашего исследования выступает возрастная структура населения крупнейших городов юга России. Южнороссийский макрорегион объединяет 8 субъектов Федерации Южного федерального округа

¹ © Сухинин С. А. Текст. 2021.

Таблица 1

Численность возрастных групп населения городов Юга России, чел.*

Город	Год	Население — всего	в том числе:		
			моложе тру- доспособного возраста	в трудоспо- собном воз- расте	старше тру- доспособно- го возраста
Майкоп	2019	163 748	31 848	87 578	44 322
Ростов-на-Дону	2020	1 137 904	178 705	667 386	291 813
Элиста	2020	107 707	24 829	57 225	25 653
Симферополь	2019	361 980	64 723	203 329	93 928
Волгоград	2020	1 008 998	163 869	566 035	279 094
Астрахань	2020	529 793	103 069	289 723	137 001
Краснодар	2020	1 022 028	195 501	591 901	234 626

* База данных показателей муниципальных образований Федеральной службы государственной статистики. URL: https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm.

и является самым густозаселенным регионом страны. Концентрируя на своей территории 16,5 млн чел., он отличается высокой плотностью населения (в среднем по округу — 37 чел. на 1 км², что более чем в 4 раза выше среднероссийского показателя), а в системе расселения — преобладанием городов (уровень урбанизации в макрорегионе составляет 62,8 %¹).

Города, являясь центрами притяжения населения, сосредотачивают в своих пределах различные возрастные группы населения. Если для молодого для времени возникновения города характерно преобладание населения в трудоспособном возрасте, которое формирует трудовые ресурсы для городской экономики, то возрастная структура населения городов с давней историей и длительной эволюцией трансформируется под влиянием совокупности экономических, демографических, военных, социально-психологических, политических и иных факторов.

Имеющиеся данные муниципальной статистики позволяют нам рассчитать показатели возрастной структуры и демографической нагрузки населения и выявить их особенности в крупнейших городах юга России (табл. 1).

В последнее десятилетие южнороссийский регион расширил свои границы, приняв в свой состав еще два субъекта Федерации — Республику Крым и город-герой Севастополь. Однако муниципальная статистика не отражает необходимые нам данные о распределении населения Севастополя по полу и возрасту. В связи с этим он исключен из рассматриваемой нами совокупности городов региона, в состав которой были объединены города — административные центры субъектов Федерации, входящих в состав Южного федерального округа. В качестве периода рассмотрения выбраны 2014–2020 гг., поскольку воссоединение Крыма с РФ произошло в марте 2014 г.

¹ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2019: Стат. сб. / Росстат. М., 2019. 1204 с.

Таблица 2

Группировка городов Юга России по доле населения старше и младше трудоспособного возраста

Группа населения	Доля, %	Города
Младше трудоспособного возраста	до 16	Ростов-на-Дону
	16–19	Волгоград, Симферополь
	19–23	Майкоп, Астрахань, Краснодар
	более 23	Элиста
Старше трудоспособного возраста	до 23	Краснодар
	23–25	Элиста
	25–27	Ростов-на-Дону, Симферополь, Астрахань
	более 27	Майкоп, Волгоград

Составлено автором по результатам исследования.

Из 7 рассматриваемых нами городов юга России, три (Ростов-на-Дону, Волгоград и Краснодар) имеют численность населения более 1 млн чел. и относятся к категории крупнейших — городов-миллионеров. Астрахань, численность жителей которой превышает 529 тыс. чел., также относится к категории крупнейших, а Симферополь (361 тыс. чел.) — к крупным¹. Только Элиста и Майкоп являются по типологии большими городами, насчитывая немногим больше 100 тыс. чел. Однако численность населения города сама по себе не определяет особенности его возрастной структуры населения или демографической нагрузки, поэтому анализу подвергаются численность и соотношение отдельных возрастных группы населения, в том числе с использованием относительных показателей.

Используя методологию известного российского демогеографа Н.А. Служи [5], города юга России по доли трех возрастных групп населения (в трудоспособном возрасте, старше и младше него) можно разделить на 4 группы, отражающие существенную дифференциацию городов по данному социально-демографическому индикатору (табл. 2)

Рассматривая долю населения в дотрудоспособном возрасте, отметим, что наиболее молодой возрастной структурой населения отличается Элиста — 23,1 % в 2020 г., что можно объяснить более высокой рождаемостью, которая сохраняется здесь на уровне 11–14 ‰, наряду с Краснодаром и Астраханью. Наибольшей долей населения старше трудоспособного возраста выделяют Майкоп и Волгоград. Повышенная доля старших возрастах в них связана с негативной демографической и миграционной ситуацией — затяжная естественная убыль накладывается на миграционную убыль населения, которой в наибольшей степени подвержены молодые возрасты [4]. В итоге доля населения в трудоспособном и младше трудоспособного возраста сокращается, что и приводит к диспропорции возрастной структуры населения в сторону резкого роста доли пожилых возрастов.

¹ Регионы России. Основные социально-экономические показатели городов 2020: Стат. сб. М.: Росстат, 2020. 456 с.

Таблица 3

**Составные элементы динамики численности населения города Краснодар,
2014–2020 гг.***

Показатель динамики численности населения	Значение показателя по годам					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Численность населения, чел.	893 347	917 855	943 827	972 952	990 203	1 007 964
Естественный прирост, чел.	3 986	5 018	5 717	5 104	4 365	4 009
Миграционный прирост, чел.	20 522	20 732	23 408	12 147	13 396	10 055

* Регионы России. Основные социально-экономические показатели городов 2020: Стат. сб. М.: Росстат, 2020. 456 с.

Отметим также, что столь существенная доля населения старше трудоспособного возраста в большинстве из рассматриваемых нами городов (кроме Краснодара и Элисты) выше, чем общероссийское значение данного показателя — 25 % в 2020 г. и среднему значению по совокупности городского населения РФ (24,6 % в 2020 г.).

Пониженная на фоне других крупных городов юга России доля людей в возрасте старше трудоспособного в Краснодаре объясняется значительным миграционным притоком населения в Краснодарский край в целом и в его административный центр, в частности. В связи с наибольшей миграционной привлекательностью Краснодара среди всех рассматриваемых городов в силу социально-экономических и природно-климатических факторов его население ежегодно увеличивается за счет миграции на 10–23 тыс. чел. и за счет естественного прироста — на 4–5,7 тыс. чел. ежегодно (табл. 3). При этом в город прибывают преимущественно молодые и зрелые возраста, что увеличивает их долю в численности населения и корректирует в меньшую сторону доля населения старших возрастов.

Отметим, что рост доли населения старших возрастов в определенной мере является объективным процессом, связанным с увеличением продолжительности жизни населения вследствие улучшения условия труда и жизни. В то же время, этот процесс является прямым аспектом демографического старения как социально-экономического явления и в той или иной степени характерен не только для городов России, но и так называемых глобальных городов — крупнейших городов мира как глобальных центров расселения [2]. Таким образом, стареющие города — это глобальная проблем современности.

Российский ученый Н.А. Слука на основе анализа данных возрастной структуры населения крупнейших городов мира даже выдвинул гипотезу об опережающих темпах старения населения в крупнейших городах [1]. Он тесно увязывал это с динамикой роста средней продолжительности жизни людей, эволюционными изменениями в характере их репродуктивного поведения в урбанизированной среде и сложившейся в некоторой степени экстремальной формой режима воспроизводства — низкой рождаемостью и смертностью населения. В результате прогнозировалась

**Группировка городов юга России по доле населения
старше и младше трудоспособного возраста**

Коэффициент	Диапазон значений коэффициента	Города
Коэффициент демографической нагрузки детьми, чел. на 1000 чел	до 300	Ростов-на-Дону, Волгоград
	300–350	Симферополь, Краснодар
	350–400	Майкоп, Астрахань
	более 400	Элиста
Коэффициент демографической нагрузки стариками, чел. на 1000 чел.	до 400	Краснодар
	400–450	Элиста, Ростов-на-Дону
	450–500	Симферополь, Астрахань, Волгоград
	более 500	Майкоп
Общий коэффициент демографической нагрузки, чел. на 1000 чел.	700–750	Краснодар, Ростов-на-Дону
	750–800	Симферополь, Волгоград
	800–850	Астрахань
	850–900	Майкоп, Элиста

устойчивая тенденция к увеличению доли пожилых и сокращению удельного веса детей и подростков, а также лиц рабочих возрастов. Такая динамика обуславливала процесс однозначного роста экономической нагрузки на трудоспособное население. В качестве подтверждающих данных Н.А. Слука использовал данные о доле возрастных группах населения ведущих глобальных центров расселения, включая крупные агломерации мира [1, 5].

Главным показателем, характеризующим возрастную структуру населения, являются коэффициенты демографической нагрузки населения, которые рассчитываются в трех модификациях — нагрузка детьми, стариками и общая относительно 1000 человек трудоспособного возраста [3]. Имеющиеся данные позволяют проранжировать рассматриваемые нами города юга России по данным демографическим индикаторам и провести их группировку, исходя из среднего значения демографической нагрузки по РФ в целом и по совокупности городского населения (табл. 4).

В совокупности рассматриваемых городов наблюдается значительная дифференциация уровня демографической нагрузки, коррелируемая напрямую с демографической ситуацией в них. Наименьший уровень демографической нагрузки детьми отмечается в двух городах-миллионниках — Ростове-на-Дону и Волгограде; близки к ним Краснодар и Симферополь — в этих городах данный показатель ниже или на уровне с общероссийским значением (332 чел. на 1000 чел. трудоспособного возраста), так и со средненациональным уровнем для городского населения РФ (320 чел. на 1000 чел. трудоспособного возраста). Невысокий уровень демографической нагрузки в экономическом отношении является позитивным моментом, но негативной составляющей в демографическом плане. Для данных

городов они связаны не только с относительно низкими уровнями рождаемости, но и сравнительно высокой численностью и долей населения в трудоспособном возрасте. Города, как известно, являются центрами развития промышленности и сферы услуг, а эти сферы экономики притягивают трудовые ресурсы, в том числе и из сельской местности, что и обеспечивает более высокую численность и долю населения в трудоспособном возрасте в этих городах — во всех них она превышает половину горожан, а максимальной является в Ростове-на-Дону (58,7 %) и в Краснодаре (57,9 %) в 2020 г.

Наиболее высокий уровень демографической нагрузки детьми в изучаемой нами совокупности городов наблюдается в Элисте, Майкопе и Астрахани. Данная особенность объясняется тем, что повышенный уровень рождаемости из-за традиционной многодетности способствует росту доли дотрудоспособного населения, а интенсивная эмиграция вызывает отток молодых лиц и сокращение удельного веса населения трудоспособного возраста. Соотношение этих двух составляющих и объясняет столь высокие уровни демографической нагрузки детьми.

Демографическая нагрузка стариками понижена только в одном крупном городе юга России — Краснодаре, а в Ростове-на-Дону и в Элисте соответствует общероссийскому уровню (443 чел. на 1000 чел. трудоспособного возраста) и среднему значению по совокупности городского населения РФ (432 чел. на 1000 чел. трудоспособного возраста). В противовес им в остальных городах рассматриваемой совокупности демографическая нагрузка стариками повышена, что связано не только с повышенным удельным весом людей в старших возрастах, но и пониженной численностью и долей горожан в трудоспособном возрасте в ряде из них (к примеру, в Элисте — 53,5 %, что заметно ниже чем в среднем по России — 56 %, и в среднем для городского населения страны — 57 %).

Общая демографическая нагрузка во всех рассматриваемых городах юга России, за исключением Ростова-на-Дону и Краснодара, завышена. Причем наибольший ее уровень наблюдается в городах с наихудшей демографической и миграционной ситуацией — в Майкопе и Элисте. На уровне, близком к среднероссийскому (по РФ в целом — 775 чел. на 1000 чел. трудоспособного возраста, по городскому населению России — 752 чел. на 1000 чел. трудоспособного возраста), общая демографическая нагрузка находится в Симферополе и Волгограде¹.

Таким образом, проведенное нами исследование демонстрирует относительно высокие показатели демографической нагрузки в городах юга России, связанные с увеличением доли старших возрастов на фоне сокращения доли населения младше трудоспособного возраста за счет снижения рождаемости в 1990–2020 гг. Сложившиеся тенденции демографического развития и современные уровни воспроизводства населения

¹ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2019: Стат. сб. / Росстат. М., 2019. 1204 с.

сформировали в исследуемой нами совокупности крупных городов юга России неблагоприятную по своей сути модель регрессивной возрастной структуры населения. Ее дальнейшее развитие позволяет прогнозировать дальнейшее увеличение демографической нагрузки в связи с ухудшением демографической ситуации. В несколько более лучшем положении находятся города с более высокой рождаемостью, но закрепление данной положительной ситуации пока не предвидится, поскольку усиление естественной убыли населения будет способствовать возобновлению депопуляции, что еще более усугубит неблагоприятную демографическую ситуацию.

Список источников

1. Глобальный город. Теория и реальность / Под ред. Н. А. Случи. М.: ООО «Аванглион», 2007. 243 с.
2. Миргородская Е. О., Сухинин С. А. Синергетический эффект в развитии Ростовской агломерации // Наука и образование. Хозяйство и экономика. Предпринимательство. Право и управление. 2020. № 3. С. 20–25.
3. Народонаселение. Энциклопедический словарь / Гл. ред. Г. Г. Меликян. М.: Большая Российская энциклопедия, 1994. 640 с.
4. Рыбаковский О. Л., Фадеева Т. А. Депопуляция в регионах России к началу 2020 года // Народонаселение. 2020. № 3. С. 119–129.
5. Случа Н. А. Развитие демографических структур населения глобальных городов // Геодемографические феномены глобальных городов. Смоленск : Ойкумена, 2009. С. 146–175.

Информация об авторе

Сухинин Сергей Александрович, Россия, г. Ростов-на-Дону, кандидат педагогических наук, доцент, Донской государственный технический университет (344003, Россия, Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, д. 1; e-mail: suhmax@mail.ru).

Sukhinin S. A.

Age Structure Models of Largest Cities in the South of Russia

Abstract. *This article examines age structure models of largest cities in the South of Russia. The research studies the parameters of the age structure of population, the factors contributing to the growth of demographic load and the disproportion of age structure of the population of largest cities in the South of Russia. The study used a statistical method, including the collection, processing, analysis of demographic statistics on the age structure in the considered cities, the calculation of demographic coefficients, their examination and interpretation of the obtained values. The research is based on the hypothesis of accelerated population ageing in the largest cities that demonstrated an increase in the share of the population over the working age along with a decrease in the share of people under the working age. It was concluded that all large cities in the considered region are characterised by a model of regressive age structure of population; a more positive situation is observed in cities with a higher birth rate.*

Keywords: age structure of the population, demographic load, cities, South of Russia, population ageing, age groups of the population, demographic situation

Author

Sukhinin Sergey Aleksandrovich, Russian Federation, Rostov-on-Don, Cand. Sci. (Pedag.), Associate Professor, Don State Technical University (1, Gagarina Square, Rostov-on-Don, 344003, Russian Federation; e-mail: suhmax@mail.ru).