



МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЕ РАЗЛИЧИЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО СТАРЕНИЯ СЕЛЬСКОЙ РОССИИ

Блинова Т.В., д.э.н., ИАГП РАН

Глобальная тенденция демографического старения экономически развитых и некоторых развивающихся стран в разной степени затронула сельские территории России. Цель исследования – провести сравнительный анализ межрегиональных различий демографического старения российского села. Для оценки пространственных различий выполнена типология регионов России по уровню и темпам старения сельского населения на основе кластерного анализа, методом k-средних. Результаты исследования показали, что наиболее демографически старыми являются регионы пятого кластера, где доля населения старше 65 лет, составляет около 20%, старше 70 – 13%, старше 80 – 6%. Глубина старения в большей степени нарастает в пятом и первом кластерах. Сельское население второго и третьего кластеров, где углубление старения происходит менее интенсивно, отличается более низкой долей лиц населения старше восьмидесяти лет. Лишь в регионах четвертого кластера доля населения старше 80 лет не повышается, составляя всего 1% на протяжении последних девяти лет. Нельзя не заметить, что лица старше 80 лет становятся всё более значимой группой в структуре сельского населения, их доля повысилась до 4% в первом и 6% (2019 г.) в пятом кластерах.

Ключевые слова: сельские территории, демографическое старения, межрегиональные различия, кластерный анализ.

INTERREGIONAL DIFFERENCES OF DEMOGRAPHIC AGING IN RURAL RUSSIA

Blinova T.V., doctor of economic sciences, IAGP RAS

The global trend of demographic aging in economically developed and some developing countries has affected the rural areas of Russia to varying degrees. The purpose of the study is to carry out a comparative analysis of interregional differences in the demographic aging of the Russian countryside. To assess the spatial differences, a typology of Russian regions was carried out in terms of the level and rates of aging of the rural population on the basis of cluster analysis using the k-means method. The results of the study showed that the most demographically old are the regions of the fifth cluster, where the share of the population over 65 is about 20%, over 70 - 13%, over 80 - 6%, respectively. The depth of aging increases to a greater extent in the fifth and first clusters. The rural population of the second and third clusters, where the deepening of aging is less intense, is distinguished by a lower proportion of people over eighty years of age. Only in the regions of the fourth cluster the share of the population over 80 years old does not increase, amounting to only 1% over the past nine years. It should be noted that people over 80 are becoming an increasingly important group in the structure of the rural population, their share increased to 4% in the first and 6% (2019) in the fifth clusters.

Key words: rural areas, demographic aging, interregional differences, cluster analysis.

Введение.

Демографическое старение, выступающее одним из глобальных вызовов современного развития государств, актуализирует исследование межрегиональных различий в возрастной структуре населения. По прогнозам ООН доля населения мира в возрасте 65 лет и старше увеличится с 9% (2019 г.) до 12% (2030 г.) и 16% (2050 г.) [1]. Необратимый демографический сдвиг к старшим возрастам в структуре населения отражает фундаментальные изменения, происходящие в ходе демографического перехода, затрагивающие не только экономически развитые, но и развивающиеся страны. Как отмечают исследователи, «старение населения является результатом длительных демографических изменений, сдвигов в характере воспроизводства населения, в рождаемости и смертности и их соотношении, а также частич-



но миграции» [2]. В научной литературе обсуждается два взаимодополняющих типа демографических изменений – «старение сверху» и «старение снизу». Первый тип, связанный с закономерным снижением смертности населения старших возрастов и ростом продолжительности жизни, в большей степени характерен для экономически развитых стран Европы. В России доминирующей причиной демографического старения является спад рождаемости, что означает «старение снизу». Демографы обеспокоены тем, что процесс старения населения оказывает влияние на все стороны жизни общества: трудовые и финансовые рынки, спрос на товары и услуги, в том числе жилищное строительство, транспорт и здравоохранение, социальную защиту [3].

Сельские территории России отличаются более высоким уровнем демографической старости, чем городские. Экономическими последствиями демографического старения сельских территорий могут быть не только обострение «дефицита кадров», но и снижение восприимчивости к инновациям, ограничения профессиональной, квалификационной и социальной мобильности [4]. Демографическое старение обостряет как экономические, так и социальные проблемы. Вместе с выходом на пенсию изменяется стиль жизни человека, меняется социальный статус, сужается набор ролевых функций, ухудшается материальное положение. В связи с этим. По мнению И.М. Айзиновой, одним из важнейших направлений социальной политики государства является поддержка старшего поколения, которая должна базироваться на всестороннем анализе сложившейся ситуации и возможных перспективах ее развития [5]. Одной из особенностей демографического старения сельских территорий России является высокая региональная дифференциация. Скорость, глубина и масштабы старения населения имеют значительные межрегиональные различия. Российские ученые подчеркивают, что разные территории находятся на разных стадиях демографического перехода [6]. Так, доля населения старше 65 лет, проживающего в сельской местности, колеблется от 5,33% (Республика Тыва) до 23,16% в Псковской области. Наиболее высокая доля лиц старше 80 лет, отражающая глубину старения, в Рязанской области составляет 7,51%, тогда как в Чукотском автономном округе и Республике Тыва лишь 0,48% и 0,56%.

Цель исследований – провести сравнительный анализ межрегиональных различий демографического старения российского села. Информационная база исследования основана на данных Росстата, представленных на официальном сайте [7].

Методика исследований.

Для оценки межрегиональных различий в уровне старения сельских территорий России, включенных в выборку ($N = 78$), применялся метод кластерного анализа. Преимущество данного метода заключается в возможности проводить классификацию объектов по одному или нескольким типологическим признакам за определенный интервал времени. При выполнении процедуры кластеризации использована программа Statistica 13.1. Применялся дивизимный кластерный анализ, позволивший классифицировать 78 регионов России, включенных в выборку, по доле сельского населения старше 65 лет за 2000–2019 гг. При выполнении кластерного анализа использовался метод k -средних.

Качество кластеризации проверено измерением межкластерных расстояний с использованием евклидовой метрики (таблица 1).

Таблица 1 – Евклидовы расстояния между кластерами

Кластеры	Кластер 1	Кластер 2	Кластер 3	Кластер 4	Кластер 5
1-й	-	0,001	0,003	0,010	0,002
2-й	0,027	-	0,001	0,005	0,005
3-й	0,058	0,031	-	0,002	0,010
4-й	0,098	0,071	0,041	-	0,019
5-й	0,042	0,068	0,100	0,139	-

Матрица евклидовых расстояний свидетельствует о том, что различия между регионами каждого кластера при сравнении попарно не слишком высоки. Максимальные различия



динамики значений показателя отмечены в регионах, входящих в 4-й и 5-й, а также 1-й и 4-й кластеры.

Результаты исследований.

Выполнена типология регионов по доле сельского населения старше 65 лет, проведены межкластерные и межрегиональные сопоставления. По результатам кластерного анализа методом *k*-средних были выделены 5 типологических групп (кластеров). Первый кластер включает 16 регионов, характеризующихся умеренно высоким удельным весом населения старше 65 лет (таблица 2).

Таблица 2 – Межкластерные различия демографического старения сельского населения, 2019 г., %

Кластеры	Число регионов в кластерах	Доля населения старше, лет		
		65	70	80
1-й	16	17,04	10,63	4,41
2-й	16	14,21	8,51	3,47
3-й	14	12,36	6,86	2,35
4-й	7	6,89	3,88	1,35
5-й	25	19,52	12,95	5,83

В состав первого кластера входят сельские территории таких субъектов Российской Федерации, как Архангельская, Волгоградская, Кировская, Курганская, Ленинградская, Московская, Новосибирская, Ростовская, Саратовская, Самарская, Свердловская области; республики Адыгея, Башкортостан, Карелия; Алтайский и Краснодарский края. Доля населения старше 65 лет изменяется от 15,15% (Республика Адыгея) до 20,23 % (Кировская область). Удельный вес населения старше 80 лет колеблется между 3,81% (Новосибирская) и 5,25% (Кировская область).

Второй кластер состоит из 16 субъектов РФ, в том числе области: Омская, Астраханская, Кемеровская, Пермская, Оренбургская, Томская, Челябинская; республики: Карачаево-Черкесская, Коми, Марий Эл, Северная Осетия-Алания, Хакасия, Удмуртская; края: Красноярский, Приморский и Ставропольский. Доля населения старше 65 лет изменяется от 11,83% в Карачаево-Черкессии до 15,58% в Кемеровской области. Межрегиональные различия удельного веса населения старше 70 лет невелики, в пределах 7,20–9,71%. Доля населения старше 80 лет колеблется незначительно, составляя 2,84–4,30%.

В регионах третьего кластера средний удельный вес населения старше 65 лет составляет 12,36%. Третий кластер образован 14 регионами: Амурская, Иркутская, Калининградская, Камчатская, Магаданская, Сахалинская, Тюменская, Читинская области; Еврейская АО; республики: Кабардино-Балкарская, Алтай, Бурятия, Калмыкия; Хабаровский край. Межрегиональный разброс рассматриваемых показателей здесь наиболее высок, так, доля лиц старше 65 лет изменяется от 9,59% (Республика Алтай) до 16,05% (Сахалинская область). Однако удельный вес населения старше 80 лет колеблется незначительно: от 1,69% (Камчатская обл.) до 2,82% (Кабардино-Балкарская Республика).

Четвертый кластер состоит из 7 регионов с максимально низкими показателями демографического старения села: Мурманская область; Чукотский автономный округ; республики: Дагестан, Ингушетия, Саха, Чеченская, Тыва. Он отличается не только малочисленностью состава и максимально низкими показателями демографического старения села, но и невысокой глубиной старения. Так, максимальная доля лиц старше 65 лет достигает 9,10% (Республика Саха), а минимальная – 5,33% (Республика Тыва). Межрегиональные колебания доли населения старше 70 и 80 лет также невелики, а средние их значения являются наиболее низкими среди всех кластеров (3,88% и 1,35%).

Наиболее многочисленный пятый кластер включает 25 регионов РФ: Белгородская, Брянская, Владимирская, Вологодская, Воронежская, Ивановская, Калужская, Костромская, Курская, Липецкая, Нижегородская, Новгородская, Орловская, Рязанская, Смоленская, Пензенская, Тверская, Ульяновская, Ярославская, Тульская, Тамбовская, Псковская области;



республики: Мордовия, Татарстан, Чувашская. Регионы пятого кластера отличаются наиболее высокими значениями показателей демографического старения сельских территорий России. Так, удельный вес населения старше 65 лет колеблется от 17,18% (Брянская обл.) до 23,16% (Псковская область). Высоким является и удельный вес населения старше 70 лет, который изменяется от 11,35% (Волгоградская обл.) до 15,76% (Рязанская обл.). Доля населения старше 80 лет составляет от 4,87% (Костромская обл.) до 7,51% (Рязанская обл.).

Процесс демографического старения села проявляется не только в увеличении удельного веса старших возрастных групп в структуре сельского населения, а также старении лиц трудоспособного возраста, но и повышении доли очень старого населения. Углубление старения статистически измеряется долей лиц 80 лет и старше в структуре старого населения. Однако для целей нашего исследования доля лиц старше 65, 70 и 80 лет оценивалась в общей структуре сельского населения (таблица 3, данные округлены до целых значений).

Таблица 3 – Показатели старения сельского населения в разрезе
выделенных кластеров, 2000–2019 гг., %

Год	1-й кластер	2-й кластер	3-й кластер	4-й кластер	5-й кластер
Старше 65 лет					
2000	14	12	8	5	20
2005	16	13	9	5	21
2010	14	12	9	5	18
2015	15	12	10	6	18
2019	17	14	12	7	20
Старше 70 лет					
2000	10	8	5	3	14
2005	10	8	5	3	14
2010	11	9	6	4	14
2015	10	8	6	4	13
2019	11	9	7	4	13
Старше 80 лет					
2000	2	2	1	1	3
2005	2	2	1	1	4
2010	3	3	2	1	5
2015	4	3	2	1	5
2019	4	3	2	1	6

Как показывают данные таблицы, пятый кластер в 2000–2019 гг. сохранил позиции максимально старого, однако доля населения старше 65 лет изменялась нелинейно: в 2000–2015 гг. она сократилась с 20 до 18%, затем вновь выросла до 20% (2019 г.). Удельный вес лиц старше 70 лет уменьшился с 14% (2000 г.) до 13% (2019 г.), а доля населения старше 80 лет удвоилась, увеличившись с 3 до 6% за тот же период. Согласно шкале демографического старения ООН, молодым является население страны (региона), где лиц 65 лет и старше менее 4% в общей структуре населения. Таких регионов нет ни в одной типологической группе. Территориями со зрелым населением считаются те, в которых лица 65 лет и старше составляют от 4 до 7%. В указанную категорию входили регионы четвертого кластера, где значение показателя демографической старости колебалось от 5% (2000 г.) до 7% (2019 г.), а лица старше 80 лет составляли всего 1%. По шкале ООН территории, где население старше 65 лет превышает 7%, называются демографически старыми. Именно к этой категории относятся регионы первого, второго, третьего и пятого кластеров, отличаясь масштабами, интенсивностью и глубиной старения.

По данным таблицы 3, глубина старения в большей степени нарастает в пятом и первом кластерах. Сельское население второго и третьего кластеров, где углубление старения происходит менее интенсивно, отличается более низкой долей лиц населения старше 80 лет. В четвертом кластере доля населения старше 80 лет не повышалась, составляя всего 1% на протяжении последних девяти лет. Нельзя не заметить, что лица старше 80 лет становятся



всё более значимой группой в структуре сельского населения, их доля повысилась до 4% (2019 г.) в первом и 6% (2019 г.) в пятом кластерах. Наиболее высокие темпы старения населения отмечены в регионах 3-го кластера.

Учитывая интенсивное старение населения, Правительство России разработало «Стратегию действий в интересах граждан старшего поколения в Российской Федерации до 2025 года», где подчеркивается, что около 80% лиц старшего поколения страдают множественной хронической патологией [8]. По мнению исследователей, потребность в первичной медико-санитарной и специализированной медицинской помощи у граждан старшего поколения выше, чем у лиц трудоспособного возраста, что обуславливает создание принципиально новой системы гериатрической медицинской помощи [9]. Эксперты ВОЗ считают, что большинство систем здравоохранения в мире не подготовлены для удовлетворения потребностей пожилых людей, которые часто страдают множественными хроническими состояниями [10].

Расчеты ученых Стэнфордского университета показали, что снижение смертности в возрасте старше 65 лет в США и других экономически развитых странах обеспечивало 20% общего прироста ожидаемой продолжительности жизни в начале XX века и 80% в начале XXI века [11]. В условиях современной пандемии коронавируса COVID-19 смертность населения России, в особенности старших возрастных групп увеличилась, а продолжительность жизни сократилась, что замедляет процесс старения населения. Зарубежные исследователи выявили положительную связь смертности от COVID-19 и возрастом, отметив наиболее высокие риски для людей старше 65 лет, особенно мужчин, причем риски возрастают при наличии гипертонии, сердечно-сосудистых заболеваний, диабета, хронических болезней легких и др. [12].

Анализ возрастной структуры смертности в разрезе типологических групп, включенных в выборку, свидетельствует о зависимости роста смертности от масштабов и глубины старения населения. Вместе с возрастом резко увеличиваются риски заболеваемости и смертности населения от болезней системы кровообращения, новообразований и болезней органов дыхания. Что касается внешних причин смерти, то обращает на себя внимание нелинейная динамика. Смертность от внешних причин лиц в возрасте 60–80 лет сокращается во всех выделенных кластерах, однако затем несколько увеличивается. Демографы обращают внимание на то, что структура смертности от внешних причин пожилых граждан имеет свои особенности, проявляющиеся в том, что увеличивается смертность от таких причин, как случайные падения, самоубийства, несчастные случаи при пожарах, транспортные происшествия со смертью пешехода [13].

У категории лиц сельского населения до 70 лет наиболее распространенными классами смертности являются заболевания системы кровообращения, новообразования и болезни органов пищеварения, по которым за последние годы число умерших значительно снижается. Для населения старше 70 лет повышаются риски смертности от болезней органов дыхания. Наиболее значительное снижение смертности населения старше трудоспособного возраста наблюдается по двум классам причин – болезни системы кровообращения и органов дыхания, наименее – заболевания органов пищеварения и новообразования. У населения старше 80 лет по последним двум классам причин смерти отмечен незначительный рост.

В первом кластере регионов отмечены более низкие коэффициенты смертности населения старше 65 лет от болезней органов дыхания и системы кровообращения. Во втором кластере крайне высок уровень смертности от новообразований и болезней органов пищеварения. Особенностью третьего кластера является наиболее высокий уровень смертности «от всех причин смерти». В четвертом кластере максимально низкие показатели смертности от болезней органов пищеварения. В пятом кластере высок уровень смертности от внешних причин и новообразований.

Смертность сельского населения старше трудоспособного возраста от болезней системы кровообращения имеет высокие показатели в таких регионах, как Чукотский автономный округ, Камчатская и Иркутская области, Хабаровский и Приморский края. В 2014–2019 гг. наблюдался ежегодный рост числа умерших от болезней системы кровообращения в Ростов-



ской, Калининградской областях, республиках Ингушетия и Карачаево-Черкессия. За этот же период отмечен рост числа лиц старше трудоспособного возраста, умерших от новообразований, в Чукотском автономном округе, Республике Тыва, Калужской, Астраханской, Мурманской и других областях. Смертность населения старше трудоспособного возраста от внешних причин увеличилась в Республике Кабардино-Балкария, Еврейской автономной области, Белгородской, Смоленской, Ленинградской областях. Однако наиболее высокий уровень смертности лиц старше трудоспособного возраста от внешних причин сохраняется в Чукотском автономном округе, Еврейской автономной области, Магаданской и Читинской областях, Республике Тыва.

Старение населения порождает новые требования к социальному обеспечению и медицинскому обслуживанию пожилых и старых людей [2]. Однако, как считают многие авторы, необходимо учитывать, что пожилые люди представляют неоднородную социальную группу, часть которой является объектом социальной политики, защиты и обеспечения, а другая – активным субъектом социальных взаимодействий [14]. Есть пенсионеры, которые готовы работать, поэтому повышение уровня занятости пожилых выступает долгосрочной тенденцией развития сельской России. Главным стимулом для продолжения трудовой деятельности для населения после выхода на пенсию остается востребованность и включенность в социальные и профессиональные отношения [15]. Одним из источников создания новых рабочих мест является развитие сегмента «серебряной экономики», в том числе в сельских регионах. В контексте развития «серебряной экономики» представители «третьего возраста» выступают не только потребителями социальных услуг и товаров, но и гражданами, активно занимающимися различными видами экономической деятельности. В связи с этим необходим комплекс мер, направленных на диверсификацию структуры занятости и источников доходов сельского населения [16]. Пространственные колебания масштабов и глубины старения предполагают дифференцированный подход к разработке стратегий социально-экономического развития сельских территорий и поддержки пожилых [17].

Заключение.

Классификация регионов России с помощью пространственного-временного кластерного анализа позволила выявить, с одной стороны, сельские территории России с максимально высоким уровнем демографического старения, с другой, – регионы с относительно низким, максимально низким и умеренно высоким уровнем старения сельского населения. Население старше трудоспособного возраста оценивается обществом в большей степени как «растущая группа риска» и в меньшей – как ресурс развития. Вместе с тем демографический сдвиг к старшим возрастам в структуре населения формирует предпосылки развития «серебряной экономики», которая является источником создания новых рабочих мест и диверсификации занятости в сельской местности. Изменение отношения общества к пожилым, ведущим активный образ жизни, расширение их трудовой занятости являются предпосылками повышения качества жизни населения «серебряного возраста». Исследование проблем и социальных последствий старения населения, выступающего фактором как демографических, так и экономических, а также социальных изменений, требует комплексного междисциплинарного подхода. При этом возникает необходимость в программах и эффективных механизмах экономического и социального регулирования процесса демографического старения сельских территорий России.

Список литературы:

1. United Nations. World Population Prospects: The 2019 Revision. – URL: <https://esa.un.org/unpd/wpp/Down-load/Standard/Population/>
2. Кабашова Е.В. Сравнительный анализ демографического старения населения в регионах Российской Федерации // Ученые записки Российского государственного социального университета. – 2013. – № 3 (116). – Т. 2. – С. 22–27.
3. Доброхлеб В.Г. Демографическое старение в аспекте гендерных проблем современной России // Народонаселение. – 2020. – Т. 23. – № 2. – С. 5–13.



4. Блинова Т.В., Потапов А.П. Трудовой потенциал модернизации российского села // Вестник Саратовского государственного технического университета. – 2011. – Т. 2. – 1 (55). – С. 313–323.
5. Айзинова И.М. Социально-экономические проблемы старшего поколения: качество жизни населения старших возрастов // Проблемы прогнозирования. – 2017. – № 4. – С. 121–131.
6. Петросян А.Н., Шевчук Е.И., Кириллов П.Л., Мозгунов Н.А. Географические особенности старения населения России // Демографическое обозрение. – 2019. – Т. 6. – №2. – С. 55–83.
7. Федеральная служба государственной статистики. – URL: <https://rosstat.gov.ru>
8. Стратегия действий в интересах граждан старшего поколения в Российской Федерации до 2025 года. – URL: <http://government.ru/media/files/7PvwlIE5X5KwzFPuYtNAZf3aBz61bY5i.pdf>
9. Русанова Н.Е. Здоровье населения: от индивидуальной ценности до базового фактора общественного развития // Народонаселение. – 2018. – Т. 21. – № 1. – С. 109–121.
10. Всемирная организация здравоохранения. 10 фактов о старении и здоровье. Май 2017 г. – URL: <http://www.who.int/features/factfiles/ageing/ru/>
11. Eggleston K.N., Fuchs V.R. The new demographic transition: most gains in life expectancy now realized late in life // Journal of economic perspectives. – 2012. – Vol. 26 (3). – P. 137–156.
12. Parohan M., Yaghoubi S., Seraji A., Javanbakht M.H., Sarraf P., Djalali M. Risk factors for mortality in patients with Coronavirus disease 2019 (COVID-19) infection: a systematic review and meta-analysis of observational studies // The Aging Male. – Vol. 8. – P. 1–9.
13. Данилова И.А. Смертность пожилых от внешних причин в России // Демографическое обозрение. – 2014. – Т. 1. – № 2. – С. 57–84.
14. Кошарная Г.Б., Щанина Е.В. Факторы депривации пожилых людей в социальнотрудовой сфере: региональный аспект // Вестник РУДН. Серия: СОЦИОЛОГИЯ. – 2019. – Т. 19. – № 3. – С. 481–493.
15. Зорина Е.Н. Старение населения и уровень жизни населения третьего возраста // Вестник Института экономических исследований. – 2017. – № 4(8). – С. 102–108.
16. Блинова Т.В., Русановский В.А. Теоретические подходы к исследованию межрегиональных различий российского рынка труда // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – 2009. – №5. – С. 17–21.
17. Блинова Т.В. Демографическое старение сельских территорий России // АПК: экономика, управление. – 2021. – № 2. – С. 76–80.