

ГЕОГРАФИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

УДК 911.3:314(476)+331.52:63

Е. А. АНТИПОВА, ЛИ ЧЭНЬ

Беларусь, Минск, БГУ

E-mail: antipovaekaterina@gmail.com; 1914391266@qq.com

РОЛЬ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПОЛОВОЗРАСТНЫХ ПИРАМИД В ИЗУЧЕНИИ ДИНАМИКИ СТАРЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ КИТАЯ

В условиях глобального демографического старения возрастает роль прикладных демографических исследований, предполагающих использование широкого спектра методов географии и демографии. Это обусловлено, с одной стороны, необходимостью оценки влияния демографического старения на экономический рост государства, национальные сбережения и потребление населения [1–3], с другой – необходимостью разработки прогнозов процесса с точки зрения его влияния на систему здравоохранения, систему ухода за пожилыми людьми и другие сферы. Поэтому визуализация возрастной структуры населения в динамике посредством половозрастной пирамиды является эффективным инструментом оценки демографических событий и социально-экономической динамики государства в условиях старения. В связи с тем, что Китай представляет страну с интенсивным старением с самой большой численностью населения в возрасте 65+ лет в мире, оценка сдвигов в возрастной структуре выступает важной задачей социально-экономического прогнозирования.

В нашем исследовании ставилась цель оценить основные сдвиги в возрастной структуре населения Китая и степень ее трансформации за период 1990–2020 гг. посредством анализа половозрастных пирамид. Основными методами исследования в данной работе являются статистико-математический, сравнительный анализ, метод передвижки возрастов (компонент). Информационной базой исследования выступили официальные данные седьмой переписи населения Национального статистического бюро Китая и данные UN Population Division [4–6]. Наше исследование состояло из двух логических этапов. На первом был проведен анализ динамики половозрастных пирамид Китая за 1990–2020 гг., на втором был сделан прогноз возрастной структуры населения до 2030 г. посредством разработки половозрастной пирамиды.

Анализ динамики основных возрастных групп населения Китая позволяет сделать вывод о ее трансформации за 1990–2020 гг. Если в 1990 г. численность населения в возрасте 65+ лет составляла 86,1 млн чел., или 7,4 %, то спустя 30 лет она достигла 195,6 млн чел., увеличившись более

чем в два раза. В структуре населения удельный вес этой группы составил 13,6 % (таблица, составленная нами по [4; 5]).

Таблица – Динамика возрастной структуры населения Китая

Возраст- ные группы	Численность населения, млн чел.				Доля населения, %				Динамика численности населения основных возрастных групп, %, 2000–2020 гг.
	1990 г.	2000 г.	2010 г.	2020 г.	1990 г.	2000 г.	2010 г.	2020 г.	
0–14	280,1	294,3	226,2	257,4	24,2	22,8	16,5	17,8	–12,5
15–64	790,7	906,7	1015,1	988,3	68,4	70,2	74,5	68,6	9,0
65+	86,1	90,7	122,1	195,6	7,4	7,0	9,0	13,6	115,7

На основе данных переписи населения Китая и данных, опубликованных Национальным бюро статистики Китая, в сочетании с инструментом электронных таблиц Excel мы составили половозрастные пирамиды населения Китая за три года (рисунок 1).

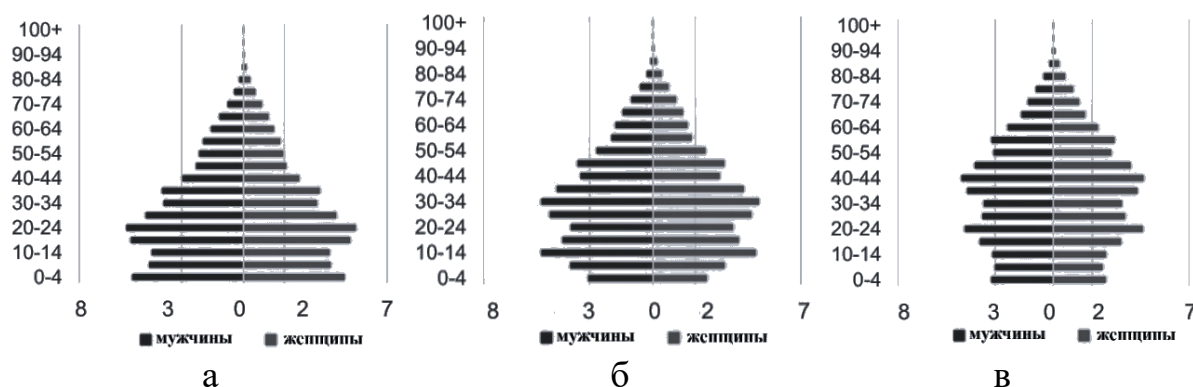


Рисунок 1 – Динамика половозрастной пирамиды населения Китая, %:
а – 1990 г., б – 2000 г., в – 2010 г. [7, с. 6]

Возрастная структура населения Китая в четвертой переписи 1990 г. была относительно молодой. Однако в XXI в. Китай вступил в стадию старения, в которой наблюдается резкое снижение рождаемости, быстрое сокращение числа рождений, постепенное ускорение трансформации возрастной структуры населения Китая, что привело к сокращению нижней части пирамиды при ее расширении в центре и на вершине. После ослабления политики планирования семьи в 2020 г. нижняя часть возрастной пирамиды населения Китая несколько увеличивается, но верхняя часть расширяется еще больше, и старение населения углубляется.

Как показывают половозрастные пирамиды, в возрастной структуре Китая четко прослеживается два временных сдвига. С 1990-го по 2000 г. произошел сдвиг от прогрессивного к стационарному типу возрастной структуры, что подтверждается переходом пирамиды от формы «правильного треугольника» к форме «колокола». Второй сдвиг произошел за 2000–2020 гг., когда стационарный тип возрастной структуры сменился регрессивным, а половозрастная пирамида приняла форму «урны».

Старение в Китае наблюдается как в городах, так и в сельской местности. Половозрастная пирамида имеет форму «урны» среди городского и сельского населения (рисунок 2, составленный нами по [4; 5]).

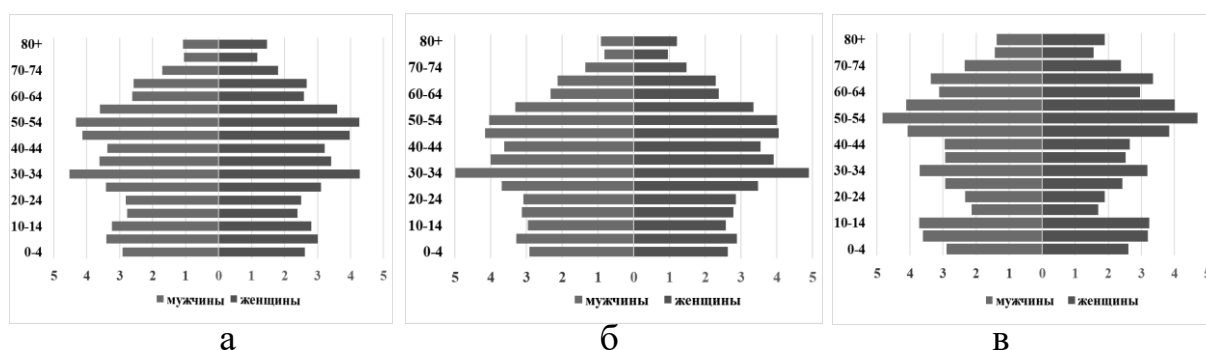


Рисунок 2 – Половозрастная пирамида населения Китая, 2020 г., %:
а – Китай, б – сельское население, в – городское население

Однако, как видно из рисунка 2, старение в сельской местности Китая гораздо более выражено, чем в городах. Эта тенденция подтверждается также тем, что среди сельских жителей доля населения в возрасте 65+ лет составляет 17,7 %, а среди городских – 11,2 % [4].

Для прогноза численности населения в возрасте 0–9 лет на 2030 г. методом передвижки возрастов нами были использованы данные UN Population Division [6] (рисунок 3, составленный нами по [4–6]).

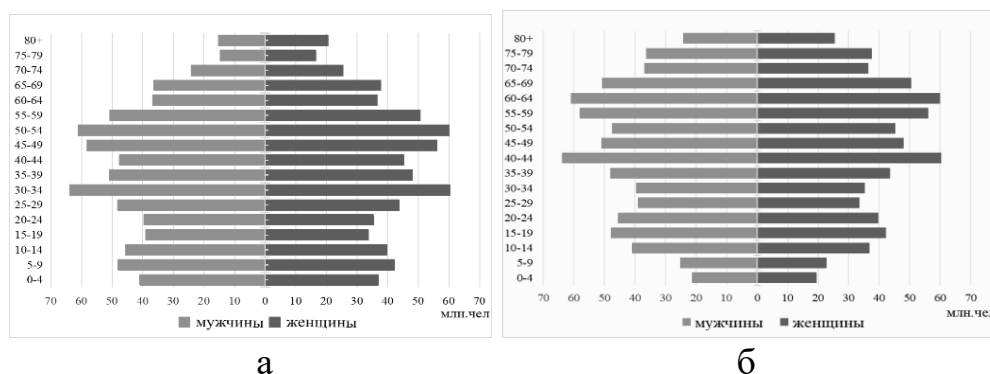


Рисунок 3 – Возрастная структура населения Китая:
а – 2020 г., б – прогноз, 2030 г.

Как видно на рисунке 3, в 2030 г. половозрастная пирамида населения Китая будет иметь еще более выраженную форму «урны», а, следовательно, возрастная структура населения Китая будет типично постаревшей регрессивного типа.

Китай разработал и реализовал две важные инициативы, направленные на стимулирование деторождения и отсрочку выхода на пенсию, чтобы справиться с проблемой старения населения. На фоне негативных демографических трендов в 2021 г. ЦК КПК и Госсоветом КНР было утверждено Постановление об оптимизации политики рождаемости и содействии долгосрочному сбалансированному развитию населения в Китае [8]. В Китае до 2024 г. возраст выхода на пенсию составлял для женщин 50 (55) лет в зависимости от вида экономической деятельности и 60 лет для мужчин. С 2025 г. в пенсионной системе будут происходить изменения, заключающиеся в постепенном увеличении возраста выхода на пенсию для женщин в 55 (58) лет в зависимости от вида экономической деятельности и для мужчин в 63 года [9].

В целом разработанная прогнозная половозрастная пирамида Китая имеет большое прикладное значение. Она позволяет оценить на перспективу потребности системы здравоохранения и социальной защиты в пенсионном и медицинском обеспечении и обеспечить рациональное распределение ресурсов. Наряду с этим она позволяет наглядно увидеть тенденцию сокращения рабочей силы и заблаговременно разработать контрмеры.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Maestas, N. The effect of population aging on economic growth, the labor force and productivity / N. Maestas, K. J. Mullen, D. Powell. – Cambridge : National Bureau of Economic Research, 2016. – 53 p.

2. 毛中根.中国人口年龄结构与居民消费关系的比较分析 / 毛中根, 孙武福, 洪涛 // 人口研究. – 2013. – № 37 (3). – P. 82–92. = Мао Чжунген. Сравнительный анализ зависимости возрастной структуры населения Китая от потребления жителей / Мао Чжунген, Сунь Уфу, Хун Тао // Популяционные исследования. – 2013. – Т. 37, № 3. – С. 82–92.

3. Siliverstovs, B. Does aging influences structural change? Evidence from panel data / B. Siliverstovs, K. A. Kholodilin, U. Thiessen // Economic Systems. – 2011. – Vol. 35, iss. 2. – P. 244–260.

4. 第七次全国人口普查主要数据. – 北京 : 中国统计出版社, 2021. = Данные седьмой переписи населения Китая. – Пекин : Кит. стат. пресса, 2021. – URL: <https://www.stats.gov.cn/sj/pcsj/rkpc/d7c/202111/P020211126523667366751.pdf> (дата обращения: 12.09.2023).

5. 中华人民共和国国家统计局. = Государственное статистическое управление КНР. – URL: <https://www.stats.gov.cn/sj/ndsj> (дата обращения: 12.11.2023).

6. Population: [standard projections (estimates and projection scenarios)] // United Nations. Department of Economic and Social Affairs Population Division. – URL: <https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population> (date of access: 10.04.2024).

7. 董克用. 中国人口老龄化及其经济、社会影响：中国-欧盟社会保障改革项目 / 董克用. – [S. l.], 2016. – 49 p. = Донг КьЮн. Старение населения в Китае и его экономические и социальные последствия: проект реформы системы социального обеспечения между Китаем и ЕС / Донг КьЮн. – [Б. м.], 2016. – 49 с.

8. 中共中央 国务院关于优化生育政策促进人口长期均衡发展的决定 // 中华人民共和国中央人民政府. = Постановление ЦК КПК и Государственного совета КНР об оптимизации политики рождаемости и содействии долгосрочному сбалансированному развитию населения в Китае // Правительство Китайской Народной Республики. – URL: http://www.gov.cn/zhengce/2021-07/20/content_5626190.htm (дата обращения: 12.11.2023).

9. 全国人民代表大会常务委员会关于实施渐进式延迟法定退休年龄的决定 // 中华人民共和国中央人民政府. = Решение Постоянного комитета Всекитайского собрания народных представителей о введении постепенной отсрочки обязательного возраста выхода на пенсию // Правительство Китайской Народной Республики. – URL: https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202409/content_6974294.htm (дата обращения: 04.10.2024).

УДК 556.124

Д. В. БАНЦЕВ, А. А. ФЫГИНА
Россия, Санкт-Петербург, СПбГУ
E-mail: st117653@student.spbu.ru

КОСВЕННАЯ ОЦЕНКА ДИНАМИЧЕСКИХ ЗАПАСОВ ВОДЫ В ЛЕДНИКАХ

В гидросфере ледники являются крупными аккумуляторами водных ресурсов. Оценка их воздействия на гидрологические объекты представляет собой важную задачу, решение которой необходимо для прогнозирования речного стока и предотвращения опасных гидрологических явлений.