## Старение населения в России и Китае: особенности и социально-экономические риски

#### Population Aging in Russia and China: Features and Socioeconomic Risks

Получено 28.08.2020 Одобрено 05.10.2020 Опубликовано 10.11.2020

Для цитирования: Доброхлеб В.Г., Барсуков В.Н. Старение населения в России и Китае: особенности и социально-экономические риски // Уровень жизни населения регионов России. 2020. Том 16. №4. С. 36–48. DOI: 10.19181/lsprr.2020.16.4.3

For citation: Dobrokhleb V.G., Barsukov V.N. Population Aging in Russia and China: Features and Socioeconomic Risks. Living Standards of the

Population in the Regions of Russia. 2020. Vol. 16. No.4. P. 36–48. DOI: 10.19181/lsprr.2020.16.4.3

#### ВАЛЕНТИНА ГРИГОРЬЕВНА ДОБРОХЛЕБ,

доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник ИСЭПН ФНИСЦ РАН, Москва, Российская Федерация.

#### VALENTINA G. DOBROKHLEB

Doctor of Economics, Professor, Chief Researcher of ISEPN FCTAS RAS, Moscow, Russian Federation

DOI: 10.19181/lsprr.2020.16.4.3

E-mail vdobrokhleb@mail.ru elibrary Author\_id 312761
ORCID ID https://orcid.org/0000-0001-7819-829 Researcher ID B-1337-2017

#### ВИТАЛИЙ НИКОЛАЕВИЧ БАРСУКОВ,

научный сотрудник ВолНЦ РАН, Вологда, Российская Федерация.

#### VITALY N. BARSUKOV,

Research worker, VolRC RAS, Vologda, Russian Federation

E-mail lastchaos12@mail.ru elibrary Author\_id 708125 ORCID ID https://orcid.org/0000-0001-7819-829 Researcher ID I-8179-2016

#### Аннотация

Статья посвящена одному из главных демографических вызовов для России и Китая - старению населения. В первой части работы рассматриваются основные тенденции трасформации возрастной структуры, делается вывод о неоднородности протекания процесса демографического старения в исследуемых странах. Выявлено, что Россия, вступившая в фазу старения населения раньше Китая, практически не прогрессирует в части роста показателей дожития и ожидаемой продолжительности здоровой жизни населения, что находит своё отражение в заметно меньших темпах углубления старости возрастной структуры. Процесс старения населения Китая заметно больше сбалансирован по причине отсутствия серьёзных гендерных различий в показателях смертности, а также в виду существенно меньшей внутренней дифференциации регионов. Во второй части статьи анализируются существующие и вероятные социально-экономические риски, вызванные старением возрастной структуры населения России и Китая. Определено, что для обеих стран проблема интенсивного старения населения становится одной из ключевых. Уже сейчас страны БРИКС (среди которых во всех, за исключением России, наблюдается существенное увеличение доли и численности старшего поколения) демонстрируют снижение темпов экономического роста. После завершения стадии реализации демографического дивиденда эти показатели могут упасть до крайне низких значений, что, при определенном сценарии, может стать катализатором возникновения нового планетарного экономического кризиса, учитывая вклад стран БРИКС в мировую экономику (особенно – Китая). Преодоление негативных последствий феномена старения населения возможно лишь при разработке системной политики поддержания устойчивого социально-экономического развития в новых демографических условиях.

**Ключевые слова:** демографическое старение, старение населения, возрастная структура населения, демографический дивиденд, пенсионное обеспечение, социально-экономические риски, Россия, Китай

#### Введение

Пути развития России и Китая являются уникальными, однако многое в истории этих двух стран было схожим. Наибольшее сближение

#### **Abstract**

The article is devoted to one of the main demographic challenges for Russia and China - population aging. In the first part of the work, the main trends in the transformation of the age structure are considered, and the conclusion is drawn about the heterogeneity of the demographic aging process in the studied countries. It was revealed that Russia, which entered the phase of population aging earlier than China, practically does not progress in terms of growth in survival rates and healthy life expectancy of the population, which is reflected in a noticeably lower rate of deepening of old age in the age structure. The aging process of the Chinese population is noticeably more balanced due to the absence of serious gender differences in mortality rates, as well as due to the significantly lower internal differentiation of regions. The second part of the article analyzes the existing and probable socio-economic risks caused by the aging of the age structure of the population of Russia and China. It has been determined that for both countries, the problem of intensive aging of the population is becoming one of the key ones. Even now, the BRICS countries (all of which, with the exception of Russia, have seen a significant increase in the share and size of the older generation) are showing a decline in economic growth. After the completion of the stage of implementation of the demographic dividend, these indicators may fall to extremely low values, which, under a certain scenario, may become a catalyst for the emergence of a new planetary economic crisis, given the contribution of the BRICS countries to the world economy (especially China). Overcoming the negative consequences of the phenomenon of population aging is possible only with the development of a systematic policy for maintaining sustainable socio-economic development in new demographic conditions.

**Keywords:** demographic aging, population aging, age structure of the population, demographic dividend, pension provision, socioeconomic risks, Russia, China

произошло в XX веке, когда оба народа вышли на идеологически единую траекторию развития. После распада СССР и смены вектора внутренней и внешней политики в Российской Федера-

ции отношения между двумя странами приобрели несколько иной характер, при этом сохранив дружественный фон в двустороннем взаимодействии. При этом одна из общих черт России и Китая обусловлена демографическими факторами и выражается в увеличении доли и численности населения старших возрастов, которое определяется дефинициями – «старение населения» и «демографическое старение».

Старение населения, в том числе в России и Китае, создают барьеры на пути устойчивого социально-экономического развития. Неоднородность демографического старения и множественность его последствий делают актуальными исследования в области изучения особенностей протекания данного процесса в различных регионах, а также возможных рисков, вызванных данным демографическим процессом.

Объектом исследования в данной статье выступает старение населения в России и Китае. В качестве предмета исследования рассматриваются особенности и закономерности старения населения и формирования его последствий в России и Китае. Целью данной работы является выявление особенностей и закономерностей старения населения России и Китая, а также анализ вызванных данным феноменом рисков для социально-экономического развития двух государств. Основой методолологического инструментария выступает вторичный анализ статистических данных с использованием методов сравнительного анализа, в том числе, с использованием расчетов коэффициентов корреляции и вариации. В качестве информационной базы исследования выступили данные ООН, World Population Prospects, World Population Ageing, статистические данные ОЭСР, BO3 (WHO Mortality Database), National Transfer Accounts.

### **Теоретико-методологическая постановка** проблемы

Причины возникновения процесса демографического старения изучены достаточно широко [Россет Э., 1968; Сови А., 1977]. Закономерности и механизм протекания исследуемого процесса находят свое отражение в рамках теории демографического перехода [Thompson W.S., 1929; Notestein F.W., 1945; Вишневский А.Г., 1976; Golini А., 1997; Lee R., Mason A., 2015; etc.], однако необходимо учитывать, что многие из аспектов регионального развития оказывают влияние на интенсивность старения населения, период реализации демографического дивиденда и т.д. [Reher D., 2011; Клупт М.А., 2014; Orlicka E., 2016; Карlan М., Inguanzo М., 2017; Alper F., Alrep А., Ucan О., 2016]. Таким образом, внутренняя логика данной работы строится на следующих

принципах. При анализе факторов и последствий старения населения учитывается как наличие универсальных фаз демографического перехода для всех регионов мира (стадиальный подход), так и особенности процесса изменения возрастной структуры на локальных территориях, которые могут различаться временем прохождения этих фаз, интенсивностью прироста численности пожилых людей, а также влиянием внешних, по отношению к демографической системе, локальных факторов (например, экономическая и политическая ситуация в стране, войны, катастрофы и др.). Территории, обладающие сопоставимой долей пожилых людей в населении, могут существенно различаться качественными характеристиками данной социально-демографической группы [Dobrokhleb V.G., Barsukov V.N., 2017; Шабунова А.А., Барсуков В.Н., 2015; Шабунова А.А., 2014, Доброхлеб В.Г., 2019]. Масштаб и распространенность последствий старения населения также зависят от совокупности стадиальных и локальных факторов.

Необходимо сделать еще одно методологическое отступление. В данной работе разграничиваются понятия «демографического старения» и «старения населения», т.к. в первом случае речь идет исключительно о закономерностях трансформации возрастной структуры населения и сдвигах в характере его воспроизводства, в то время как второй термин включает в себя весь спектр не только демографических, но и сопутствующих им социально-экономических изменений. Таким образом, «демографическое старение» следует рассматривать как «процесс» (трансформация возрастной структуры в рамках демографического перехода), а «старение населения» - в качестве «явления» (в данном случае совокупности параллельных процессов трансформации возрастной структуры и изменения социального и экономического пространства).

#### Основная часть

1. Особенности процесса демографического старения в России и Китае. Оперируя данными в проекции абсолютных чисел найти схожие черты в демографическом развитии двух рассматриваемых стран довольно сложно. По данным на 2020 год практически каждый пятый человек на планете проживал в Китае (19% от общей численности, в России – 2%). На текущий момент население в Китае больше, чем в России, почти в 10 раз (рисунок 1).

Однако, если обратиться к темпам прироста численности населения, то разница становится не столь значительной: с начала 18 века население, проживающее на территории современной России и Китая, возросло (по разным оценкам) в 7-9

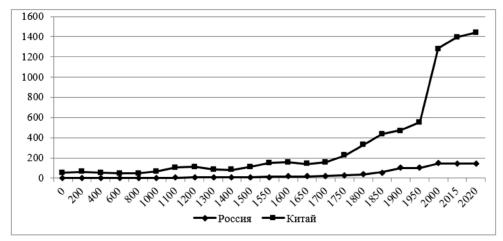


Рисунок 1. Динамика изменения численности населения России и Китая

Figure 1. Dynamics of changes in the population of Russia and China

Источник: cocmaвлено no World Population Prospects 2019. URL: http://esa.un.org/unpd/wpp/DataSources/ (дата обращения: 02.06.2020).

раз. При этом с 1950 по 2020 год удельный вес жителей Китая в общемировой численности населения снизился с 22 до 19%, России – с 4 до 2%. Если обратиться к изменению удельного веса населения старше 60 лет, то тренды имели разнонаправленный характер: в 1950 году 20% всех пожилых старше 60 лет проживало в Китае, в 2020 – 24%, тогда как вклад России в процессы глобального демографического старения за этот же период, наоборот, снизился – с 4 до 3%. Таким образом, становится очевидным, что демографическое старение таких густо населенных стран, как Китай и

Индия, вызывает наибольшую дискуссию в части изучения негативных последствий данного процесса и его влияния на устойчивое мировое развитие [Golini A., 1997; Зиберт Х., 2003].

На рисунке 2 представлены данные об изменении трех основных групп населения в Китае и России. Из графиков даже визуально прослеживается, что процесс изменения баланса возрастной структуры в Китае происходит несколько интенсивней (рисунок 2).

Фактически, перед нами наглядно представлен механизм формирования демографического

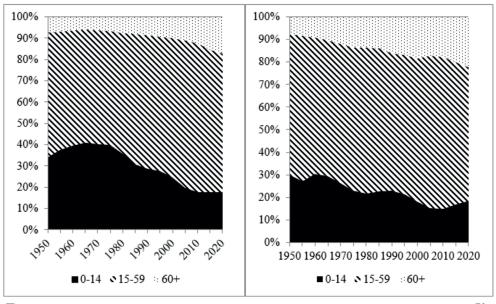


Рисунок 2. Динамика изменения удельного веса трех основных групп населения в Китае (слева) и России (справа), 1950–2020 гг.

Figure 2. Dynamics of Changes in the Specificity of the three Main Population Groups in China (Left) and Russia (Right), 1950–2020.

Источник: cocmaвлено no World Population Prospects 2019. URL: http://esa.un.org/unpd/wpp/DataSources/ (дата обращения: 02.06.2020).

дивиденда - ситуации, в которой доля трудоспособного населения достигает своего исторического максимума, в то время как удельный вес иждивенческих групп стремится к минимуму. В Китае с 1965 по 2020 год баланс возрастных групп изменялся следующим образом: доля детей в возрасте от 0 до 14 лет снизилась более чем в два раза (с 41% до 17,7%), удельный вес трудоспособного населения возрос с 53 до 65% (максимум был достигнут в 2010 году - 69,3%), пожилых людей - с 6 до 17,3%. В России наблюдалась следующая картина. С 1960 г. доля населения в возрасте 0-14 лет сократилась с 30,4 до 18,4%, трудоспособного – возросла с 60,4 до 60,5% (максимум был достигнут в 2005 году – 67,6%), пожилых – с 7,7 до 21,1%. Приведенные цифры позволяют сделать несколько важных выводов относительно характера демографических изменений в двух рассматриваемых странах. Процесс снижения рождаемости (являющийся главным фактором старения населения [Россет Э., 1968; Сови А., 1977]) и, соответственно, сокращения доли детей, в Китае происходил стремительней, чем в России. Следует оговориться, что снижение рождаемости в Китае было обусловлено не только естественными, но и институциональными причинами, а именно внедрением национальной программы «Одна семья - один ребёнок». Программа длилась с 1979 по 2015 год, и за этот период суммарный коэффициент рождаемости в Китае упал с 3 до 1,62 детей, приходящихся на одну женщину в фертильном возрасте [Basten S., Jiang Q., 2015]. Сложно предположить, какой тренд имело бы снижение рождаемости без внедрения данных мер, но в период с 1960-х по 1980-е годы уже фиксировалось достаточно серьёзное падение (СКР снизился с 5 до 3). В конце 2015 года правительством Китая программа была завершена, но эта мера не дала ожидаемого эффекта: СКР продолжает снижаться, в 2019 году было зафиксировано рекордно низкое число новорождённых (15 млн. чел.).

Однако именно это позволило создать колоссальный демографический дивиденд (доля трудоспособного населения за 45 лет возросла на 27% и в 2010 году достигла практически 70%), который, тем не менее, на текущий момент практически исчерпан. В то же время, этот фактор стал одним из главных катализаторов экономического рывка Китая, позволивший за короткий период получить статус ведущей мировой державы. Россия использовала свой демографический дивиденд заметно скромнее, однако следует отметить, что и возможностей для этого было меньше. С 1960 г. по 2005 г. доля трудоспособного населения возросла лишь на 7,3% (с 60,4 до 67,6%), а в 2020 году значение упало до 60,5%. Причина кроется не только в более плавном уменьшении удельного веса детского населения, но и в сравнительно более быстром увеличении доли пожилых людей, пик которого пришёлся на 1950–1980 гг. Фактически, Россия раньше вышла на вектор старения «сверху» (т.е. за счёт увеличения доли старшего поколения), в то время как процесс демографического старения в Китае до 2020 года следует рассматривать в проекции старения «снизу» (т.е. за счёт быстрого снижения доли населения младших возрастов).

Процесс вступления Китая в фазу реализации демографического дивиденда можно охарактеризовать как поздний и интенсивный в сравнении с западными странами [Lee R., Mason A., 2015]. Как известно, старение населения является следующим этапом, своего рода «расплатой» за реализацию демографического дивиденда. При этом чем позднее и быстрее страна входит в фазу реализации демографического дивиденда, тем активнее в дальнейшем происходит старение возрастной структуры. В наибольшей степени это характерно для стран догоняющего развития [Barsukov V.N., 2019], из которых наиболее представительными по своим масштабам выступают страны блока БРИКС. Стоит отметить, что на текущий момент государства БРИКС постепенно выходят на единый вектор демографического развития. Россия в данном случае является скорее исключением из правил, т.к. с точки зрения темпов снижения рождаемости и перехода к «старой» возрастной структуре она ближе к европейским странам. Данные в таблице 1 свидетельствуют о том, что несмотря на более высокую долю пожилых людей в России, процесс демографического старения в других странах БРИКС происходит заметно быстрей. В XXI веке все рассматриваемые государства, за исключением России, достигли максимальных значений темпов прироста удельного веса пожилых людей, причём Китай стал рекордсменом за весь рассматриваемый временной период (доля населения старше 60 лет с 2010 по 2025 год возросла на 25,5%).

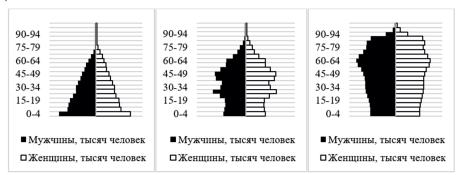
Важно понимать, что исследование процесса трансформации возрастной структуры подразумевает учёт гендерных особенностей. Половозрастные пирамиды (рисунки 3,4) позволяют сделать вывод о том, что изменения в Китае имеют более сбалансированный характер, связанный не только с меньшим влиянием внешних по отношению к демографической системе факторов. Потери во Второй мировой войне, рост смертности в 1990-х годах и другие исторические, экономико-политические потрясения привели к существенной деформации половозрастной структуры населения России.

Таблица 1 **Темпы прироста удельного веса населения старше 60 лет по пятилетним периодам в странах БРИКС,** %

Table 1
Growth Rates of the Proportion of the Population Over 60 Years Old by Five-year Periods in the BRICS Countries, %

| Период    | Мир  | Россия | Китай | Индия | Бразилия | ЮАР  |
|-----------|------|--------|-------|-------|----------|------|
| 1955/1950 | 7,3  | 18,8   | 2,1   | 3,0   | 18,1     | 6,9  |
| 1960/1955 | 9,0  | 17,6   | -2,5  | 13,3  | 20,9     | 11,4 |
| 1965/1960 | 12,2 | 19,3   | 5,3   | 12,1  | 17,3     | 11,6 |
| 1970/1965 | 14,7 | 19,0   | 19,3  | 15,6  | 18,7     | 16,0 |
| 1975/1970 | 13,8 | 17,3   | 20,9  | 15,1  | 17,9     | 11,8 |
| 1980/1975 | 10,4 | 2,1    | 20,5  | 15,4  | 14,5     | 10,7 |
| 1985/1980 | 12,5 | 7,2    | 15,6  | 14,5  | 15,4     | 9,4  |
| 1990/1985 | 13,5 | 19,0   | 15,4  | 14,3  | 17,9     | 12,6 |
| 1995/1990 | 12,0 | 4,2    | 15,5  | 16,2  | 16,1     | 20,7 |
| 2000/1995 | 11,9 | 8,2    | 12,9  | 16,9  | 21,7     | 15,2 |
| 2005/2000 | 10,2 | -8,6   | 11,8  | 14,6  | 19,8     | 14,4 |
| 2010/2005 | 14,1 | 4,3    | 17,4  | 15,6  | 21,7     | 12,7 |
| 2015/2010 | 17,8 | 12,6   | 25,5  | 21,5  | 23,7     | 20,2 |
| 2020/2015 | 19,1 | 12,8   | 18,2  | 19,6  | 22,1     | 16   |

Источник: cocmaвлено no World Population Prospects 2019. URL: http://esa.un.org/unpd/wpp/DataSources/ (дата обращения: 06.06.2020).



**Рисунок 3. Половозрастные пирамиды населения Китая (A-1950 год, Б – 2020 год, В – 2070 год)**Figure 3. Age and Sex Pyramids of the Chinese Population (A-1950, B - 2020, C - 2070)

Источник: составлено по World Population Prospects 2019. URL: http://esa.un.org/unpd/wpp/DataSources/



**Рисунок 4. Половозрастные пирамиды населения России (A-1950 год, Б – 2020 год, В – 2070 год)**Figure 4. Age and Sex Pyramids of the Population of Russia (A-1950, B - 2020, C - 2070)

Источник: составлено по World Population Prospects 2019. URL: http://esa.un.org/unpd/wpp/DataSources/ (дата обращения: 06.06.2020).

Вторым фактором выступает сохраняющаяся в России негативная тенденция мужской «сверхсмертности». Несмотря на то, что ожидаемая продолжительность жизни имеет тенденцию к росту, следует отметить, что данный показатель не отражает реальную ситуацию дожития в старших возрастах. Как видно из таблицы 2 вероятность дожития мужчин до возраста 65 лет в России в 2016 году составляла 57%, что соответствует значению 1970 года. По данному показателю Россия занимает 158 место в мире, находясь на уровне стран Центральной Африки. Ситуация с дожитием женского населения обстоит несколько лучше, однако с 1970 по 2016 гг. процент доживающих до возраста 65 лет увеличился лишь на 3% (с 80 до 83% соответственно). Китай, напротив, за последние полвека совершил колоссальный рывок в области улучшения параметров дожития как женского (с 60 до 88%), так и мужского населения (с 53 до 84%). При этом по показателю ожидаемой продолжительности здоровой жизни в возрасте 65 лет (т.е. количество лет, которое индивид проживёт без заболеваний, препятствующих активной жизнедеятельности) Китай также демонстрирует заметно больший прогресс, чем Россия.

В виду того, что Россия раньше завершила фазу демографического дивиденда, глубина старости населения (доля населения в возрастных группах 75 лет и старше) в ней также несколько выше, чем в Китае. Из таблицы 3 можно увидеть, что характер изменения структуры населения старше 60 лет в обеих странах имеет ярко выраженную тенденцию смещения к самым старшим возрастам. Однако если обратиться к темпам прироста численности этих возрастных групп, то в Китае они были заметно выше, чем в России. Причём наибольшая разница проявляется в ро-

сте численности группы 80 лет и старше, что в целом является зеркальным отражением различий в продолжительности жизни населения старших возрастов в двух рассматриваемых странах.

Региональная дифференциация территориальных единиц России и Китая также выявляет некоторые существенные различия. В виду ограниченности внутренних статистических данных, границы старости для дальнейшего анализа будут установлены на уровне 65 лет.

Обратимся к полученным результатам (таблица 4). Во-первых, процент регионов России, превосходящих среднемировое значение удельного веса населения старше 65 лет, заметно выше данного показателя для Китая. В обеих странах примерно в половине регионов уровень старости превышает среднее значении для соответствующего макрорегиона мира (для России это Восточная Европа, для Китая – Восточная Азия). Во-вторых, разница между самым «старым» и самым «молодым» регионом в Китае значительно меньше (в 3 раза, в России – в 6 раз).

В-третьих, несмотря на то, что разброс регионов по уровню старости в Китае меньше, чем в России, изменение коэффициента вариации имеет скачкообразную форму, что свидетельствует о неоднородности процесса уменьшения дифференциации старения населения в регионах КНР (рисунок 5). Во многом это связано с сохраняющейся разницей в уровне рождаемости и дожития населения на отдельных территориях.

В обеих странах прослеживаются географические особенности распространённости явления старения населения. В России наиболее «старыми» являются регионы центральной и северо-западной европейской части страны, в то время как в Китае наблюдаются существенная разни-

Таблица 2 Динамика изменения показателей вероятности дожития до 65 лет и ожидаемой продолжительности здоровой жизни населения в возрасте 65 лет в России и Китае Table 2

Dynamics of Change in the Indicators of the Probability of Survival to 65 Years of Age and the Expected Healthy
Life Expectancy of the Population Aged 65 Years in Russia and China

| Страна |         | Вероятность дожития до возраста<br>65 лет, % |      |      |         | Ожидаемая продолжительность<br>здоровой жизни в возрасте 65 лет, лет |      |      |         |
|--------|---------|--|------|------|---------|--|------|------|---------|
|        |         | 1970   | 1990 | 2016 | Прирост | 1970   | 1990 | 2016 | Прирост |
| Россия | Мужчины | 57   | 51   | 57   | 0       | -  | 9,6  | 9,8  | 0,2     |
|        | Женщины | 80   | 79   | 83   | +3      | -  | 11,8 | 13,4 | 1,6     |
| Китай  | Мужчины | 53   | 72   | 84   | +31     | -  | 9,7  | 12   | 2,3     |
|        | Женщины | 60   | 78   | 88   | +28     | -  | 11,1 | 14   | 2,9     |

Источник: cocmaвлено no World Bank. Health Nutrition and Population Statistics. URL: http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=health-nutrition-and-population-statistics# (дата обращения: 02.06.2020).

Таблица 3 Возрастная структура населения старше 60 лет в России и Китае в 1950 и 2020 гг., %

Table 3
Age Structure of the Population Over 60 years Old in Russia and China in 1950 and 2020, %

| Возраст, | Россия |      |                 | Китай |      |                 |  |
|----------|--------|------|-----------------|-------|------|-----------------|--|
| лет      | 1950   | 2020 | Темпы приро-    | 1950  | 2020 | Темпы приро-    |  |
|          |        |      | ста численно-   |       |      | ста численно-   |  |
|          |        |      | сти населения   |       |      | сти населения   |  |
|          |        |      | c 1950          |       |      | c 1950          |  |
|          |        |      | по 2015 г., раз |       |      | по 2020 г., раз |  |
| 60-64    | 37,1   | 33   | 3               | 40,3  | 37   | 5               |  |
| 65-69    | 27,9   | 20,3 | 3               | 30,3  | 24,4 | 4               |  |
| 70-74    | 17,6   | 13,8 | 3               | 17    | 16,2 | 5               |  |
| 75-79    | 10,3   | 17,2 | 6               | 8,8   | 11,6 | 7               |  |
| 80+      | 7,1    | 15,6 | 8               | 3,7   | 10,8 | 15              |  |

Источник: cocmaвлено no World Population Prospects 2019. URL: http://esa.un.org/unpd/wpp/DataSources/ (дата обращения: 08.06.2020).

# Таблица 4 Региональная дифференциация старения населения в России и Китае Table 4 Regional Differentiation of Population Aging in Russia and China

|  | Россия                                      | Китай   |           |                                    |
|--|---|---|-----------|------------------------------------|
|  | Регион                                      | Доля населения<br>старше 65 лет, %                | Регион    | Доля населения<br>старше 65 лет, % |
|  | Тульская область                            | 18,1  | Chongqing | 13,9                               |
|  | Рязанская область                           | 18,0  | Sichuan   | 13,7                               |
| Пять наиболее<br>«старых» и пять   | Тамбовская область                          | 17,8  | Jiangsu   | 13,5                               |
| наиболее   | Пензенская область                          | 17,1  | Liaoning  | 13,2                               |
| «молодых»<br>регионов  | Псковская область                           | 17,1  | Shanghai  | 12,9                               |
| •  |   |   |           |                                    |
|  | Ханты-Мансийский автономный<br>округ - Югра | 5,6   | Ningxia   | 7,8                                |
|  | Республика Тыва                             | 5,3   | Guandong  | 7,7                                |
|  | Чукотский автономный округ                  | 4,5   | Xinjiang  | 7,2                                |
|  | Чеченская Республика                        | 4,3   | Qinghai   | 7,2                                |
|  | Ямало-Ненецкий автономный 3,1 округ         |   | Tibet     | 4,9                                |
| Количество регионов, превосходящих среднее значение удельного веса населения старше 65 лет в макрорегионе мира |   |   |           | 11,1%):<br>раны (42% от общего     |
| Количество регионов, превосходящих среднее значение удельного веса населения старше 65 лет в мире (8,3%)       | 73 региона (88% от общего чи<br>России).    | 25 регионов (76% от общего числа регионов Китая). |           |                                    |

Источник: составлено по China National Bureau of Statistics. URL: http://www.stats.gov.cn/english/ (дата обращения: 02.06.2020). World Population Prospects 2019. URL: http://esa.un.org/unpd/wpp/DataSources/ (дата обращения: 02.06.2020).; Единая межведомственная информационно-статистическая система. URL: http://fedstat.ru/indicators/start.do (дата обращения: 02.06.2020).

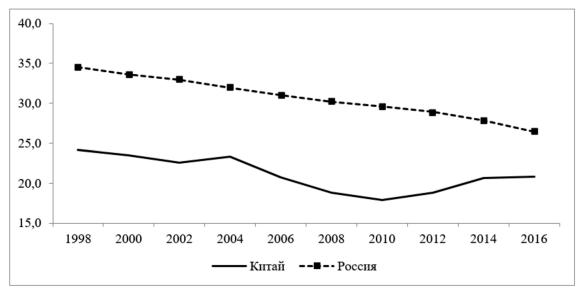


Рисунок 5. Коэффициент вариации удельного веса населения старше 65 лет в регионах России и Китая

Figure 5. Coefficient of Variation in the Proportion of the Population Over 65 Years Old in the Regions of Russia and China

Источник: cocmaвлено по China National Bureau of Statistics. URL: http://www.stats.gov.cn/english/; Единая межведом-ственная информационно-статистическая система. URL: http://fedstat.ru/indicators/start.do (дата обращения: 10.06.2020).

ца между западом (где сосредоточены наиболее «молодые» регионы) и востоком (самые «старые» регионы сосредоточены именно в этой части). Также следует отметить, что в Китае наблюдается достаточно сильная корреляция между уровнем урбанизованности и «старости» региона (r=0,5), в то время как в России она заметно ниже (r=0,25).

Подводя итог первой части статьи, отметим наиболее важные полученные результаты. Проведённый анализ позволяет говорить о том, на рубеже 20-21 веков процесс демографического старения в Китае проходит более высокими темпами, чем в России. При этом вклад КНР в процесс глобального старения также возрастает и продолжит расти в дальнейшем. Россия, вступившая в фазу старения раньше Китая, практически не прогрессирует в части роста показателей дожития и ожидаемой продолжительности здоровой жизни населения, что находит своё отражение в заметно меньших темпах углубления старости возрастной структуры. Процесс старения населения Китая заметно больше сбалансирован по причине отсутствия серьёзных гендерных различий в показателях смертности, а также в виду существенно меньшей внутренней дифференциации регионов. Учитывая выявленные различия можно предположить, что последствия изучаемого явления в обеих странах имеют единый облик, но разные

Последствия старения населения в России и Китае. Важнейшим различием между двумя рас-

сматриваемыми странами является то, что влияние демографического фактора на социально-экономическое развитие в Китае существенно выше [Lee R., Mason A., 2015]. При этом следует также учитывать значительный вклад Китая в процессы устойчивого развития всей планеты.

В общепринятом формате потенциальные социально-экономические риски старения населения рассматриваются сквозь призму коэффициентов экономической зависимости от пожилого населения (КЗПН), которых на текущий момент три: классический КЗПН (используется ООН со времён Ноутстайна и является коэффициентом экономической зависимости от пожилого населения, рассчитывается как отношение численности людей старше 65 лет к численности населения в возрасте от 20 до 64 лет и умноженное на 100), проспективный КЗПН (основан на концепции проспективного старения Сандерсона и Щербова и рассчитывается как отношение численности людей в возрасте с продолжительностью жизни 15 лет и менее, приходящееся на 100 человек населения в возрасте от 20 лет и до определяемой верхней границы; ПКЗПН), экономический КЗПН (разработан в рамках экономики поколений и рассчитывается как эффективное число потребителей в возрасте 65 лет и старше (т.е. неработающих), делённое на эффективное число работников всех возрастов (т.е. работающих) и умноженное на 100; ЭКЗПН). Увеличение каждого из показателей демонстрирует увеличение зависимости (или нагрузки) «стареющих» государств от пожилого населения, что потенциально влечёт за собой нарастание социально-экономических рисков старения населения. Согласно прогнозным расчётам ООН в России и Китае в период с 2019 по 2050 год по всем трём показателям будет наблюдаться рост: КЗПН увеличится с 24,7 до 41,7 в России, в Китае – с 17,7 до 47,5; ПКЗПН возрастёт с 19,3 и 13,9 до 26,1 и 29,5 соответственно; ЭКЗПН увеличится с 27,3 и 18,7 до 47,5 и 53 соответственно. Причём из представленных данных видно, что Китай будет демонстрировать заметно более быстрый рост (более чем двукратный по каждому из коэффициентов). При этом в среднем по миру изменение этих показателей в среднем возрастёт в 1,3 раза. Отметим, что выявленные различия позволяют с высокой долей вероятности утверждать, что Китай уже в ближайшем будущем столкнётся с масштабными последствиями старения населения, которые могут существенным образом отразиться на фискальной устойчивости государства, расходах на здравоохранение, росте совокупного государственного долга.

Негативные последствия старения населения в части сокращения доли трудоспособного населения и возникновения дефицита предложения на мировом рынке труда становятся определяющими. При этом наибольшую значимость приобретает необходимость повышения трудовой активности старшего поколения.

Как свидетельствуют данные ОЭСР, темпы прироста уровня занятости населения в возрасте 55-64 лет в России и Китае имеют разнонаправленные векторы. Несмотря на то, что трудовая активность старшего поколения в России ниже, чем в Китае (47 и 59% соответственно), в период с 2004 по 2017 гг. в РФ наблюдался рост данного показателя на 5%, в то время как в КНР – снижение на 0,2% (таблица 5).

Относительно низкий уровень занятости старшего поколения в России объясняется неудовлетворительным состоянием здоровья пожилых людей, в то время как низкий прирост данного показателя в Китае определяется тем фактом, что фаза реализации демографического дивиденда ещё не завершена и потребность в труде старшего поколения пока не столь велика. Однако, учитывая необратимость процесса демографического старения, роль и значимость трудовой активности с каждым годом будет заметно возрастать.

Одним из самых очевидных выходов из данной ситуации является повышение пенсионного возраста. В июне 2018 года правительством Рос-

сийской Федерации было озвучено решение о проведении этой реформы. В числе прочих, одним из аргументов является необходимость стимулирования занятости старшего поколения в условиях старения населения. Как показало исследование российских учёных [Дормидонтова Ю.А., Ляшок В.Ю., Назаров В.С., 2015], повышение пенсионного возраста потенциально могло привести к увеличению занятости среди групп, которых в первую очередь коснётся такая реформа – 55–59-летних женщин и 60–64-летних мужчин: уровень экономической активности возрастёт примерно на 11-14 п.п. и позволит достичь показателей Великобритании и США. Однако авторы также делают оговорку, что такая реформа может иметь и неблагоприятные последствия, выражающиеся в снижении уровня здоровья пожилых, которым придётся дольше оставаться на рынке труда. Эксперты ООН и Всемирного Банка сходятся во мнении, что эффективная политика поддержания устойчивого развития в условиях старения населения возможна при условии стимулировании занятости представителей старших возрастов. Следует отметить, что в Стратегии действий в интересах граждан старшего поколения в Российской Федерации до 2025 года стимулирование занятости пожилых людей является одним из наиболее важных направлений. В 2017 году Российская Федерация занимала одно из лидирующих мест в мире по уровню занятости старшего поколения, однако после отмены индексации пенсий для работающих пенсионеров их численность снизилась более чем в два раза. Повышение пенсионного возраста, вероятно, несколько сгладит тенденцию к росту числа чистых потребителей старших возрастов, однако наблюдаемый в связи с пандемией рост безработицы может существенным образом сказаться на перспективах политики стимулирования занятости населения предпенсионных и старших возрастов.

Важнейшим формальным критерием и условием повышения пенсионного возраста является соотношение нормативного (установленного законом) и фактического (возраст выхода с рынка труда) пенсионных возрастов. Согласно данным ОЭСР за 2017 г., Россия имела наибольшую разницу между двумя этими показателями (7 лет для мужчин и 5,7 лет для женщин; см. таблицу 6) среди развитых и развивающихся стран. При этом следует отметить, что в Китае эта разница также высока.

Увеличение порога выхода на пенсию становится своеобразным подготовительным этапом структурных реформ по повышению финансовой устойчивости пенсионных систем в условиях старения населения. Как показывают сравнительные

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> World Population Ageing 2019. URL: https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WorldPopulationAgeing2019-Highlights.pdf (дата обращения: 02.06.2020).

Таблица 5 Динамика уровня занятости населения в возрасте 55-64 года в странах мира, 2017 г.

Table 5
Dynamics of the Employment Rate of the Population Aged 55-64 in the Countries of the World, 2017

| Страна               | Уровень занятости, % |          |         |  |  |  |  |
|----------------------|----------------------|----------|---------|--|--|--|--|
|                      | 2004 год             | 2017 год | Разница |  |  |  |  |
| Российская Федерация | 42,3                 | 47,4     | 5,1     |  |  |  |  |
| Исландия             | 82,0                 | 84,1     | 2,1     |  |  |  |  |
| Швеция               | 69,5                 | 74,2     | 4,7     |  |  |  |  |
| Япония               | 63,0                 | 68,7     | 5,7     |  |  |  |  |
| Германия             | 41,8                 | 65,6     | 23,8    |  |  |  |  |
| Великобритания       | 56,2                 | 60,8     | 4,6     |  |  |  |  |
| США                  | 59,9                 | 61,3     | 0,4     |  |  |  |  |
| Франция              | 37,8                 | 47,1     | 9,3     |  |  |  |  |
| Италия               | 30,6                 | 46,2     | 15,6    |  |  |  |  |
| Польша               | 28,0                 | 42,5     | 14,5    |  |  |  |  |
| Испания              | 41,2                 | 44,3     | 3,1     |  |  |  |  |
| Индонезия            | 51,8                 | 66,7     | 14,9    |  |  |  |  |
| Аргентина            | 59,4                 | 59,9     | 0,5     |  |  |  |  |
| Китай                | 59,2                 | 59,0     | -0,2    |  |  |  |  |
| Бразилия             | 52,6                 | 53,3     | 0,7     |  |  |  |  |
| ЮАР                  | 39,6                 | 40,6     | 1,0     |  |  |  |  |

Источник: Pension at a Glance 2019: OECD and G20 indicators. URL: http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/pensions-at-a-glance-2017\_pension\_glance-2017-en (дата обращения: 16.06.2020).

Таблица 6 Нормативный и фактический возраст выхода на пенсию в странах мира, 2017 г. (лет)

Table 6

Standard and Actual Retirement Ages in the Countries of the World, 2017 (years)

| Страна                 | Мужчины                                   |   |              | Женщины                              |  |             |  |
|------------------------|---|---|--------------|--------------------------------------|--|-------------|--|
|                        | Нормативный возраст выхо-<br>да на пенсию | Фактический возраст выхо-<br>да на пенсию | Разни-<br>ца | Нормативный возраст выхода на пенсию | Фактический возраст выхо- да на пенсию | Разница     |  |
| Российская Федерация   | 60,0                                      | 67,0                                      | -7           | 55,0                                 | 60,7                                   | -5,7        |  |
| Франция                | 61,2                                      | 59,4                                      | +0,8         | 61,2                                 | 59,8                                   | +0,4        |  |
| Италия                 | 62,5                                      | 61,4                                      | +1,1         | 62,0                                 | 61,1                                   | +0,9        |  |
| Испания                | 65,0                                      | 62,2                                      | +2,8         | 65,0                                 | 63,1                                   | +1,9        |  |
| Германия               | 65,0                                      | 62,7                                      | +2,3         | 65,0                                 | 62,7                                   | +2,3        |  |
| Швеция                 | 65,0                                      | 65,2                                      | -0,2         | 65,0                                 | 64,2                                   | -0,8        |  |
| Великобритания         | 65,0                                      | 64,1                                      | +0,9         | 62,5                                 | 62,4                                   | +0,1        |  |
| CIIIA                  | 66,0                                      | 65,9                                      | +0,1         | 66,0                                 | 64,7                                   | +1,3        |  |
| Канада                 | 65,0                                      | 64,5                                      | +0,5         | 65,0                                 | 62,4                                   | +2,6        |  |
| <b>R</b> иноп <b>R</b> | 65,0                                      | 69,3                                      | -4,3         | 65,0                                 | 67,6                                   | -2,6        |  |
| Китай                  | 60,0                                      | 63,3                                      | -3,3         | 55(50)                               | 60,2                                   | -5,2(-10,2) |  |
| Бразилия               | 65,0                                      | 70,7                                      | -5,7         | 60,0                                 | 64,0                                   | -4,0        |  |

 $\it Источник: Pension at a Glance 2017: OECD and G20 indicators. URL: http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/pensions-at-a-glance-2017_pension_glance-2017-en (дата обращения: 16.06.2020).$ 

исследования пенсионных систем, Россия и Китай уже столкнулись с определёнными проблемами в их функционировании. По данным опубликованного инвестиционной компанией Allianz доклада в 2014 году первые места в рейтинге пенсионных систем занимали Австралия, Швеция, Новая Зеландия и Норвегия. Перечисленным странам, которые возглавляют т.н. «зелёную группу» с наиболее устойчивыми пенсионными системами, удаётся соблюдать баланс по всем направлениям. Главной отличительной чертой этих стран является развитая система частных пенсионных фондов. Российская Федерация заняла 14 место и согласно экспертным оценкам её пенсионная система является достаточно устойчивой, а главными проблемными зонами являются низкий коэффициент замещения и дефицит пенсионных фондов. Китай, несмотря на относительно благоприятные текущие демографические и экономические условия, занимает место в последней десятке рейтинга (всего исследовалось 50 стран), что определяется, по большей части, низким уровнем пенсий и недостаточным покрытием работающего населения пенсионными пособиями, высокими темпами демографического старения и низким коэффициентом замещения пенсий.

Для сравнения приведём данные ещё одного рейтинга Global Retirement Index (2019)<sup>1</sup>. Согласно его данным, Россия занимает лишь 38 место из 44 рассмотренных стран, Китай – 39. Плюсы и минусы обоих государств примерно схожи. Россия и Китай занимают достаточно высокие места по субъиндексам, отражающие размер государственного долга (он имеет достаточно низкие значения), уровень занятости старшего поколения. Из очевидных минусов – это низкие коэффициенты замещения пенсий и крайне низкие позиции обеих стран по уровню здоровья населения старших возрастов. Но есть и важные отличия, в числе которых уровень покрытия населения государственными пенсионными обязательствами (в России он практически сплошной, в то время как в Китае едва превышает 30%). Во многом в связи с этим в Китае 39% населения старше 65 лет имеют доход ниже 50% от медианного по стране в целом (в России - 14%). Следует отметить, что в КНР за последние 15 лет более чем в 2 раза возросли доходы на здравоохранение, что (при параллельном росте ВВП) во многом связано именно с «возрастными» расходами. Уже сейчас Китай, как и Россия, начинают демонстрировать постепенный рост совокупного государственного долга и расходов по статьям, напрямую связанных со старением. Однако эти показатели по-прежнему существенно ниже, чем в большинстве развитых государств, что позволяет с определённым оптимизмом смотреть на перспективы адаптации к новым демографическим условиям.

#### Заключение

Проведённый анализ позволяет утверждать, что процессы демографического старения в России и Китае имеют существенные различия, выражающиеся в разных темпах прироста численности и доли пожилых людей, особенностями внутренней дифференциации, разницей в глубине старения. Россия практически не прогрессирует в части роста показателей дожития и ожидаемой продолжительности здоровой жизни населения, что находит своё отражение в заметно меньших темпах углубления старости возрастной структуры. Процесс старения населения Китая заметно больше сбалансирован по причине отсутствия серьёзных гендерных различий в показателях смертности, а также в виду существенно меньшей внутренней дифференциации регионов. Китай практически завершил фазу реализации демографического дивиденда, что неминуемым образом приведёт к нарастанию масштабов последствий старения населения. В частности, КНР уже в ближайшие десятилетия столкнётся с колоссальным по мировым меркам ростом коэффициентов зависимости от пожилого населения (в особенности, роста чистых потребителей в старших возрастах). Потенциально это может привести не только к снижениям темпов экономического роста, но и ещё больше усугубить проблему бедности пожилых людей в Китае, которая сейчас является одной из наиболее ярко выраженных. Россия, в свою очередь, после завершения фазы реализации демографического дивиденда находится в промежуточном состоянии между «старением снизу» и «старением сверху» (в связи с тем, что рождаемость находится на достаточно низком уровне, а смертность в старших возрастах по-прежнему существенно выше, чем в развитых странах), что частично смягчает выраженности социально-экономических последствий. В отличие от Китая, где доля занятого населения старших возрастов все ещё высока, России для преодоления возможных рисков необходимо повышать эффективность реализации ресурсного потенциала старшего поколения. Первым из таких шагов стало повышение пенсионного возраста, которое даёт лишь краткосрочный эффект.

Вероятные последствия старения населения, с которыми Россия столкнулась несколько раньше, требуют от правительств обоих государств проведение соответствующих реформ для поддержания макроэкономического равновесия и устойчи-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Global Retirement Index 2019. URL: http://im.natixis.com/us/resources/2020-global-retirement-index-full-report (дата обращения: 02.10.2020).

вых темпов социально-экономического развития. Как показывает международный опыт, наиболее эффективными в условиях старения населения являются пенсионные системы, гармонично сочетающие в себе распределительный и накопительный элементы. Накопительный элемент пенсии стимулирует население сберегать больше средств для обеспечения прежнего уровня потребления в старости, что благоприятно сказывается на поддержании макроэкономической стабильности страны и сокращает нагрузку на государственный бюджет. Важным институциональным фактором при этом становится развитость системы частных пенсионных фондов и эффективное инвестирование сбережений населения. Для реформирования пенсионной системы с расширением накопительного элемента необходимы благоприятные демографические условия, которые искусственно создаются посредством повышения пенсионного возраста. Таким образом, увеличение порога выхода на пенсию становится своеобразным подготовительным этапом структурных реформ по повышению финансовой устойчивости пенсионных систем. При этом проведённая в Российской Федерации пенсионная реформа имеет под собой не только неоднозначный демографический фундамент, но теперь является серьёзным фактором риска роста безработицы среди населения предпенсионных и пенсионных возрастов, которые

должны были пополнить ряды производительной части населения, а фактически оказываются не востребованными на рынке труда. России и Китаю требуются внедрение долгосрочных мер политики, направленных на преодоление последствий старения населения: стимулирование занятости населения старших возрастов, увеличение производительности труда, трансформация системы пенсионного обеспечения с расширением накопительного элемента, развитие человеческого потенциала путём развития системы непрерывного образования, развитие геронтологической помощи и реформирование системы здравоохранения, основой которой должно стать выявление и профилактика хронических заболеваний.

#### Благодарности и финансирование

Статья подготовлена при поддержке РФФИ, проект 20-010-00036 «Методология оценки рисков и возможностей адаптации к процессу демографического старения в субъектах Российской Федерации».

#### Acknowledgments

The article was prepared with the support of the RFBR, project 20-010-00036 «Methodology for assessing risks and opportunities for adaptation to the process of demographic aging in the constituent entities of the Russian Federation».

#### Список литературы

Вишневский А.Г. Демографическая революция. М.: Статистика, 1976. 239 с.

Доброхлеб В.Г. Социальные вызовы новой пенсионной реформы в условиях современной демографической ситуации в России // Уровень жизни населения регионов России. 2019. Том 11. № 1. С. 59-64.

Дормидонтова Ю.А., Ляшок В.Ю., Назаров В.С. Влияние изменений в пенсионной формуле на принятие решения о выходе на пенсию, Журнал новой экономической ассоциации. 2015. №1. С. 57-75.

Зиберт Х. Эффект кобры. Как можно избежать заблуждений в экономической политике. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2003. 244 c.

Клупт М.А. Парадигмы и оппозиции современной демографии // Демографическое обозрение. 2014. №1. URL: https://demreview.hse.ru/data/2014/07/15/1312457289/2\_. pdf (дата обращения: 02.06.2020).

Россет Э. Процесс старения населения. М.: Статистика, 1968. 512 c.

Сови А. Общая теория населения. Т. 2: Жизнь населения. M.: 1977. 520 c.

Шабунова А.А. Общественное развитие и демографические вызовы современности // Проблемы развития тер-

ритории. 2014.  $\mathbb{N}^1$ 2. С. 7-17. Шабунова А.А., Барсуков В.Н. Тенденции демографического старения населения Российской Федерации и пути их преодоления // Проблемы развития территории. 2015. № 1. C. 76-87.

Alper F., Alrep A., Ucan O. The Economic Impacts of Aging Societies // International Journal of Economics and Financial Issues. 2016. No. 3. P. 1225-1235.

Barsukov V.N. From the demographic dividend to population

#### References

Vishnevskij A.G. (1976) Demographic revolution. M.: Statistika. (In Russ.)

Dobrokhleb V.G. Social challenges of the new pension reform in the context of the current demographic situation in Russia. Living Standards of the Population in the Regions of Russia.

2019. Vol. 11. No. 4. P. 59-64. (In Russ.) Dormidontova Y.A., Lyashok V.Y. Nazarov V.S. The Impact of Changes in the Pension Formula on Decisions on Retirement. Journal of the New Economic Association. 2015. No. 1, P. 57-75. (In Russ.)

Ziebert H. The Cobra Effect. How can misconceptions be avoided in economic policy. SPb: Publishing house of SPbGUEF, 2003. (In Russ.)

Klupt M.A. Paradigms and Oppositions of Modern Demographic Review. 06.2020. URL: https: Demography. 2014. No. 1. 02.06.2020. Accessed https://demreview.hse.ru/ data/2014/07/15/1312457289/2\_.pdf (In Russ.)

Rosset E. (1968) The process of population aging. M .: Statistika. (În Russ.)

Sauvi A. General theory of the population. Vol. 2: Life of the

population. M.: Statistika, 1977. (In Russ.)
Shabunova A.A. Social development and demographic challenges of our time. *Problems of territory development*. 2014. No. 2. P. 7-17. (In Russ.)

Shabunova A.A., Barsukov V.N. Trends in demographic aging of the population of the Russian Federation and ways to overcome them // Problems of territory development. 2015. No. 1. P. 76-87. (In Russ.)

Alper F., Alrep A., Ucan O.The Economic Impacts of Aging Societies. International Journal of Economics and Financial Issues. 2016. No. 3. P. 1225-1235.

Barsukov V.N. From the demographic dividend to population

ageing: world trends in the systemwide transition // Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast. 2019. No. 4, P. 167–182. DOI: 10.15838/esc.2019.4.64.11

Basten S., Jiang Q. Fertility in China: An uncertain future // Population Studies. 2015. No 69. P. 97-105. DOI: 10.1080/00324728.2014.982898

Dobrokhleb V.G., Barsukov V.N. Demographic Theories and the Regional Aspect of Population Ageing // Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast. 2017. No. 6. P. 89-103. DOI: 10.15838/esc.2017.6.54.6

Golini A. Demographic trends and aging in Europe. Prospects, problems and policies // Genus. 1997. No. 53. P. 33-74. Kaplan M., Inguanzo M. The Social, Economic, and Public Health Consequences of Global Population Aging: Implications for Social Work Practice and Public Policy // Journal of Social Work in the Global Community. 2017. No.

Lee R., Mason A. Population aging, wealth, and economic growth: demographic dividends and public policy. New York: WESS background paper, 2015.

*Notestein F. W.* Population. The Long View Food for the World. University of Chicago Press, 1945.

Orlicka E. Impact of population ageing and elderly poverty on macroeconomic aggregates // Procedia Economics and Finance. 2015. No. 30. P. 598-605.

*Reher D.* Economic and social implications of the demographic transition // Population and Development Review. 2011. No.

37. P. 11-33. *Thompson W.S.* Population // American Journal of Sociology. 1929. No. 34. P. 959-975. ageing: world trends in the systemwide transition. Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast. 2019, No. 4. P. 167-182. DOI: 10.15838/esc.2019.4.64.11

Basten S., Jiang Q. Fertility in China: An uncertain future. *Population Studies*. 2015. No 69. P. 97-105. DOI: 10.1080/00324728.2014.982898

Dobrokhleb V.G., Barsukov V.N. Demographic Theories and the Regional Aspect of Population Ageing. Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast. 2017. No. 6. P. 89-103. DOI: 10.15838/esc.2017.6.54.6

Golini A. Demographic trends and aging in Europe. Prospects, problems and policies. *Genus.* 1997. No. 53. P. 33-74. Kaplan M., Inguanzo M. The Social, Economic, and Public

Health Consequences of Global Population Aging: Implications for Social Work Practice and Public Policy. *Journal of Social Work in the Global Community*. 2017. No. 1. P. 1-12.

Lee R., Mason A. (2015) Population aging, wealth, and economic growth: demographic dividends and public policy. New York: WESS background paper.

Notestein F.W. (1945) Population. The Long View Food for the

World. University of Chicago Press.

Orlicka E. Impact of population ageing and elderly poverty on macroeconomic aggregates. *Procedia Economics and Finance*. 2015. No. 30. P. 598-605.

Reher D. Economic and social implications of the demographic transition. Population and Development Review. 2011. No. 37.

Thompson W.S. Population. American Journal of Sociology. 1929. No. 34. P. 959-975.

#### Заявленный вклад авторов:

Доброхлеб В.Г. – постановка проблемы, разработка концепции статьи, анализ литературы, анализ результатов исследования, формулирование выводов исследования.

Барсуков В.Н. – постановка проблемы, проведение расчетов, сбор, обработка и анализ данных, табличное представление данных, формулирование выводов исследования.

#### Authors' declared contribution:

Dobrokhleb V.G. – Statement of the problem, development of the concept of the article, analysis of literature, analysis of research results, formulation of research conclusions.

Barsukov V.N. - statement of the problem, calculations, collection, processing and analysis of data, tabular presentation of data, formulation of research conclusions.