

3. Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации (с изменениями и дополнениями) [электронный ресурс]: Указ Президента РФ от 21 августа 2012 г. N 1199 URL: <http://base.garant.ru/70217848/#ixzz4ft0beTw0> (дата обращения: 2 мая 2017г).

4. О стратегии социального и экономического развития Хабаровского края на период до 2025 года (с изменениями на 26 мая 2011 года) [электронный ресурс]: постановление правительства Хабаровского края от 13 января 2009 года N 1-пр URL: <http://docs.cntd.ru> (дата обращения: 1.05.2017).

5. Вишневецкий А., Васин С., Рамонов А. Продолжительность жизни и возраст выхода на пенсию [электронный ресурс]: URL: <http://ru//www.demoscope.ru/weekly/2012/>(дата обращения: 7.05.2017).

6. Февралева С.В. Оценка гендерных различий смертности населения Хабаровского края. В кн. Правовые и социально-экономические проблемы современной России: теория и практик. V Международная научно-практическая конференция. Сборник статей. – Пенза: РИО ПГСХА, 2016.С.101.

#### **Информация об авторе**

Февралева Светлана Викторовна, Россия, г. Хабаровск, кандидат экономических наук, доцент, Хабаровский государственный университет экономики и права, (680042 г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, д.134, [shurshum\\_86@mail.ru](mailto:shurshum_86@mail.ru))

**Fevrалеva S.**

#### **REPRODUCTIVE AND DEMOGRAPHIC RESOURCES OF Khabarovsk Krai**

*This paper examines the possibility of using indicators of potential demography for assessing the health of the population. The conclusions are illustrated by indicators of potential demographics of the Khabarovsk territory.*

**Key words:** potential demography, the average life expectancy, gender "winning, age limit, preventable causes, the ahead mortality, demographic aging, age quartile.

#### **Information about the author**

Fevrалеva Svetlana (Russia, Khabarovsk), Russia, Khabarovsk, vice-doctor, associate professor, Khabarovsk State University of Economics and law (680042 Khabarovsk, st. Pacific, 134, [shurshum\\_86@mail.ru](mailto:shurshum_86@mail.ru))

УДК: 332.13

**Е.В. Чистова**

#### **ПОДХОД К ОПРЕДЕЛЕНИЮ СТАДИИ ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО СТАРЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ**

*В статье рассматривается понятие «демографическое старение». Представлены факторы формирования старения населения и обзор подходов к определению его уровня. Предложена методология оценки масштабов старения населения региона, включающая таких параметров, как уровень, глубина, факторы и скорость старения.*

**Ключевые слова:** демографическое старение, уровень старения, глубина старения, факторы старения, скорость старения

Под демографическим старением понимается сдвиг возрастной структуры населения к старшим возрастам. Такой сдвиг обусловлен процессом демографического перехода, когда улучшение качества здравоохранения, охраны окружающей среды, повышение доступности образования, развитие гендерного равенства, повышение благополучия населения позволяют

увеличить продолжительность жизни и снизить смертность, но приводят к сокращению рождаемости населения. Комбинация этих двух тенденций – снижение рождаемости и смертности населения, ведет к устойчивому росту относительной численности пожилых людей, что и характеризует сам процесс старения населения. Однако необходимо отметить, что сокращение смертности становится весомой причиной старения населения только при достаточно низком уровне рождаемости. Если снижение рождаемости однозначно ведет к старению населения, то влияние смертности зависит от возрастной группы. Снижение смертности в ранних возрастах может способствовать омоложению населения. Ввиду этого принято различать «старение снизу», происходящее благодаря снижению уровня рождаемости населения, и «старение сверху», вызванное сокращением смертности в старших возрастах. Помимо тенденций смертности и рождаемости населения, среди причин возникновения демографического старения называют миграционные процессы. Молодое население более мобильно, и именно они «омолаживают» возрастную структуру территорий въезда.

Демографическое старение определяется удельным весом пожилых людей в общей численности населения территории:

$$k_x = \frac{P_{x+}}{P} \cdot 100$$

где  $k_x$  – коэффициент старения населения;

$x$ – возраст (граница) начала старости, лет;

$P_{x+}$ – численность лиц в возрасте  $x$  лет и старше, чел.;

$P$ – общая численность населения, чел.

Возраст начала старости населения  $x$  является условной границей, величина которой обычно принимается за 60 или 65 лет. Для интерпретации значения коэффициента старения населения разработаны ряд шкал в зависимости от доли пожилого населения в общей численности населения.

Наиболее широкое распространение среди них получила шкала Ж. Боже-Гарнье – Э. Россетом. Согласно этой шкале, страны, в которых доля лиц в возрасте 60 лет и старше в общей численности населения составляет свыше 12%, относятся к демографически «старым». По шкале ООН население считается старым, если доля лиц в возрасте 65 лет и старше составляет 7% и выше. Сопоставление этих двух шкал представлено в таблице 1.

Таблица 1

Сопоставление шкал демографического старения

Шкала демографического старения Ж. Боже-Гарнье – Э. Россета		Шкала демографического старения ООН	
Доля лиц в возрасте 60 лет и старше, %	Шкала старения	Доля лиц в возрасте 65 лет и старше, %	Шкала старения
менее 8	Демографическая молодость	менее 4	Молодое население
8-10	Первое преддверие старости	4-7	Население на пороге старости
10-12	Собственно преддверие старости		
более 12	Демографическая старость	более 7	Старое население

12-14	Начальный уровень демографической старости		
14-16	Средний уровень демографической старости		
16-18	Высокий уровень демографической старости		
более 18	Очень высокий уровень демографической старости		

Обе шкалы были разработаны в 1950-х гг., в этот период население даже европейских стран было относительно молодым. В современных условиях, когда большинство стран перешли отмеченные возрастные границы, эти шкалы требуют пересмотра и уточнения.

Более сложные подходы к определению уровня демографического старения населения основаны на анализе возрастной структуры населения. Шведский демограф А. Сундберг предложил выделять прогрессивный, стационарный и регрессивный типы возрастной структуры населения, различающиеся удельными весами детей и пожилых людей. В зависимости от типа возрастной структуры численность населения увеличивается, сокращается либо остается стабильной.

Однако на формирование возрастной структуры населения существенное влияние оказывают экзогенные факторы (такие, как войны, стихийные бедствия), которые надолго приводят к деформации возрастной пирамиды в результате убыли населения молодых возрастов, резкому снижению рождаемости и миграции.

Такого рода исторические изменения в возрастной структуре населения были учтены сербским ученым Г. Пеневым в предложенных им стадиях демографического старения (таблица 2). На основе значений пяти индикаторов каждая популяция может быть отнесена к одной из семи стадий: от ранней демографической молодости (первой стадии) до стадии глубокой демографической старости (седьмой стадии).

Таблица 2

Стадии демографического старения по Г. Пеневу [1]

Стадии старения	Индикаторы демографического старения населения				
	Средний возраст населения, лет	Доля лиц в возрасте 20 лет и моложе, %	Доля лиц в возрасте 40 лет и моложе, %	Доля лиц в возрасте 60 лет и старше, %	Индекс старения
1. Ранняя молодость	менее 20	более 58	более 85	менее 4	менее 0,07
2. Молодость	20-25	50-58	75-85	4-7	0,07-0,14
3. Зрелость	25-30	40-50	65-75	7-11	0,14-0,28
4. Порог старости	30-35	30-40	58-65	11-15	0,28-0,50
5. Старость	35-40	24-30	52-58	15-20	0,50-0,83
6. Глубокая старость	40-43	20-24	45-52	20-25	0,83-1,25
7. Очень глубокая	более 43	менее 20	менее 45	более 25	более 1,25

старость					
----------	--	--	--	--	--

*Примечание:* средний возраст населения – сумма произведений значений возраста на численность населения в этом возрасте; индекс старости – отношение числа пожилых к числу детей в возрасте до 15 лет.

Экзогенные факторы демографического развития территории оказывают влияние не только на смену типа возрастной пирамиды, но, что немаловажно, и на скорость изменения возрастной структуры населения. Для иллюстрации уровня старения и динамики процесса З. Длугош разработал индекс старения, который рассчитывается по формуле [2]:

$$W_{SD} = [U_{(0-14)t} - U_{(0-14)t+n}] + [U_{(>65)t+n} - U_{(>65)t}],$$

где  $W_{SD}$  – индекс старения;

$U_{(0-14)t}$  – доля населения 0-14 лет в начале анализируемого периода;

$U_{(0-14)t+n}$  – доля населения 0-14 лет в конце анализируемого периода;

$U_{(>65)t+n}$  – доля населения 65 лет и старше в конце анализируемого периода;

$U_{(>65)t}$  – доля населения 65 лет и старше в начале анализируемого периода.

В качестве графического решения значение индекс старения населения З. Длугош предлагает рассмотреть систему координат, где по оси ординат представлены значения изменения доли молодого населения, а по оси абсцисс – значения изменения доли пожилого населения. Дополнительно в систему координат им были введены две диагонали для более точного определения зависимости между этими двумя показателями. Определив точку на основе пересечения значений указанных переменных, рассматриваемое население можно отнести к одному из восьми теоретическим типам.

Для определения уровня демографического старения населения также используются традиционные показатели, основанные на соотношении возрастных контингентов. Среди них наиболее употребительными являются:

- индекс глубины старения, отражающий долю населения в старческом возрасте среди всего пожилого населения;
- коэффициент долголетия населения, который показывает, сколько из каждых ста человек, доживших до, достигнет возраста долголетия;
- коэффициент демографической нагрузки пожилым населением, показатель экономического анализа, который рассчитывается как отношение числа лиц старше трудоспособного возраста к численности трудоспособного населения, умноженное на 100.

С помощью традиционных показателей старение населения рассматривается с позиции анализа хронологического возраста, при таком измерении население старше 60 или 65 лет попадает в категорию пожилых людей. В системе показателей, основанной на проспективном подходе [3], граница старости определяется не числом прожитых от рождения лет, а числом лет предстоящей продолжительности жизни. Как и в случае с традиционным показателем, выбор этого значения произвольный. Сейчас в качестве такого рубежа принимают 15 лет [4].

На основе проведенного обзора можно сделать вывод, что доля пожилых в общей численности населения является наиболее распространенным и очевидным показателем в измерении демографического старения, но не достаточным для выявления глубины, факторов и скорости данного явления. Адаптация и сочетание представленных подходов к описанию процессов демографического старения позволит оценить его масштабы на региональном уровне и создаст предпосылки для формирования механизма приспособления экономики к последствиям. В связи с этим предлагается подход к определению стадии демографического старения населения на региональном уровне.

В методологию определения масштабов демографического старения населения на региональном уровне заложены четыре положения. Во-первых, стадии старения населения

определяется на основе разработанной пороговой системы показателей (таблица 3), которая включает такие параметры оценки, как уровень старения, его глубина, факторы и скорость. Если показатели уровня и глубины старения описывают текущую ситуацию, то показатели факторов и скорости характеризуют тенденции и перспективы данного явления в регионе.

Во-вторых, поскольку граница старости является понятием условным, в разработанном подходе она устанавливается на уровне возраста выхода на пенсию, для мужчин – 60 лет, для женщин – 55 лет. Такое допущение облегчает сбор и обработку данных из официальных статистических источников и упрощает экономическую интерпретацию результатов. Для определения глубины старения населения применяются следующие возрастные границы:

- старческий возраст – от 75 лет и старше (для мужчин и женщин);
- возраст долголетия – от 90 лет и старше (для мужчин и женщин) [5].

Таблица 3

Матрица стадий демографического населения

Параметр	Индикатор	Значение индикатора	Стадии			
			I	II	III	IV
Уровень старения населения	Коэффициент старения населения, %	менее 15	■			
		15-20		■		
		более 20			■	■
	Средний возраст населения, лет	менее 30	■			
		30-40		■		
		более 40			■	■
	Коэффициент демографической нагрузки пожилым населением	менее 300	■			
		300-450		■		
		более 450			■	■
	Ожидаемая продолжительность предстоящей жизни мужчин, достигших 60 лет, лет	менее 15	■			
		15-20		■	■	
		более 20				■
Глубина старения населения	Индекс глубины старения, %	менее 15	■			
		15-25		■	■	
		более 25				■
	Коэффициент долголетия населения, %	менее 2	■			
		2-5		■	■	

		более 5				
Факторы старения населения	Темп прироста коэффициента рождаемости населения, %	менее 100				
		более 100				
	Коэффициент естественного прироста населения, чел./10000 чел.	менее 0,0				
		более 0,0				
	Коэффициент миграционного прироста населения, чел./10000 чел.	менее 0,0				
		более 0,0				
Скорость старения населения	Темп прироста коэффициента старения населения, %	менее 100				
		более 100				
	Динамика старения населения, %	менее 33				
		33-66				
		более 66				

Такая периодизация используется в докладах ООН, ВОЗ и является наиболее распространенной схемой в России [6], принятой в 1965 г. на VII Всесоюзной конференции по проблемам возрастной морфологии, физиологии и биохимии [7].

В-третьих, население каждого региона на основе значений показателей соотносится с одной из четырех стадий демографического старения:

- I стадия – молодое население;
- II стадия – стареющее население;
- III стадия – старое население;
- IV стадия – глубоко старое население.

Теоретически число комбинаций значений рассматриваемых показателей предполагает наличие большего числа стадий (например, «молодеющее население»), но в рамках данного подхода они не рассматриваются. Данное допущение сделано на основе общепризнанного положения, что старение населения является неизбежным процессом [8], а влияние мер по стимулированию деторождения (даже эффективных) и увеличение числа мигрантов на предполагаемую степень старения населения являются весьма скромными [9].

В-четвертых, для оценки динамики демографических процессов регионов фактические значения показателей сравниваются с уровнем значений 1990 г., что оправдано исходя из следующих доводов:

- процессы воспроизводства населения инерционны в своем развитии, поэтому, чтобы оценить динамику, необходим достаточно большой временной период, но существенно не превышающий длину поколения;
- сопоставление значений показателей со значениями в 1990-х гг. исказит реальную картину, т.к. с 1992 г. Россия вошла в явной форме в наиболее острый и опасный этап демографического кризиса;
- согласно теории поколений, примерно за 20-25 лет [10] появляется новое поколение, ценности и поведение (включая репродуктивные установки, образ жизни) которого отличаются от их предшественников [11].

Таблица 3 представляет собой матрицу определения стадии демографического населения, которая включает перечень показателей и их пороги для каждой из стадий. На основе соотнесения фактических значений показателей с матрицей производится определение стадии демографического населения определенного региона.

© Чистова Е.В. Текст. 2017

### **Благодарность**

*Исследование выполнено в соответствии с планом НИР ИЭ УрО РАН. Номер темы в ИСГЗ ФАНО №0404-2015-0020.*

### **Список источников**

1. Пенев Г. Становништво по старости и полу. Становништво и домаћинства СР Југославије према Попису 1991. Уредник Светлана Радовановић. Београд: Савезни завод за статистику и Центар за демографска истраживања ИДН, 1995. С. 155-178.
2. Dlugosz Z. The level and dynamics of population ageing process on the example of demographic situation in Europe // Bulletin of Geography. Socio-Economic series. 2003. № 2. P. 5-15
3. Sanderson W., Scherbov S. (2005). Average Remaining Lifetimes Can Increase as Human Populations Age // Nature. Vol. 435. P. 811-813.
4. Вишнеvский А.Г., Васин С.А., Рамонов А.В. Возраст выхода на пенсию и продолжительность жизни. Вопросы экономики. 2012. № 9. С. 88-109.
5. Покровский В.И. Энциклопедический словарь медицинских терминов. М.: Медицина, 2005. 1592 с.
6. Лукьянова И.Е., Овчаренко В.А. Антропология / под ред. Е.А. Сигиды. М.: ИНФРА-М, 2008. 237 с.
7. Материалы Седьмой научной конференции по вопросам возрастной морфологии, физиологии и биохимии. [Апрель 1965 г.] / Науч.-исслед. ин-т возрастной физиологии и физ. воспитания. Акад. пед. наук РСФСР. Москва, 1965. 522 с.
8. Щербакова Е. Дальнейшее старение населения неизбежно // Демоскоп Weekly. 2007. №291-292. URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/2007/0291/barom02.php>
9. Обзор мирового экономического и социального положения, 2007 год. Развитие в условиях старения населения мира. Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк, 2007. URL: [http://www.un.org/en/development/desa/policy/wess/wess\\_archive/2007wess\\_ru.pdf](http://www.un.org/en/development/desa/policy/wess/wess_archive/2007wess_ru.pdf)
10. Игнатова Т.В. Преемственность и конфликт поколений // Образование и общество. URL: [http://www.jeducation.ru/3\\_2005/100.html](http://www.jeducation.ru/3_2005/100.html)
11. Howe N., Strauss W. Generations: The History of America's Future, 1584 to 2069. New York: William Morrow & Company, 1991. 538 p.

### **Информация об авторе**

Чистова Елена Витальевна, Россия, Екатеринбург, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, Институт экономики УрО РАН (620014, Екатеринбург, ул. Московская, 29, [elvitvas@ya.ru](mailto:elvitvas@ya.ru)).

**E.V. Chistova**

### **THE APPROACH TO DEFINING THE STAGE OF DEMOGRAPHIC AGING OF THE POPULATION OF REGION**

*The paper discusses the concept of "demographic ageing". The paper presents the factors of population ageing and the survey of approaches to determine it. The methodology for the assessment of the extent of population ageing of region is proposed, including such parameters as level, depth, factors and rate of aging.*

**Key words:** demographic ageing, the level of aging, the depth of the aging, of aging, rate of aging

УДК: 304.3

А.А. Шабунова, А.В. Короленко

## СОВРЕМЕННАЯ МОДЕЛЬ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ: МЕСТО ПРОФИЛАКТИКИ В ПОВСЕДНЕВНЫХ ПРАКТИКАХ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНА

*В статье рассматриваются поведенческие практики современного человека по формированию своего образа жизни и поддержания здоровья, физической и медицинской активности. Анализ проведен на материалах социологического мониторинга, проводимого в Вологодской области. Определено, что ценность здоровья и установка на долголетие существенно изменяют самосохранительные практики населения.*

**Ключевые слова:** здоровье, физическая активность, социологический опрос, профилактика, самосохранительное поведение, вредные привычки.

Здоровье – стратегический ресурс благополучия не только каждого отдельного человека, его семьи, но и населенного пункта, региона, страны в целом. Исследование посвящено анализу современных здоровьесберегающих практик населения Вологодской области, для анализа использованы результаты мониторингового исследования общественного здоровья, проводимого Институтом социально-экономического развития территорий РАН на территории региона.

В сфере укрепления здоровья достигнуты заметные результаты – ожидаемая продолжительность жизни в России за последние 15 лет увеличилась на 6 лет и составила 71,4 года. Россия по величине ОПЖ входит в группу стран со средней продолжительностью жизни, ее уровень сопоставим со среднемировым значением и на 10 лет уступает среднему по странам Евросоюза (81,0 года в 2015 году).

По уровню ожидаемой продолжительности здоровой жизни отставание России от ведущих развитых государств мира ещё значительнее – более чем на 10 лет, гендерный разрыв в её величине выше в 2 – 3 раза (9 лет против 3–5; табл. 1).

Таблица 1

Ожидаемая продолжительность здоровой жизни при рождении по некоторым странам мира (число лет)

Страны	2000 г.			2015 г.			Изменение 2015 к 2000, лет		
	Оба пола	Мужчины	Женщины	Оба пола	Мужчины	Женщины	Оба пола	Мужчины	Женщины
<i>Весь мир</i>	58,5	57,0	60,1	63,1	61,6	64,6	+4,6	+4,6	+4,5
<b>Некоторые страны мира</b>									
Япония	72,7	70,1	75,2	74,9	72,5	77,2	+2,2	+2,4	+2,0
Швейцария	69,9	67,9	71,8	73,1	71,7	74,3	+3,2	+3,8	+2,5
Германия	69,7	67,1	72,4	72,6	70,7	74,4	+2,9	+3,6	+2,0
Италия	69,7	67,1	72,4	72,6	70,7	74,4	+2,9	+3,6	+2,0
Канада	69,8	68,2	71,3	72,3	71,3	73,3	+2,5	+3,1	+2,0
Норвегия	69,3	67,3	71,2	72,0	70,6	73,4	+2,7	+3,3	+2,2
Швеция	69,7	68,3	71,1	72,0	71,1	73,0	+2,3	+2,8	+1,9
Великобритания	68,6	67,0	70,1	71,4	70,3	72,5	+2,8	+3,3	+2,4
Франция	68,7	66,5	70,8	71,3	69,7	72,8	+2,6	+3,2	+2,0