



Институт демографии имени
А.Г.Вишневого НИУ ВШЭ

Статкомитет СНГ

Москва, 25 апреля 2025 г.

Методы измерения демографических процессов

М.Б.Денисенко

Институт демографии имени А.Г.Вишневого НИУ ВШЭ



Встреча складывается из двух частей:

1. Классические подходы к измерению демографических процессов
2. Новые направления в измерении демографических процессов

Часть 1

Классические подходы к измерению демографических процессов



Демография как наука

Демография – наука, изучающая присущими ей методами численность, территориальное размещение и состав населения, их изменения, причины и следствия этих изменений, взаимосвязь социально-экономических факторов и изменений в населении (А. Боярский, Д. Валентей «Курс демографии». Под редакцией А. Боярского. М.: Статистика)

День рождения демографии, как науки, связывают с появлением в **1662 г.** книги Джона Граунта «Естественные и политические наблюдения, сделанные над свидетельствами о смертности». Вышла из «Политической арифметики». Родная сестра статистики, старшая сестра социологии.

Термин «Демография» впервые использован французским ученым Жаном Гийяром в **1855 г.** в книге «Элементы статистики человека, или Сравнительная демография»



Демография включает в себя две различные части.

Первая, более строгая, охватывает математические выкладки и расчеты. Это - человеческое счетоводство (рождаемость, смертность, миграция). Пока речь идет об этой части демографии, называемой чистой демографией, или демографическим анализом, споры касаются в основном технических вопросов.

Вторая часть или демография в широком смысле занимается изучением экономических и социальных причин и следствий демографических процессов – рождаемости, смертности, миграции, брачности и разводимости. У второй части нет четко очерченных границ

1. Демографические методы сбора и представления информации о населении
2. Демографические расчеты
3. Демографический анализ
4. Демографические теории
5. Прикладная демография

Структура объекта демографии

Демографические события: рождение, смерть, перемена места жительства, переход в старшую возрастную группу, изменение брачного статуса

Демографические процессы:
рождаемость,
смертность,
брачность, миграция

Демографические структуры:
возрастная, половая,
брачная, семейная ,
миграционная

Демографическое поведение:
репродуктивное,
самосохранительное,
матримониальное,
миграционное

Демографические корни в социальных науках

1. Первые **математические модели социальных** процессов в зависимости от возраста (Поиск «закона смертности» в 18 в. Д. Бернулли, А. Де Муавр, Л.Эйлер и др.), в т.ч. таблицы смертности (Э.Галлей, 1693 г.)
2. Метод **стандартизации коэффициентов** (середина 19 в. Уильям Фарр сравнительный анализ смертности по социальным группам в Англии)
3. Первые **прогнозы** развития (Г.Кинг 1696 г. – прогноз населения Англии до 2300 г.)
4. Первая математическая **модель экономического роста** с демографическими переменными (Т.Мальтус, 1798 г.)
5. **Метод реальных поколений** (идея высказана П.-С.Лапласом – конец 18 века), развитие в изучении рождаемости в 20 в.

Демографические расчеты: в их основе - оценки численности всего населения или его отдельных групп, а также количества демографических событий

Расчеты численности населения и его структуры

Межпереписные оценки

Перспективные оценки (прогнозы)

Ретроспективные оценки

Структурные характеристики населения и демографических процессов:

Пропорции : отношение части к целому (например, доля детей до 18 лет во всем населении)

Соотношения: отношение между частями (например, соотношение полов, демографическая нагрузка)

Расчеты показателей интенсивности демографических процессов

Интенсивность – степень напряженности демографического процесса. Измеряется числом демографических событий на единицу времени в расчете на человека.

Показатели интенсивности:

коэффициенты (общие, стандартизованные, возрастные, специальные, частные, суммарные, приведенные)

вероятности

Расчеты календаря демографических событий

Средний возраст наступления событий (например, средний возраст вступления в первый брак, средний возраст при рождении второго ребенка)

Длина **интервала** между событиями

(например, протогенетический интервал – интервал между вступлением в брак и рождением первого ребенка)

Демографические коэффициенты

$$K = \frac{\text{Число событий в интервале } T}{\text{Число потенциальных участников событий в интервале } T}$$

Число потенциальных участников событий измеряется числом человеко- лет, прожитых в интервале PY:

$$K = \frac{Ne}{PY} = \frac{Ne}{\int_A^B P(t) dt}$$

Где: **Ne** – число событий,

PY – число человеко-лет, прожитых в интервале

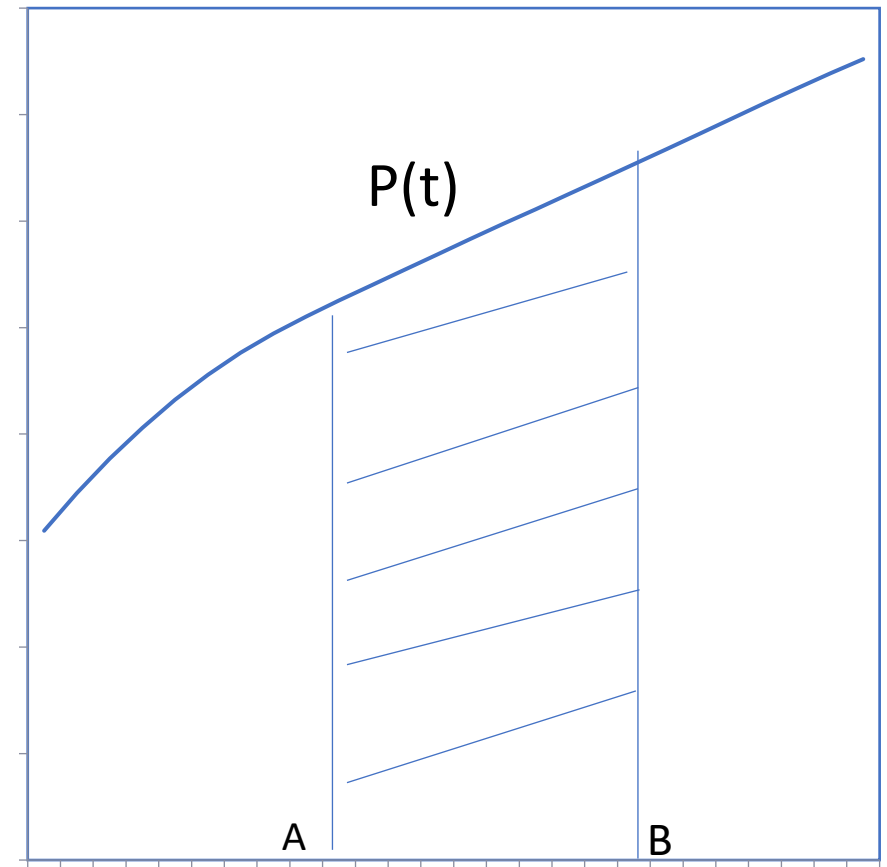
P(t) – население в момент T

T – интервал (A,B)

Аппроксимация интеграла методом трапеции

$$K = \frac{Ne}{\overline{P} \cdot T}$$

Число человеко-лет жизни в интервале (A,B)



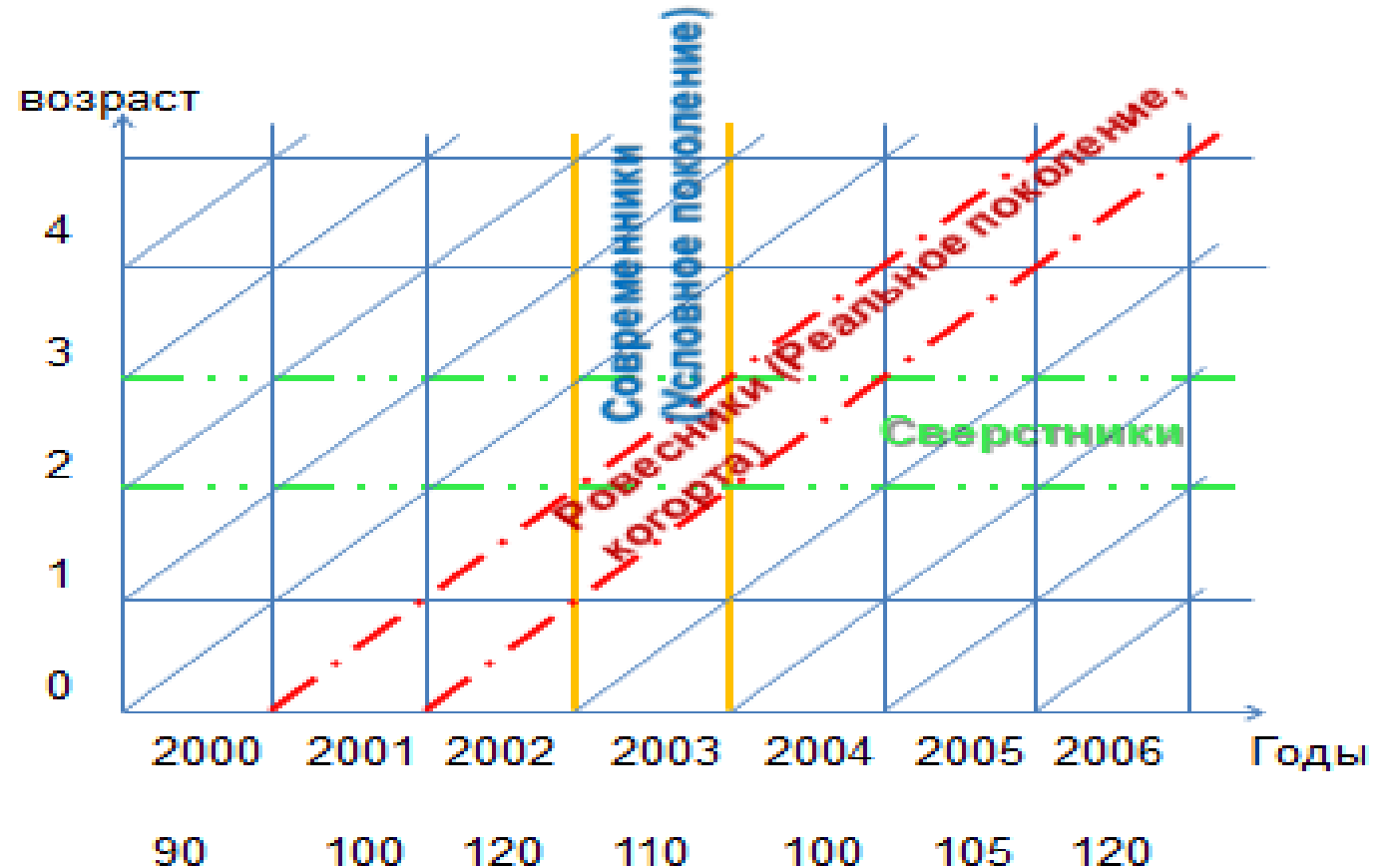
Продольный и поперечный анализ в демографии.

Ровесники или когорта - совокупность индивидов, переживших в течение одного и того же промежутка времени (т.е. одновременно) некоторое **исходное событие**, положившее начало ее формированию.

Современники - совокупность людей, живущих в некоторый точный момент или календарный период времени.

На интенсивность демографического процесса влияют эффекты **возраста** (age), **периода** наблюдения (period) и особенностей формирования **когорты** (cohort): $m(a,p,c)$.

Одна из главных задач демографического анализа – выделить эффекты каждого этих факторов (возраста, когорты и периода наблюдения). **АПС - анализ**





Продольный или когортный анализ

Способ изучения демографических явлений, при котором они анализируются в реальных когортах (поколениях).

Заключается в получении характеристик интенсивности процесса и календаря событий на протяжении жизни определенной когорты.

Календарь демографических событий – распределение демографических событий по периодам жизни индивида или когорты.

Недостатки метода: не дает характеристику явлений в конкретный календарный период. Полная история когорты становится известной только тогда, когда она выходит из под наблюдения.

Поперечный анализ или метод условного поколения

Большинство публикуемых демографических показателей относятся не к реальному, а к гипотетическому поколению.

Они дают представление о современном состоянии демографических процессов и их конъюнктурных изменениях .

Условное (гипотетическое, синтетическое) поколение – это условная совокупность людей, на протяжении жизни которой интенсивность демографического процесса в каждом возрасте соответствует той, которая наблюдается в данный календарный период.

Может дать искаженную картину демографических изменений без их разделения на структурные факторы и факторы интенсивности

Интерпретация многих показателей в демографическом анализе дается в терминах поколений

Различия в интерпретации: суммарный коэффициент рождаемости

Реальное поколение: сколько детей родилось в среднем у женщины данного поколения.

Условное поколение: сколько в среднем детей родила бы одна женщина, при сохранении в каждом возрасте уровня рождаемости того года, для которого вычислены возрастные коэффициенты.

Различия в интерпретации: ожидаемая продолжительность жизни при рождении

Реальное поколение: среднее число лет, прожитое представителем поколения.

Условное поколение:

Число лет, которое проживет человек при сохранении на протяжении его жизни в каждом возрасте уровня смертности данного календарного периода.



Вероятности наступления демографических событий

Мера изменения численности когорты в результате наступления демографического события

$$\text{Вероятность } q = \frac{\text{Число людей, с которыми произошло демографическое событие за период } T}{\text{Число людей, с которыми это событие могло произойти на начало периода } T}$$

Суммарные коэффициенты

Коэффициенты в когортах (реальных и условных поколениях) можно суммировать.

Суммарные коэффициенты отражают итог действия демографического процесса в когорте к концу периода, когда он может действовать (например, число рождений у женщин к концу репродуктивного периода) или к моменту, когда его действие значительно ослабевает (число браков к 65 годам или перемены постоянного жительства на протяжении жизни)

$$CKP = n \cdot \int_{15}^{49} n f_x$$

Где $n f_x$ - коэффициенты демографического процесса в возрасте x
 n - ширина возрастного интервала

Стандартизация демографических коэффициентов.

Общие демографические коэффициенты (ОК)

$OK = \frac{N}{P}$, где N – число событий за период, P – среднее население за период

ОК зависит от возрастной структуры:

$$OK = \sum n(x) * s(x),$$

Где $n(x)$ – возрастной коэффициент

$s(x) = P(x)/P$ – доля возрастной группы x в общей численности населения P .

Стандартизация

Способ устранения влияния структурных различий при сравнении демографических коэффициентов

Прямая стандартизация $OK_{ст}^i = \sum s_x^0 n_x^i$

Возрастная структура стандартного населения s_x^0 ,
возрастные коэффициенты – реальные показатели

Косвенная стандартизация $OK_{ст}^i = OK^0 \cdot \frac{\sum s_x^i n_x^i}{\sum s_x^i n_x^0}$

возрастные коэффициенты n_x^i – стандартного населения
возрастная структура s_x^i – реальные показатели,

Стандартизованные коэффициенты используются только для сравнения, если рассчитаны с *одинаковым стандартом*

Демографические таблицы

Числовые модели зависимости интенсивности демографического процесса от возраста когорты (продолжительности пребывания в определенном состоянии) и изменения численности когорты под воздействием этого демографического процесса.

Таблицы смертности

Таблицы смертности по причинам

Таблицы рождаемости

Таблицы брачности

Таблицы прекращения брака

Таблицы заболеваемости

Таблицы инвалидизации

Таблицы Мультистатусные

Единственного выбытия

- Одно переходное (конечное) состояние
- Невозможно возвращение в предыдущее состояние
- Все перейдут в это конечное состояние
- Пример: таблицы смертности

Множественного выбытия

- Несколько переходных (конечных) состояний
- Невозможно возвращение в предыдущие состояния
- Все покинут исходное состояние;
- Пример: таблицы смертности по причинам; комбинированные таблицы брачности

Мультистатусные

- Несколько переходных состояний
- Возможно возвращение в предыдущие состояния
- Пример: многорегиональные таблицы дожития, таблицы изменения брачного состояния



Таблицы смертности

Числовая модель уменьшения численности поколения в результате выбытия по одной причине – смерти.

Полные таблицы – возраст принимает все целые значения до определенного предела; краткие – шаг возраста 5 или 10 лет.

Строится для реальных и условных поколений.

Возраст x – единственная независимая переменная.

Все переменные связаны друг с другом.

l_x – число доживающих до точного возраста X , l_0 – корень таблицы, кратный 10.

${}_n d_x$ – число умирающих в интервале возраста от x до $x+n$;

${}_n q_x$ – вероятность умереть в интервале возраста от x до $x+n$ (${}_n p_x$ – вероятность дожить до конца интервала)

${}_n L_x$ – число человеко-лет, прожитых в интервале от x до $x+n$ ($T_x = \sum_{x}^{\omega} {}_n L_x$)

e_x – ожидаемая продолжительность жизни в возрасте x лет

${}_n m_x$ – коэффициент смертности в возрасте x

${}_n a_x$ – среднее число лет, прожитых умершими в интервале $(x, x+n)$

Краткая таблица смертности, мужчины, Россия (2010)

x	${}_n m_x$	${}_n q_x$	${}_n p_x$	${}_n a_x$	l_x	${}_n d_x$	${}_n L_x$	T_x	e_x
0	0,008	0,008	0,992	0,1	100000	839	99218	6295135	63,0
1	0,001	0,002	0,998	1,7	99161	232	396111	6195917	62,5
5	0,000	0,002	0,998	2,5	98929	177	494194	5799806	58,6
10	0,000	0,002	0,998	2,7	98752	195	493311	5305612	53,7
15	0,001	0,006	0,994	2,9	98557	588	491564	4812302	48,8
20	0,003	0,013	0,987	2,7	97969	1246	486946	4320738	44,1
25	0,004	0,022	0,978	2,7	96723	2093	478859	3833792	39,6
30	0,007	0,034	0,966	2,6	94630	3175	465456	3354932	35,5
35	0,008	0,039	0,961	2,5	91456	3560	448392	2889477	31,6
40	0,010	0,048	0,952	2,6	87896	4202	429308	2441085	27,8
45	0,013	0,064	0,936	2,6	83694	5366	405482	2011777	24,0
50	0,019	0,089	0,911	2,6	78328	7007	374774	1606294	20,5
55	0,027	0,125	0,875	2,6	71321	8941	334736	1231521	17,3
60	0,039	0,176	0,824	2,5	62380	10992	284377	896785	14,4
65	0,050	0,221	0,779	2,5	51388	11374	228868	612407	11,9
70	0,071	0,301	0,699	2,5	40013	12034	169790	383539	9,6
75	0,098	0,392	0,608	2,4	27980	10955	111770	213749	7,6
80	0,133	0,493	0,507	2,4	17025	8401	63102	101979	6,0
85+	0,222	1	0,000	4,5	8624	8624	38877	38878	4,5

Современный демографический метод построения таблиц смертности

Наблюдаемые коэффициенты смертности ${}_nM_x$ приравниваются к табличным ${}_nm_x$

Современный демографический метод построения кратких таблиц смертности, если известны возрастные коэффициенты смертности ${}_5m_x$ для 5-летних интервалов

Метод Чанга

$${}_nq_x = \frac{{}_nm_x}{1 + ({}_na_x) \cdot {}_nm_x}$$

Метод Гревилла

$${}_nq_x = \frac{{}_nm_x}{\left(\frac{1}{n} + {}_nm_x \cdot \left(0.5 + \frac{n}{12} \cdot ({}_nm_x - 0.095)\right)\right)}$$



Специфичность расчета демографических показателей по процессам

показатели	смертность	рождаемость	Брачность и прекращение брака
Общие коэффициенты	Причины смерти, социально-экономические группы	Очередность рождений, брачный статус родителей, количество имеющихся детей, продолжительность брака, социально-экономические группы	Очередность браков, количество имеющихся детей, социально-экономические группы
Стандартизованные коэффициенты			
Возрастные коэффициенты			
Частные коэффициенты			
Суммарные коэффициенты			
Демографические таблицы			
Средний возраст и интервалы	Средний возраст смерти	Средний возраст по очередности рождений, интервалы между рождениями	Средний возраст вступления в брак, продолжительность брака, интервалы между повторными браками

Часть 2

Новые направления в измерении демографических процессов

Факторы развития методов демографического анализа

- (1) Фундаментальные демографические изменения и пересмотр значимости демографического фактора в развитии.
- (2) Развитие систем сбора (переписи, регистры, опросы, административные данные), хранения и взаимосвязи данных о населении из различных источников в индивидуальном формате.
- (3) Развитие методов обработки статистической информации
- (4) Развитие качественных методов анализа данных

Развивающиеся направления в измерении демографических процессов:

- (1) Классические методы демографического анализа и прогноза
- (2) Методы анализа и прогноза населения малых территорий
- (3) Методы анализа жизненного пути и жизненного цикла индивидов и домохозяйств
- (4) Дифференциальная демография (анализ демографических различий между социальными группами)
- (5) Методы оценки факторов и последствий демографических изменений (демографические индикаторы в моделях развития, национальные трансфертные счета и др.)

Мужская рождаемость

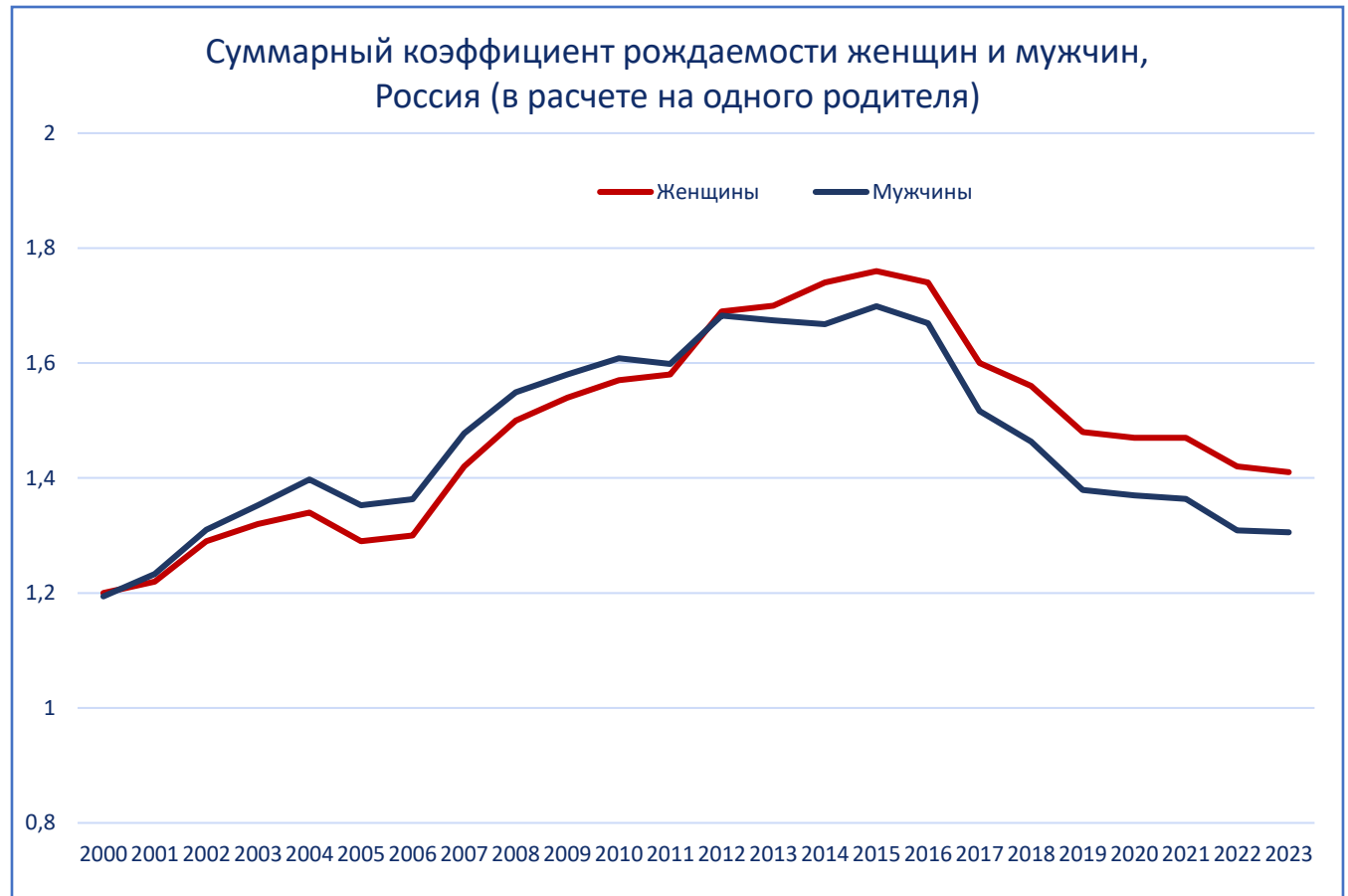
Традиционно рождаемость измеряется относительно женского населения (в отличие от отцов информацию о матери получают достоверную информацию).

В настоящее время данные о возрасте отсутствуют у 1-3% отцов в Европе, у около 10% - в России.

Еще в начале 1930-х гг. Р. Кучинский, один из авторов суммарного коэффициента рождаемости и нетто-коэффициента воспроизводства, рассчитывал их также относительно мужского населения.

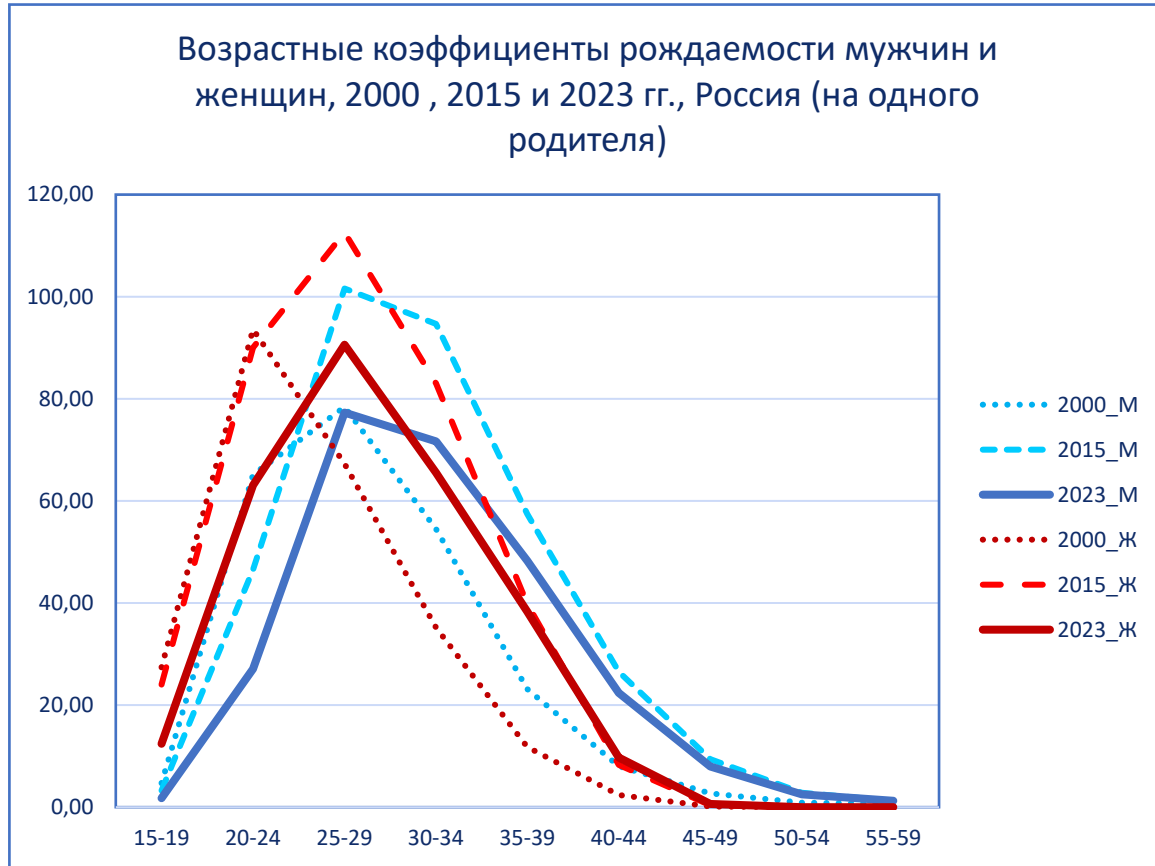
Оценки о рождаемости у мужского населения включаются, начиная с 1949 г. в Демографические ежегодники ООН (в 1949 г. – 33 страны; в 2022 г. - 93 страны).

Оценки необходимы для изучения рождаемости, формирования и развития семьи, обоснования мер социальной и демографической политики.





Мужская рождаемость





Методы измерения смертности: Что будет, если устранить одну или несколько причин смерти?

Оценка эффекта устранения смертности от отдельных причин, во-первых, полезна при обосновании мер политики в области увеличения продолжительности жизни, во-вторых, является одной из мер вклада той или иной причины в общую смертность, в –третьих, может использоваться при разработке прогнозов продолжительности жизни. Расчёт выполняется с помощью гипотетических таблиц смертности, в которых учитывается конкуренция рисков смерти от отдельных причин, и которые показывают, как будет идти процесс вымирания поколения при устранении одной из причин смерти.

Эффект устранения смертей от отдельных классов причин : всего и в интервале от рождения до 75 лет.
Россия, 2019 г. (лет)

Классы причин	Мужчины (68,3лет)		Женщины (78,1 лет)	
	Всего	от 0 до 75 лет	Всего	от 0 до 75 лет
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	0.53	0.4	0.36	0.3
Новообразования	2.44	1.1	2.26	1.0
Болезни системы кровообращения	8.68	2.7	8.53	1.1
Болезни органов дыхания	0.60	0.3	0.31	0.1
Болезни органов пищеварения	0.91	0.6	0.79	0.4
Внешние причины смертности	2.65	2.1	0.88	0.6
Другие	2.37	1.1	3.22	0.8



Моментум или инерция демографического роста

Темпы демографического роста определяются не только интенсивностями рождаемости, смертности и миграционного прироста. Они также зависят от возрастной структуры. При прочих равных условиях население с более молодой возрастной структурой имеет более высокие темпы роста.

Для оценки потенциала возрастной структуры используется показатель **инерции или моментума** демографического роста (Н.Кейфитц, 1977).

Идея расчета: предполагается, что в стране устанавливается режим простого воспроизводства. Тогда численность населения будет изменяться только за счет возрастной структуры. Через определенный период времени численность и возрастная структура перестанут изменяться, т.е. достигнут **стационарного состояния**.

Инерция демографического роста - это отношение численности населения в достигнутом стационарном состоянии к численности его реального начального прообраза в момент времени, в который установился режим простого воспроизводства.

Оценка выполняется или методом прогнозирования или аналитическим методом.

Инерция демографического роста в странах СНГ и ряде других стран мира в 2024 г.

Страны СНГ	ИДР	Страны	ИДР
Беларусь	0,809	Япония	0,746
Россия	0,838	Южная Корея	0,799
Молдова	0,912	Германия	0,812
Армения	0,995	Китай	0,859
Азербайджан	1,076	Франция	0,975
Казахстан	1,266	США	0,994
Узбекистан	1,332	Бразилия	1,084
Туркменистан	1,334	Индонезия	1,178
Кыргызстан	1,383	Индия	1,241
Таджикистан	1,592	Нигерия	1,470

Дифференциальная смертность. Пример: зависимость продолжительности жизни от уровня образования в России

Данные: Переписи населения, микроперепись 2015 г. , данные текущего учета смертных случаев с распределением умерших по уровню образования.

Метод: таблицы смертности, оценки для возрастов старше 30 лет.

После 30 лет уровень образования меняется незначительно

Изучение социальной дифференциации смертности позволяет лучше понять механизмы действия факторы смертности и обосновать меры политики в области сохранения жизни с учетом специфики самосохранительного поведения отдельных социальных групп

Ожидаемая продолжительность жизни в возрасте 30 лет по группам образования в России (лет)

год	Всего	В том числе по уровню образования		
		Высшее	Среднее	Ниже среднего
	мужчины			
1979	35,7	41,3	36,2	34,5
1989	37,6	43,0	38,5	35,3
1998	35,0	43,7	34,9	31,2
2015	38,0	44,3	35,9	31,2
	женщины			
1979	45,6	47,9	46,2	45,2
1989	46,6	50,6	48,5	45,4
1998	45,4	48,3	46,9	42,4
2015	47,9	50,3	45,1	44,2

Продолжительность трудовой жизни

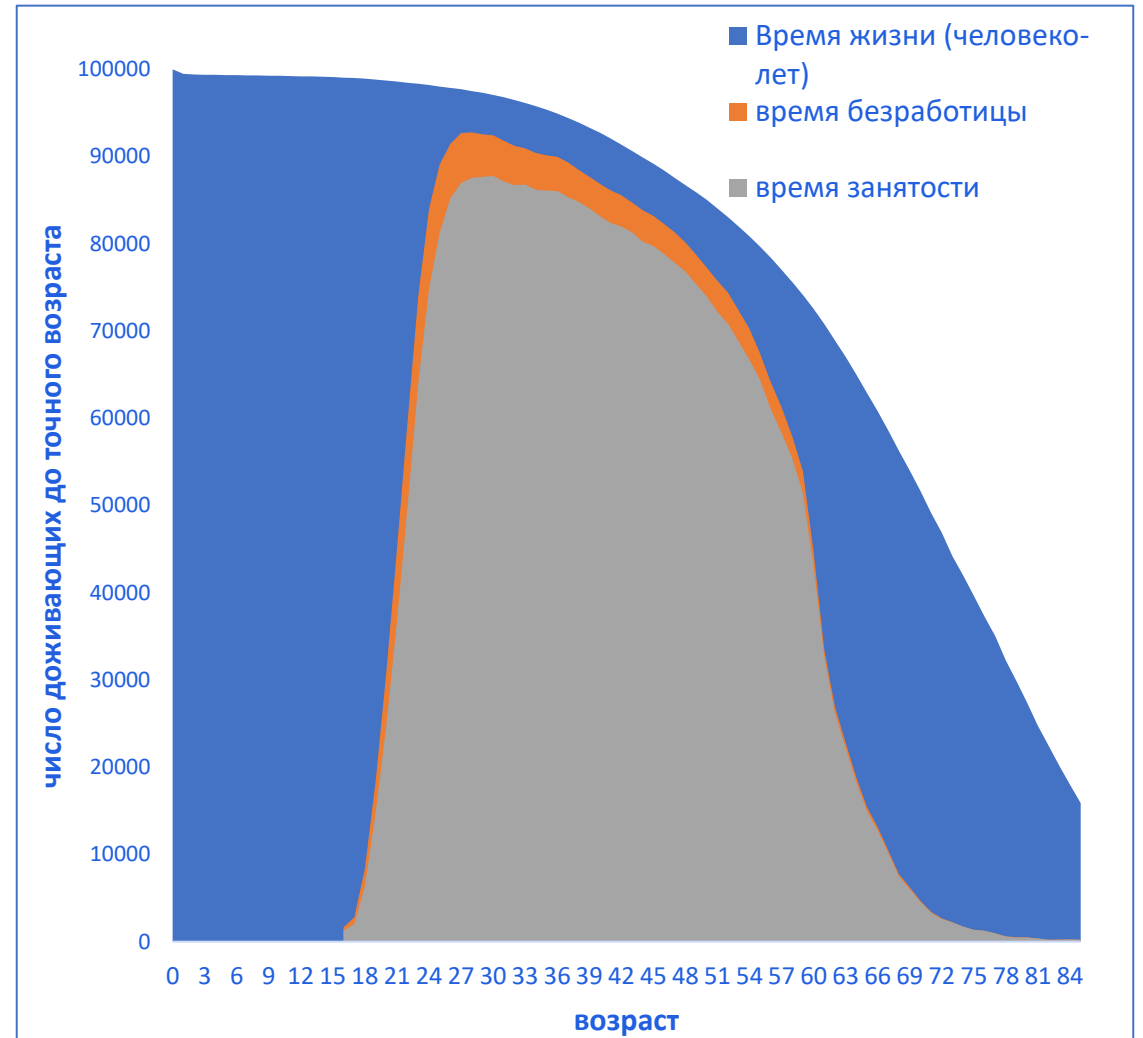
Идея показателя основывается на понятии «продолжительность жизни» и стремлении разложить ее на отдельные компоненты в зависимости от положения человека на рынке труда.

Продолжительность жизни распадается на экономически активную и неактивную часть

Методология расчета основана на аппарате таблиц смертности.

Величина показателя зависит от двух факторов: (1) смертности, (2) участия в рынке труда.

В свою очередь ожидаемая продолжительность трудовой жизни (ОПТЖ) распадается на две составляющие: продолжительность жизни в состоянии занятости (ОПЗЖ) и продолжительность жизни в безработном состоянии (ОПБЖ)





Интерпретация показателей

	Ожидаемая продолжительность жизни в возрасте x	Ожидаемая продолжительность трудовой жизни в возрасте x
Реальные поколения	среднее число лет, прожитых после достижения возраста x	среднее число лет, прожитых в экономически активном состоянии после достижения возраста x
Условные поколения (оценки для календарного периода)	число лет, которое в среднем предстоит прожить одному человеку, достигшему возраста x , при условии сохранения на протяжении его жизни возрастных коэффициентов смертности того года, для которого рассчитывается показатель.	число лет, которое в среднем предстоит прожить человеку, достигшему возраста x , находясь в составе рабочей силы, при сохранении на протяжении его жизни возрастных коэффициентов смертности и экономической активности того года, для которого рассчитывается показатель.

Расчет методом Дюрана-Салливана

Для некоторого населения дана таблица смертности, в которой l_x - число доживающих до точного возраста x , ${}_nL_x$ число прожитых человеко-лет или численность стационарного населения в возрастном интервале от x до $x+n$ лет.

Для этого же населения известны возрастные коэффициенты участия в рабочей силе ${}_nw_x$

- Количество человеко-лет, прожитых в экономически активном состоянии в соответствующей возрастной группе равно:
- Ожидаемая продолжительность трудовой жизни для человека, дожившего до возраста x (e_x^w), вычисляется по формуле:

$$L_x^w = L_x \cdot w_x$$

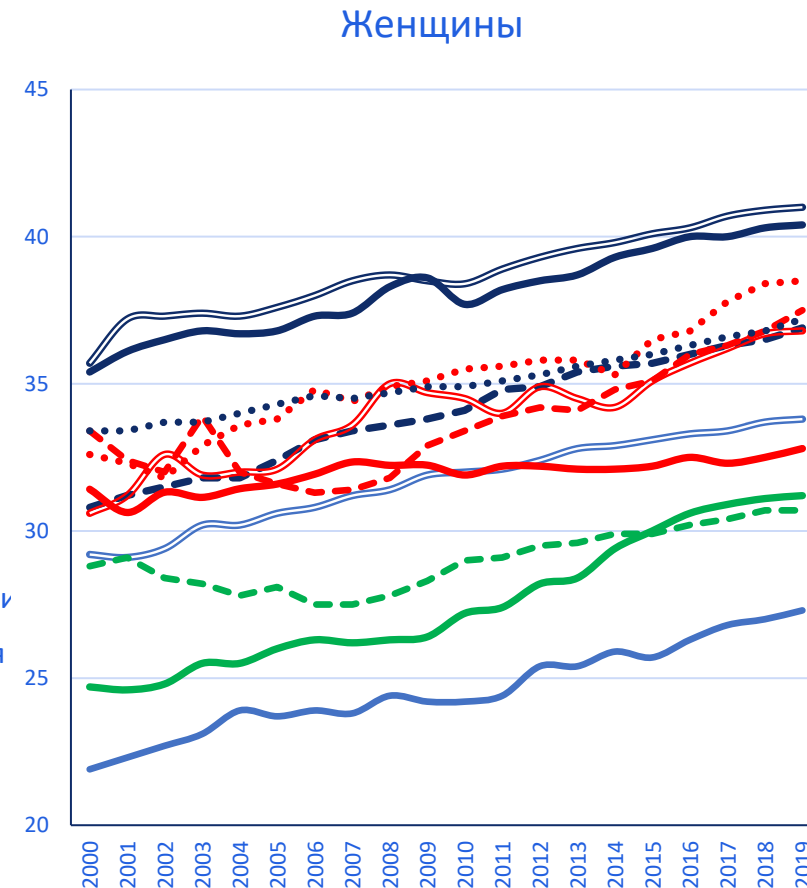
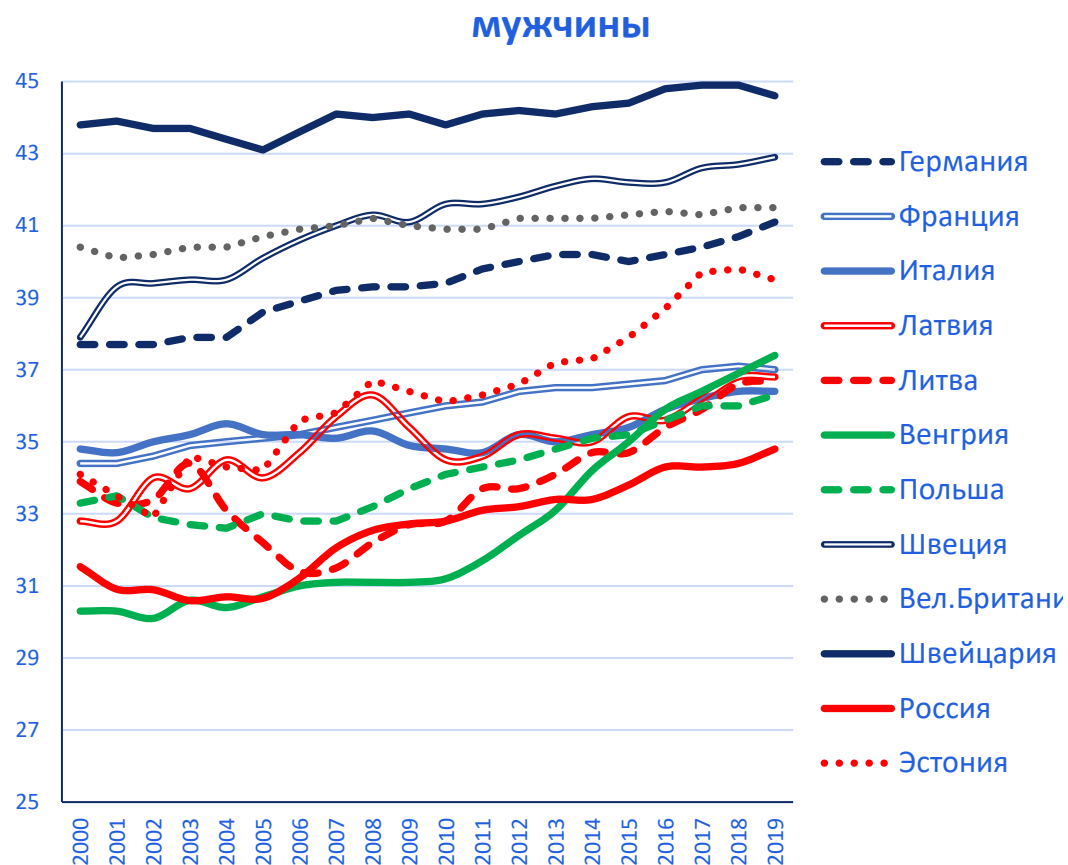
$$e_x^w = \frac{\sum_k^{\omega} L_x^w}{l_x} = \frac{T_x^w}{l_x}$$

Ожидаемая продолжительность трудовой жизни, Россия, мужчины, 2019 год

Возраст (x)	Число доживающих до возраста x (l_x)	Число прожитых человеко-лет (L_x)	Ожидаемая продолжительность жизни, лет (e_x)	Коэффициент участия в рабочей силе (w_x)	Число человек-лет жизни в экономически активном состоянии (L_x^w)	Число человек-лет жизни в экономически активном состоянии (T_x^w)	Ожидаемая продолжительность трудовой жизни, лет (e_x^w)
15-19	99110	494723	53.82	0.08	38332	3450254	34.8
20-24	98724	491975	49.02	0.63	312305	3137949	31.8
25-29	98035	487979	44.35	0.95	465189	2672760	27.3
30-34	97075	481423	39.76	0.96	460504	2212256	22.8
35-39	95369	470671	35.43	0.95	448870	1763387	18.5
40-44	92740	454988	31.35	0.95	429993	1333394	14.4
45-49	89175	435704	27.51	0.94	407904	925490	10.4
50-54	85019	412248	23.73	0.90	372780	552710	6.5
55-59	79675	381338	20.14	0.80	306808	245902	3.1
60-64	72578	339538	16.86	0.41	139559	106343	1.5
65-69	62913	286982	14.05	0.17	48915	57429	0.9
70-74	51677	227837	11.55	0.05	12462	44967	0.9
75-79	39650	167883	9.31	0.03	4377	40590	1.0
80-84	27355	106971	7.36	0.01	1488	39103	1.4
85+	15871	94317	5.94	0.01	771	38332	2.4

Источник: Институт демографии имени А.Г.Вишневского рассчитано по данным Росстата

Ожидаемая продолжительность трудовой жизни в России и некоторых странах ЕС, 2000-2019 гг. (лет)



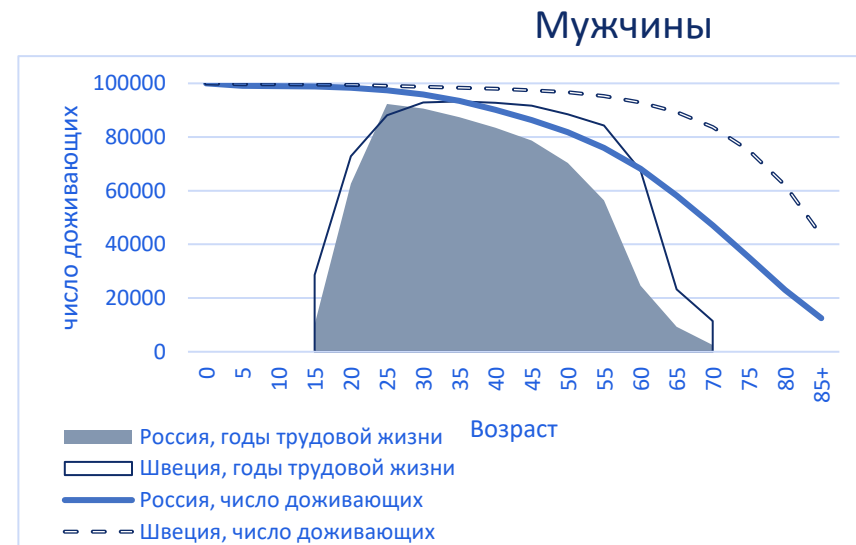
Источники: расчет Институт демографии по данным Росстата для России и для стран ЕС по данным Eurostat и OECD

Декомпозиция динамики ОПТЖ в возрасте 15-69 лет, 2003-2019 гг. (лет)

Страна	Пол	Прирост ОПТЖ	Вклад смертности	Вклад экономической активности
Германия	Мужчины	+3.2	+0.5	+2.7
	женщины	+4.9	+0.2	+4.7
Эстония	Мужчины	+5.2	+2.6	+2.6
	Женщины	+4.8	+0.6	+4.2
Россия	Мужчины	+4.2	+3.6	+0.7
	Женщины	+1.6	+0.8	+0.8
Польша	Мужчины	+3.5	+0.6	+2.9
	Женщины	+2,7	+0.2	+2.5

Вклад смертности и экономической активности в разницу ОПТЖ [интервал 15-69 лет] между Россией и некоторыми странами ЕС.

	Разница в ОПТЖ, лет	Вклад в разницу (лет)	
		смертности	эконом. активности
Швеция [м=42.2, ж=40.5] – Россия [м=34.6, ж=32.6]			
Мужчины	7.6	3.6	4.0
Женщины	7.9	1.0	6.9
Германия [м=40.3, ж=36.4] – Россия			
Мужчины	5.7	3.2	2.5
Женщины	3.8	0.9	2.9
Эстония [м= 39.0, ж=37.5] – Россия			
Мужчины	4.4	2.3	2.1
Женщины	4.9	0.7	4.2
Польша [м= 37.4, ж= 30.6] – Россия			
Мужчины	1.4	1.9	-0.5
Женщины	-1.9	0.7	-2.6



Национальные трансфертные счета

новая методология для оценки влияния демографических изменений на экономические потоки (финансовые, материальные, временные) между поколениями (возрастными группами).

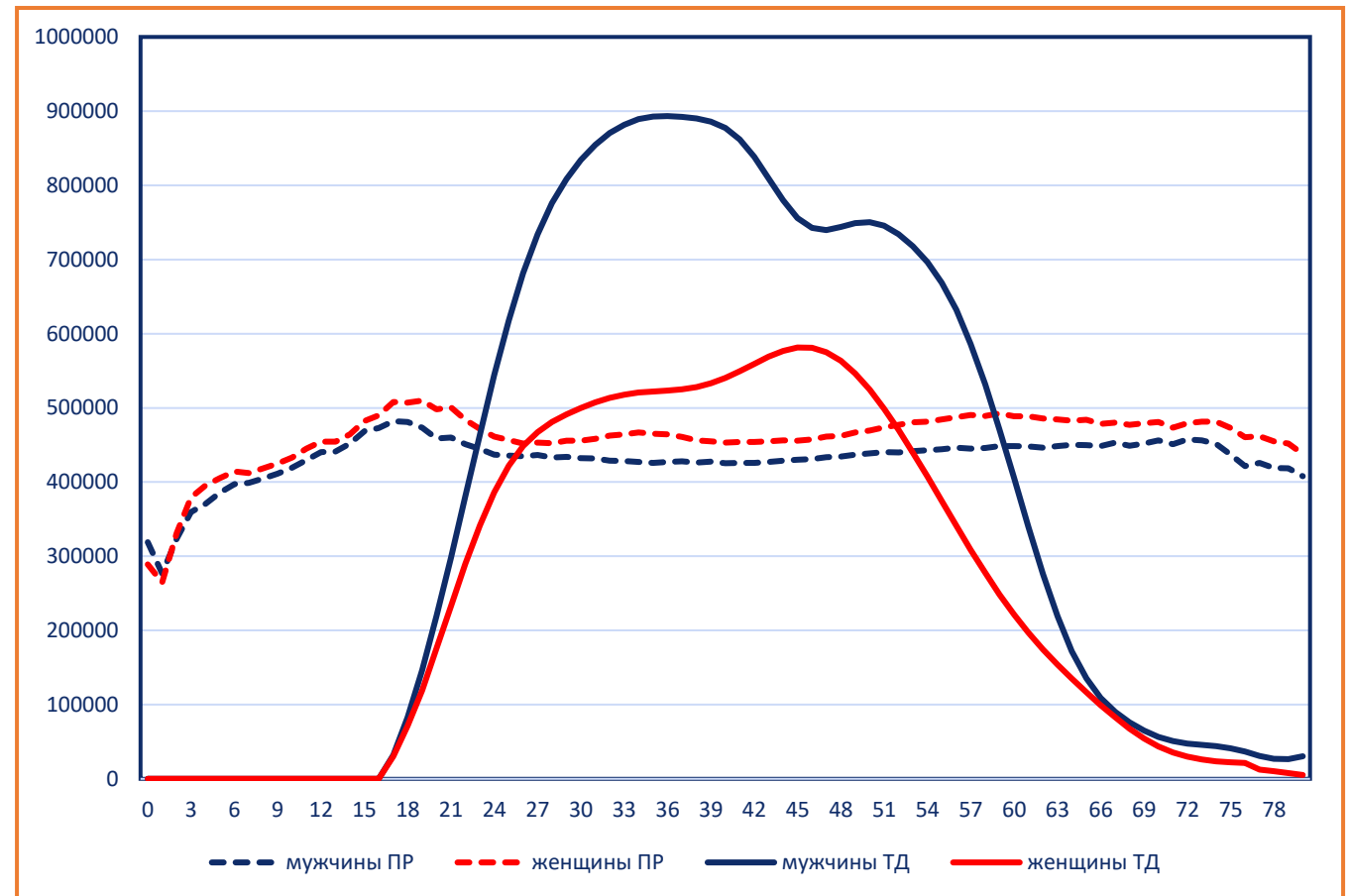
Экономические потоки в трансфертных счетах рассматриваются с точки зрения индивида. Социальные институты (государство, корпорации, домохозяйства, некоммерческие организации) - это посредники обменов между возрастными группами. В НТС рассматриваются трансферты не только между государством и частными институтами, но и между домохозяйствами, и внутри домохозяйств.

Потребление в НТС – это все расходы человека и государства на используемые людьми товары и услуги.

Источники данных: (1) Национальные счета, (2) Демографическая статистика, (3) Опросы, (4) и административные источники.

(2), (3) и (4) используются для построения возрастных профилей трудовых доходов, потребления, трансфертов, доходов от активов и сбережений

Уровни потребления и трудового дохода мужчин и женщин в расчете на душу населения, Россия 2019 г. (рубли)



Примечание: ПР – потребление, ТД – трудовой доход

Краткая форма трансфертных счетов для России, 2019 г.

Показатели	На душу населения (рублей)			
	Всего	0-19	20-64	65 и старше
Дефицит жизненного цикла	85413	381815	-105772	434699
Потребление	441354	391393	450052	479892
Общественное	134149	190956	111799	141919
Частное	307205	200437	338253	337973
Трудовой доход	355941	9578	555824	45192
Чистые Трансферты*	-4444	368162	-181779	173787
Государственные	911	178907	-112734	205841
Частные	-5356	189255	-69045	-32053
Доходы от активов и сбережения	89858	13652	76007	260912

Примечание: чистые трансферты – разница между объемом полученных и переданных трансфертов. Отрицательные значения – профицит, положительные значения – дефицит

Агрегированные значения доходов (LI) и потребления (C) по возрастным группам, Россия, 2019 г. (млн. рублей)

