

**ФГАОУ ВО РНИМУ им Н.И.
Пирогова Минздрава РОССИИ**



МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ДЕМОГРАФИИ

(статика и динамика населения)



**Полунин Валерий Сократович – д.м.н., профессор
кафедры общественного здоровья и здравоохранения имени
академика Ю.П.Лисицына педиатрического факультета,
«ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова»**



Медико-статистические показатели состояния здоровья населения

Демографические показатели:

- статика
- динамика
 - естественное движение
 - механическое движение



Показатели заболеваемости:

- уровень
- структура
- кратность
- длительность

Показатели, характеризующие здоровье населения

Показатели инвалидности:

- уровень по возрастным группам
- структура по возрастным группам



Показатели физического развития:

- антропометрические
- соматоскопические
- функциональные



Демография -



Это наука о населении, о закономерности воспроизводства населения, их общественно-исторической и социально-экономической обусловленности



Демография –
demos (народ) и grapho
(писать, изображать)



Оптимизация демографических процессов обеспечивает



➤ достижение определенных параметров численности населения и ее структуры

➤ высокий уровень здоровья населения





Медицинская демография



Наука, изучающая взаимосвязь демографических процессов воспроизводства населения с позиций медицины и здравоохранения и разрабатывает на этой основе медико-социальные меры, направленные на обеспечение наиболее благоприятных показателей здоровья населения





Разделы медицинской демографии

➤ **Статика** населения –
изучает численность и
состав населения



➤ **Динамика** населения –
изучает движение
населения, изменение его
количества





Методы, позволяющие изучать демографические события:

- Переписи населения
- Текущий учет демографических явлений



- Выборочные социально-демографические исследования



Переписи населения за рубежом



- Первые попытки относятся к древнейшей цивилизации
 - » Индия и Египет
 - » Китай и Япония
 - » Мексика и Перу
- Более систематично в период средневековый период – VI-XV в.
- Первые всеобщие переписи – в XVIII веке
 - » США в 1790 г.
 - » Англия, Франция, Дания в 1801 г.





Сбор сведений о населении в России



➤ XI-XII вв.

- цель – определение размера дани и регулярный ее сбор
- проводилась монгольскими «численниками» в 1245 г., 1257г. и 1259г.

➤ XVI-XVII вв.

- цель – пополнение казны и призыв на военную службу молодых людей
- проводилась по указу Петра I от 26 ноября 1718 г. (государственные ревизии)
- всего за период с 1719г. по 1858г. проведено 10 ревизий (переписей)
- вначале подворная перепись, затем подушевой учет населения
- данные фиксировались в «писцовых книгах»



Сбор сведений о населении в России

➤ XVIII веке

- Екатерина II поставила вопрос перед сенатом о численности населения страны, однако ответа не получила
- ревизия вызывала ужас у населения, поскольку они сопровождалась «побоями и поборами»
- поэтому Екатерина II изменила способ получения информации о численности населения
 - письменно в каждой деревне **старосты** составляют **реестры** данные о наличном числе жителей
 - **реестры** передавать **воеводам**, которые составляют **сводные данные**
 - **сводные данные** передаются в губернские канцелярии **губернаторам**
 - **губернаторы** – в сенат, где они обобщаются и **сенаторы** передают их Екатерине II





Сбор сведений о населении в России

XIX в. первая всеобщая перепись в России в 1897 году

- подготовка осуществлялась 14 лет
- содержала 14 вопросов
- дала возможность
 - установить численность населения
 - определить возраст, степень грамотности населения, занимаемую должность
 - выявить принадлежность жителей к сословию, брачное состояние, вероисповедание и др.
- результаты опубликованы в 2-х томах





Документы сбора информации

Бесплатно. № Листа 78

ПЕРВАЯ ВСЕОБЩАЯ ПЕРЕПИСЬ
населения Российской Империи,
на основании ВЫСОЧАЙШЕ УТВЕРЖДЕННОГО ПОЛОЖЕНИЯ 5 Июня 1895 года.

Губерния или область: Тюменская **ПЕРЕПИСНОЙ ЛИСТЪ** Уезд или округ: Тюменский
ФОРМА А.

Переписной уезд. № 1 Счетный уезд. № 20
Статье № 1 или полицейский участок № 1
(Подчеркнуть подлежащее название и проставить №)

Возраст, глина, станина или соответствующее
имеющее Тяжеловозная

Имя, отчество и фамилия хозяина двора Иван Петрович Сидоркин
Хотели ли жить в собственном-ли дворе? Собственно или на квартирах в чужом дворе?
Сколько во дворе жилища строений? 1

Правильнее. Эти сведения относятся к
зданию двора и записываются только в том
случае, когда жилище в своем дворе или на
квартирах в чужом дворе. Владельцы во двор
жилища в собственном-ли дворе, то на дворе
остаются без записки, а сведения о нем
записываются в дворовом строении, на котором
жилище находится. Подчеркнуть по месту
в дворовом строении, на котором жилище
находится. Жилища двора, как и в области.

Подсчитать население в день, к которому приурочена перепись.

Всего наличного населения.	Постоянно живущего населения.	Из числа наличного населения было лиц некрещеных, союзных.	Привозимого в дом с крепостным населением.
Сколько проследилось всего наличного населения (включая и живущего отдельно), против которых из 10-8 графах приводятся числа, а также против которых отбавляются в 9-8 графах отбавляемые числа.	Сколько проследилось всего наличного населения (включая и живущего отдельно), против которых из 10-8 графах приводятся числа, а также против которых отбавляются в 9-8 графах отбавляемые числа.	Сколько проследилось всего наличного населения (включая и живущего отдельно), против которых из 10-8 графах приводятся числа, а также против которых отбавляются в 9-8 графах отбавляемые числа.	Сколько проследилось всего наличного населения (включая и живущего отдельно), против которых из 10-8 графах приводятся числа, а также против которых отбавляются в 9-8 графах отбавляемые числа.
М. Ж.	М. Ж.	М. Ж.	М. Ж.
8 4.	3 4.	3 4.	3 3.

Полный счетчик, собиравший сведения Михаил Ринин

Бесплатно. № Листа 78

ПЕРВАЯ ВСЕОБЩАЯ ПЕРЕПИСЬ
населения Российской Империи,
на основании ВЫСОЧАЙШЕ УТВЕРЖДЕННОГО ПОЛОЖЕНИЯ 5 Июня 1895 года.

Губерния или область: Тюменская **ПЕРЕПИСНОЙ ЛИСТЪ** Уезд или округ: Тюменский
ФОРМА А.

Переписной уезд. № 1 Счетный уезд. № 20
Статье № 1 или полицейский участок № 1
(Подчеркнуть подлежащее название и проставить №)

Возраст, глина, станина или соответствующее
имеющее Тяжеловозная

Имя, отчество и фамилия хозяина двора Иван Петрович Сидоркин
Хотели ли жить в собственном-ли дворе? Собственно или на квартирах в чужом дворе?
Сколько во дворе жилища строений? 1

Правильнее. Эти сведения относятся к
зданию двора и записываются только в том
случае, когда жилище в своем дворе или на
квартирах в чужом дворе. Владельцы во двор
жилища в собственном-ли дворе, то на дворе
остаются без записки, а сведения о нем
записываются в дворовом строении, на котором
жилище находится. Подчеркнуть по месту
в дворовом строении, на котором жилище
находится. Жилища двора, как и в области.

Подсчитать население в день, к которому приурочена перепись.

Всего наличного населения.	Постоянно живущего населения.	Из числа наличного населения было лиц некрещеных, союзных.	Привозимого в дом с крепостным населением.
Сколько проследилось всего наличного населения (включая и живущего отдельно), против которых из 10-8 графах приводятся числа, а также против которых отбавляются в 9-8 графах отбавляемые числа.	Сколько проследилось всего наличного населения (включая и живущего отдельно), против которых из 10-8 графах приводятся числа, а также против которых отбавляются в 9-8 графах отбавляемые числа.	Сколько проследилось всего наличного населения (включая и живущего отдельно), против которых из 10-8 графах приводятся числа, а также против которых отбавляются в 9-8 графах отбавляемые числа.	Сколько проследилось всего наличного населения (включая и живущего отдельно), против которых из 10-8 графах приводятся числа, а также против которых отбавляются в 9-8 графах отбавляемые числа.
М. Ж.	М. Ж.	М. Ж.	М. Ж.
8 4.	3 4.	3 4.	3 3.

Полный счетчик, собиравший сведения Михаил Ринин



Принципы проведения переписей

- всеобщность или охват всего населения;
- единая программа для всего населения;
- сочетание сплошного с выборочным исследованием;
- поименность при сборе информации и обезличивание при обработке данных;
- личный опрос счетчиками каждого взрослого у него на дому;
- одномоментность проведения переписи





Одномоментность проведения переписи



- достигается определением «критического» момента или точного указания даты и часа сбора информации

- для проведения переписи выбирается период наименьшей миграции населения, которая бывает
 - в середине осени или зимы,
 - в середине недели





Сведения о проведении переписей в нашей стране



Годы переписей	«Критическая» дата проведения	день недели	% охвата населения
1.- 1920 г.	28 декабря – 00 ⁰⁰ час	среда	72,0
2.- 1926 г.	17 декабря – 00 ⁰⁰ час	пятница	100,0
3.- 1937 г.	06 января - 00 ⁰⁰ час	среда	100,0
4.- 1939 г.	17 декабря – 00 ⁰⁰ час	воскресенье	100,0
5.- 1959 г.	15 декабря – 00 ⁰⁰ час	четверг	100,0
6.- 1970 г.	15 декабря – 00 ⁰⁰ час	четверг	100,0
7.- 1979 г.	17 января – 00 ⁰⁰ час	среда	100,0
8.- 1989 г.	12 января – 00 ⁰⁰ час	среда	100,0
9.- 2002 г.	8 октября – 00 ⁰⁰ час	вторник	100,0
10.- 2010 г.	14 октября – 00 ⁰⁰ час	четверг	100,0
11.- 2020 г.	1 по 31 октября		



Текущая регистрация событий

- дополняет сведения, получаемые **при переписи**
- проводится на основании **государственной регистрации** случаев рождения и смерти, вступления в брак и развода, смены места жительства
- при текущей регистрации учитывается **изменение численности населения** в результате миграции и естественного движения населения
- в то же время текущие **оценки численности населения** уточняются на основании итогов очередной переписи населения





Выборочные социально-демографические исследования

- проводятся по широкой программе в межпереписной период
- позволяют проследить изменения в составе населения страны
- являются ценным источником информации
 - по изучению состояния здоровья населения
 - для планирования и совершенствования управления системой здравоохранения
- дают возможность отработать различные вопросы, которые затем могут быть включены в программу переписи





Показатели статистики населения

➤ Численность населения

- мира
- отдельных стран
- России



➤ Плотность населения

➤ Соотношение по полу

➤ Соотношение по возрасту

➤ Соотношение по месту проживания





Динамика численности населения мира – 7 млрд. 732 млн. (05.09.2019 г.)

 Годы	Численность населения мира	Число лет, необходимое для достижения следующего 1 миллиарда населения
Начало н. э.	200 млн	
1830 год	1-ый миллиард	1830 лет
1930 год	2-ый миллиард	100 лет
1962 год	3-ый миллиард	32 года
1977 год	4-ый миллиард	15 лет
1987 год 7 июля	5-ый миллиард	10 лет
2000 год 9 ноября	6-ой миллиард	13 лет
2011 год 23 января	7-ой миллиард	10 лет



Население Российской Федерации

В настоящее время по данным на **01 января 2020 г.** численность населения нашей страны составляет

146,7 млн., в том числе: соотношение по полу

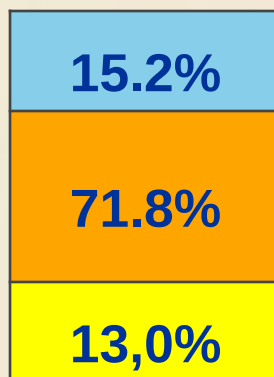
- Мужчины - **46,3%**,
- женщины – **53,7%**,
- Соотношение по месту проживания:
 - сельские жители – **25%**,
 - городское население – **75%**,
- Плотность населения – **8,6 чел./км²**
- Средний возраст – **38 лет**



в Москве

4880 чел./км²

**В 2019
году**



- людей младше 15 лет

- людей в возрасте от 15 до 65 лет

- людей старше 64 лет



Динамика распределения населения по возрастным группам (в % к итогу)



Возрастные группы	1989	2002	2010	2018
моложе трудоспособного	24,4	18,1	16,2	18,5
дети (0-14 лет)	21,6	16,9	15,6	20,0
трудоспособный возраст	56,7	61,3	61,6	56,1
старше трудоспособного	18,9	20,5	22,2	25,4



Типы возрастных пирамид – типы населения

➤ Прогрессивный тип

- доля детей – **30%**
- доля лиц старше 49 лет – **20%**



➤ Стабильный (стационарный) тип –

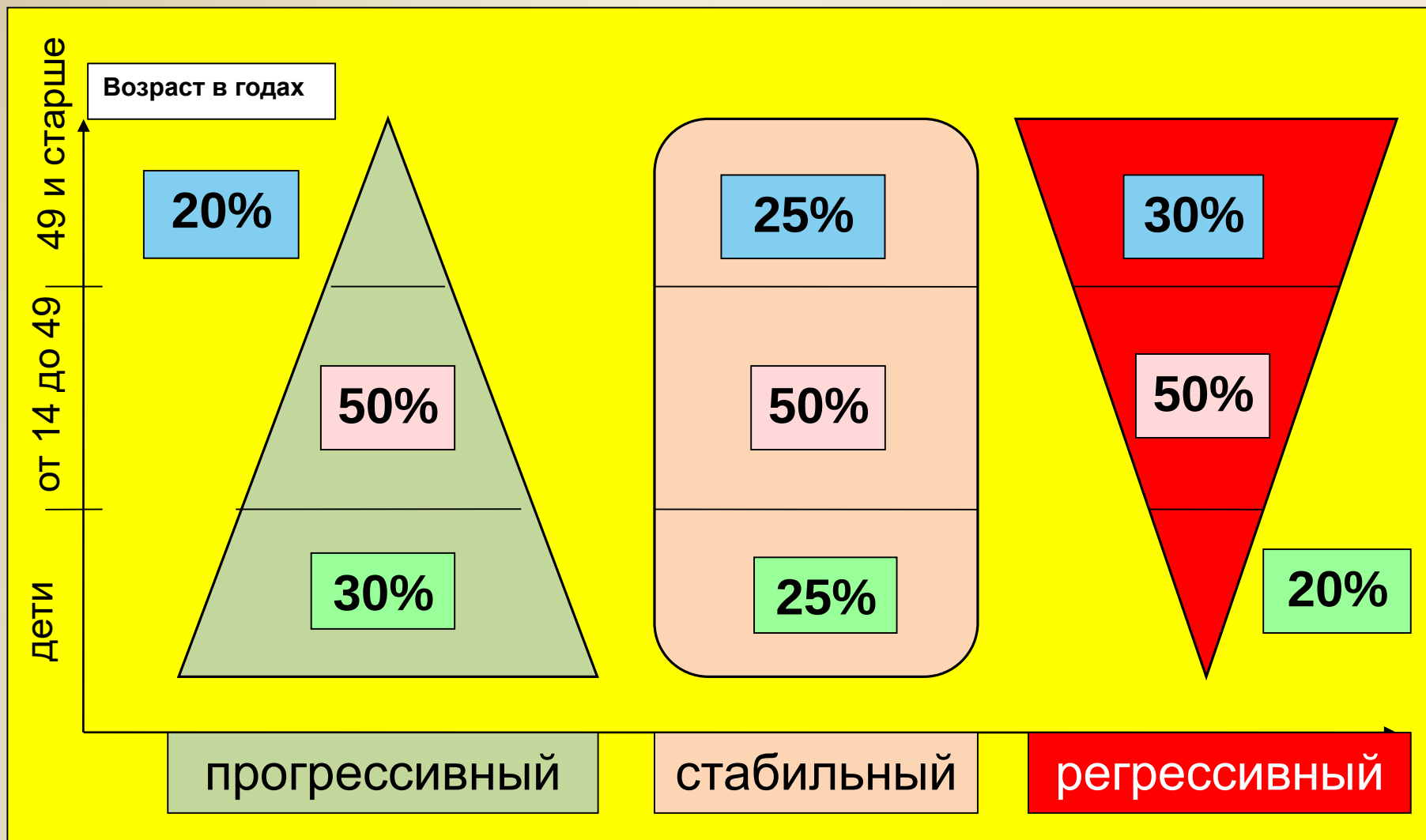
- доля детей и доля лиц старше 49 лет равны – **25%**

➤ Регрессивный тип –

- доля детей – **20%,**
- доля лиц старше 49 лет – **30%**



Типы возрастных пирамид





Тип населения в **2019** году в РФ

РЕГРЕССИВНЫЙ

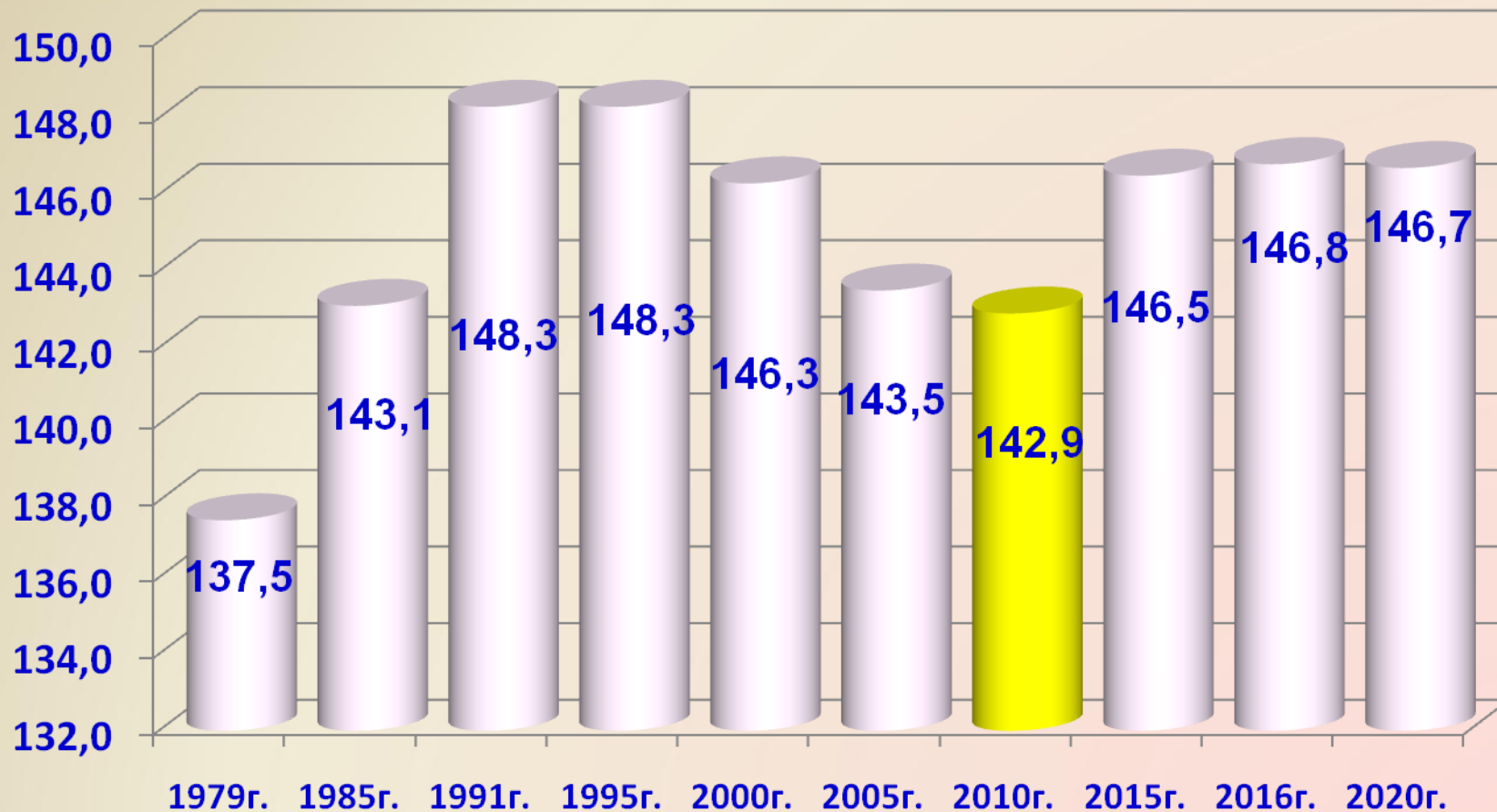
Доля лиц от 50 и старше – **25,9%**

Доля лиц от 15 до 49 лет - **55,4%**

Доля детей (от 0 до 14 лет) – **18,7%**



Динамика численности населения России (млн.)





Распределение численности мужчин и женщин РФ

Возраст	Мужчины	Женщины
0-4	4802,8	4544,1
5-9	4552,9	4320,2
10-14	3889,1	3708,4
15-19	3484,4	3331,5
20-24	3744,1	3591,7
25-29	5657,4	5462,4
30-34	6400,5	6365,1
35-39	5635,6	5789,2
40-44	5041,2	5412,3
45-49	4546,4	4953,2
50-54	4343,9	5028,4
55-59	4912,8	6136,5
60-64	4055,1	5727,7
65-69	3054,0	4883,0
70 и более	3999,3	9506,8





Изменения возрастной структуры населения

- преобладание лиц пенсионного возраста над численностью детского населения свидетельствует о «**постарении**» населения
- ставит перед обществом и государством, органами и учреждениями здравоохранения ряд задач
 - по организации медицинской помощи пожилым и престарелым
 - по развитию геронтологии и гериатрии
- делает необходимым реализовывать меры **по стимулированию рождаемости**



**Изменение численности
населения страны
обусловлено
демографическими
процессами, которые
характеризуют
динамику населения**





Сведения о динамике социальных и медико-демографических событий



публикуются в
специальном
Ежегодном
статистическом
справочнике,
издаваемом
Федеральной
службой
государственной
статистики



Виды движения населения

- **Социальное** движение – это перемещение из одной социальной группы в другую
- **Механическое** движение (или миграция) – это механическое перемещение групп населения из одной территории в другую
- **Естественное** движение – это изменение численности населения в результате взаимодействия рождаемости и смертности, являющихся непосредственно демографическими явлениями





Миграция подразделяется

- **по времени на**

- постоянную

- временную

- ✓ сезонная

- ✓ маятниковая



- **по направлению на**

- внутренняя (внутри страны)

- внешняя (за пределы страны)

- ✓ эмиграция (выезд из страны)

- ✓ иммиграция (въезд в страну)





Показатели естественного движения населения



- *рождаемость*

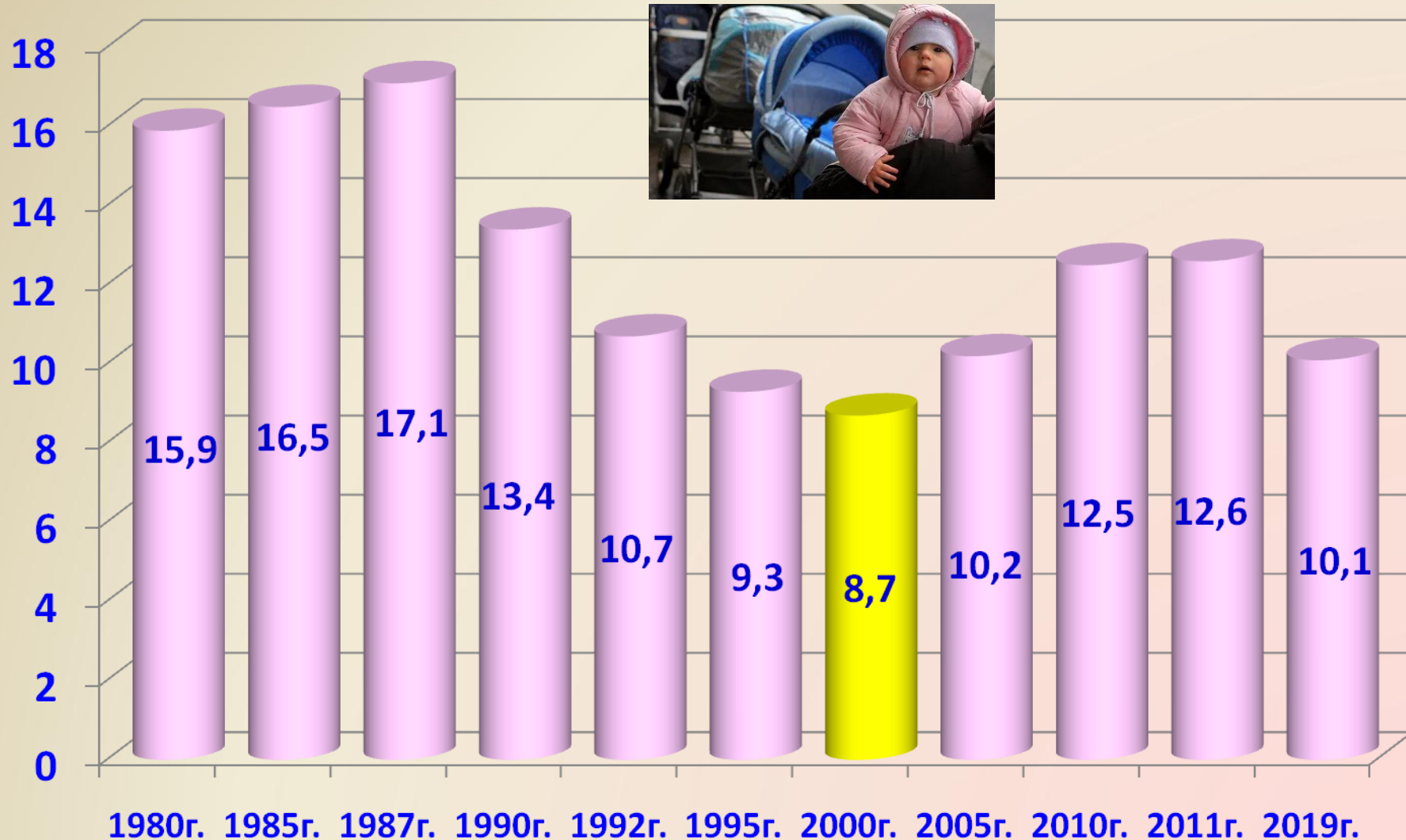


- *смертность*
- *естественный прирост*



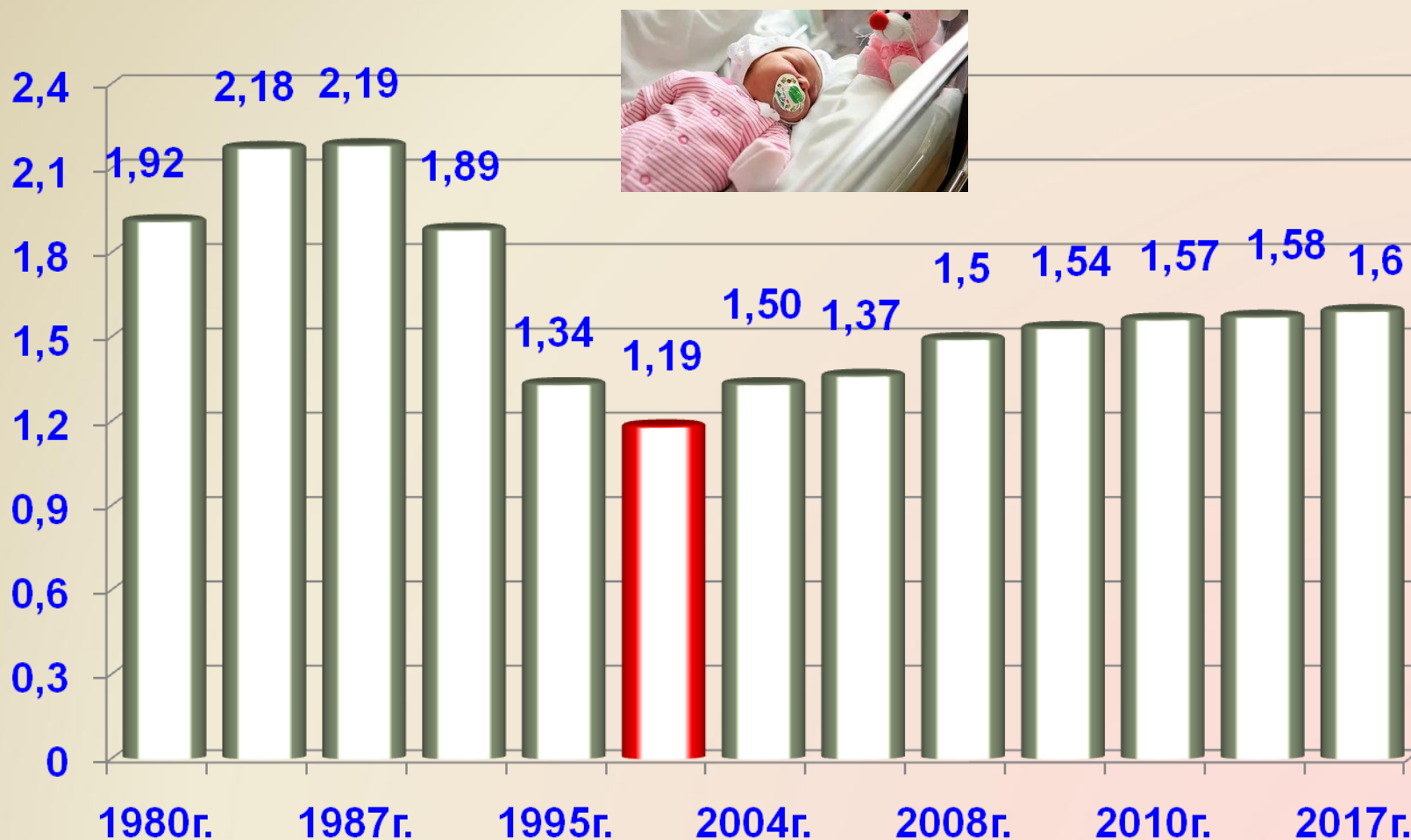


Динамика рождаемости в России



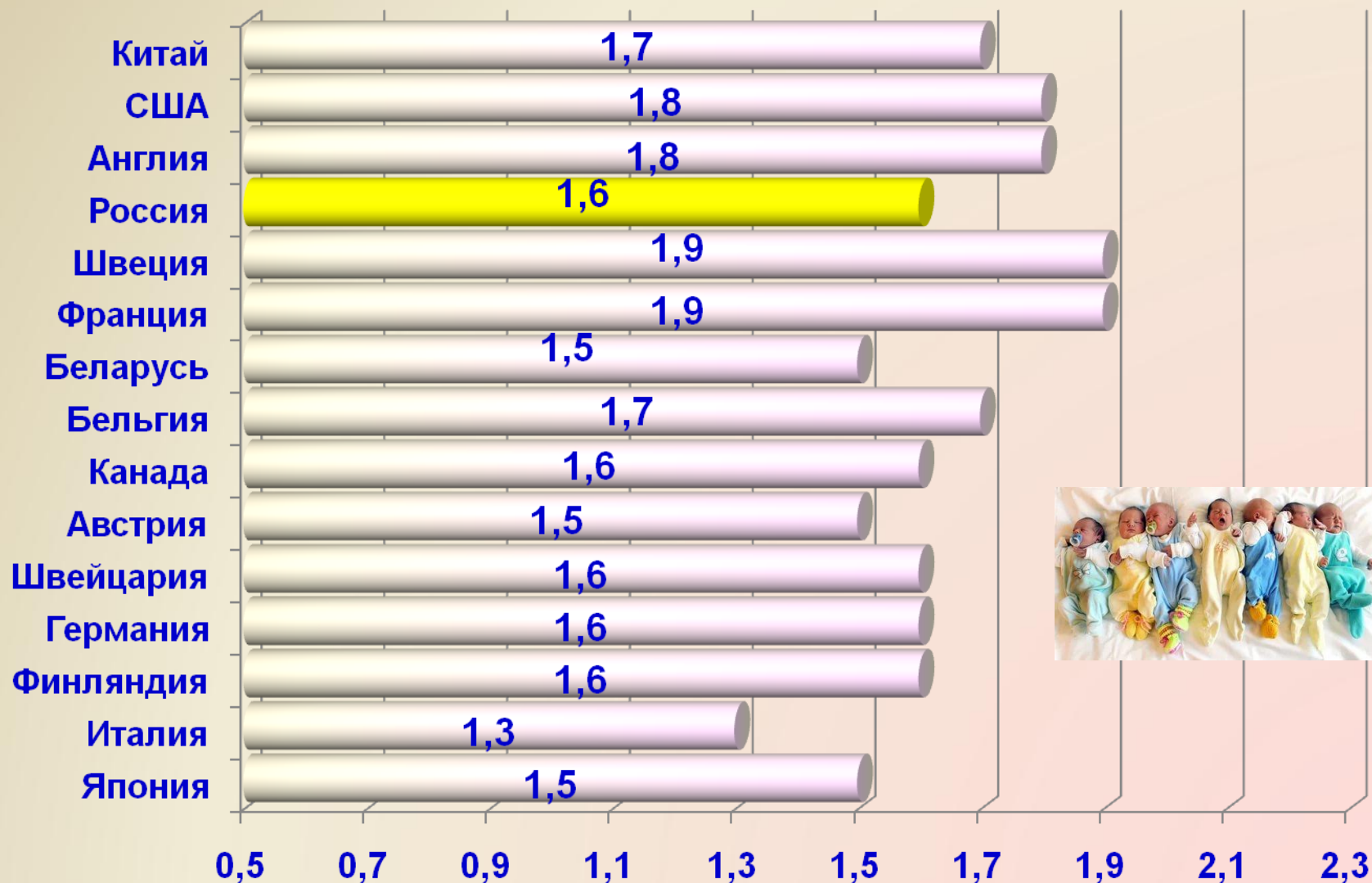


Динамика суммарного коэффициента рождаемости в Российской Федерации



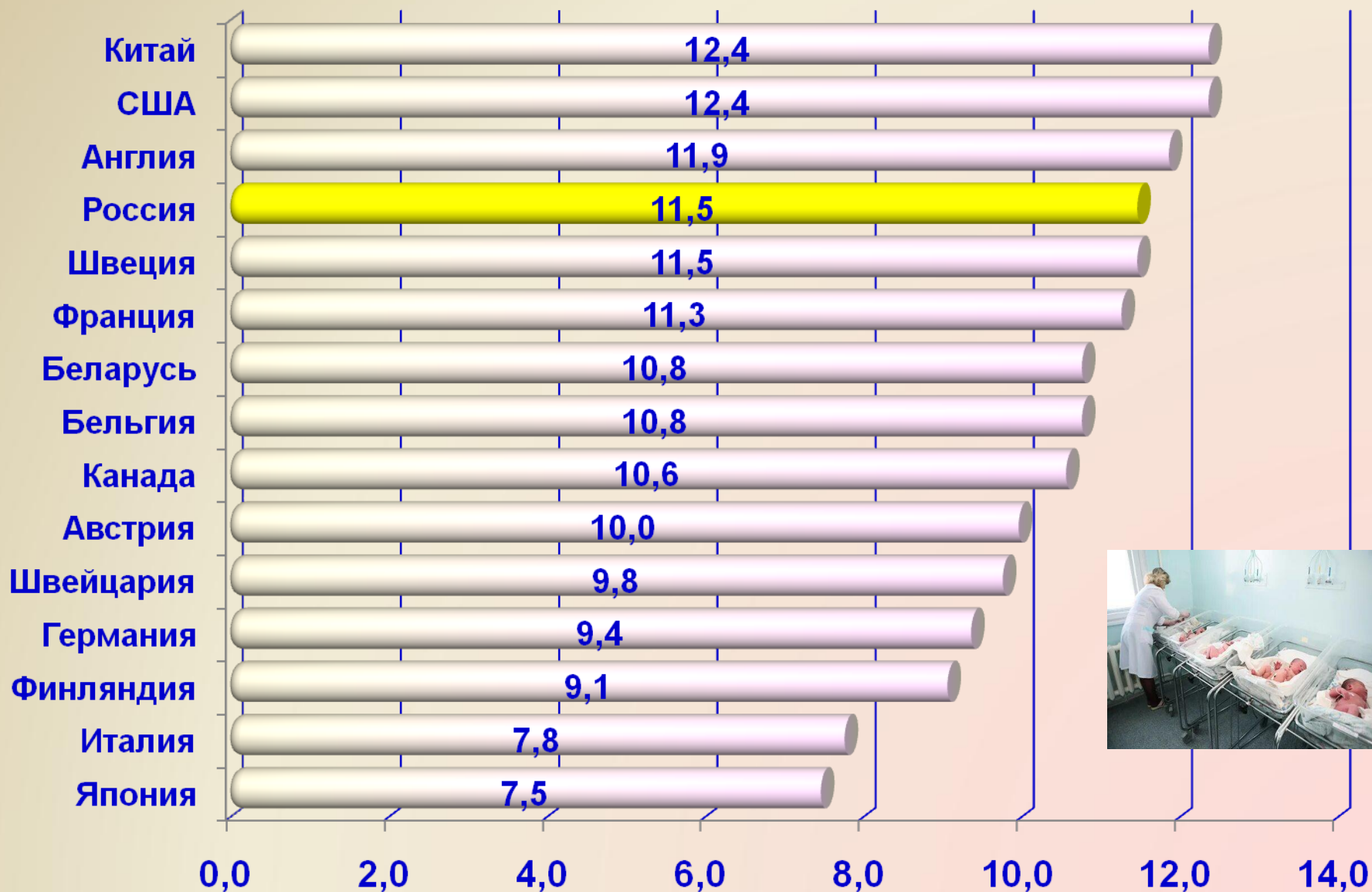


Суммарный коэффициент рождаемости в некоторых странах мира



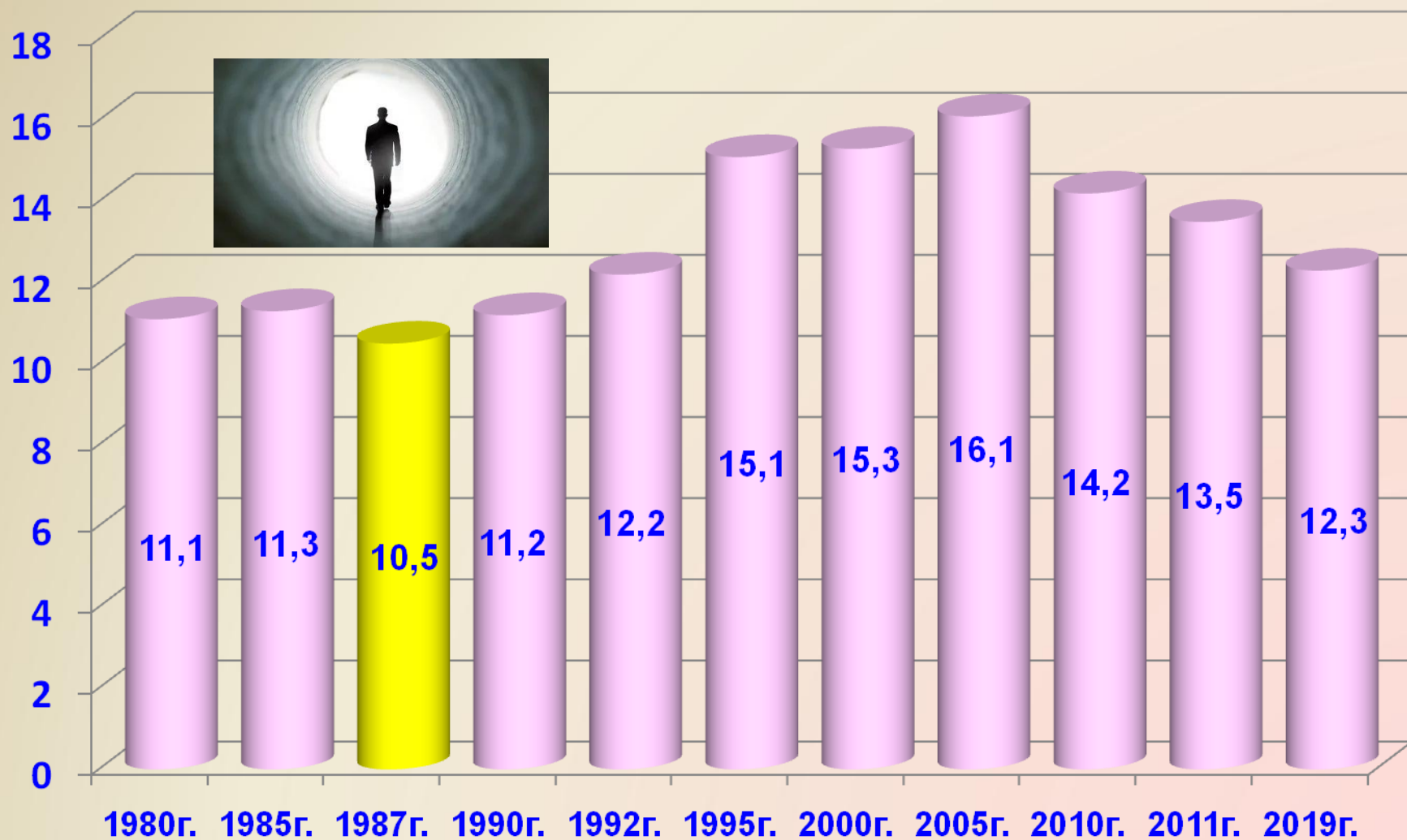


Показатель рождаемости в некоторых странах мира (в ‰)



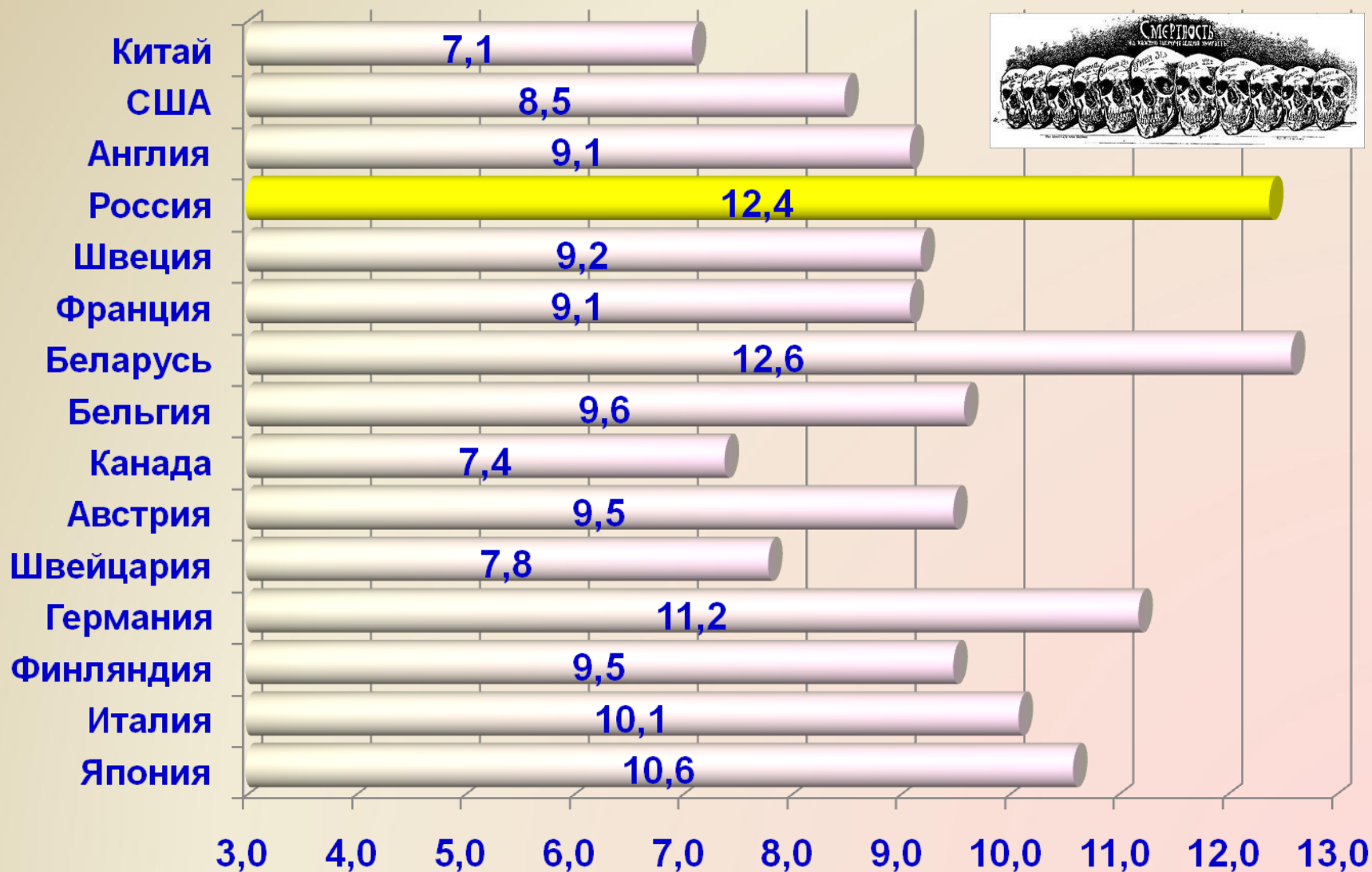


Динамика смертности в России





Показатель смертности в некоторых странах мира (в %)





Показатели смертности среди женщин и мужчин

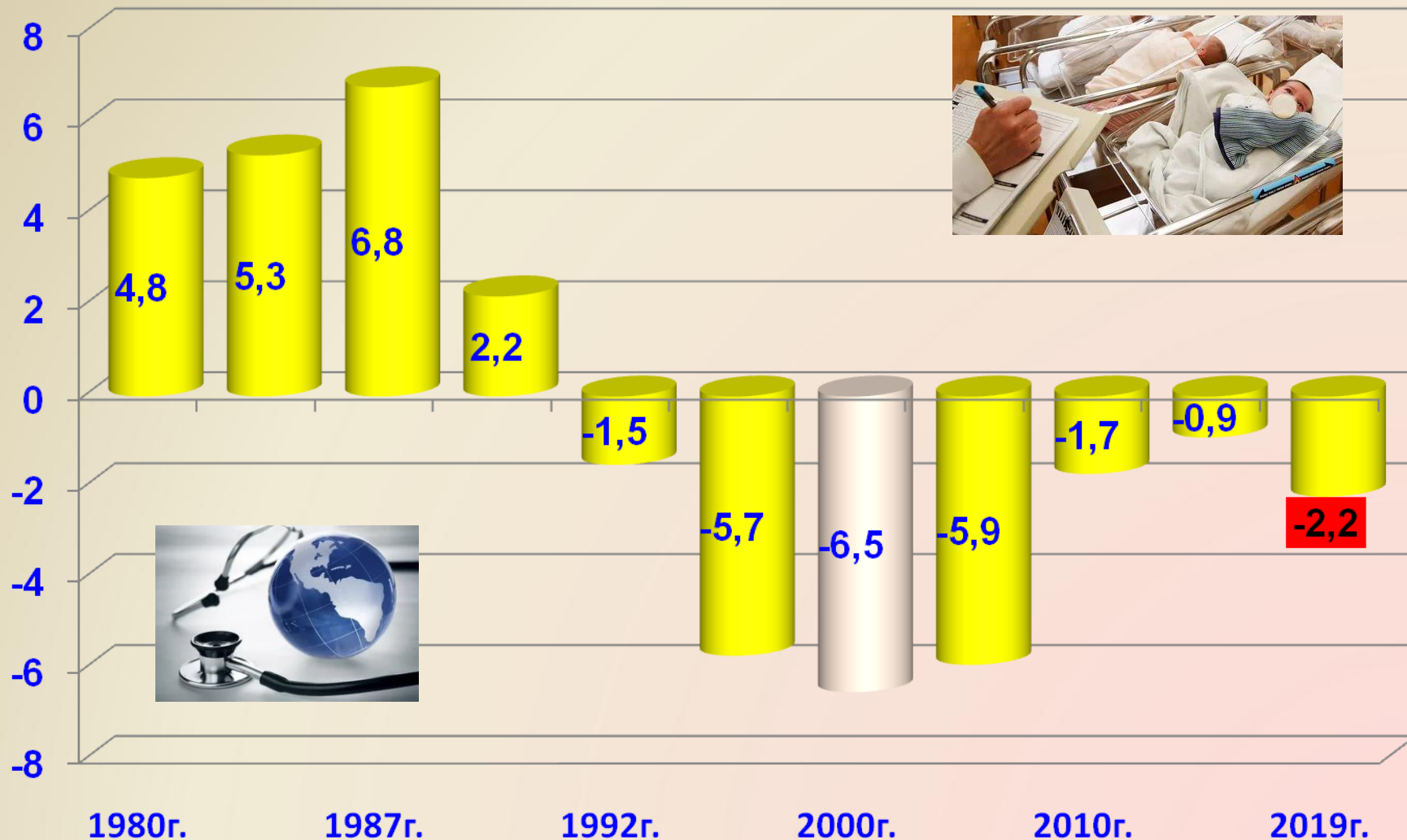
	1990 г.	2000 г.	2005г.	2010 г.	2015г.	2017 г.
женщины	10,8‰	13,5‰	13,7‰	12,7‰	12,0‰	11,9‰
мужчины	11,6‰	17,3‰	18,7‰	15,9‰	14,2‰	13,4‰
оба пола	11,2‰	13,3‰	16,1‰	14,2‰	13,0‰	12,4‰

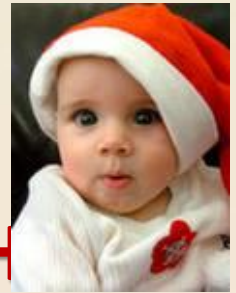


Разница 1,5‰



Динамика естественного прироста\убыли в России (на 1000 населения)





СРЕДНЯЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДСТОЯЩЕЙ ЖИЗНИ

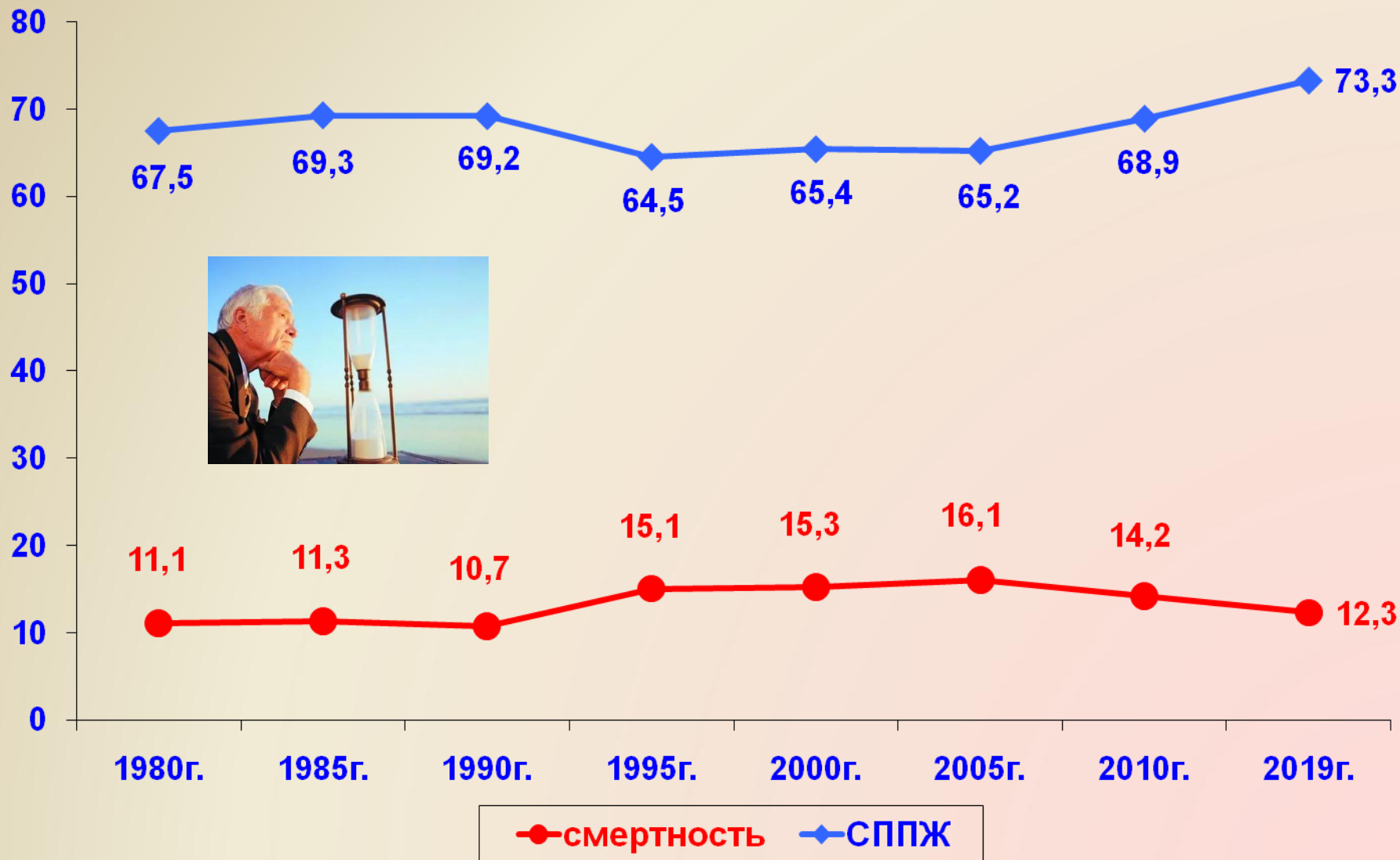


(СППЖ) – это то количество лет, которое предстоит прожить поколению одновременно родившихся при условии сохранения имеющихся по возрастным коэффициентам смертности



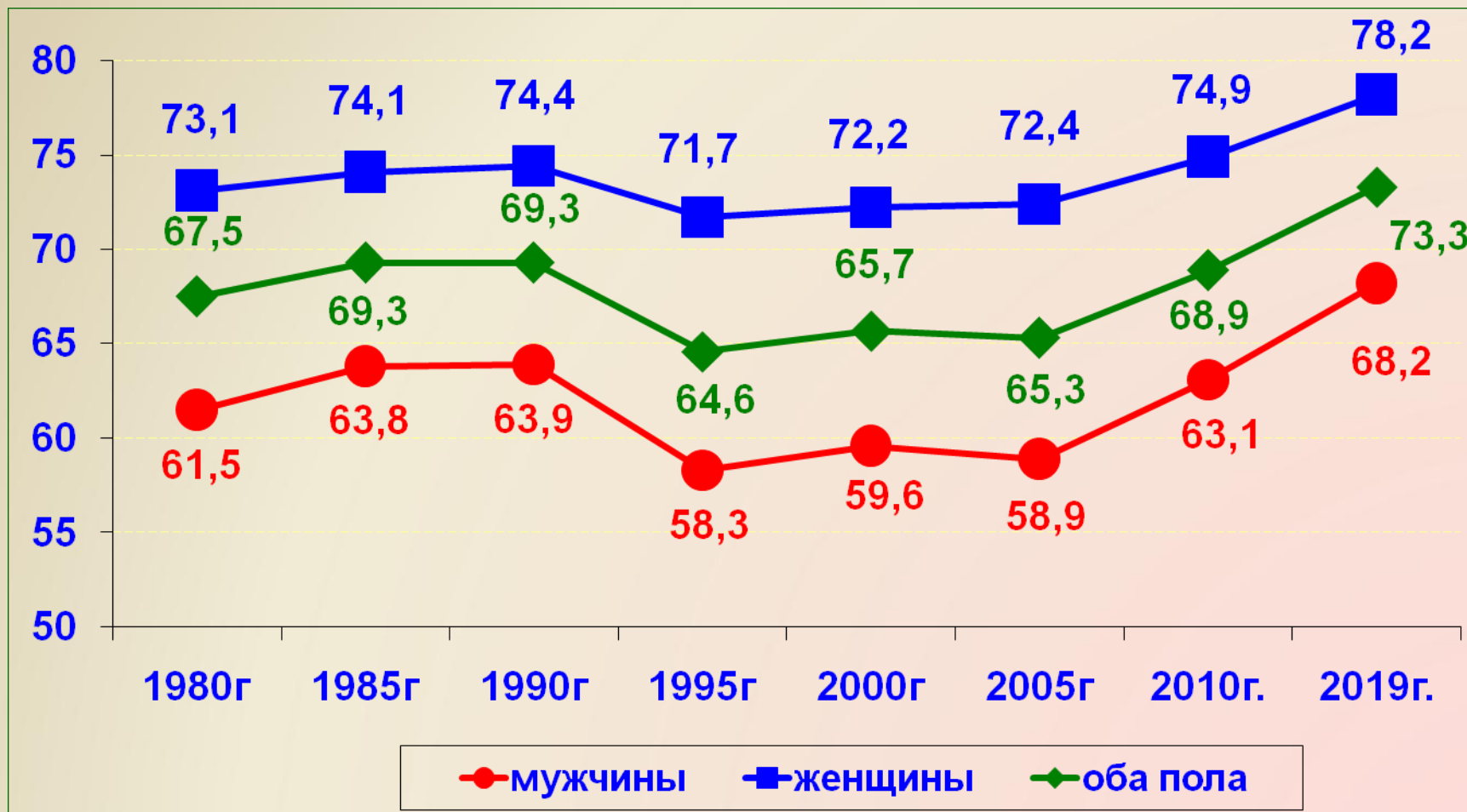


Динамика показателя смертности (в ‰) и СППЖ (лет)



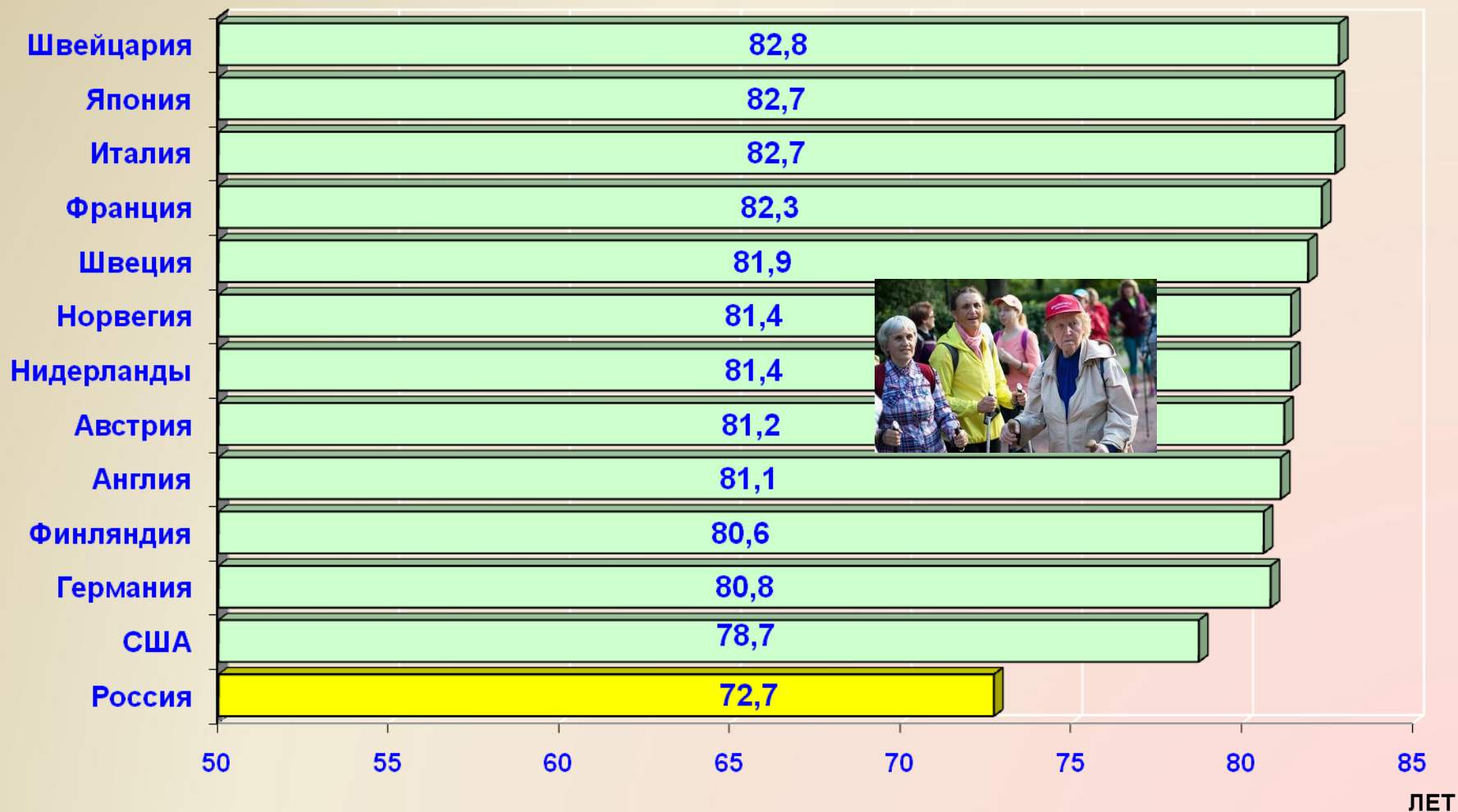


Динамика **СППЖ** мужчин, женщин и населения в России





СППЖ ПО ОТДЕЛЬНЫМ СТРАНАМ





Ведущие причины смертности населения



80,9%

Классы болезней	на 1000 населения	в % к итогу
от болезней системы кровообращения	73,7	55,4
от новообразований	20,3	15,3
от внешних причин смерти	13,5	10,2
от болезней органов пищеварения	6,2	4,7
от болезней органов дыхания	4,9	3,7
от некоторых инфекционных и паразитарных болезней	2,2	1,7
Прочие	12,2	9,2
Итого	133,1	100,0



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

