

Основные демографические показатели

Подготовил:
студент III курса
ББ-305
Выползов Михаил

$$\text{Общий коэффициент рождаемости} = \frac{\text{Общее число родившихся за год живыми}}{\text{Среднегодовая численность населения}} \times 1000.$$

$$\text{КОП} = \frac{\text{Общее число родившихся живыми за год}}{\text{Среднегодовая численность женщин в возрасте 15 – 49 лет}} \times 1000$$

$$\text{КБП} = \frac{\text{Общее число родившихся живыми за год}}{\text{Среднегодовая численность женщин в возрасте 15—49 лет, состоящих в браке}} \times 1000$$

$$\text{Суммарный коэффициент рождаемости} = \frac{\text{Сумма возрастных коэффициентов рождаемости (для возрастов 15—49 лет)}}{1000}$$

Возрастной коэффициент рождаемости (плодовитости) = $\frac{\text{Общее число родившихся за год живыми у женщин в возрасте 20–24 лет}}{\text{Среднегодовая численность женщин в возрасте 20–24 лет}} \times 1000.$

Общий коэффициент рождаемости (на 1000 населения)	Уровень рождаемости
До 10	Очень низкий
10–15	Низкий
16–20	Ниже среднего
21–25	Средний
26–30	Выше среднего
31–40	Высокий
больше 40	Очень высокий

$$K_{\text{см.}} = \frac{M \times 1000}{S}$$

Общий коэффициент смертности, ‰	Уровень смертности
До 7	Очень низкий
7–10	Низкий
11–15	Средний
16–20	Высокий
21 и выше	Очень высокий

$$K_{см} = \frac{Y_x}{S_x} \cdot 1000,$$

где x — возрастная группа;

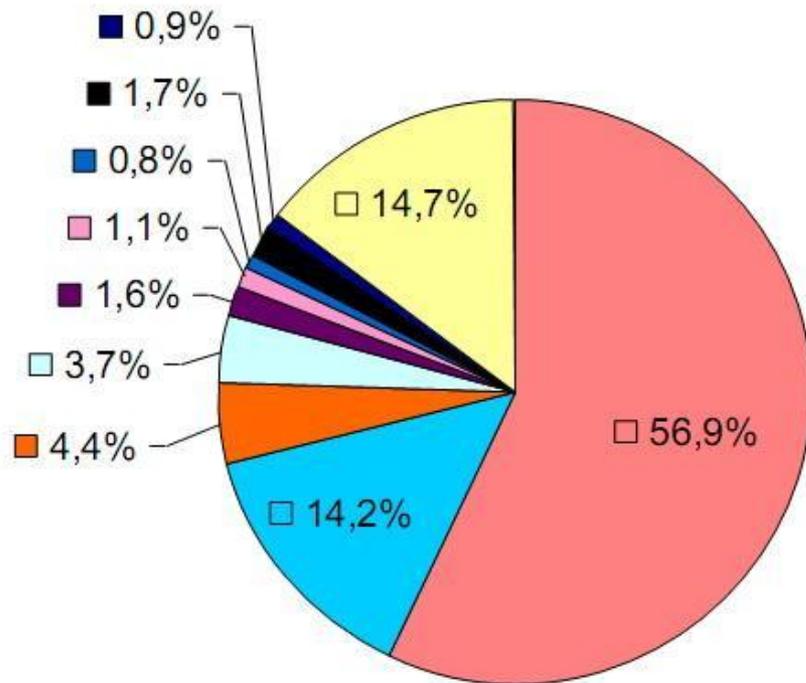
Y_x - число умерших за год в i - возрасте, лет;

$$\text{Коэффициент поздней неонатальной смертности} = \frac{\text{Число детей, умерших в возрасте 8–28 дней в течение года}}{\text{Число детей, родившихся живыми} - \text{Число детей, умерших в первые 7 дней жизни в данном календарном году}} \times 1000.$$

$$\text{Коэффициент постнеонатальной смертности} = \frac{\text{Число детей, умерших в возрасте от 29 дней до 1 года в течение года}}{\text{Число детей, родившихся живыми} - \text{Число детей, умерших в первые 28 дней жизни в данном календарном году}} \times 1000.$$

$$\text{Материнская смертность} = \frac{\text{Число умерших беременных (с начала беременности), рожениц, а также родильниц (в течение 42 сут после прекращения беременности)}}{\text{Число детей, родившихся живыми}} \times 100\ 000.$$

$$K_{EP} = K_{\text{рожд.}} - K_{\text{см.}}$$



Сердечно-сосудистые заболевания

Онкология

Болезни органов пищеварения

Болезни органов дыхания

Инфекционные и паразитарные болезни

Дорожно-транспортные аварии

Случайное отравление алкоголем

Самобийства

Убийства

Другие причины

$$R = \Delta \times TFR = \Delta \times \sum_{15}^{49} ASFR_x$$

R — брутто-коэффициент воспроизводства

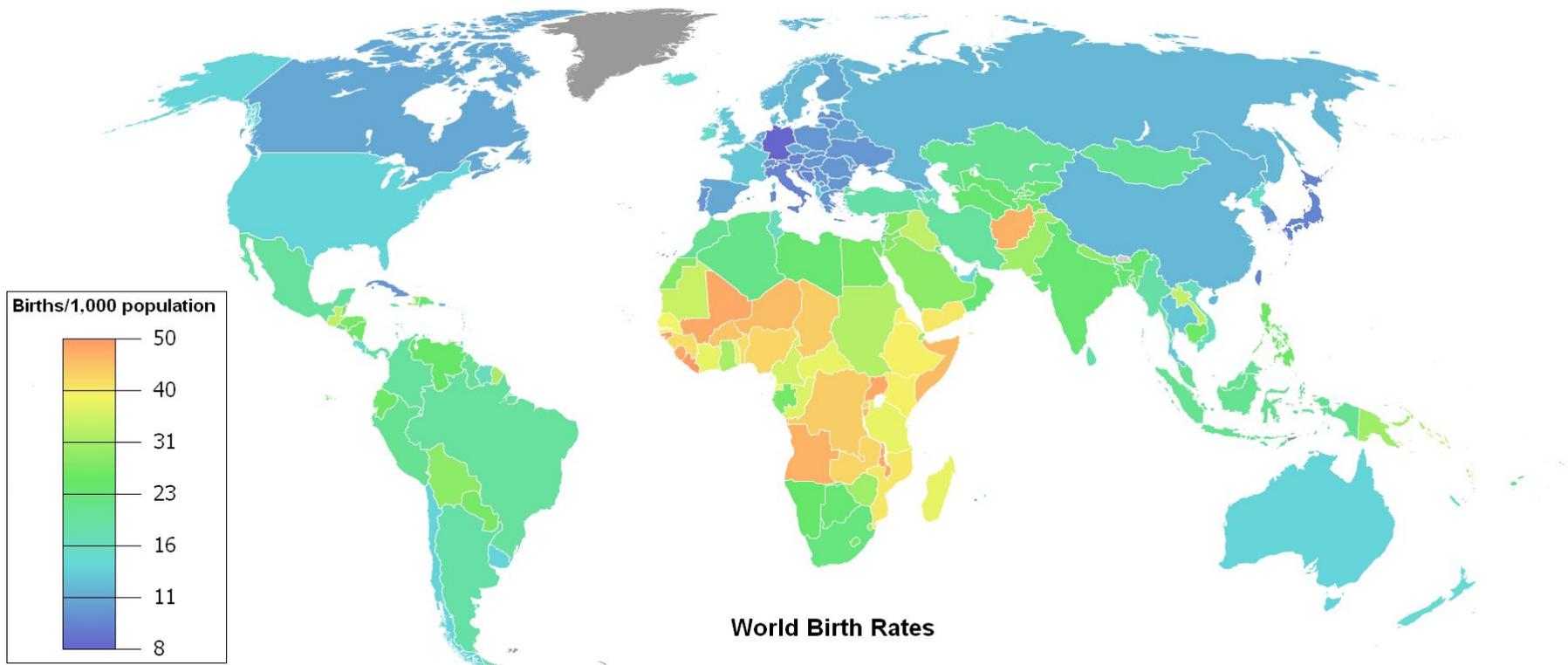
TFR — суммарный коэффициент рождаемости

$ASFR_x$ — повозрастные коэффициенты рождаемости

Δ — доля девочек среди новорождённых

$$R_0 = \Delta \sum_{15}^{49} \frac{ASFR_x}{1000} \times \frac{Lx}{l_0}$$

$$R_0 = e^{rT} \rightarrow T = \frac{\ln R_0}{r} \rightarrow r = \frac{\ln R_0}{T}$$

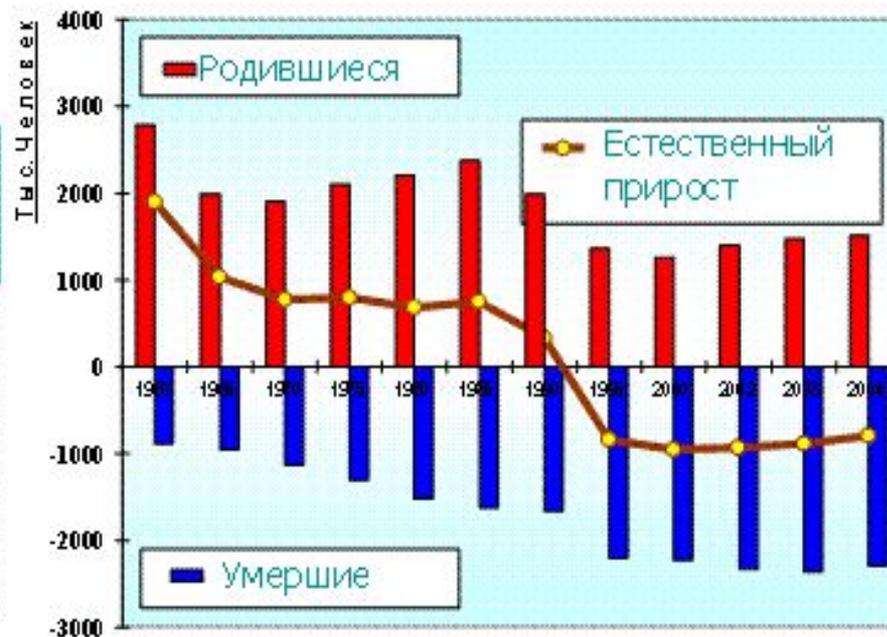


Source: Population Reference Bureau 2009

Естественное движение населения России

Превышение
числа умерших
над числом
родившихся

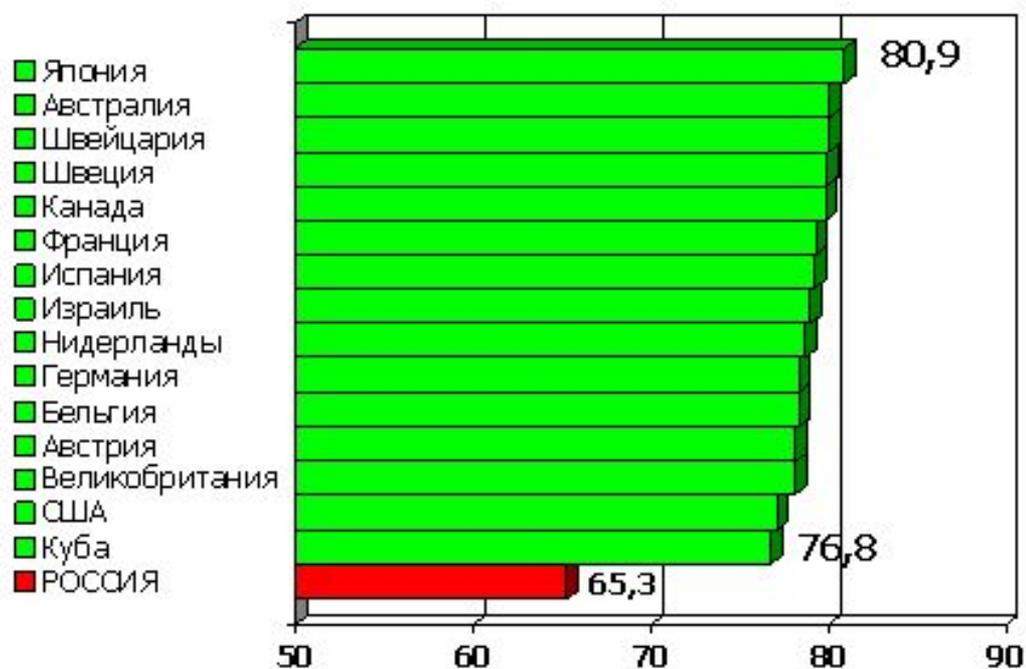
1994	893 тыс.
2000	959 тыс.
2003	888,5 тыс.
2004	790,1 тыс.
2005	843 тыс.



Ожидаемая продолжительность жизни

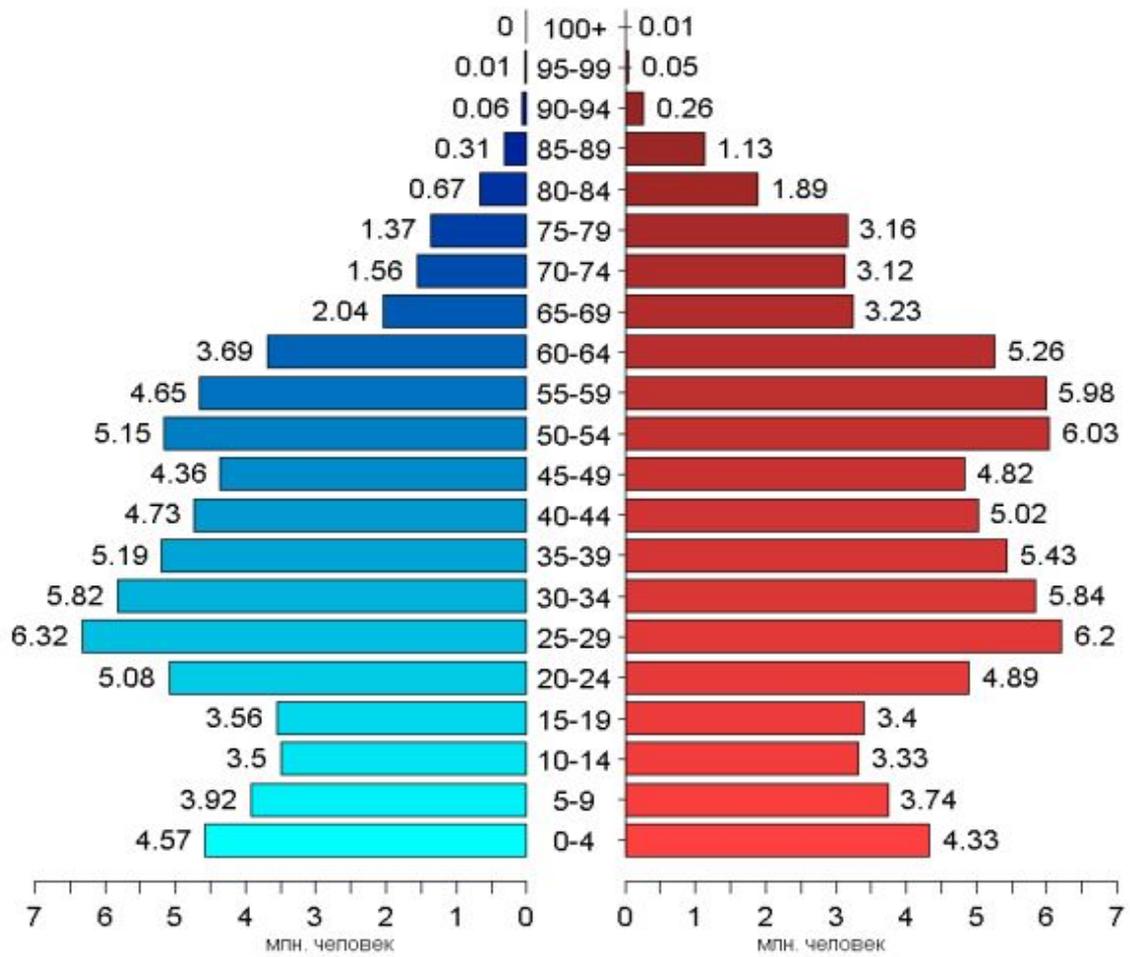


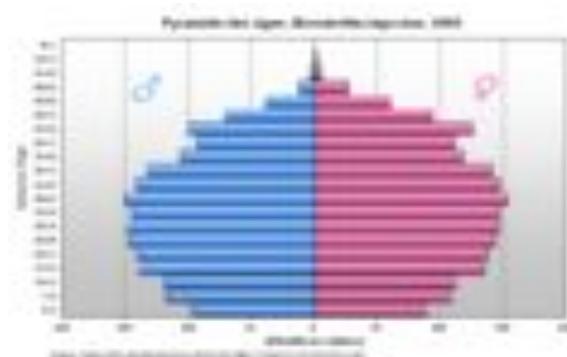
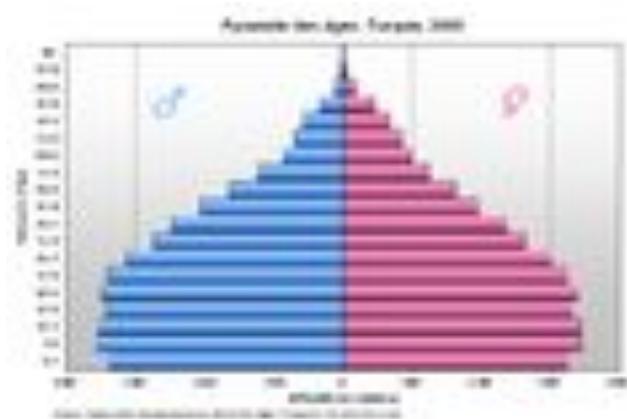
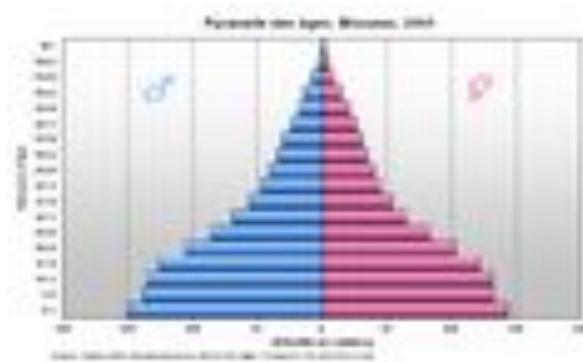
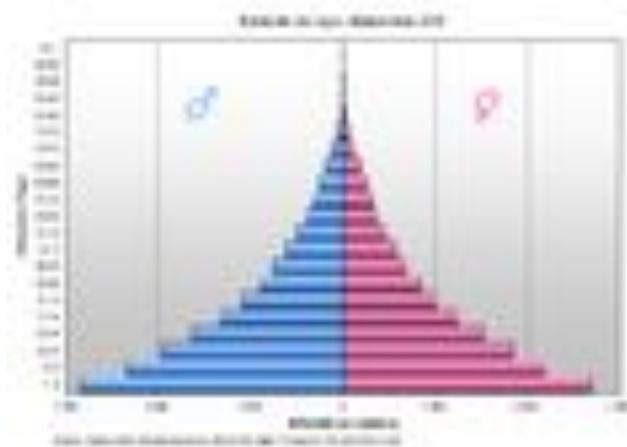
Продолжительность жизни в различных странах мира (в годах)



Население России на 1/1/2014

Мужчины Возраст Женщины





Спасибо за внимание!