

# Расчет и толкование основных показателей рождаемости

**Семинар по статистике естественного движения населения  
для стран Северной и Центральной Азии**

**7-11 октября 2019 года  
Бишкек, Кыргызстан**

Хельге Брунборг

## Основные показатели рождаемости

- Общий коэффициент рождаемости (ОКР)
- Общий коэффициент фертильности
- Соотношение полов при рождении
- Возрастные коэффициенты рождаемости (ВКР)
- Суммарный коэффициент рождаемости (СКР)
- Бездетность
- Коэффициент рождаемости в пределах порядковой группы по числу детей

Общий коэффициент рождаемости:

$$\text{ОКР} = \frac{\text{количество живорождений граждан} \times 1000}{\text{Общая численность населения}}$$

Соотношение полов при рождении:

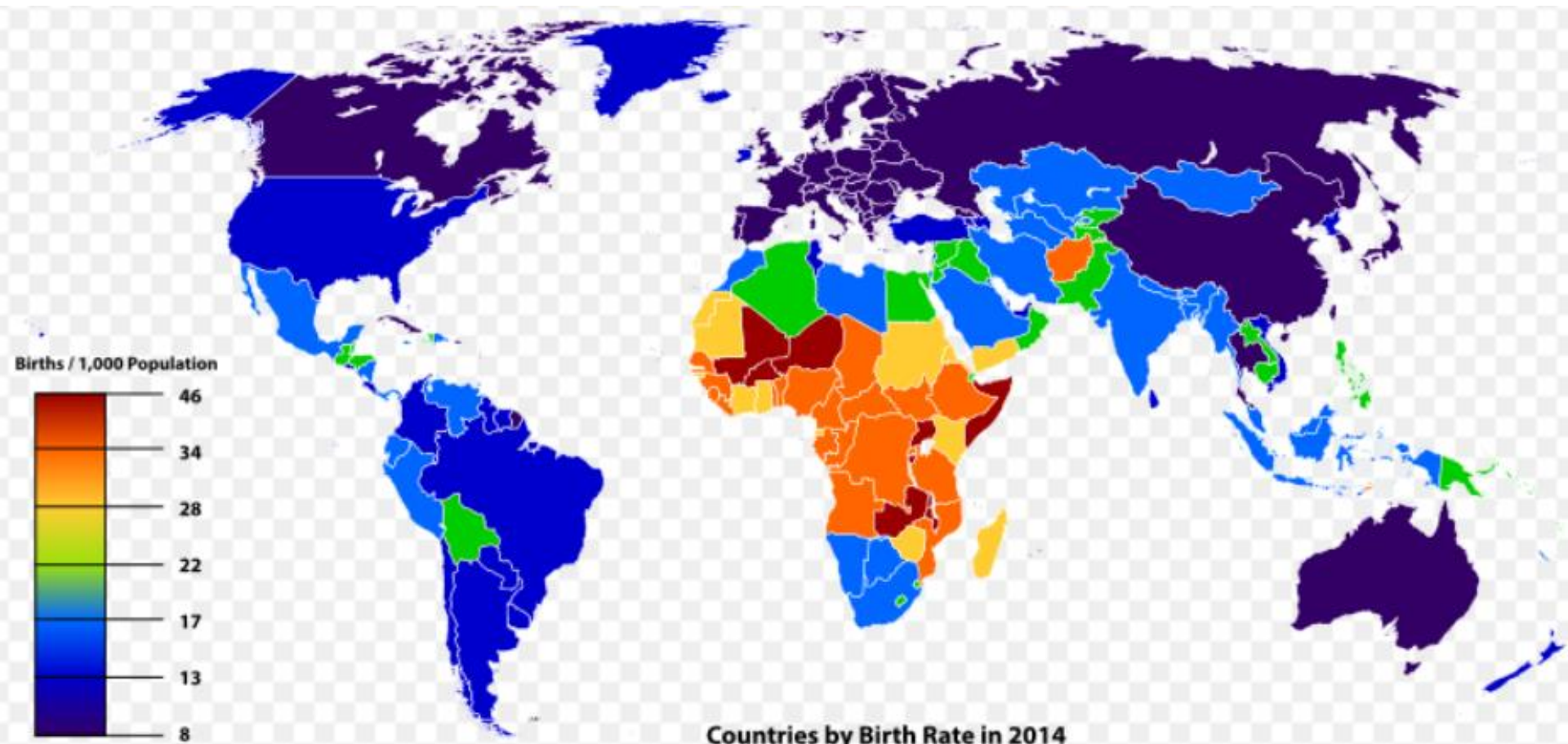
$$\frac{\text{Число живорождений мужского пола} \times 100}{\text{Число живорождений среди женщин}}$$

Общий коэффициент рождаемости:

ОКР = количество живорождений  
граждан x 1000

Общая численность населения

Страны по общему коэффициенту рождаемости (ОКР) в 2014 году

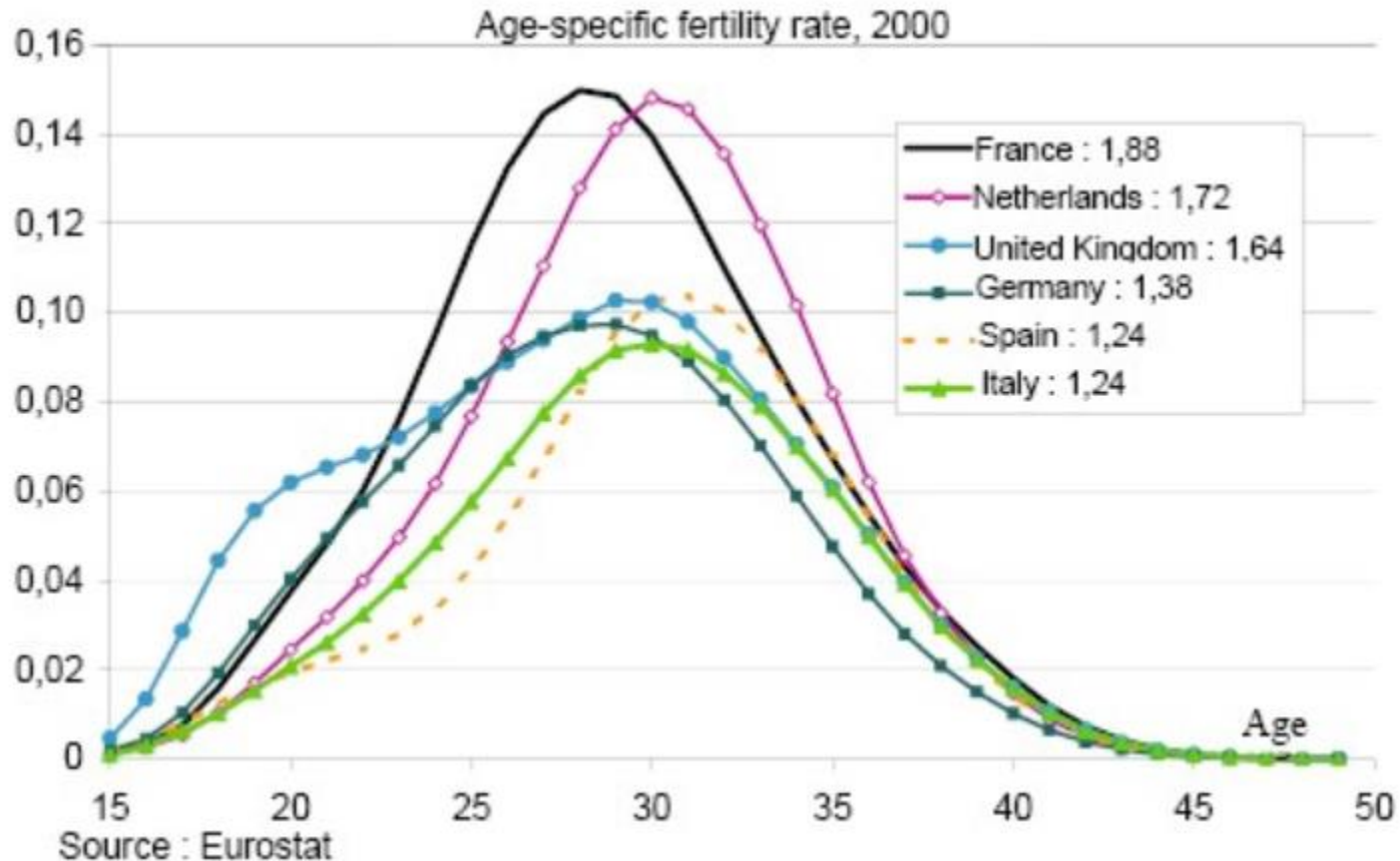


# Возрастной коэффициент рождаемости

Возрастной коэффициент рождаемости с учетом возраста - это число живорождений у женщин в определенной возрастной группе для конкретного района в течение определенного периода, поделенное на общую численность женщин в той же возрастной группе для этого района и периода, умноженное на 1000 для получения коэффициента:

$$\frac{\text{число живорождений у женщин в определенной возрастной группе} \times 1000}{\text{число женщин в той же возрастной группе}}$$

число женщин в той же возрастной группе



# Суммарный коэффициент рождаемости

СКР - это сумма возрастных коэффициентов рождаемости (ВКР) (возрастные группы от 10 до 49 лет за 5 лет) женщин, проживающих в определенном районе в течение указанного периода, умноженная на 5:

$(\sum ВКР) \times 5$ , где ВКР - каждый возрастной коэффициент рождаемости за 5 лет:

$R_x$  (число живорождений у матерей в возрасте  $x$ )  $\times 1000$

$N_x$  (количество женщин в возрасте  $x$ )

## Корректировка с учетом полноты менее 100 %

- СКР составляет 4,0 на основании данных ОК
- Показатель полноты составляет 70%
- Что такое скорректированный СКР?
- $СКР^* = 4,0 / 0,7 = 5,7$

# Суммарный коэффициент рождаемости в странах-участницах за 5-летние периоды, 1950-2020 гг.

	1950-1955	1955-1960	1960-1965	1965-1970	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020
Армения	4,49	4,90	4,45	3,45	3,04	2,60	2,50	2,60	2,38	1,75	1,65	1,72	1,72	1,76
Азербайджан	5,20	5,60	6,00	5,40	4,60	3,80	3,30	3,20	2,90	2,25	1,90	1,83	2,09	2,08
Грузия	2,75	2,91	2,93	2,80	2,60	2,39	2,27	2,26	2,05	1,72	1,58	1,80	2,00	2,06
Казахстан	4,41	4,56	4,43	3,67	3,61	3,23	3,04	3,03	2,55	2,00	2,01	2,54	2,67	2,76
Кыргызстан	4,36	5,20	5,55	5,21	5,12	4,59	4,20	4,06	3,64	2,96	2,50	2,78	3,30	3,00
Таджикистан	5,40	6,20	6,80	7,00	6,83	5,90	5,60	5,50	4,88	4,29	3,72	3,61	3,61	3,61
Туркменистан	5,30	6,20	6,80	6,56	6,19	5,60	4,79	4,55	4,03	3,03	2,76	2,65	3,00	2,79
Узбекистан	5,30	5,90	6,50	6,40	6,16	5,46	4,80	4,40	3,95	3,10	2,51	2,49	2,43	2,43
Афганистан	7,45	7,45	7,45	7,45	7,45	7,45	7,45	7,47	7,48	7,65	7,18	6,48	5,45	4,56
Непал	5,96	5,96	5,96	5,96	5,87	5,80	5,62	5,33	4,97	4,41	3,49	2,81	2,32	1,93

Источник: Отдел народонаселения ООН,  
<https://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Fertility/>





# Упражнения

1. Рассчитайте ОКР для населения с 180 000 живорождений в 12 300 000 расчетного населения в 2005 году
2. *Каково соотношение полов при рождении для района в 2008 году?*  
58 000 = живорожденных мужчин в 2008 году среди жителей района  
55 000 = живорожденных женщин в 2008 году среди жителей района
3. *Каков уровень рождаемости в 2008 году среди женщин 20-24 лет?*  
36 000 = число живорождений в 2008 году среди женщин-резидентов в возрасте 20–24 лет  
310 000 = женщины-резиденты области, которым в 2008 году исполнилось 20-24 года

4. Рассчитайте СКР по области на 2015 год, исходя из этих цифр:

<b>Возрастная группа матери</b>	<b>2000 живорождений (Рх)</b>	<b>2000, женское население по итогам полугодия (Нх)</b>	<b>ВКР</b>
<b>10-14</b>	<b>300*</b>	<b>165 000</b>	
<b>15-19</b>	<b>11,000</b>	<b>179 000</b>	
<b>20-24</b>	<b>20,000</b>	<b>192 000</b>	
<b>25-29</b>	<b>22,000</b>	<b>222 000</b>	
<b>30-34</b>	<b>20,000</b>	<b>213 000</b>	
<b>35-39</b>	<b>10,000</b>	<b>212 000</b>	
<b>40-44</b>	<b>2,000</b>	<b>210 000</b>	
<b>45-49</b>	<b>500*</b>	<b>200 000</b>	

\* \* Для групп в возрасте 10-14 и 45-49 используются данные о рождаемости в возрасте < 15 и 45+