

**Роль картографического метода  
в экономических исследованиях**  
Родионова И.А. - д.г.н., профессор  
*РУДН*



**Все виды человеческой деятельности происходят  
когда-либо и где-либо, то есть в географической среде**



**Одним из основных видов картографирования является составление тематических карт, как наиболее наглядный способ отображения различий на территории.**



**Не заменяя собой таблицы, карты могут иллюстрировать процессы как в статике, так и в динамике, что способствует более глубокому анализу того или иного явления.**

## Картографический метод может служить:

1) инструментом многостороннего анализа результатов математического моделирования явлений и процессов, происходящих в национальной экономике.

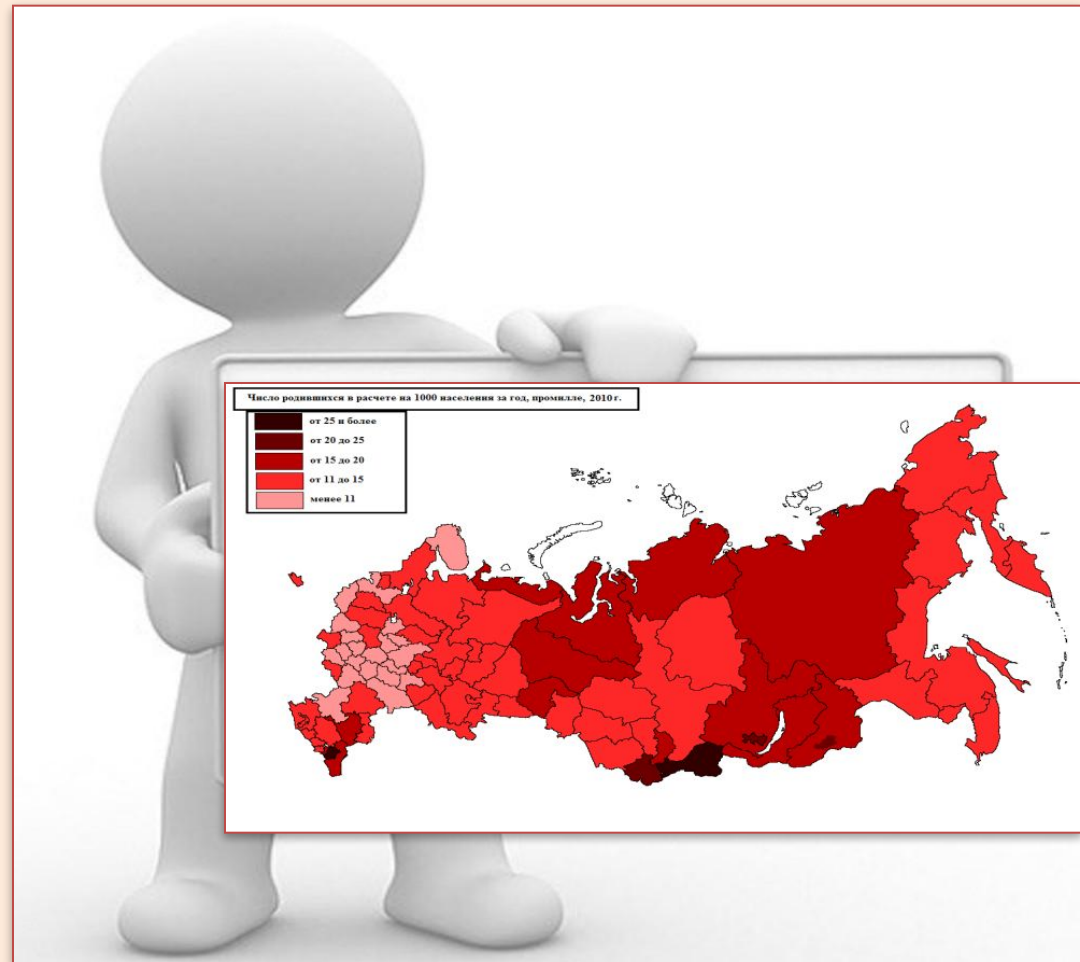




**2) позволяет выявить:** пространственные закономерности в размещении производственных объектов и расселении населения.

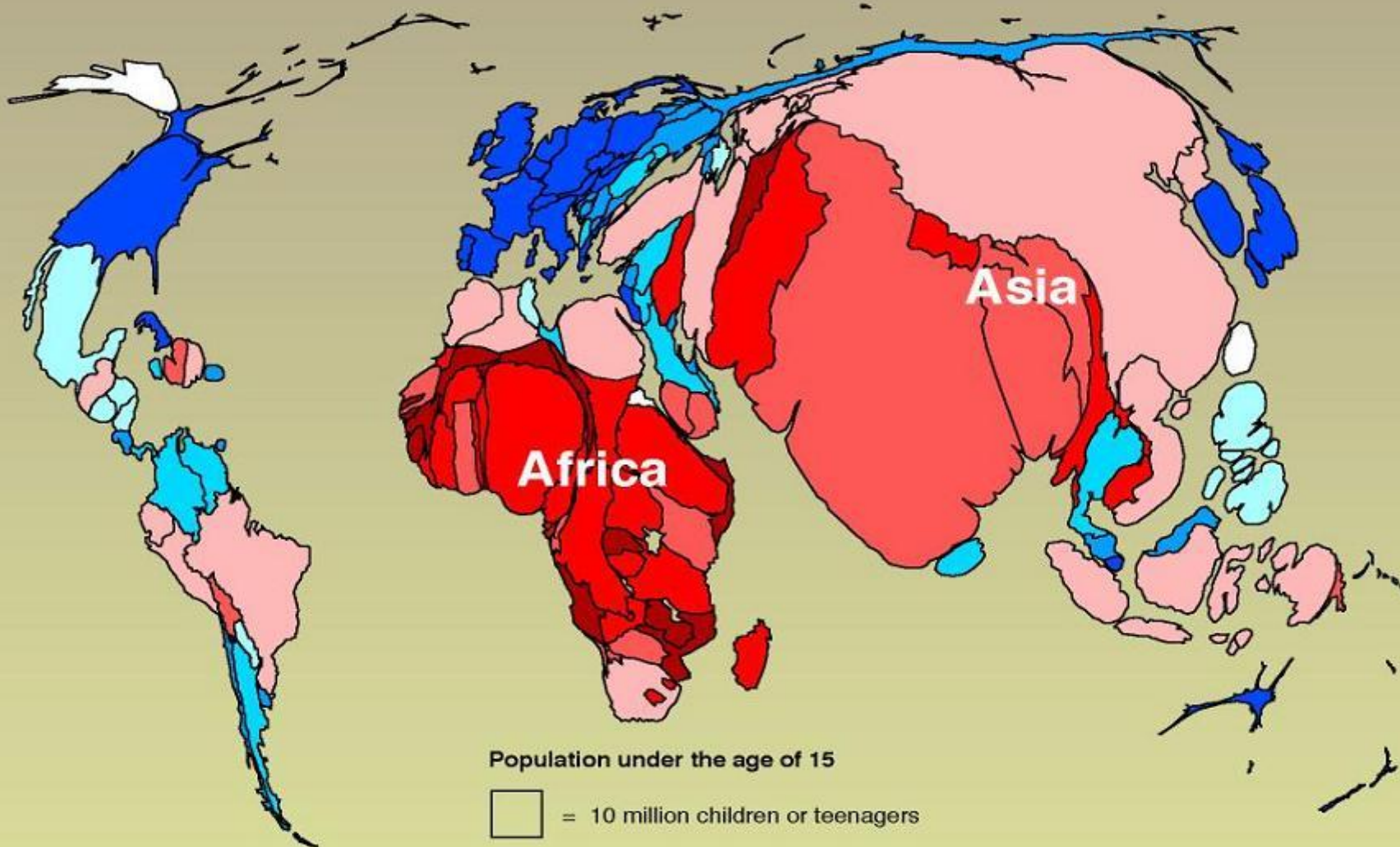


**Карты в наглядной форме иллюстрируют то или иное явление или процесс, происходящий в пространстве и во времени.**













# Population




Population under the age of 15

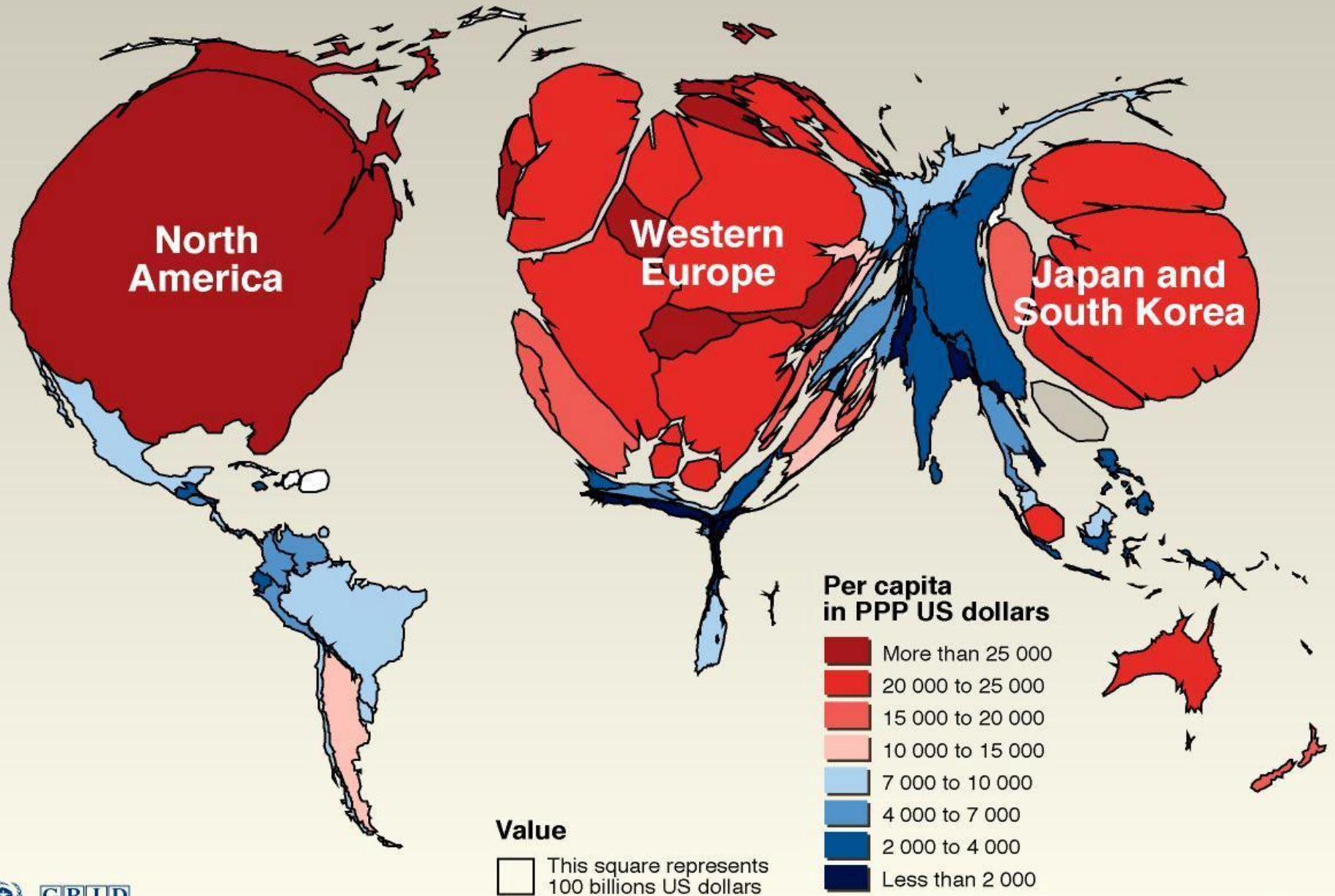
 = 10 million children or teenagers

Infant mortality rate (infant deaths per 1 000 live birth)

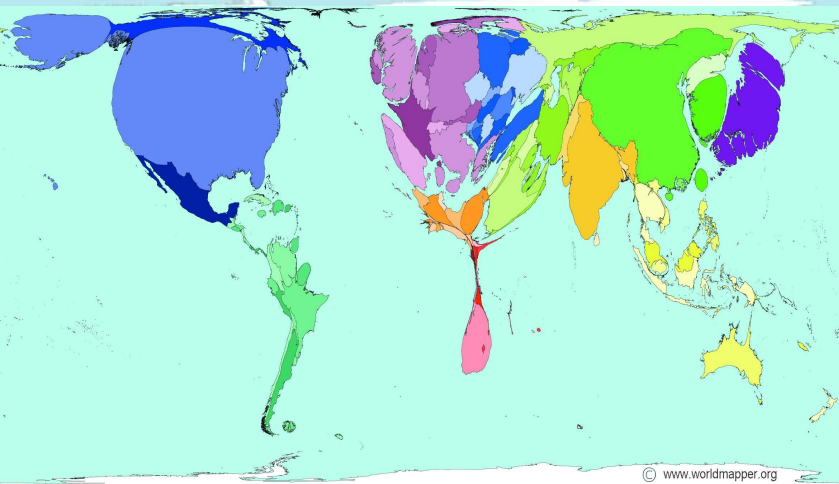
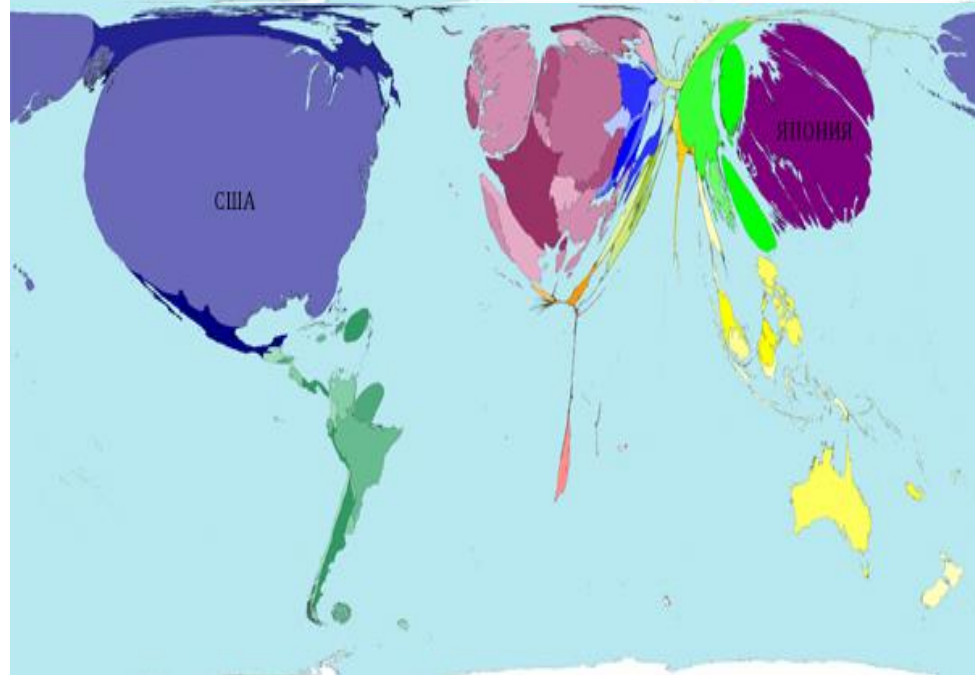
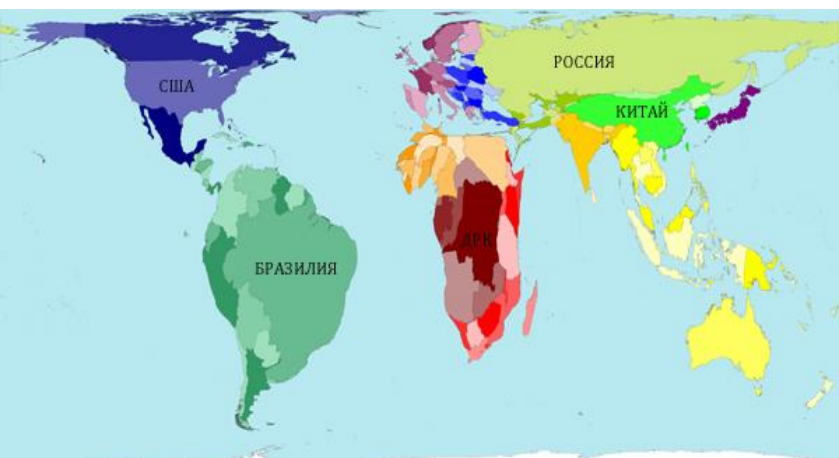
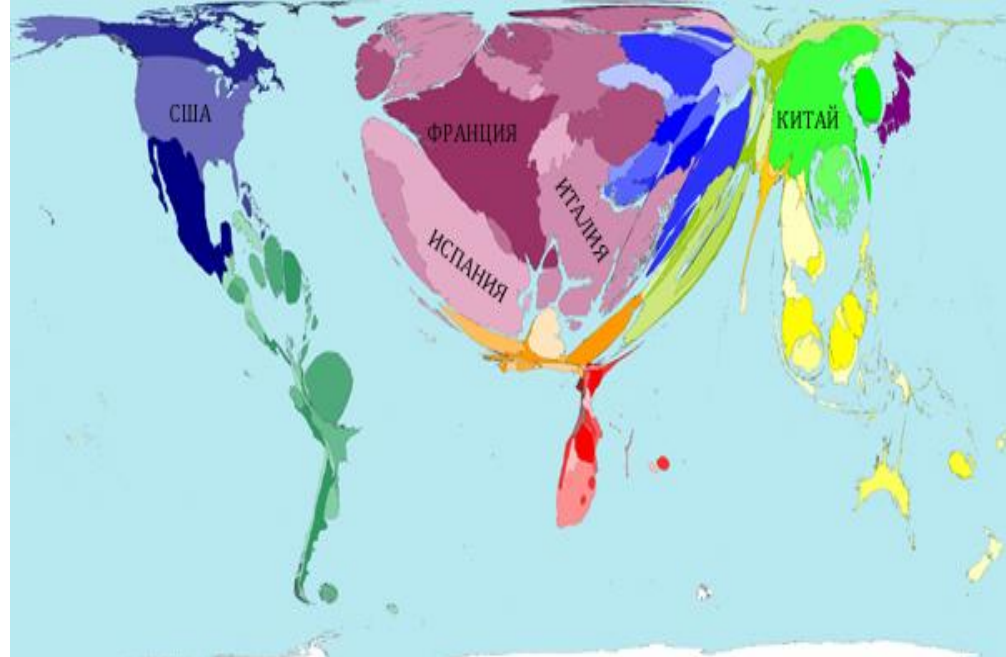
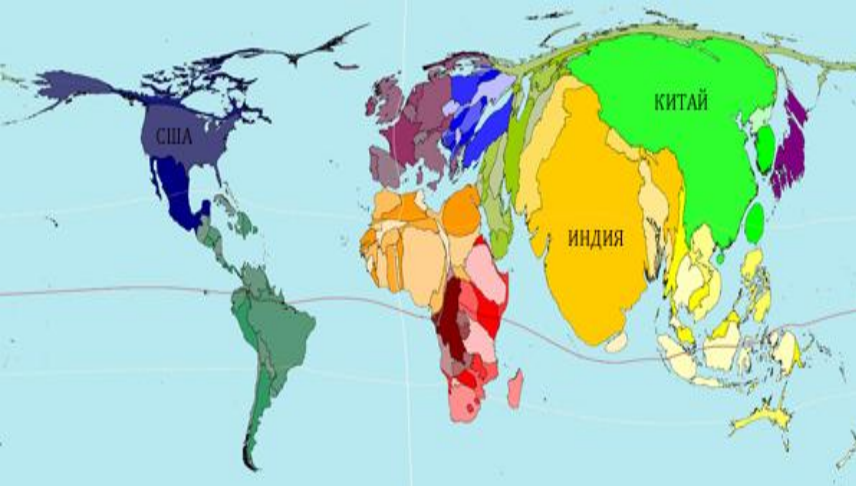
 More than 120	 30 to 40
 80 to 120	 20 to 30
 60 to 80	 10 to 20
 40 to 60	 Less than 10

 No data

# Gross Domestic Product







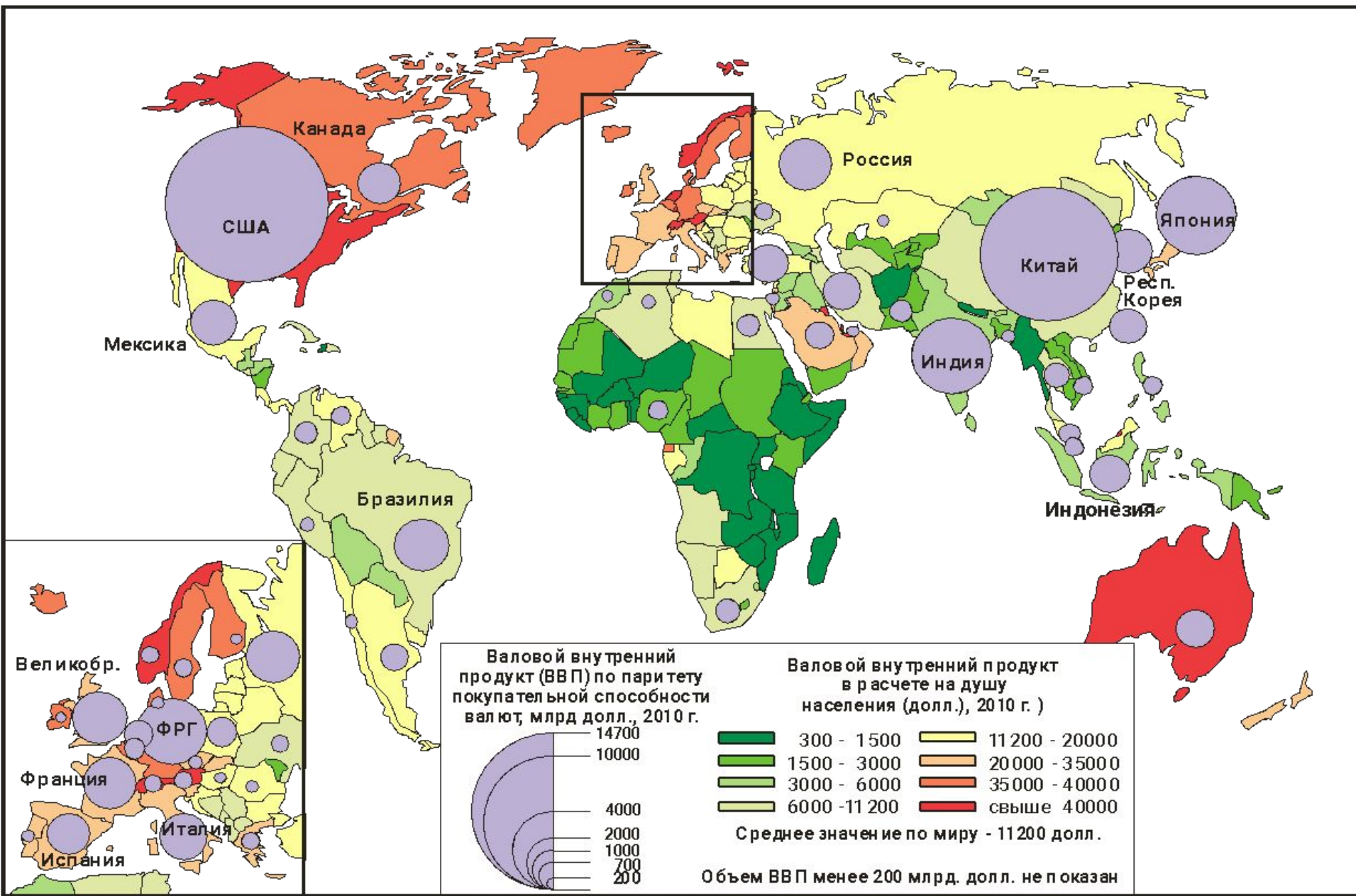
[http://www.pgbooks.ru/want\\_to\\_know/geoblog/neobyc\\_hnye-karty-mira.php](http://www.pgbooks.ru/want_to_know/geoblog/neobyc_hnye-karty-mira.php)



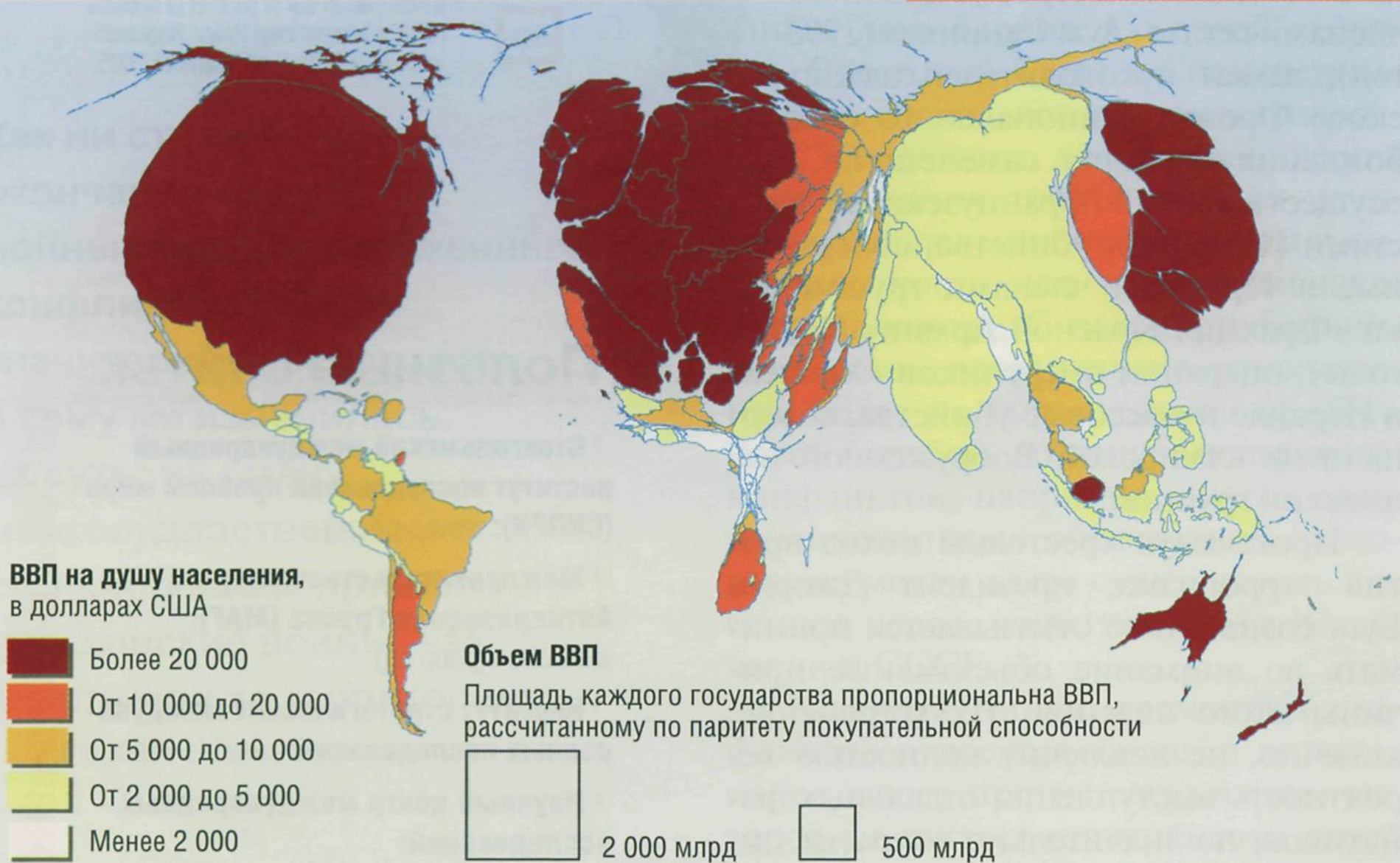
# Страны-лидеры мировой экономики, 2013 (<http://cia.gov>)

Country	GDP PPS, billion \$	Share of world GDP, %	GDP per capita, \$
<b>USA</b>	<b>15940</b>	<b>18,8</b>	<b>50700</b>
<b>China</b>	<b>12610</b>	<b>14,8</b>	<b>9300</b>
<b>India</b>	<b>4761</b>	<b>5,6</b>	<b>3900</b>
<b>Japan</b>	<b>4704</b>	<b>5,5</b>	<b>36900</b>
<b>Germany</b>	<b>3250</b>	<b>3,8</b>	<b>39700</b>
<b><u>Russia</u></b>	<b><u>2555</u></b>	<b><u>3,0</u></b>	<b><u>18000</u></b>
<b>Brazil</b>	<b>2394</b>	<b>2,8</b>	<b>12100</b>
<b>UK</b>	<b>2375</b>	<b>2,8</b>	<b>37500</b>
<b>France</b>	<b>2291</b>	<b>2,7</b>	<b>36100</b>
<b>Italy</b>	<b>1863</b>	<b>2,2</b>	<b>30600</b>
<b>World</b>	<b>84 970</b>	<b>100,0</b>	<b>12 700</b>

# ВВП и ВВП на душу населения



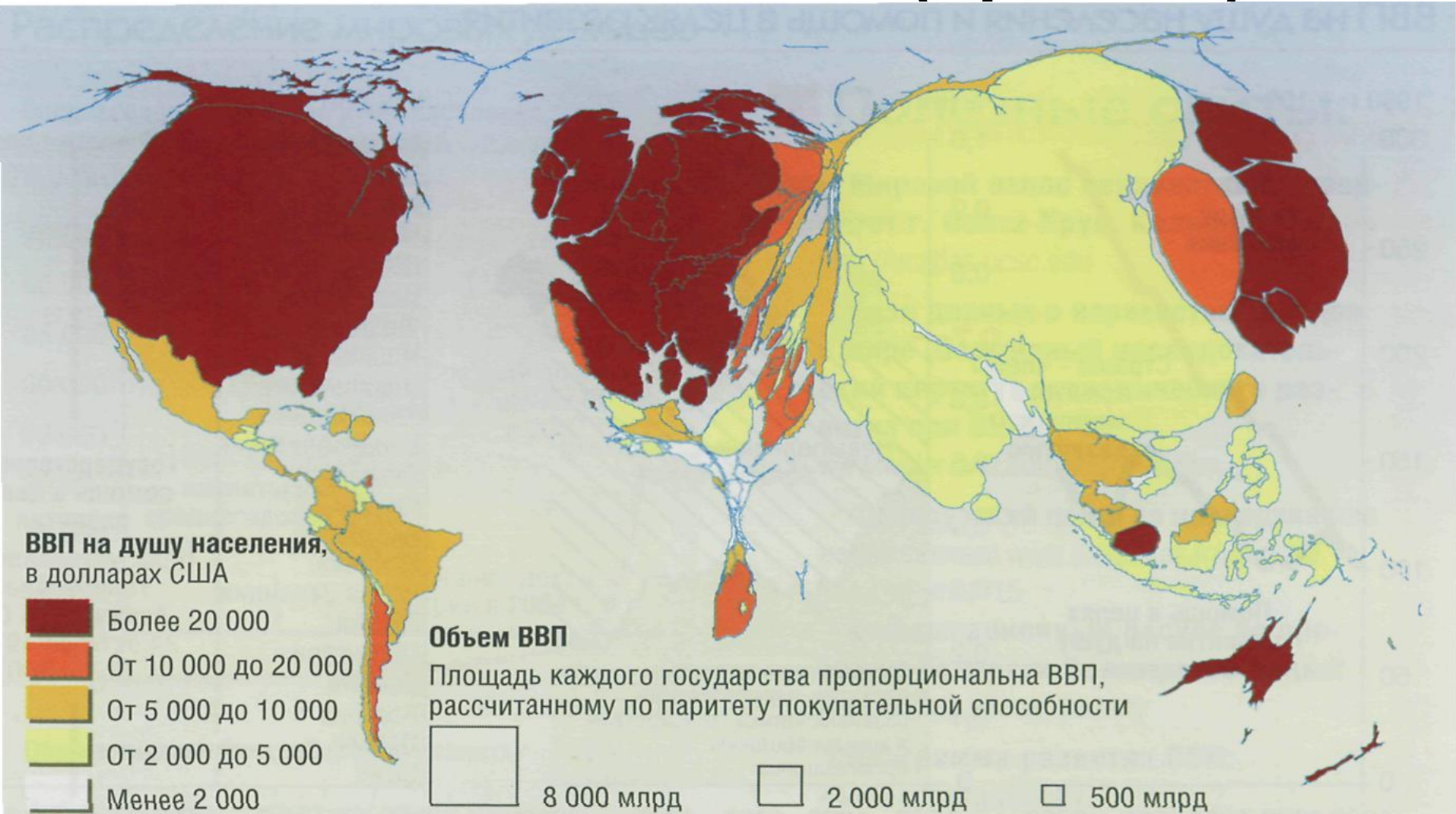
# ВВП и ВВП на душу населения, 2005



Источники: Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП)/GRID-Arendal; анаморфоза, созданная Владимиром Тикуновом (географический факультет МГУ, сентябрь 2005 г., на основе данных Всемирного банка).



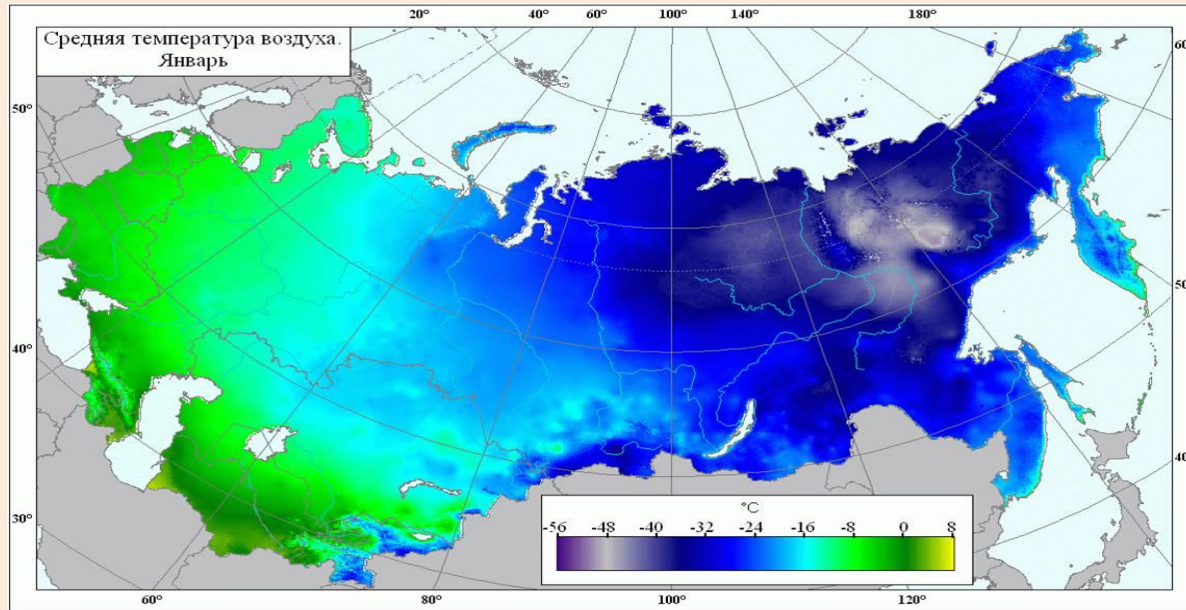
# Рост роли Китая в мировой экономике – 2020 (прогноз)



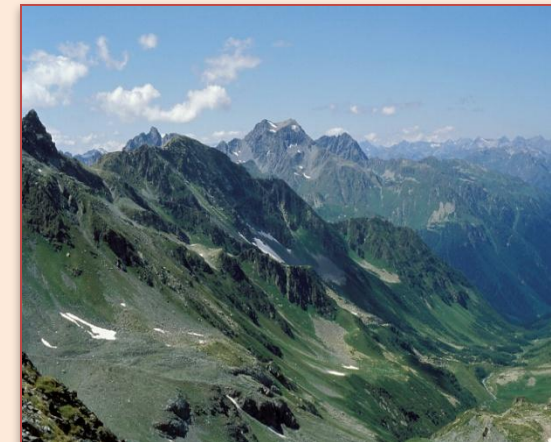
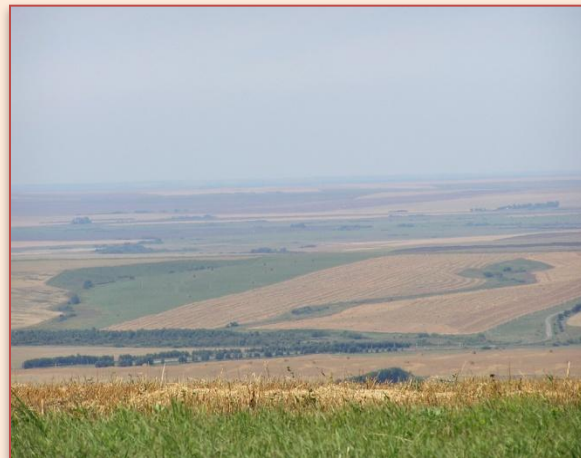
Источники: Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП)/GRID-Arendal; анаморфоза, созданная Владимиром Тикуновом (географический факультет МГУ, сентябрь 2005 г., на основе данных Всемирного банка).

# Территория России разнообразна и неоднородна.

## 1) природно-климатические условия



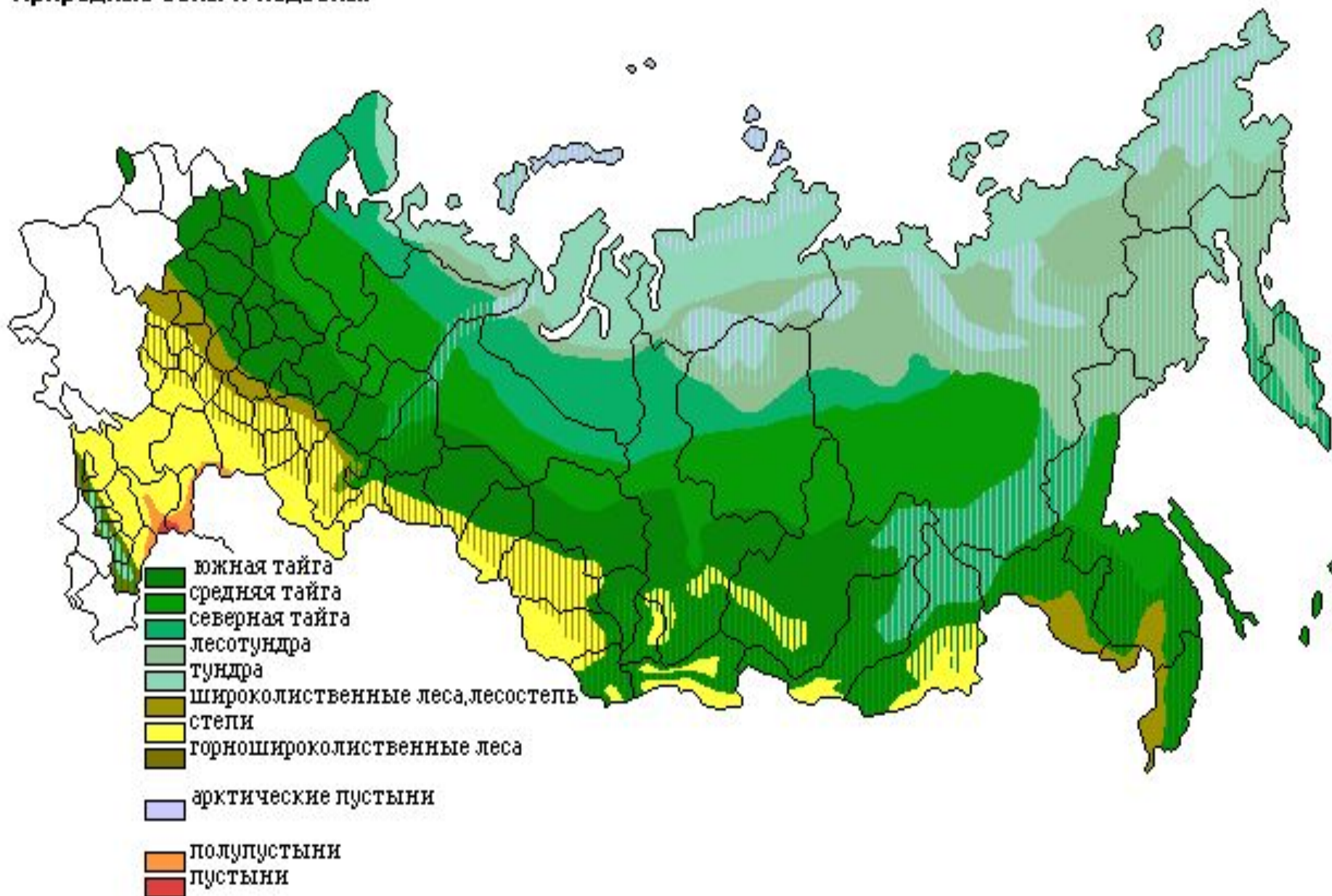
## 2) рельеф местности





# Российская Федерация

Природные зоны и подзоны.



# Граница вечной мерзлоты. Россия





# Плотность населения. Россия

<http://900igr.net/data/geografija/Geografija-naselenija/0007-021-Geografija-razmeschenija-nasel>

## НАСЕЛЕНИЕ

НАСЕЛЕНИЕ. 1999 г.





### 3) расселение населения;



### 4) размещение производительных сил

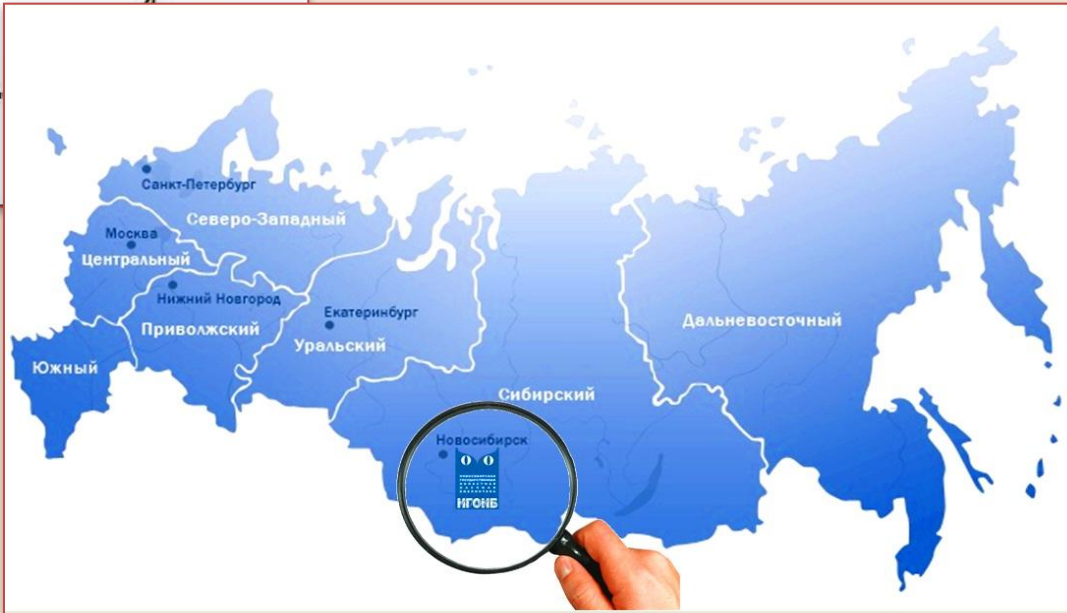


# 5) Административно-территориальное деление России - 83 субъекта: 21 республик, 9 краев, 42 области, 10 автономных округов и 1 авт. область



- |                   |                    |                   |                |                          |                              |  |  |
|-------------------|--------------------|-------------------|----------------|--------------------------|------------------------------|--|--|
| <b>- области</b>  |                    |                   |                | <b>- республики</b>      |                              |  |  |
| 1 - Астраханская  | 9 - Ленинградская  | 17 - Рязанская    | 25 - Чувашская | 1 - Адыгея               | 8 - Мордовия                 |  |  |
| 2 - Владимирская  | 10 - Липецкая      | 18 - Самарская    | 26 - Чувашская | 2 - Башкортостан         | 9 - Северная Осетия - Алания |  |  |
| 3 - Волгоградская | 11 - Московская    | 19 - Свердловская |                | 3 - Ингушетия            | 10 - Татарстан               |  |  |
| 4 - Воронежская   | 12 - Нижегородская | 20 - Тамбовская   |                | 4 - Кабардино-Балкарская | 11 - Удмуртия                |  |  |
| 5 - Ивановская    | 13 - Новгородская  | 21 - Тульская     |                | 5 - Калмыкия             | 12 - Хакасия                 |  |  |
| 6 - Калужская     | 14 - Орловская     | 22 - Ульяновская  |                | 6 - Карачаево-Черкесская | 13 - Чеченская               |  |  |
| 7 - Кемеровская   | 15 - Пензенская    | 23 - Челябинская  |                | 7 - Марий Эл             | 14 - Чувашская               |  |  |
| 8 - Костромская   | 16 - Ростовская    | 24 - Ярославская  |                |                          |                              |  |  |

Кроме того, в РФ выделено 8 федеральных округов





**Интересна, наглядна и информативна серия карт, показывающих на сколько субъектов РФ приходится:**



- территории России;**
- распределения иностранных инвестиций;**
- доля регионов-лидеров в обрабатывающей и добывающей промышленности и т.д.**

*Источник: Рогачев С.В. Семейки Половинкиных, господчики Процентнеры и все остальные //Газета География, № 22-24, 2010.*

**1. Только на 5 субъектах РФ, расположенных в Сибири и на Дальнем Востоке, приходится более 50 % всей территории России**

*Полтерритории федерации – в пяти её субъектах, преимущественно маргинальных.*



*Половина иностранных инвестиций в Россию вкачивается в одну точку, кляксочку вокруг неё и в один остров*



**2. На Москву, Московскую и Сахалинскую области в 2007 г. приходилось более 50 % всех иностранных инвестиций.**

3. На 4 субъекта РФ (Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий АО, Москву и Кемеровскую область) приходится более 50 % всей добывающей промышленности (Отдельные и очень крупные нефте- и газо-добывающие компании юридически зарегистрированы в Москве).

### Регионы-лидеры в добывающей промышленности Российской Федерации



**4. На 10 субъектов РФ (Москва и Московская область, Санкт-Петербург, Нижегородская и Тюменская области, республика Татарстан и регионы Урала) приходится более 50 %**

**всей обрабатывающей промышленности России**



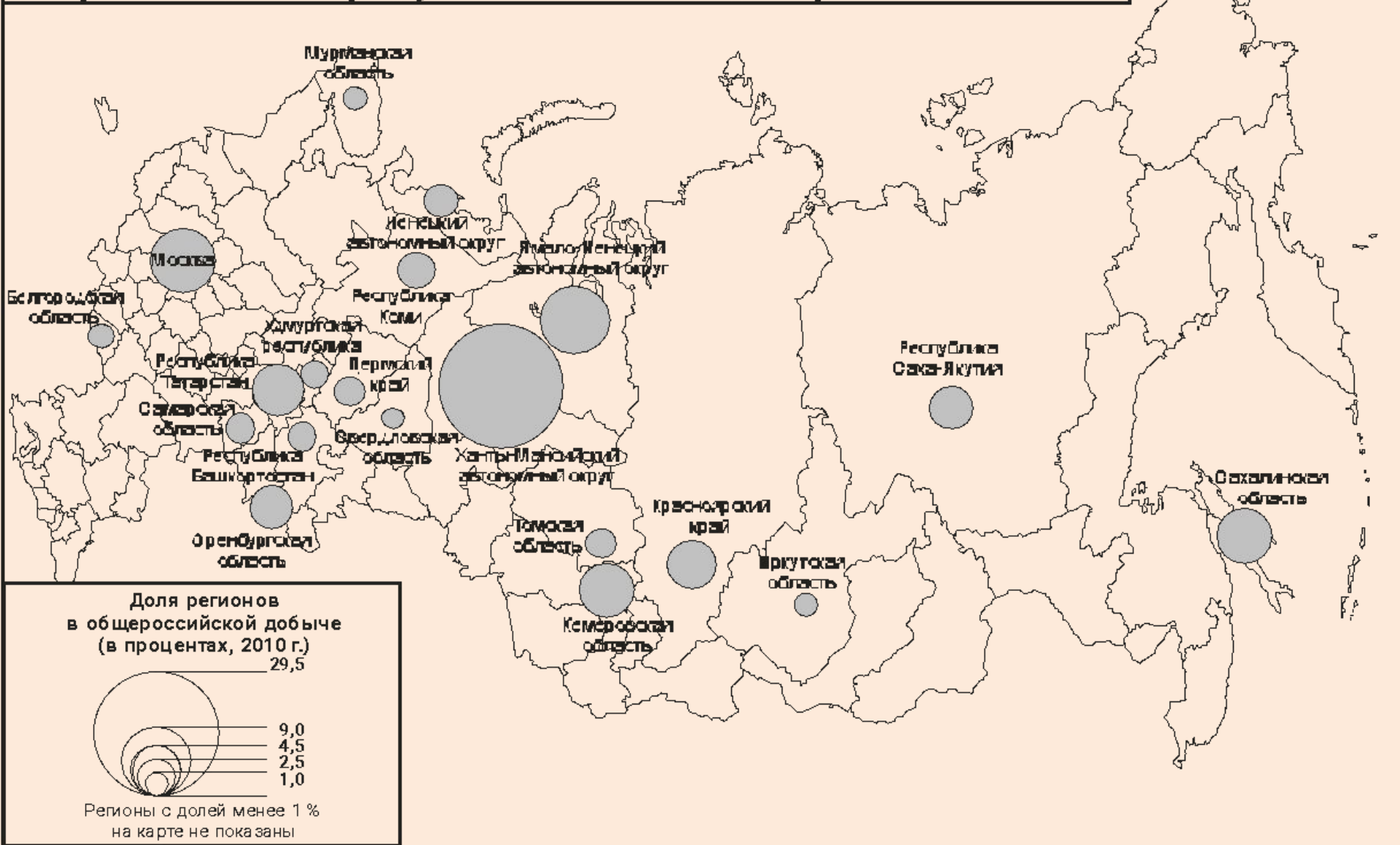
# Доля регионов Российской Федерации в производстве продукции обрабатывающей промышленности





# Доля регионов Российской Федерации

## в производстве продукции добывающей промышленности



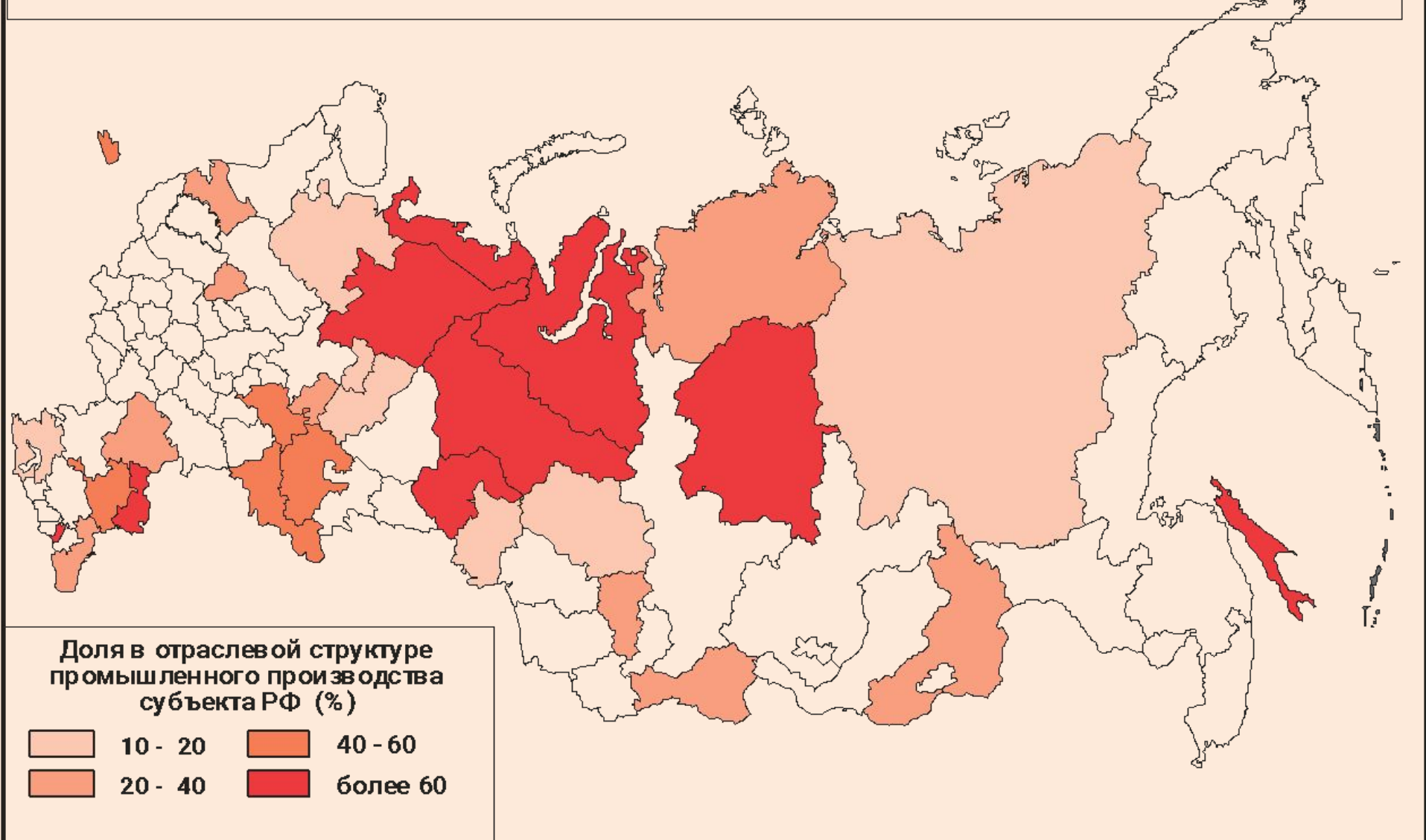
# Доля российских регионов-лидеров, 2010 г. (%)

РФ	Обработ. промышл.	Численность населения	Валовой регион. продукт	Электро-, газо-, водоснабжение
г. Москва	9,7	7,4	23,8	11,5
г. Санкт-Петербург	7,6	3,2	3,9	3,3
Московская обл.	6,9	4,7	4,6	5,4
Свердловская обл.	4,7	3,1	2,9	3,8
Челябинская обл.	4,1	2,5	2,1	2,1
Нижегородская обл.	3,9	2,3	1,7	2,1
Республика Башкортостан	3,8	2,9	2,1	2,1
Республика Татарстан	3,7	2,7	2,7	2,6
Пермский край	3,0	1,9	1,7	2,3
Самарская обл.	2,9	2,2	2,1	2,3
<b>Доля первых 10-ти</b>	<b>50,4</b>	<b>33,0</b>	<b>47,7</b>	<b>37,4</b>
<b>Доля первых 5-ти</b>	<b>33,1</b>	<b>20,9</b>	<b>37,3</b>	<b>26,1</b>

Рассчитано по источнику: Социально-экономическое положение России.

Статистический сборник. М.: Федеральная служба государственной статистики (Росстат), 2011.

# Роль топливной промышленности в отраслевой структуре хозяйства регионов



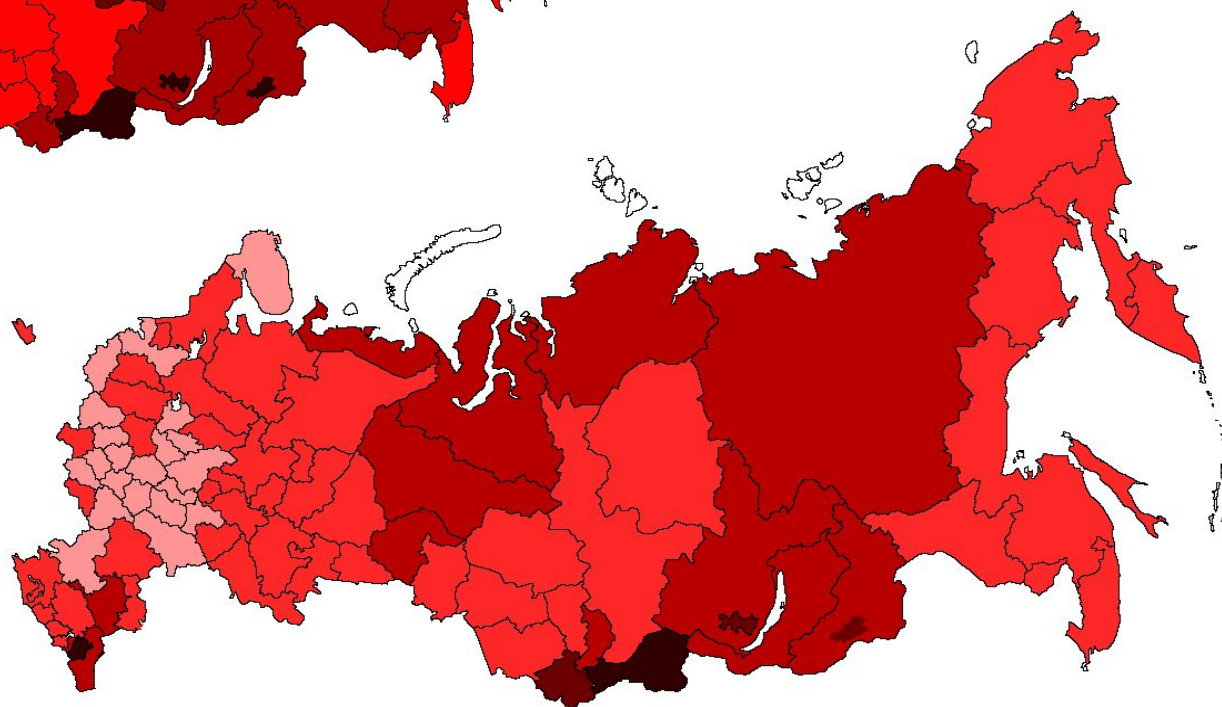
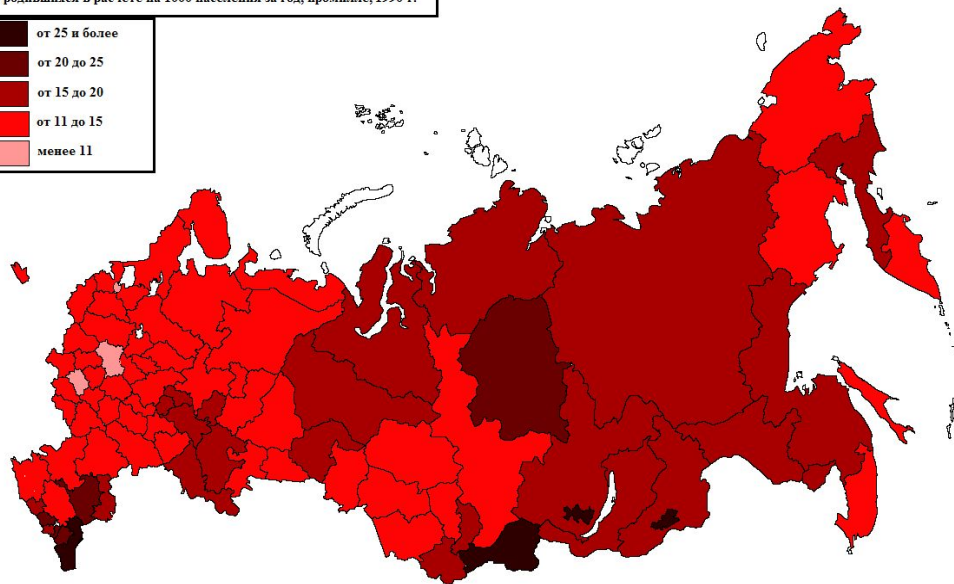
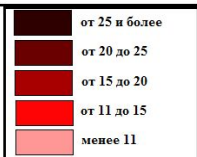


**На двадцать субъектов РФ (из 83-х) приходится около 70% промышленного производства России.**



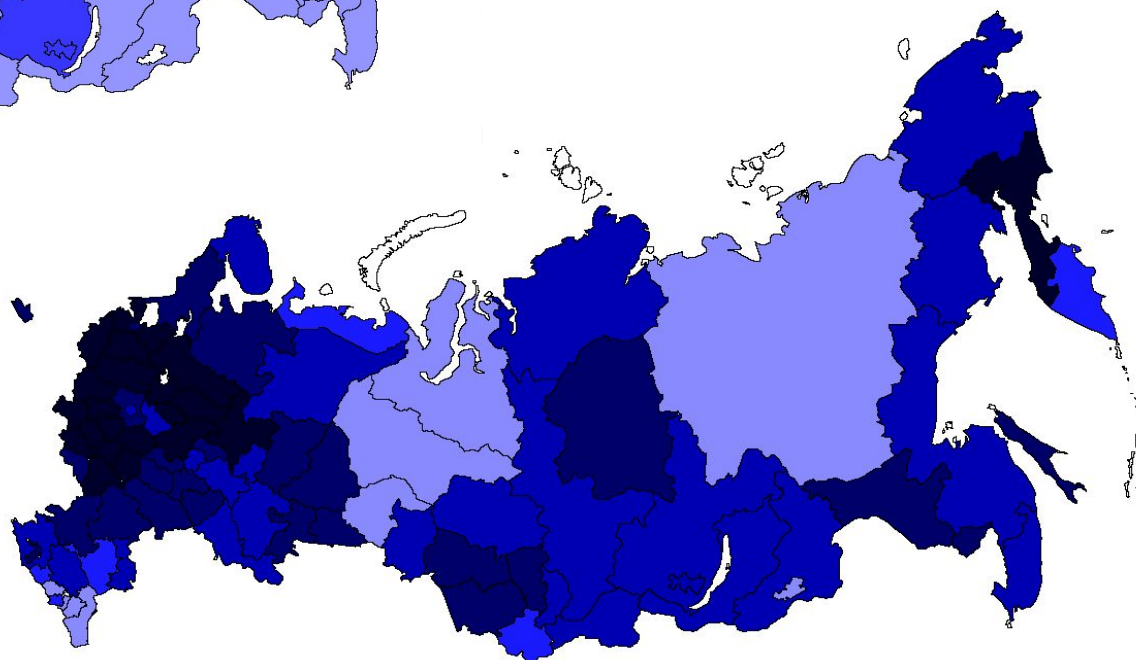
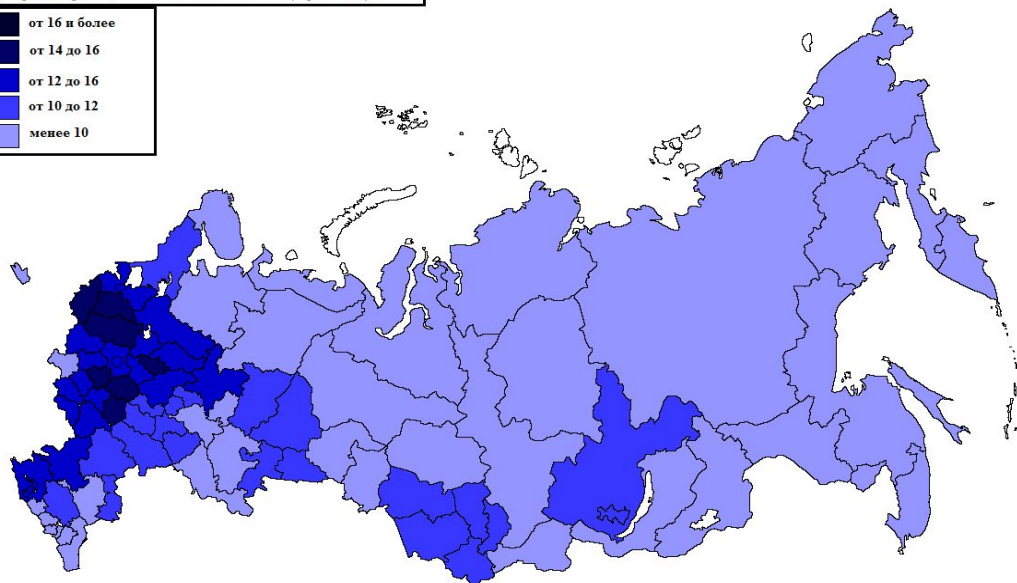
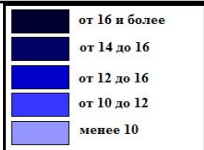
# Динамика числа родившихся по субъектам РФ за период 1990 – 2010 гг. (в расчете на 1000 жителей)

Число родившихся в расчете на 1000 населения за год, промилле, 1990 г.



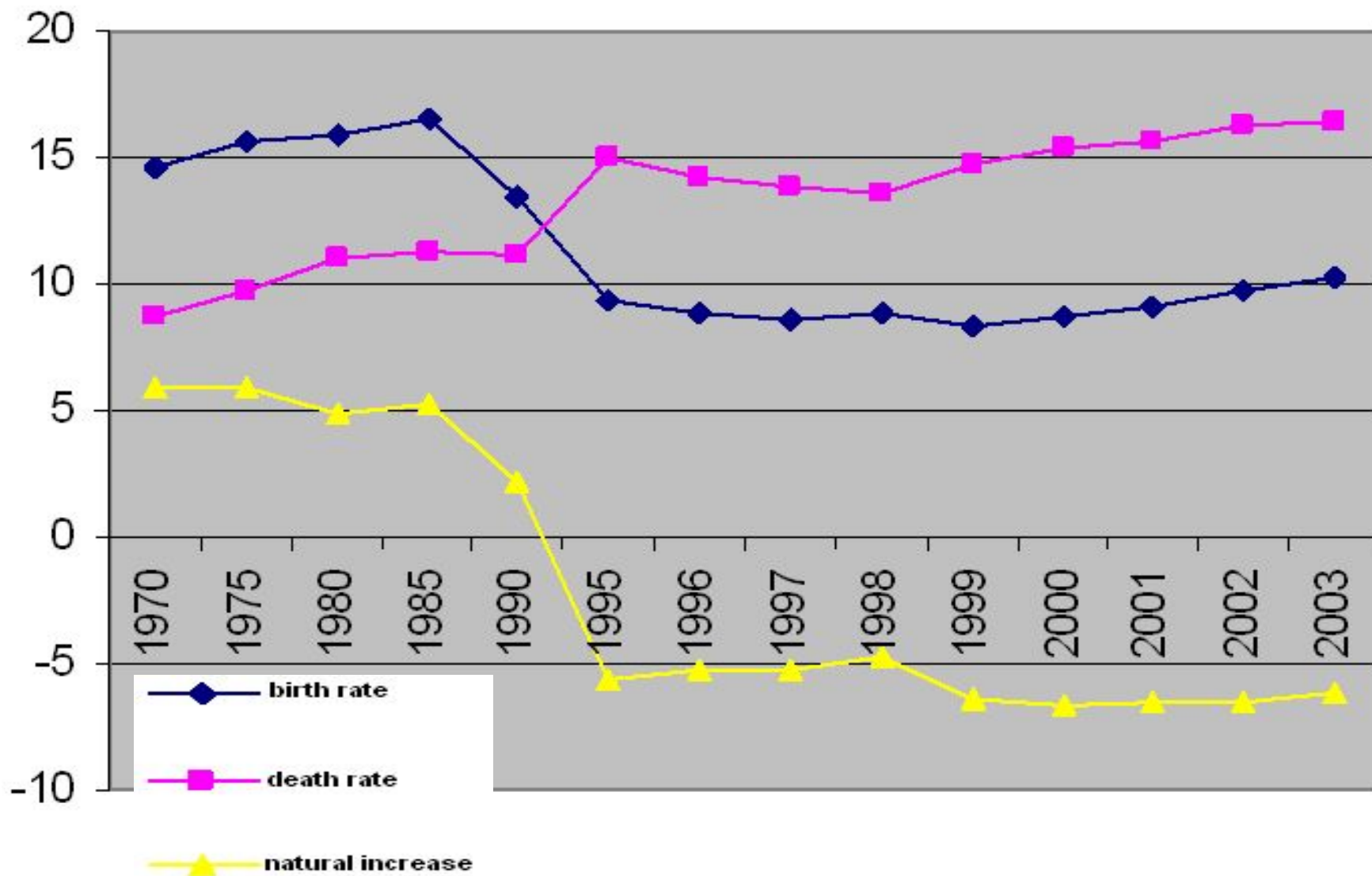
# Динамика числа умерших по субъектам РФ за период 1990 – 2010 гг. (в расчете на 1000 жителей)

Число умерших в расчете на 1000 населения за год, промилле, 1990 г.

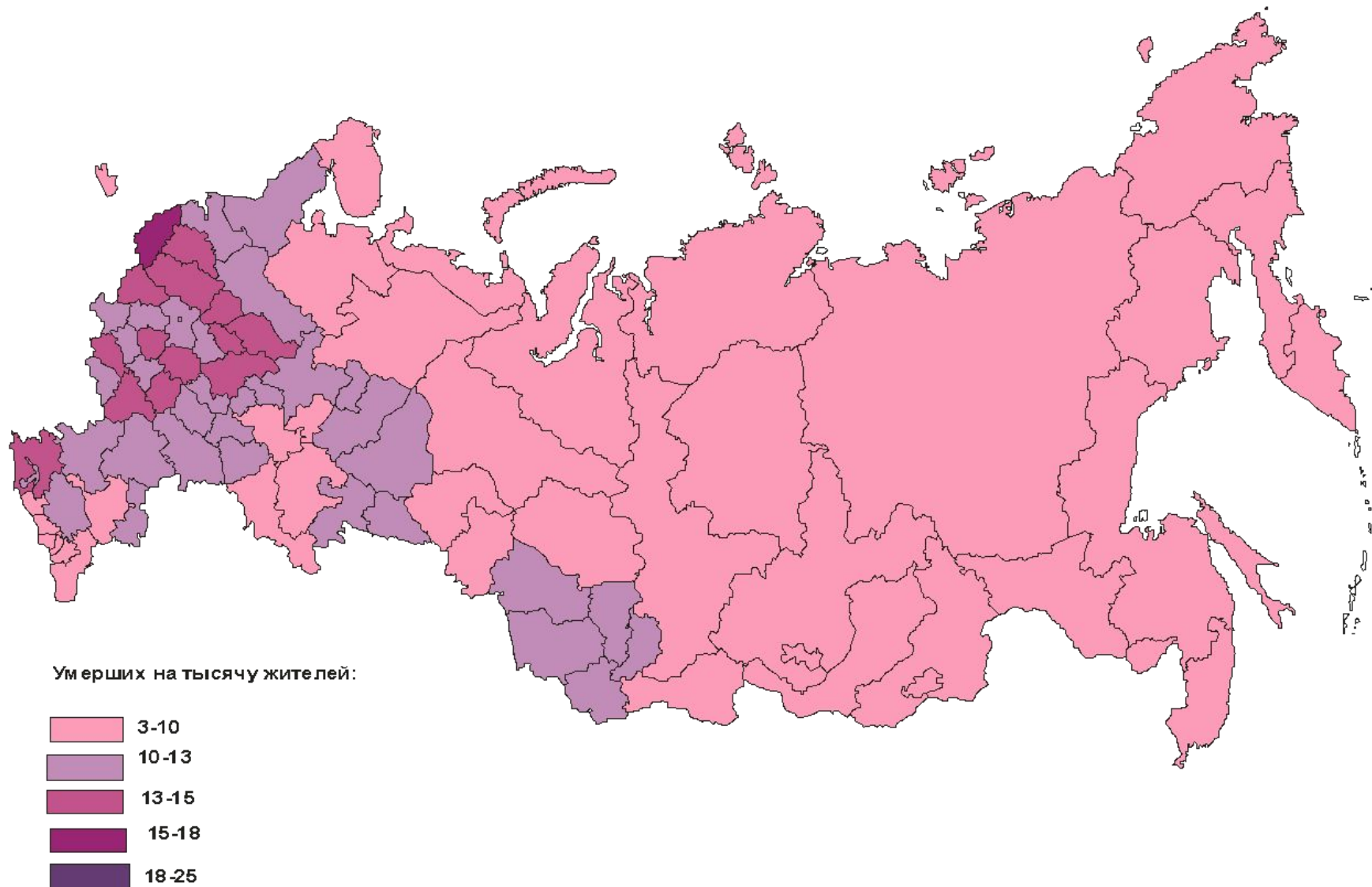




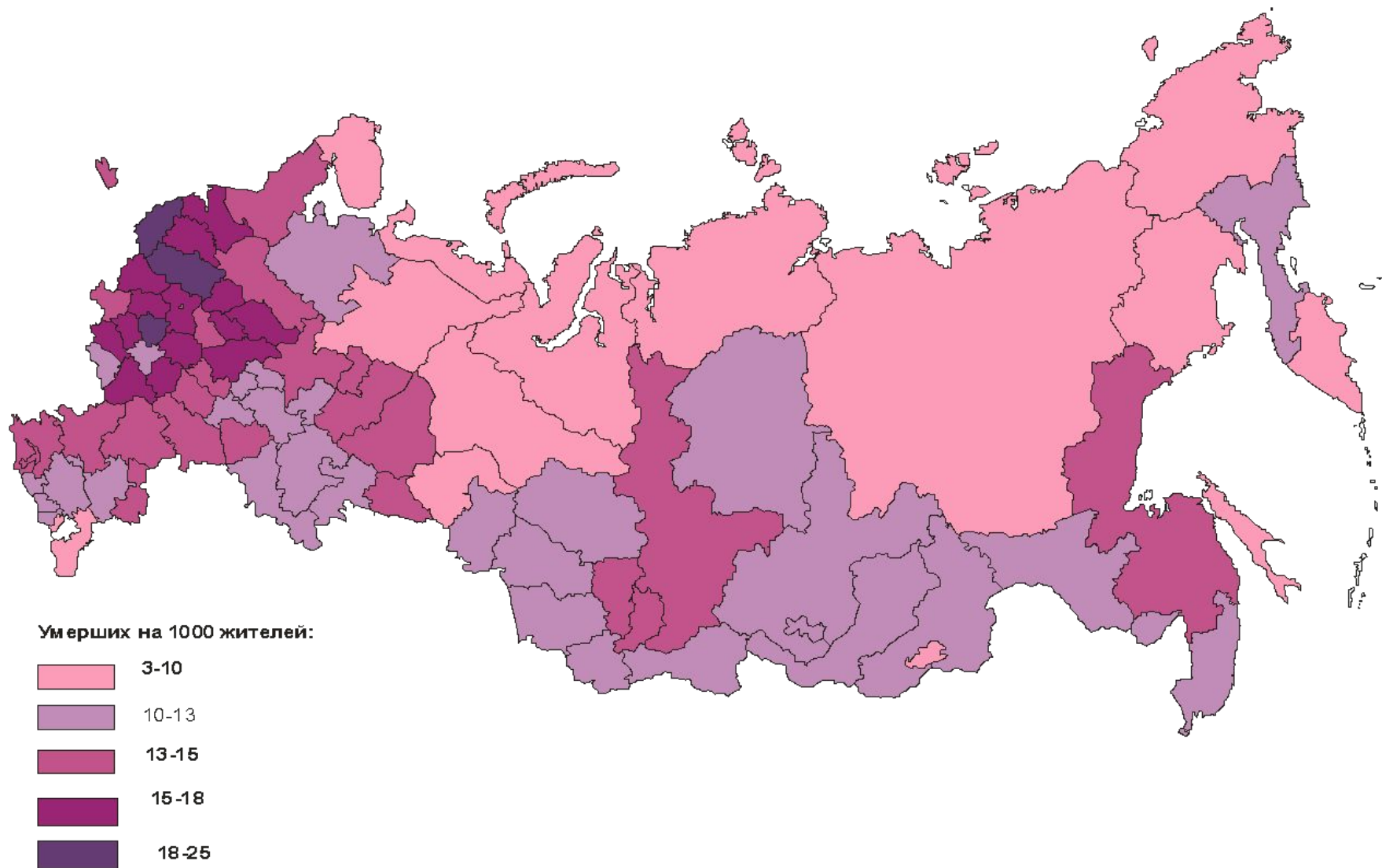
# Коэффициенты рождаемости, смертности и естественного прироста (убыли) населения в РФ



# Смертность в субъектах РФ, 1990 г.

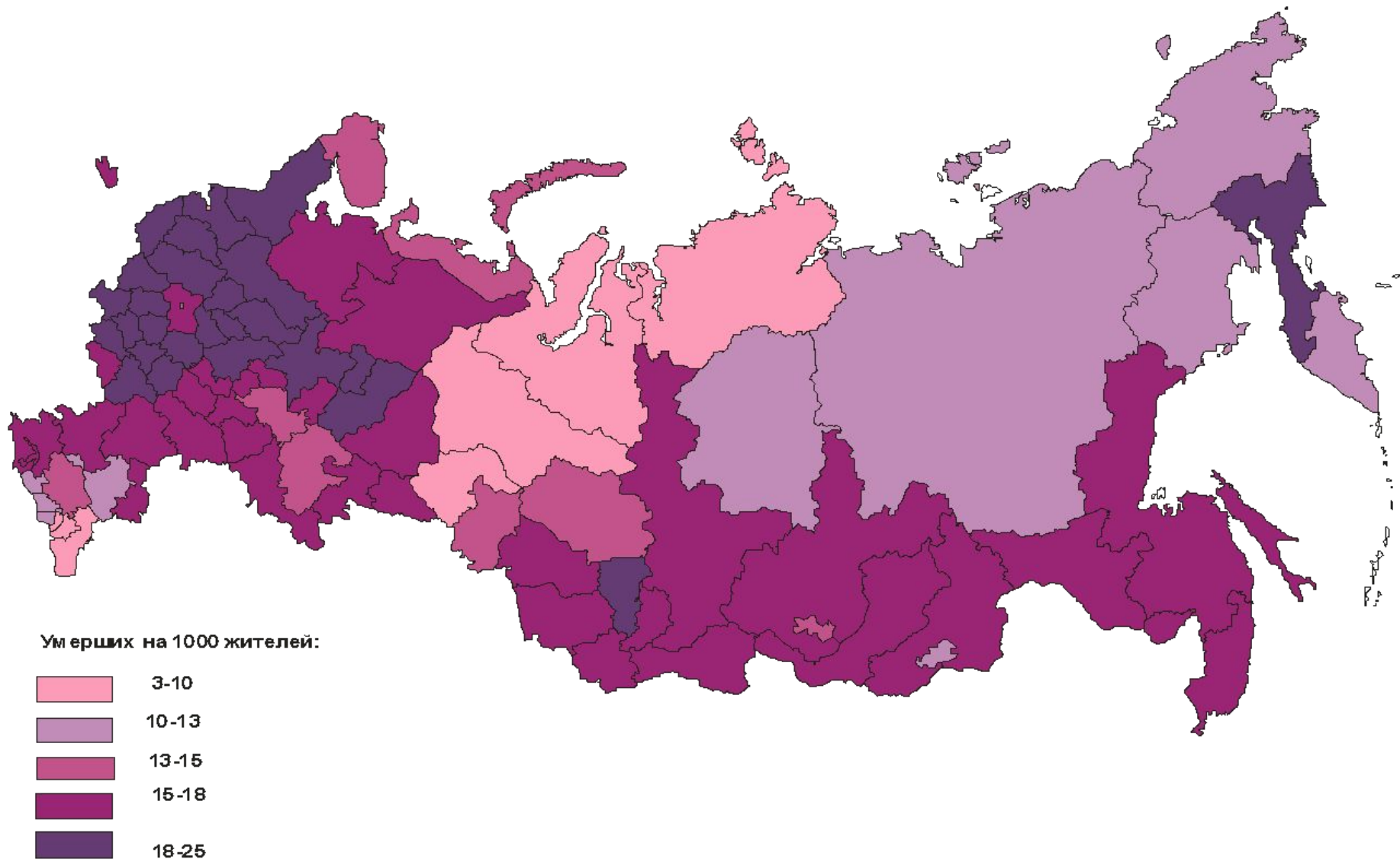


# Смертность с субъектах РФ, 1998 г.



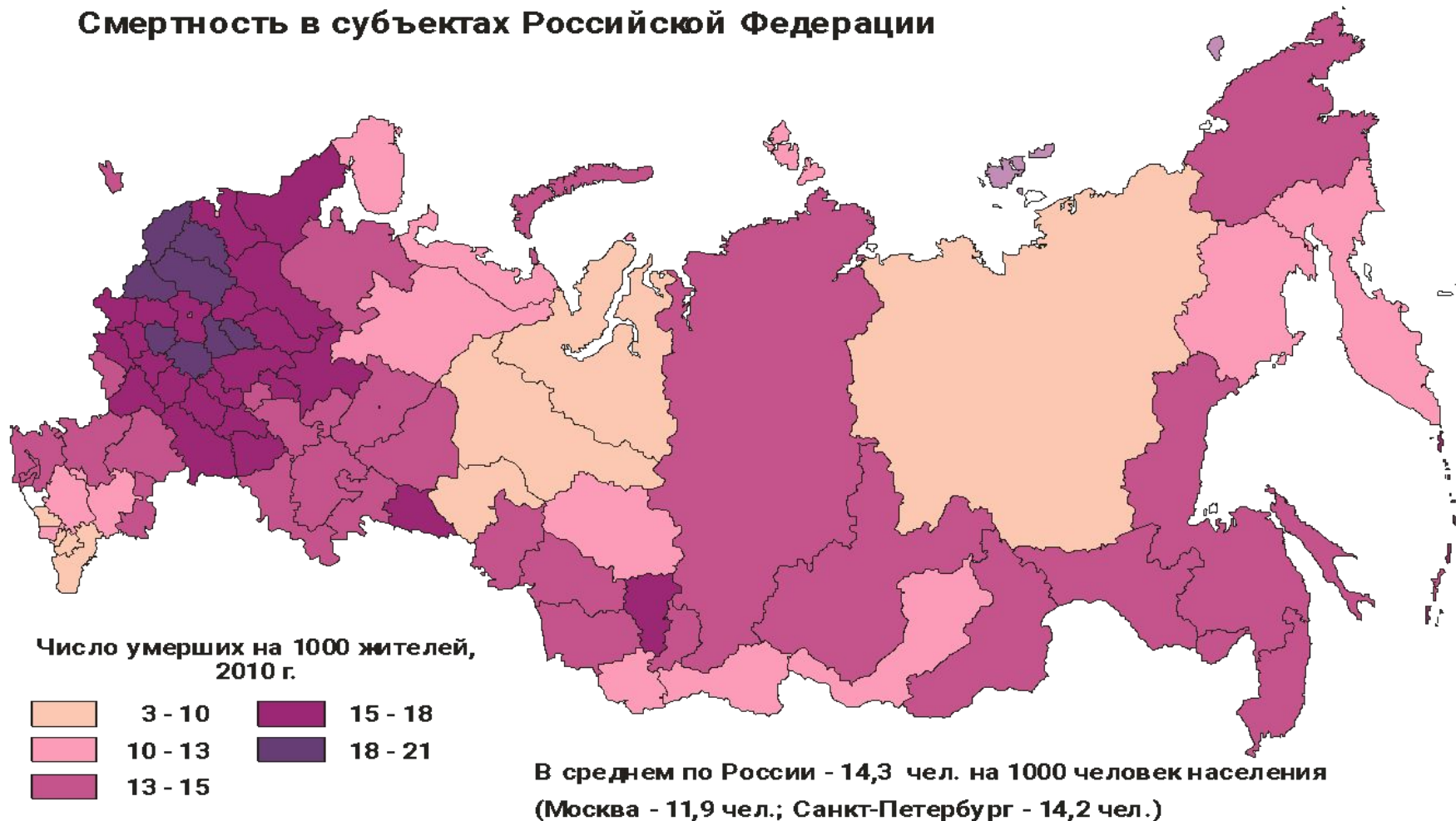


# Смертность в субъектах РФ, 2005 г.



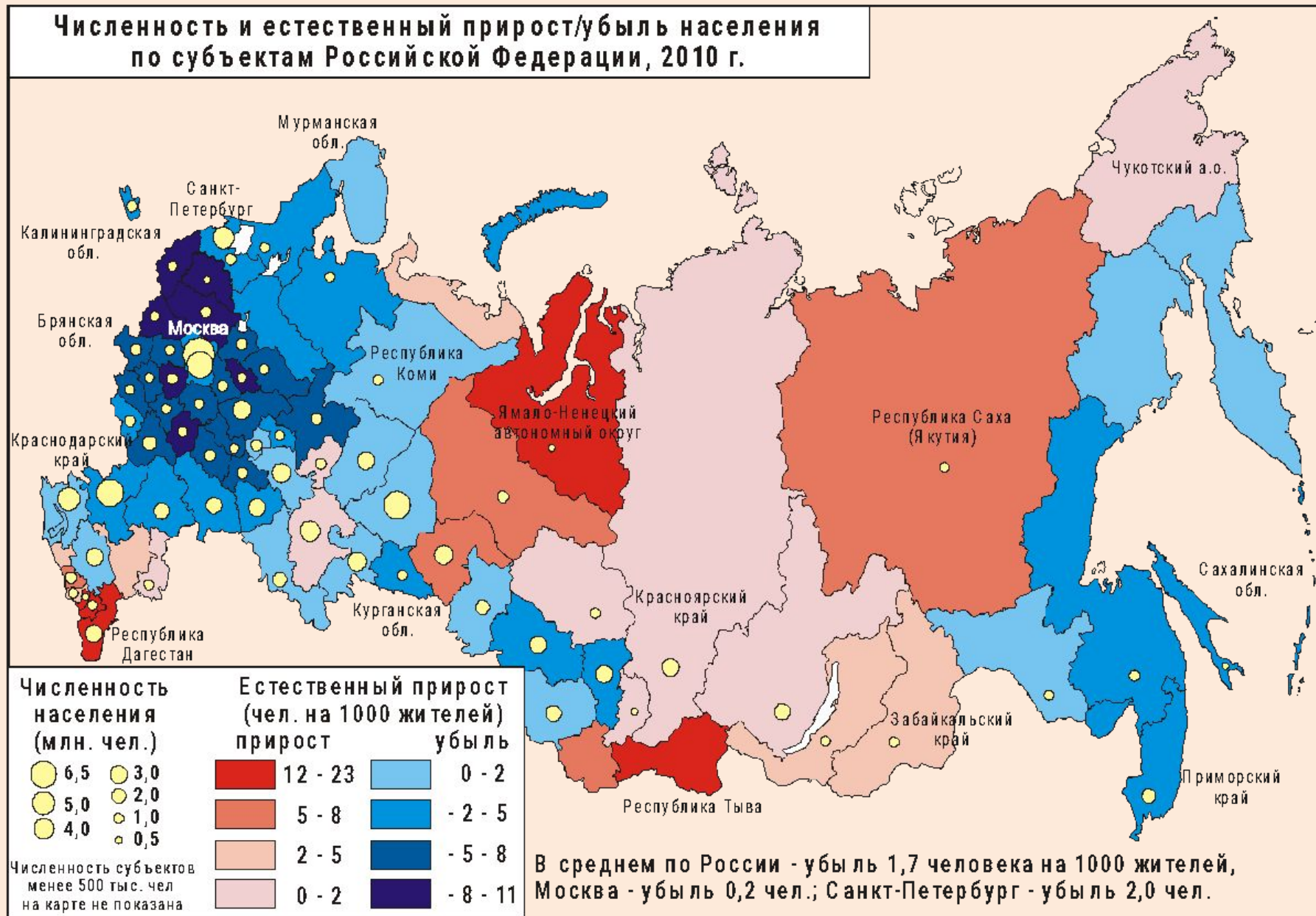
# Смертность в субъектах РФ, 2010 г.

## Смертность в субъектах Российской Федерации



# Динамику явлений можно отобразить

Численность и естественный прирост/убыль населения по субъектам Российской Федерации, 2010 г.

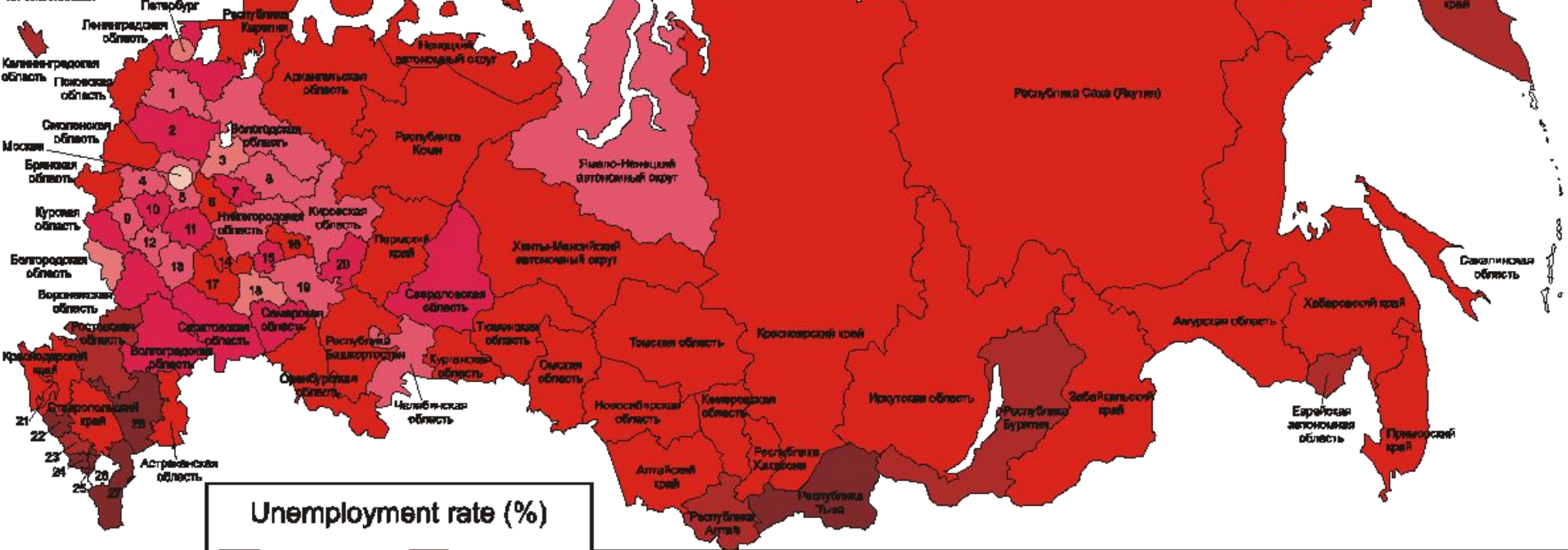




# Unemployment rate in Russian Federation, 2000

Субъекты европейской части России:

- |                 |               |
|-----------------|---------------|
| Области:        | Республики:   |
| 1. Новгородская | 14. Марийская |
| 2. Тверская     | 16. Чувашская |
| 3. Ярославская  | 18. Мордовия  |
| 4. Калужская    | 19. Татарстан |
| 5. Московская   | 20. Удмуртия  |
| 6. Владимирская |               |
| 7. Ивановская   |               |
| 8. Костромская  |               |
| 9. Орловская    |               |
| 10. Тульская    |               |
| 11. Рязанская   |               |
| 12. Липецкая    |               |
| 13. Тамбовская  |               |
| 17. Пензенская  |               |
| 18. Ульяновская |               |



Unemployment rate (%)			
	МЕНЕЕ 6,0		10,6 - 15,0
	6,0 - 7,5		15,0 - 20,0
	7,5 - 9,0		Более 20,0
	9,0 - 10,6		

**Average in Russia - 10,6 %**

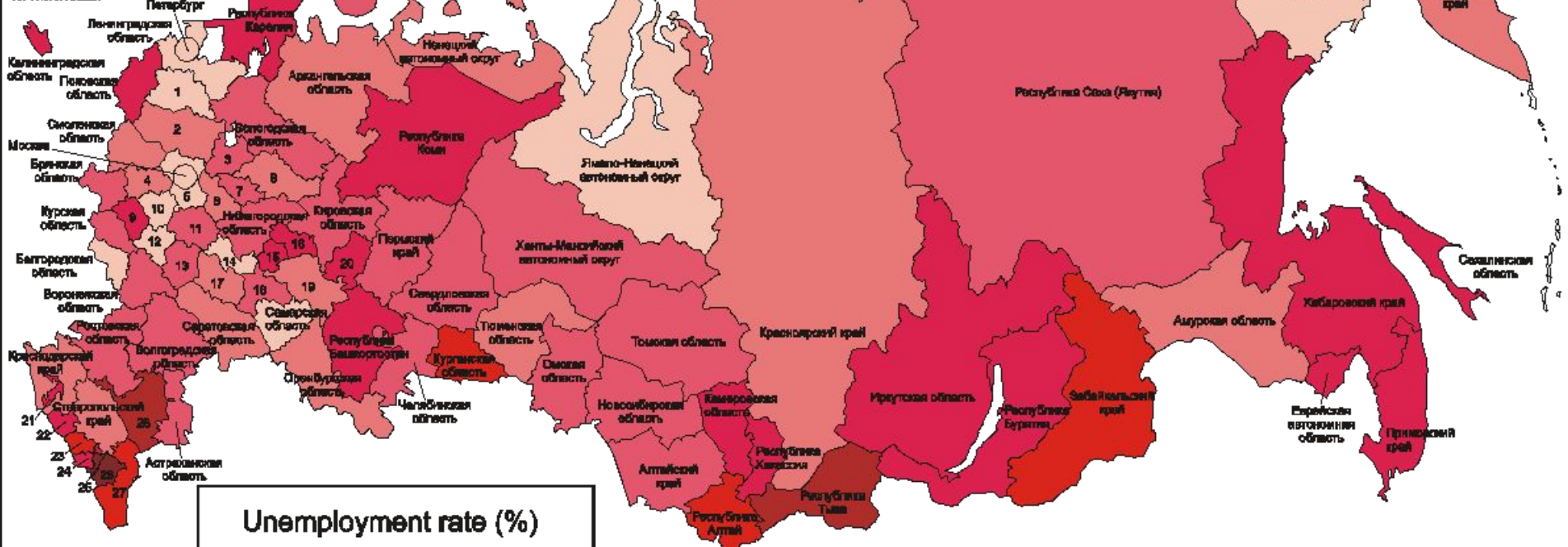
- Республики Северного Кавказа:
- 21. Адыгея
  - 22. Карачаево-Черкессия
  - 23. Кабардино-Балкария
  - 24. Северная Осетия (Алания)
  - 26. Ингушетия
  - 28. Чечня
  - 27. Дагестан
  - 28. Калмыкия

The greatest indicator - in the Republics of Ingushetia (30,3 %), Chechnya (43,1 %), Tuva (22,0 %)

The smallest indicator - in Moscow (1,7 %), St.Peterburg (2,6 %), Moscow region (3,3 %)

# Unemployment rate in Russian Federation, 2010

- Субъекты европейской части России
- |                 |               |
|-----------------|---------------|
| Область         | Республика    |
| 1. Новгородская | 14. Мордовия  |
| 2. Тверская     | 15. Чувашия   |
| 3. Ярославская  | 16. Марий Эл  |
| 4. Калужская    | 17. Татарстан |
| 5. Московская   | 18. Удмуртия  |
| 6. Владимирская |               |
| 7. Ивановская   |               |
| 8. Костромская  |               |
| 9. Орловская    |               |
| 10. Тульская    |               |
| 11. Рязанская   |               |
| 12. Липецкая    |               |
| 13. Тамбовская  |               |
| 17. Пензенская  |               |
| 18. Ульяновская |               |



- Республики Северного Кавказа
- |                              |
|------------------------------|
| 21. Адыгея                   |
| 22. Карачаево-Черкесия       |
| 23. Кабардино-Балкария       |
| 24. Северная Осетия (Алания) |
| 25. Ингушетия                |
| 26. Чечня                    |
| 27. Дагестан                 |
| 28. Калмыкия                 |

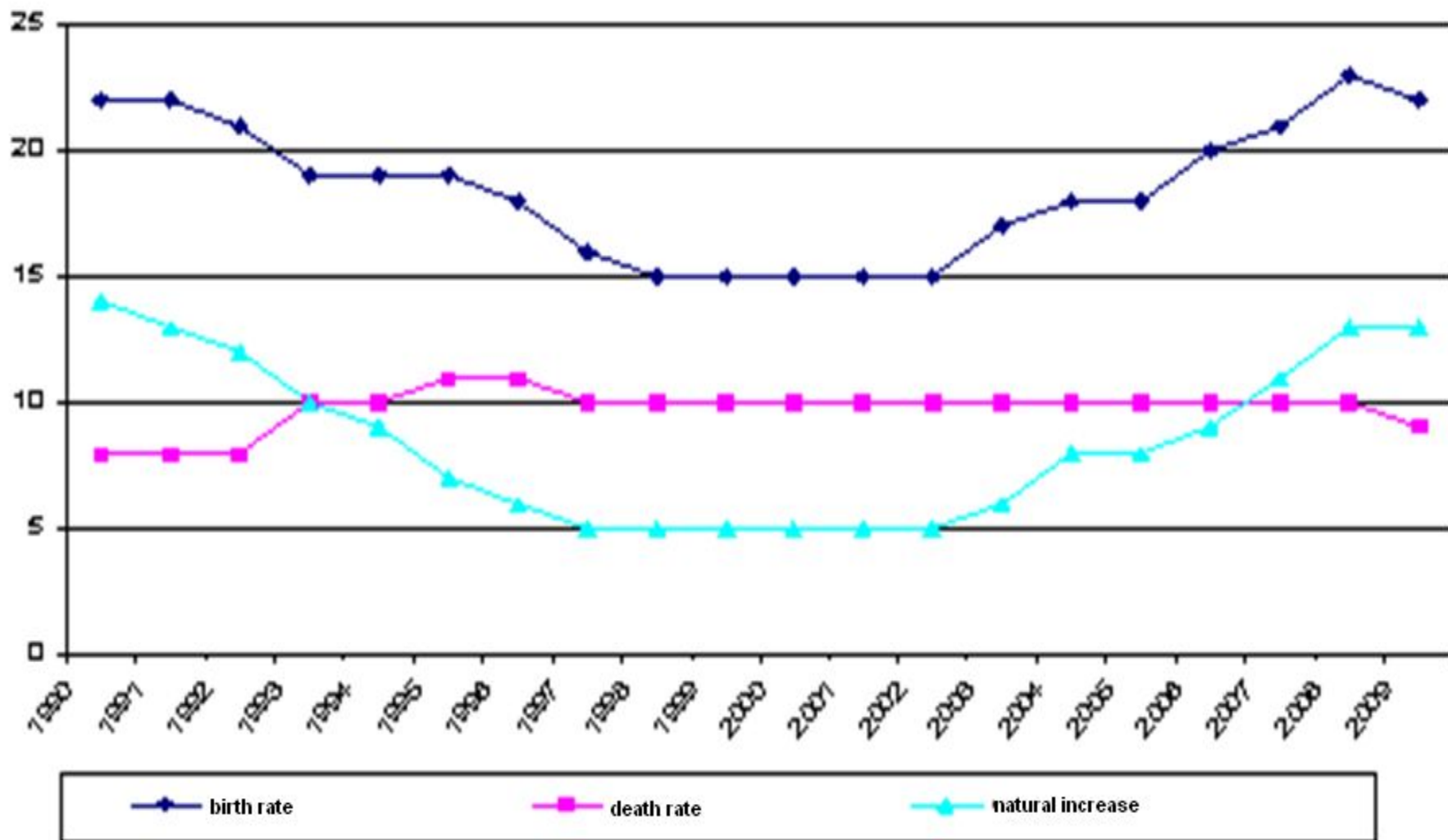
Unemployment rate (%)	
менее 6,0	10,6 - 15,0
6,0 - 7,5	15,0 - 20,0
7,5 - 9,0	Более 20,0
9,0 - 10,6	

**Average in Russia - 10,6 %**

The greatest indicator - in the Republics of Ingushetia (49,7 %), Chechnya (43,1 %), Tyva (22,0 %)

The smallest indicator - in Moscow (1,7 %), St.Peterburg (2,6 %), Moscow region (3,3 %)

# Рождаемость, смертность и естественный прирост (убыль) в Казахстане





# Коэффициент рождаемости в Республике Казахстан (на 1000 жителей)

10 - 15

15 - 20

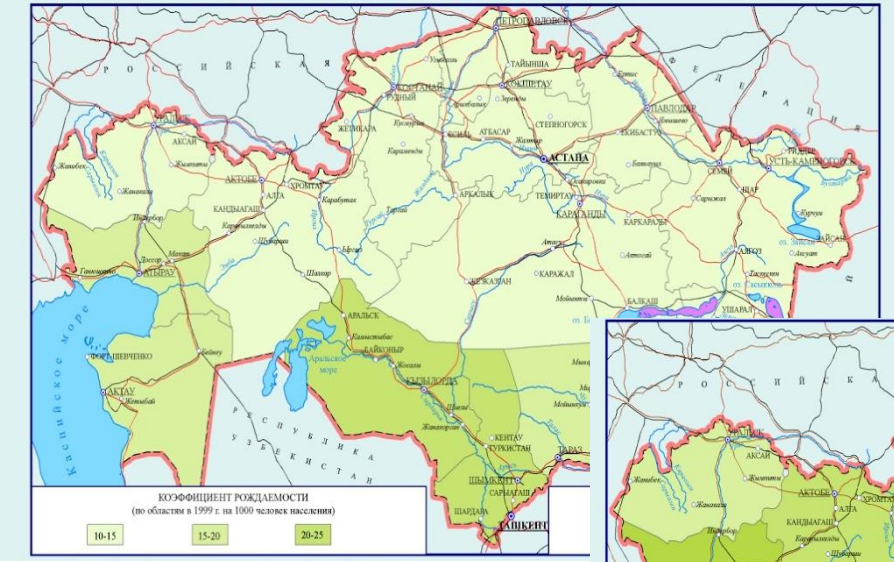
20 - 25

25 - 30

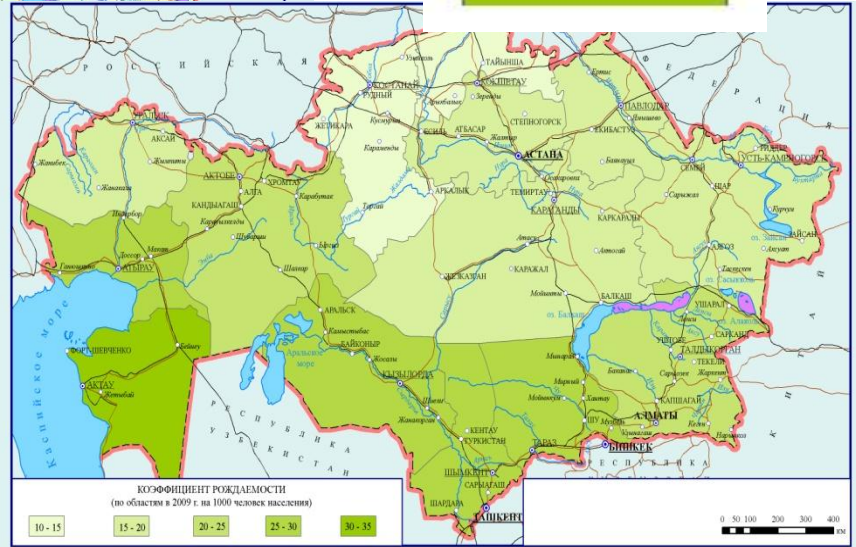
30 - 35



■ 1990 year



■ 1999 year



■ 2010 year

# Коэффициент смертности в Республике Казахстан (на 1000 жителей)

5

6-7

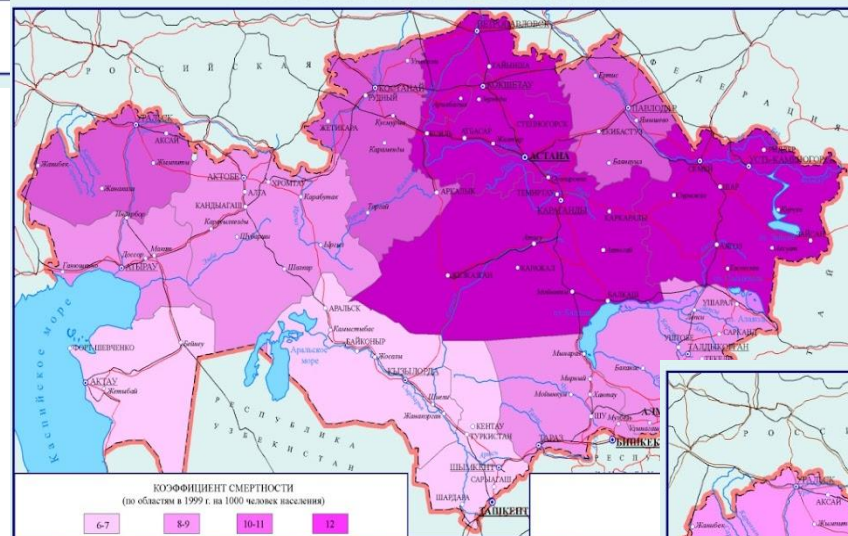
8-9

10-11

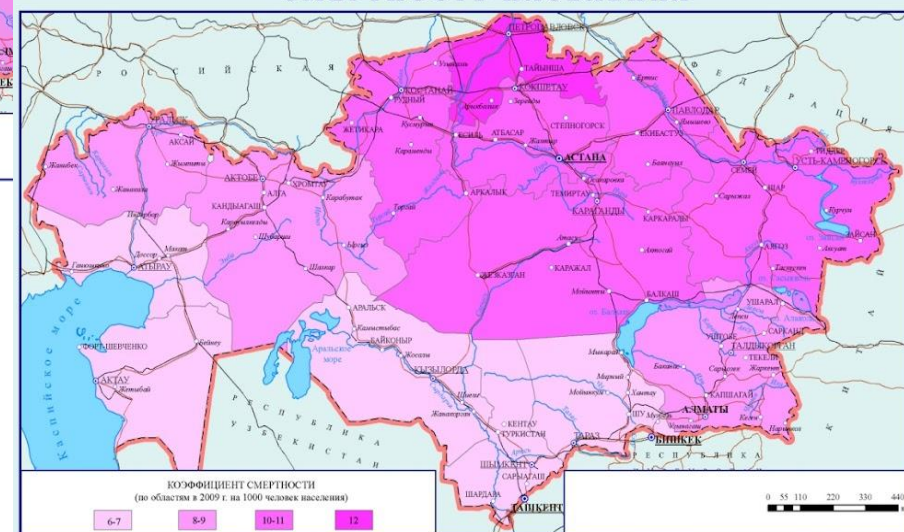
12



1990 year



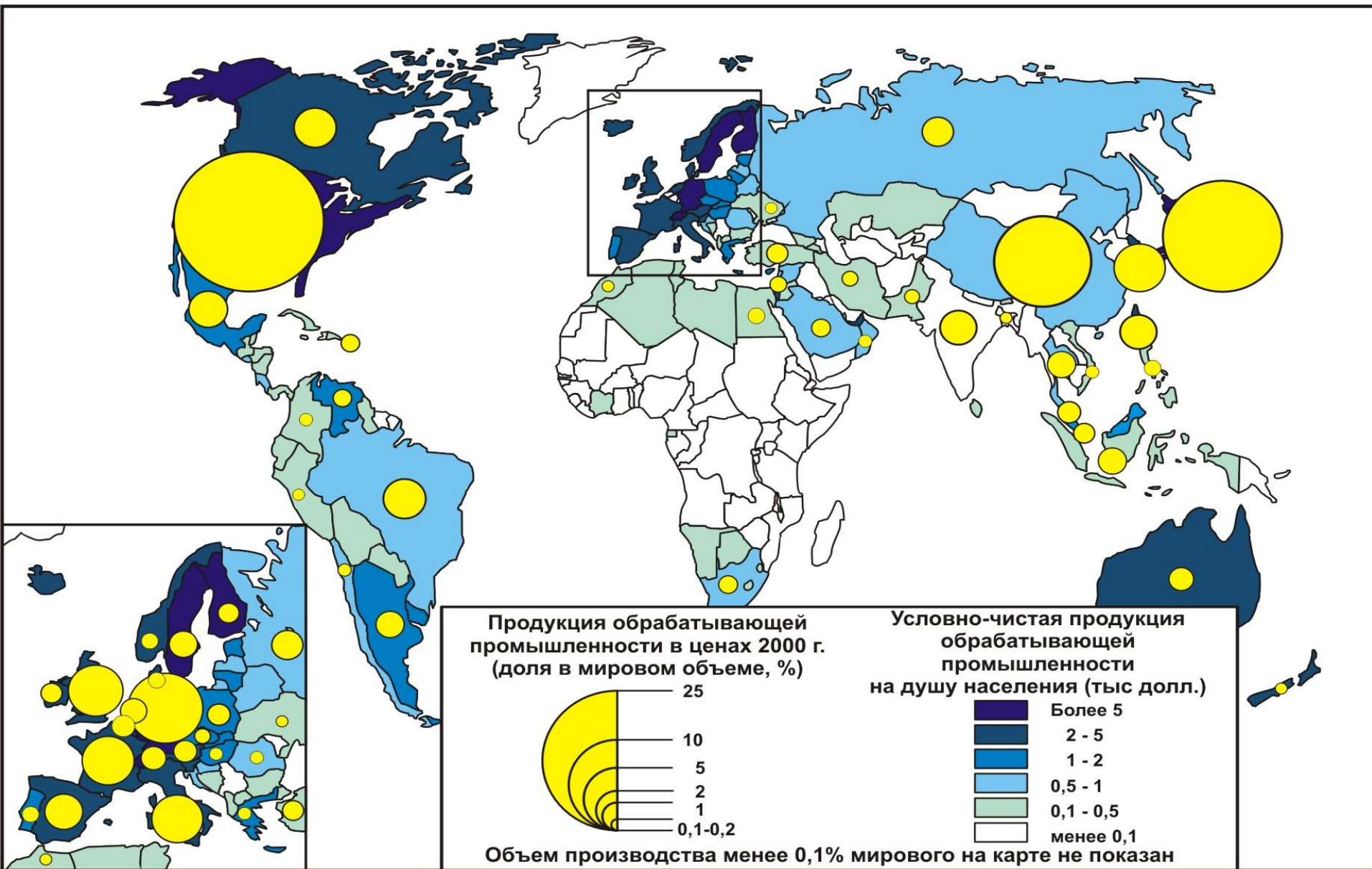
1999 year



2010 year

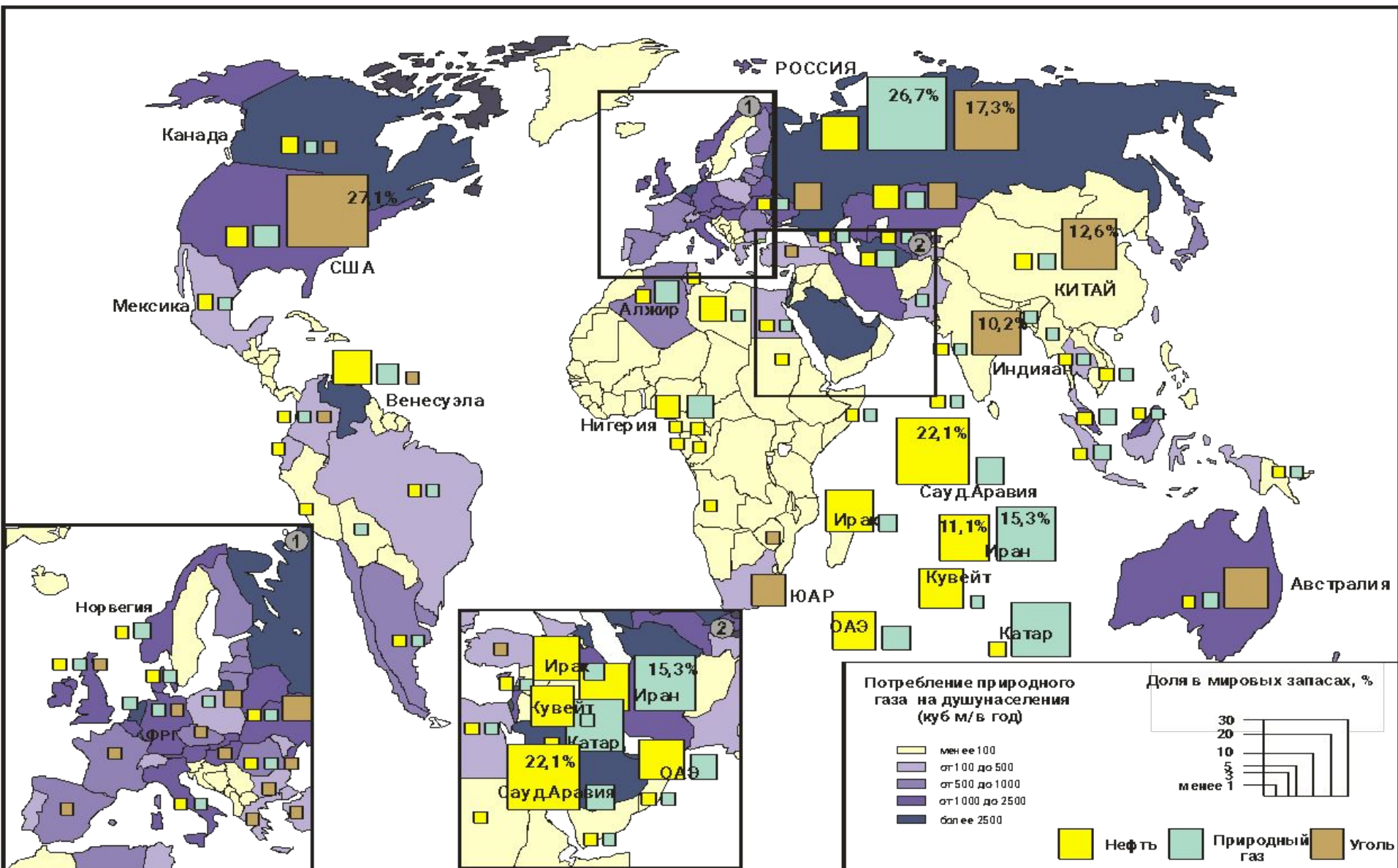


# Обрабатывающая промышленность



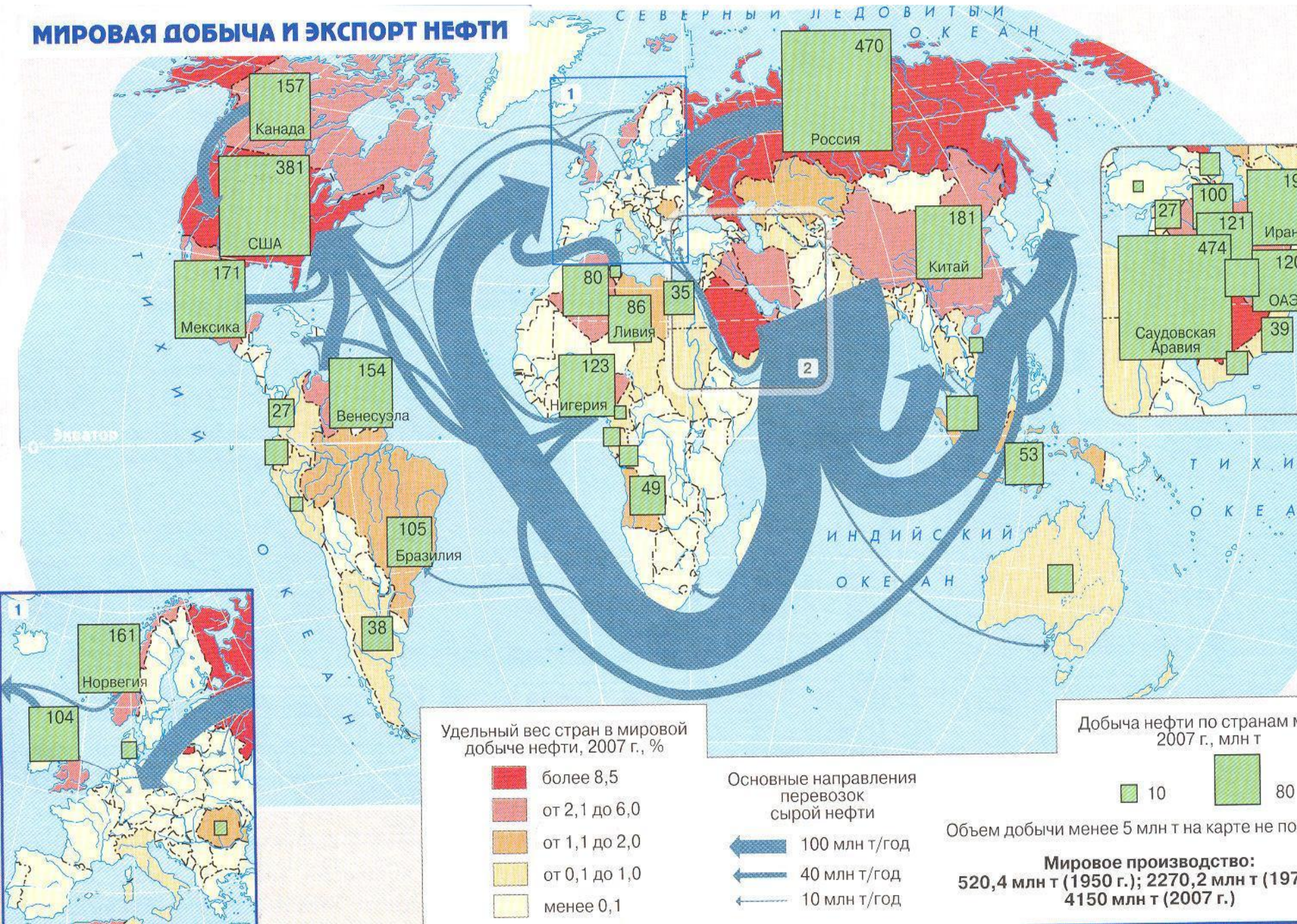


# Мировые запасы энергоресурсов





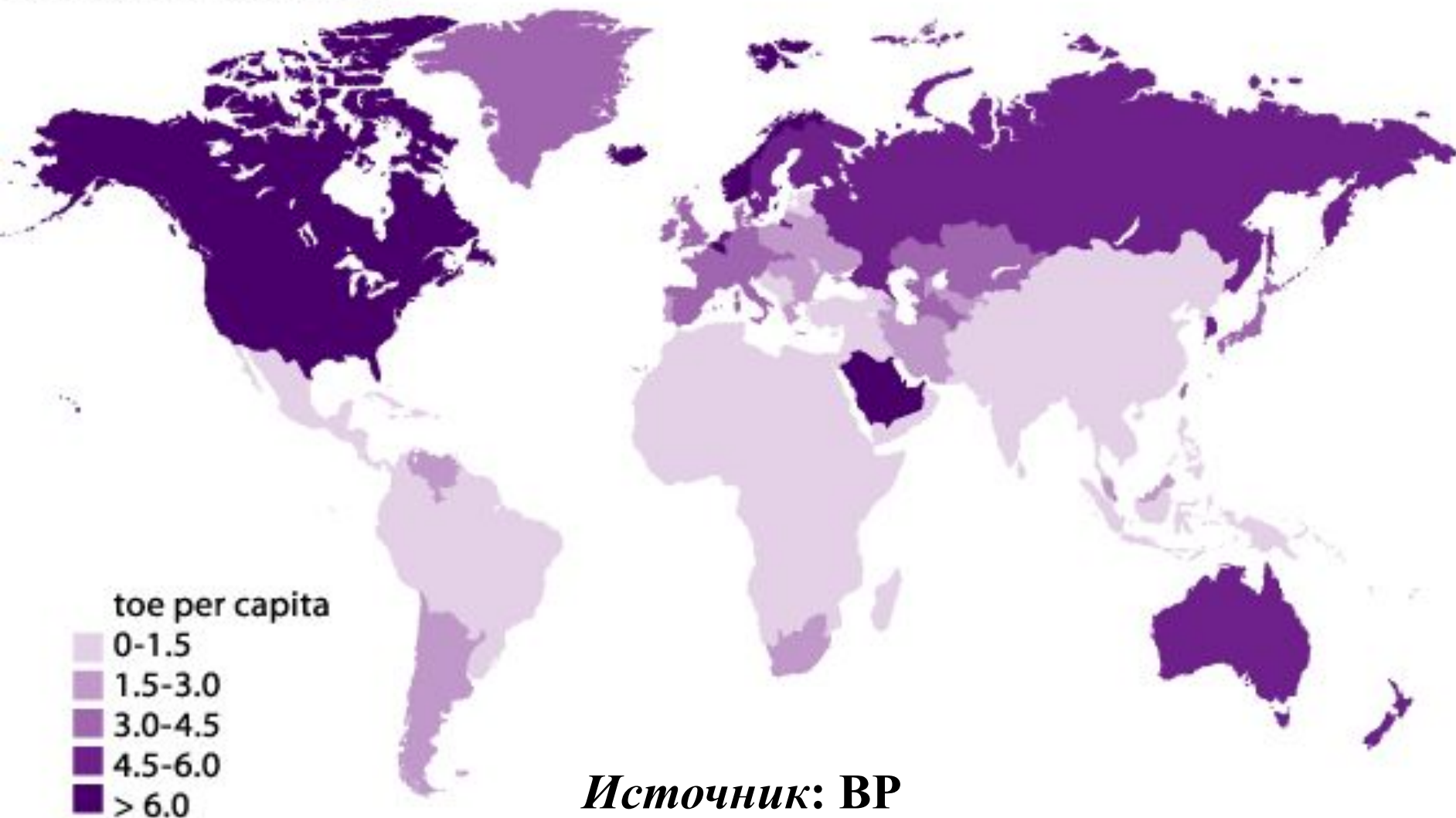
# МИРОВАЯ ДОБЫЧА И ЭКСПОРТ НЕФТИ





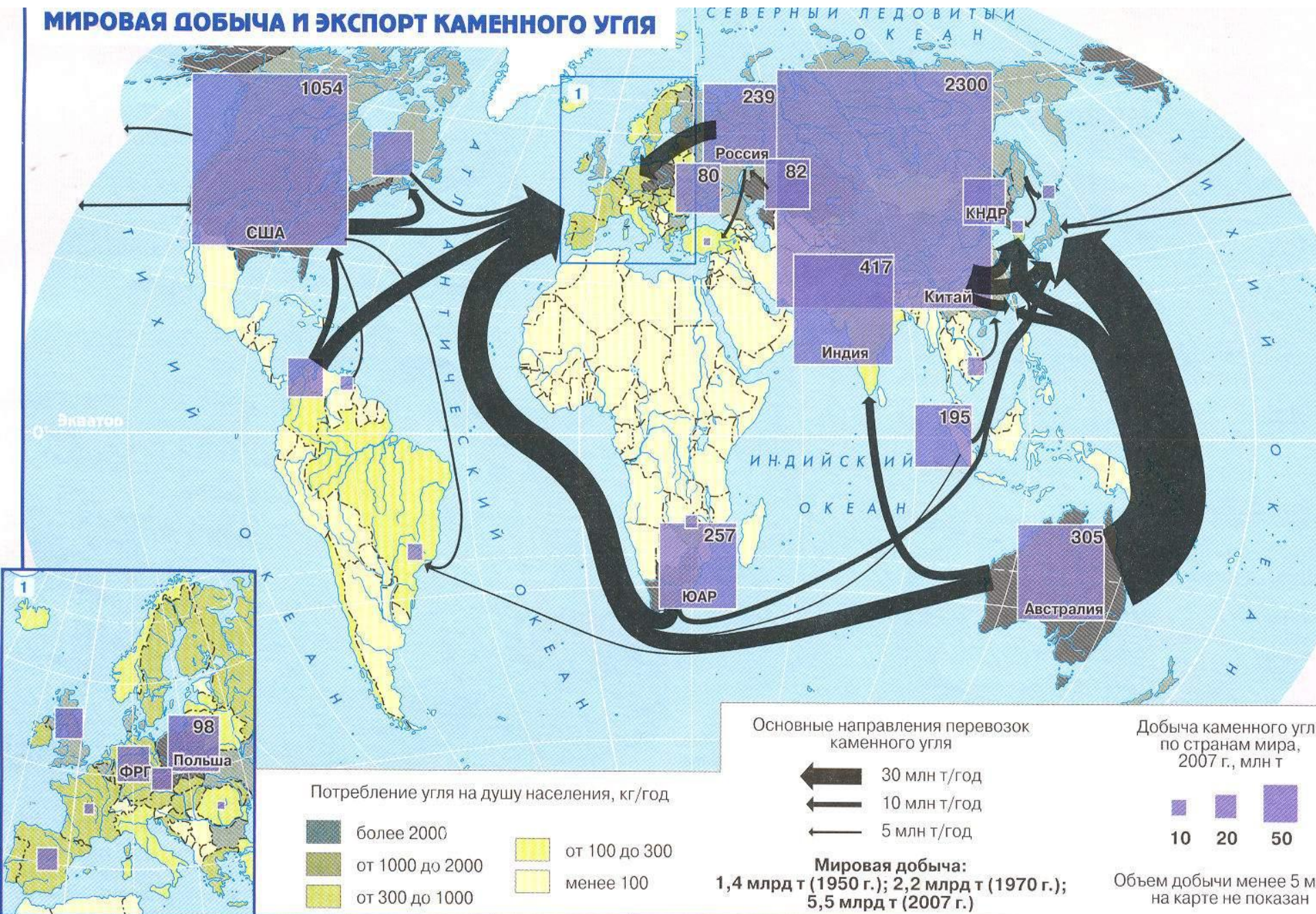
# Потребление первичной энергии в расчете на душу населения (т н.э.)

Tonnes oil equivalent





# МИРОВАЯ ДОБЫЧА И ЭКСПОРТ КАМЕННОГО УГЛЯ



1054  
США

1  
Россия

239  
80  
82

2300  
417  
КНР  
Китай

Индия

195

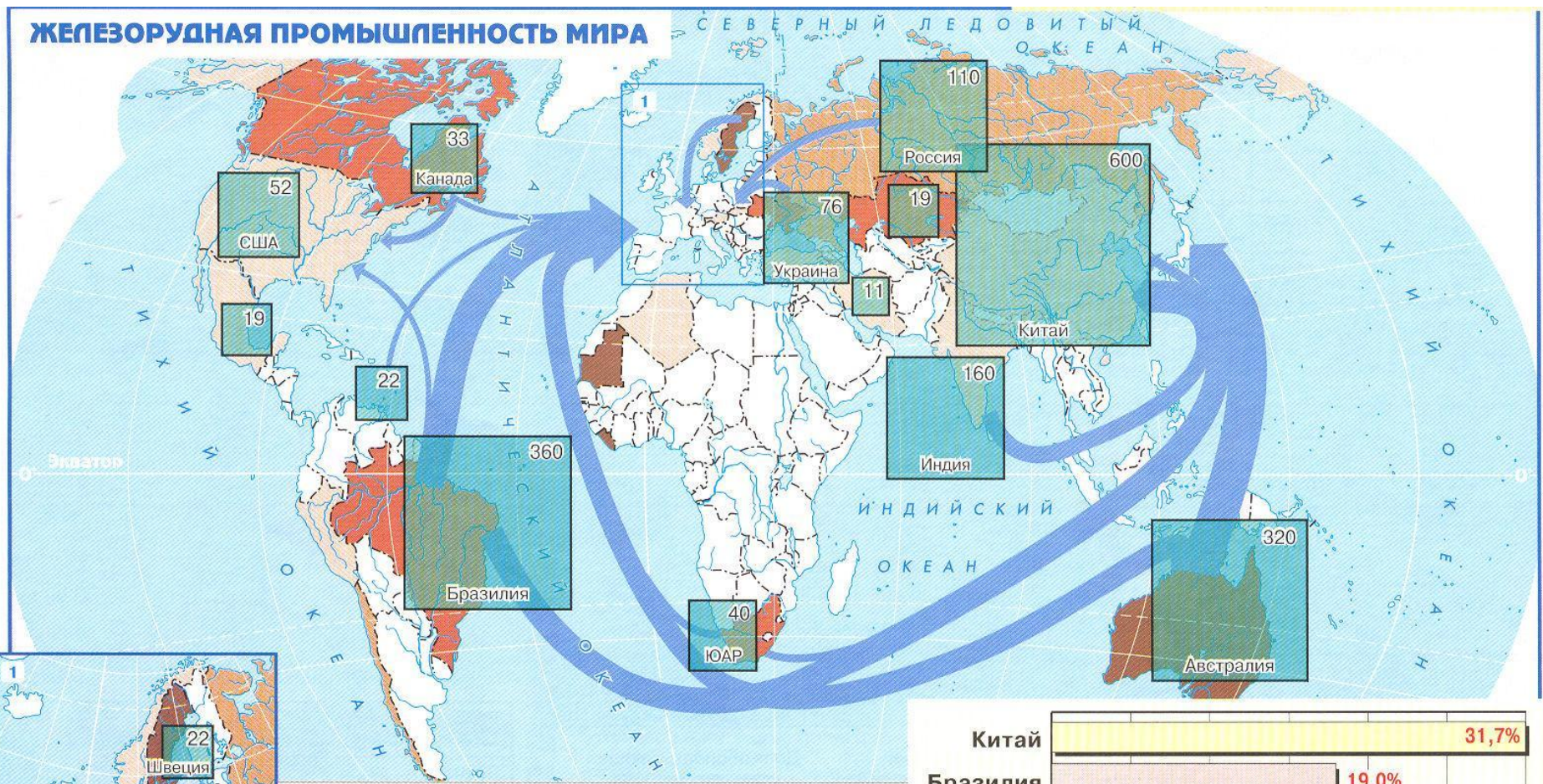
257  
ЮАР

305  
Австралия

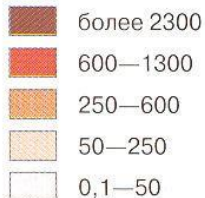
1  
98  
Польша  
ФРГ



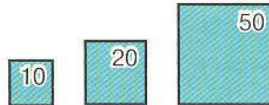
# ЖЕЛЕЗОРУДНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ МИРА



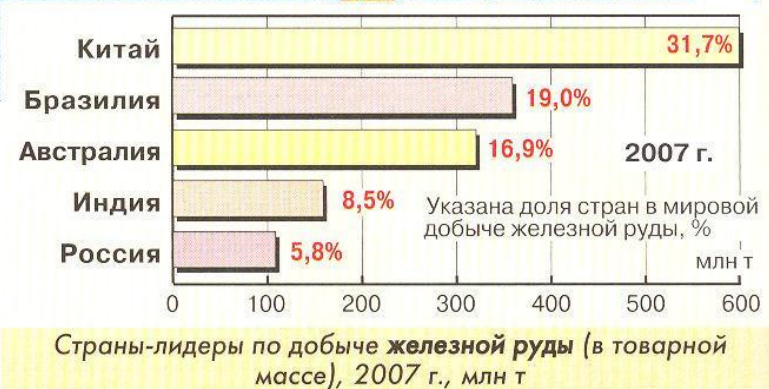
Добыча железной руды на душу населения, кг



Добыча железной руды, 2007 г., млн т

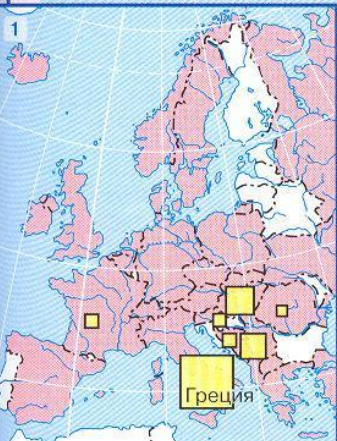
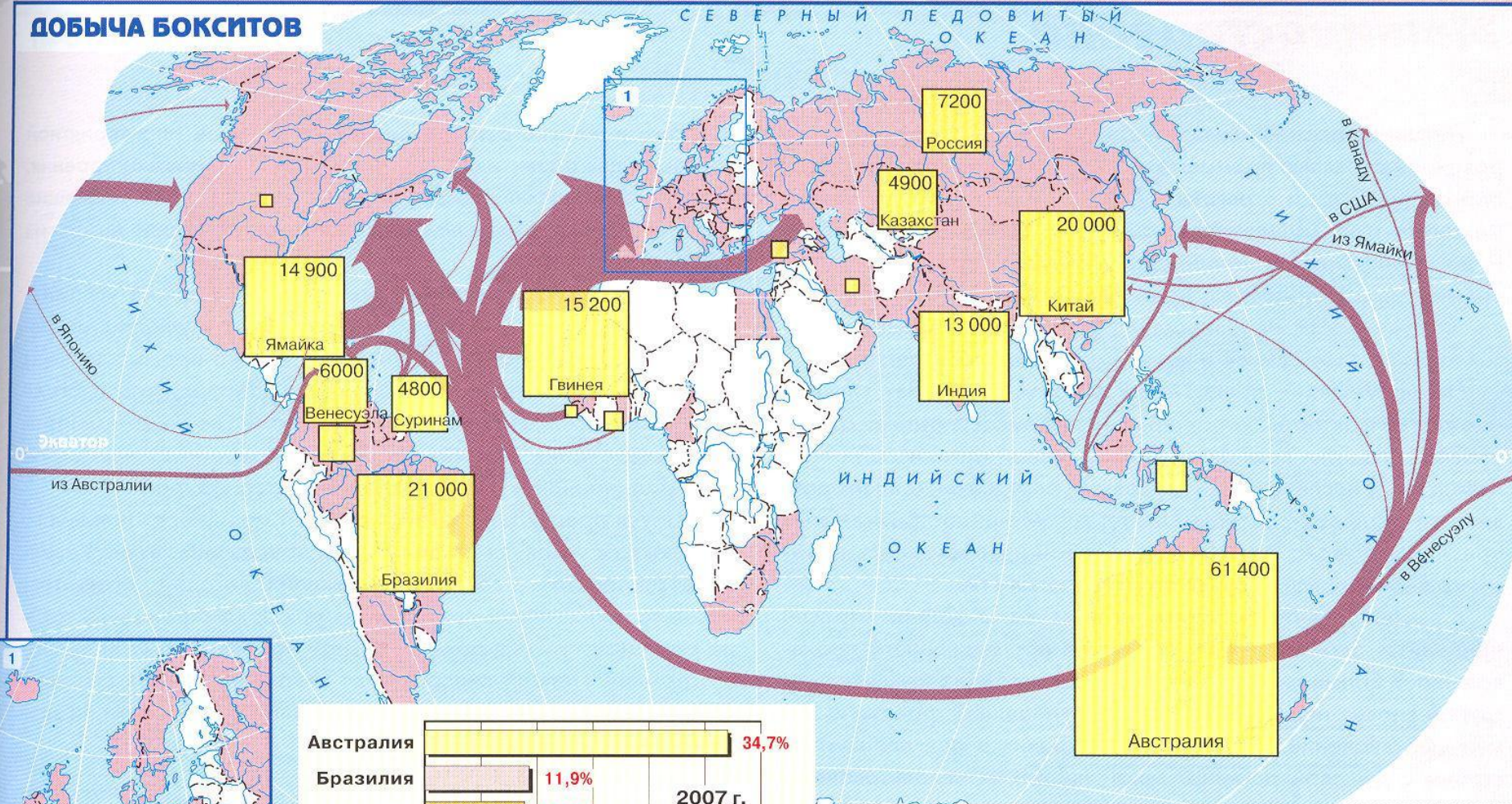


← Основные направления торговых потоков  
Добыча менее 10 млн т не показана

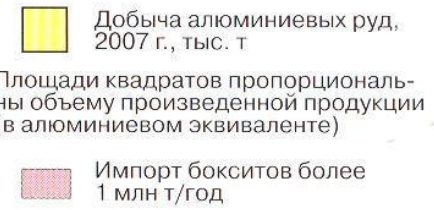




# ДОБЫЧА БОКСИТОВ

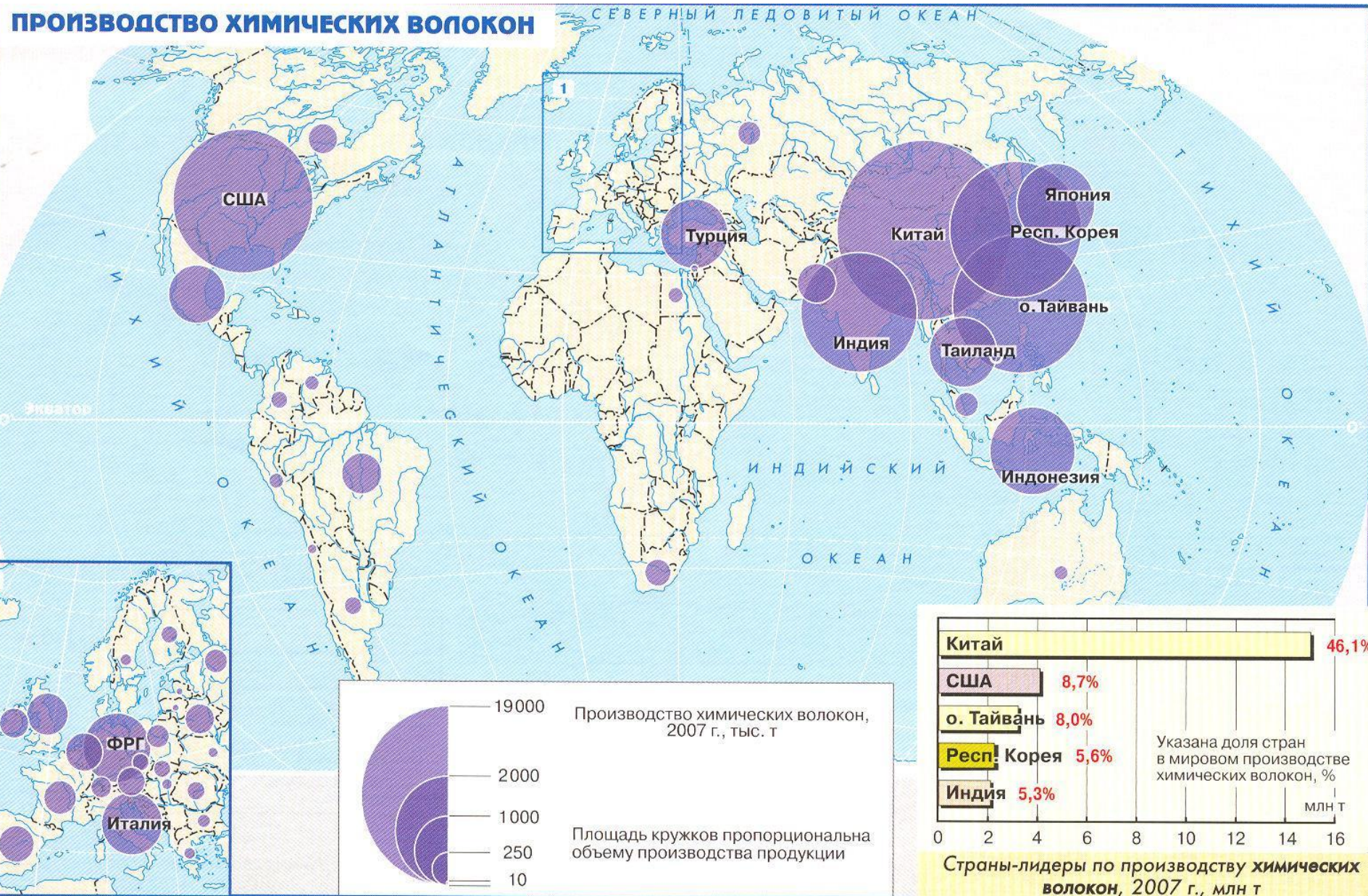


Страны-лидеры по добыче бокситов, 2007 г., тыс. т



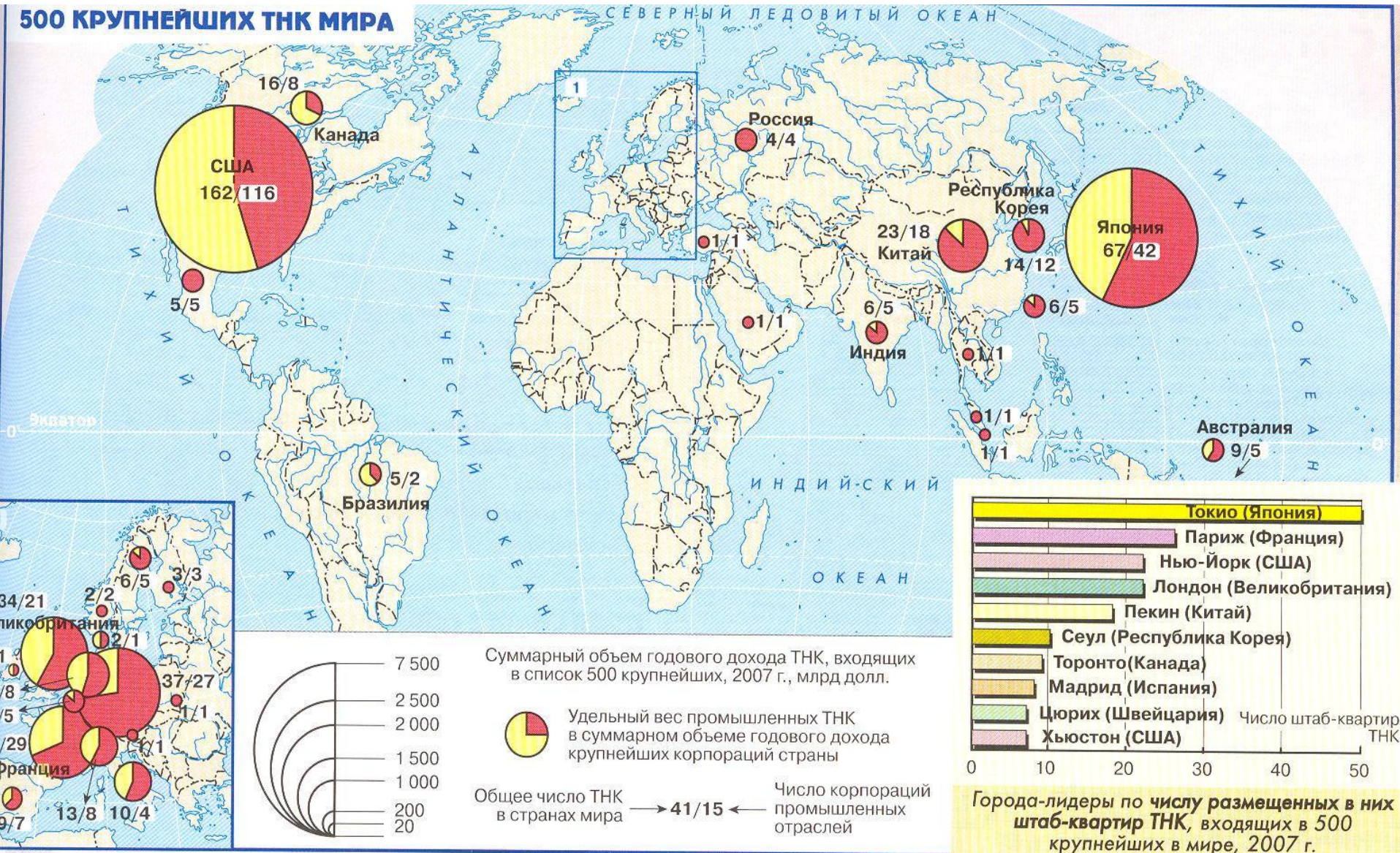


# ПРОИЗВОДСТВО ХИМИЧЕСКИХ ВОЛОКОН





# География и масштабы деятельности 500 крупнейших ТНК мира





**С помощью карт можно отразить самые различные характеристики территориальных объектов.**

**Однако следует помнить, что карты, созданные на основе баз данных, не дают однозначные ответы, а ставят новые вопросы и заставляют задуматься о процессах на территориях !!!**







Thanks!



©