

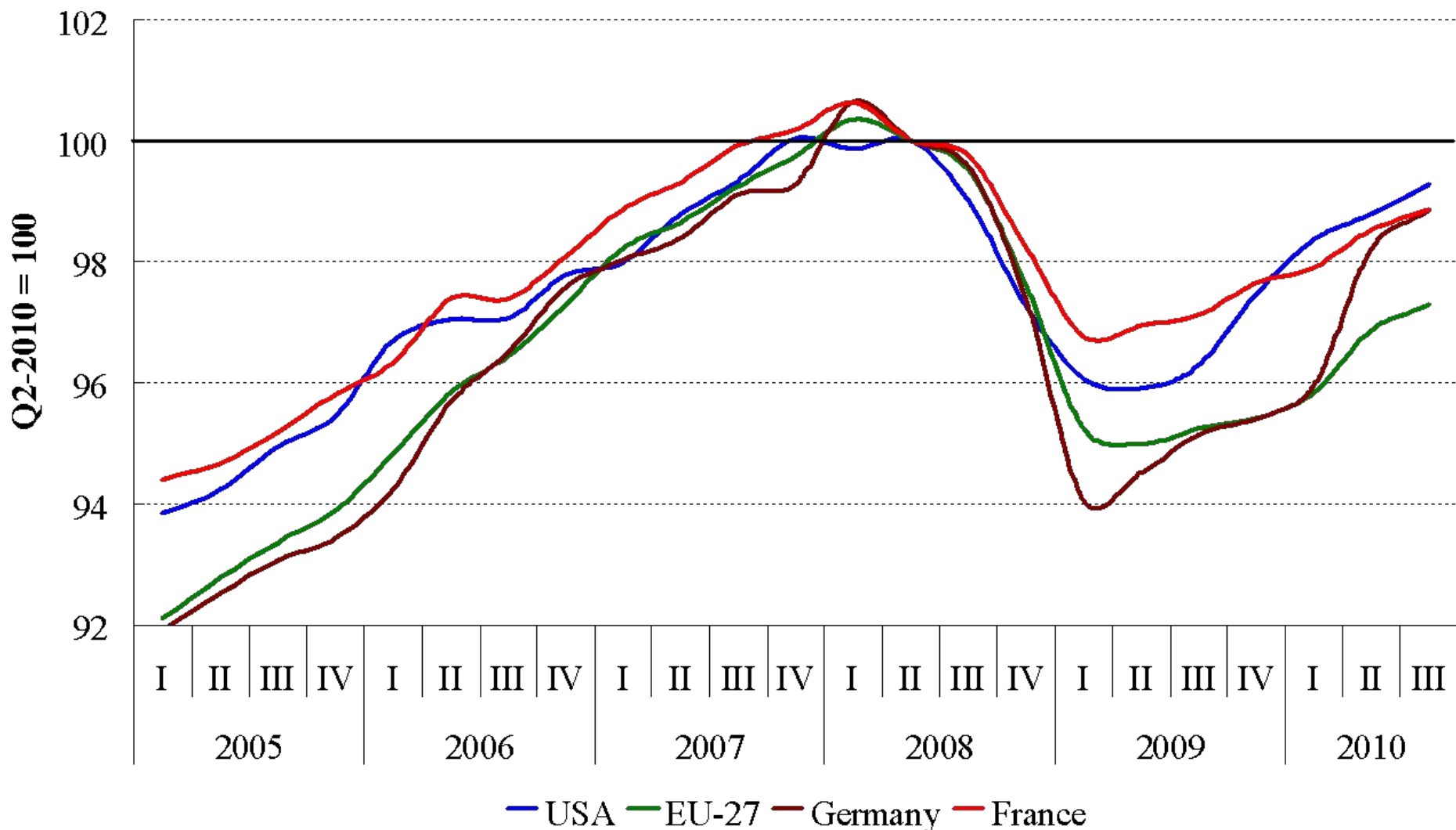
# Конъюнктура и перспективы энергетических рынков

Профессор Леонид Григорьев,  
НИУ - Высшая школа экономики

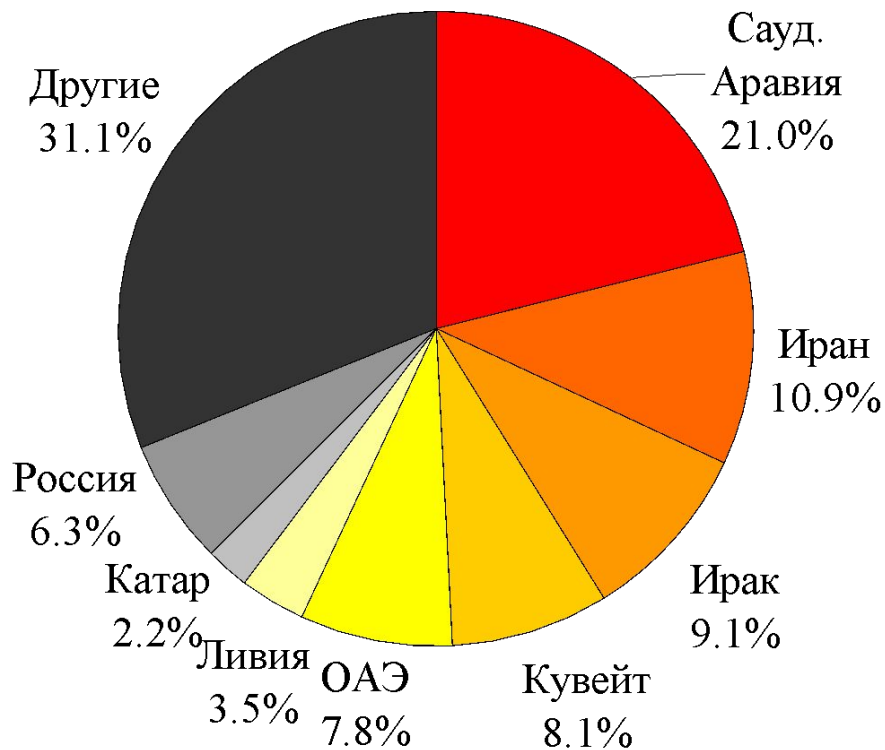
31 марта 2011

«Новая модель экономического роста»

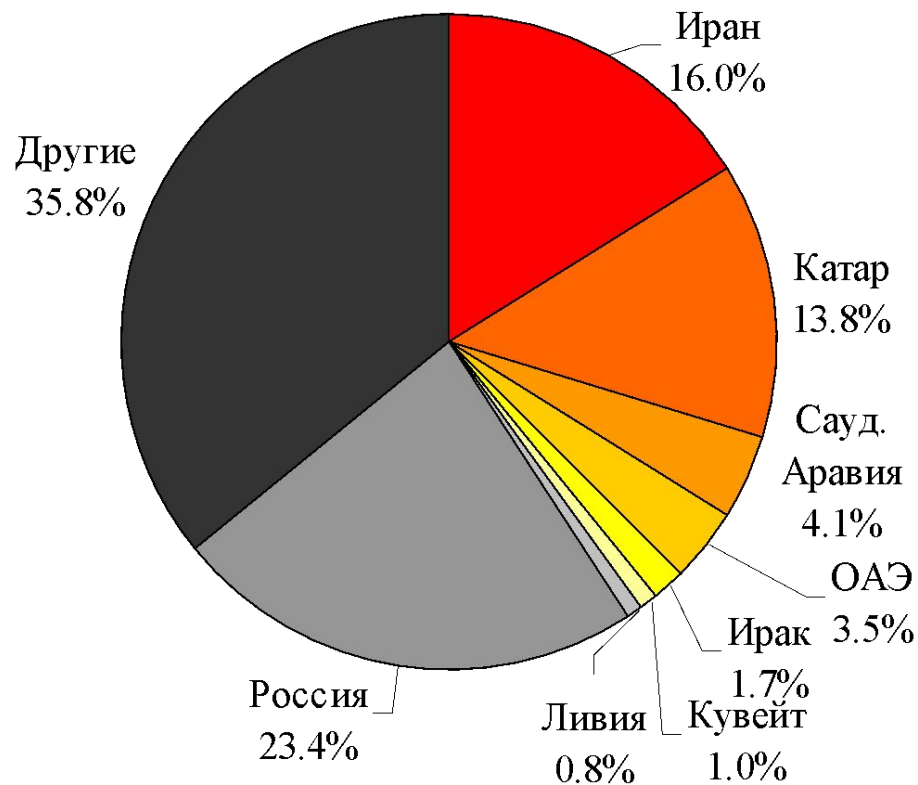
# Развитые страны: динамика ВВП, Q2-2008 = 100, 2005-2010



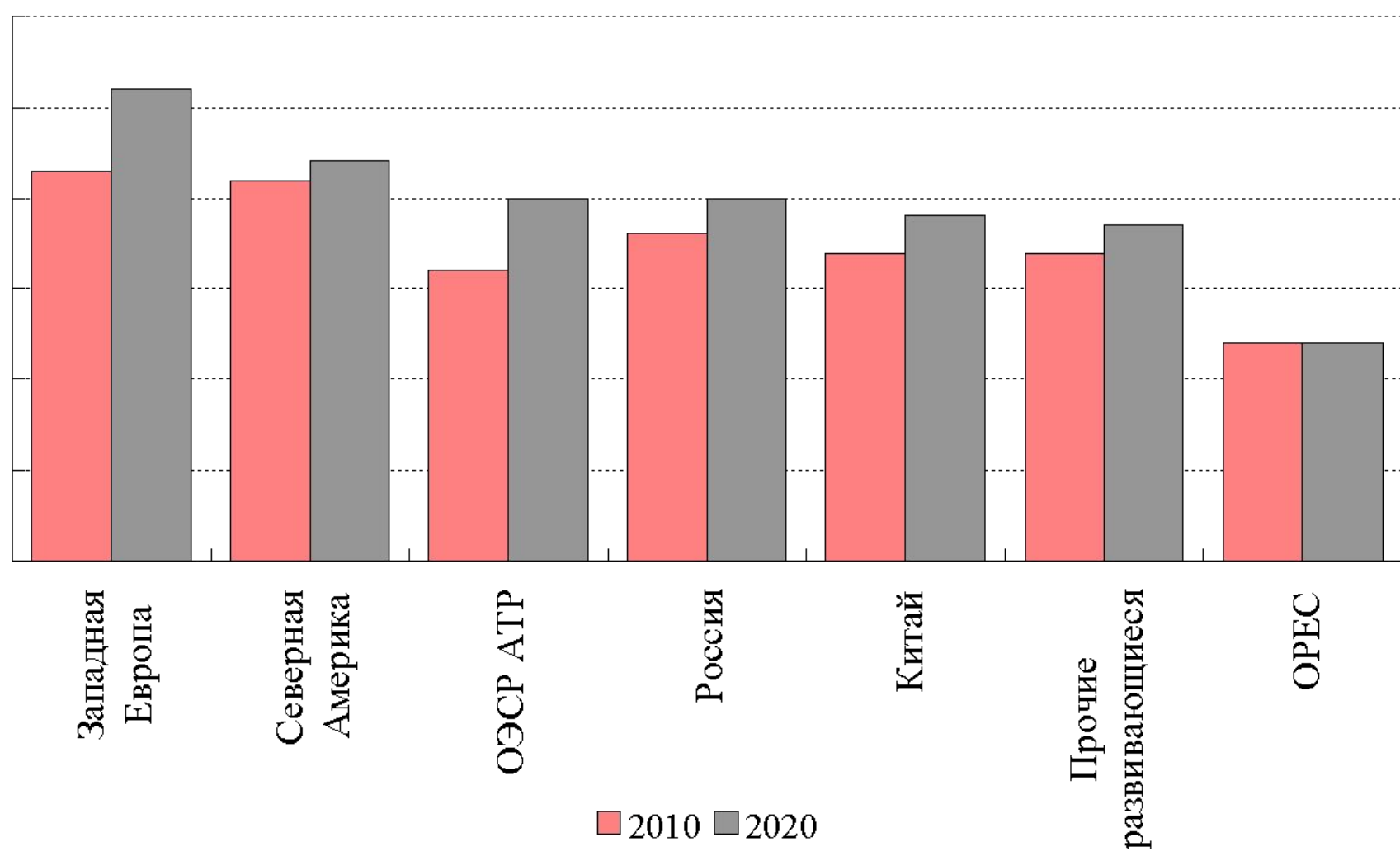
## Запасы нефти



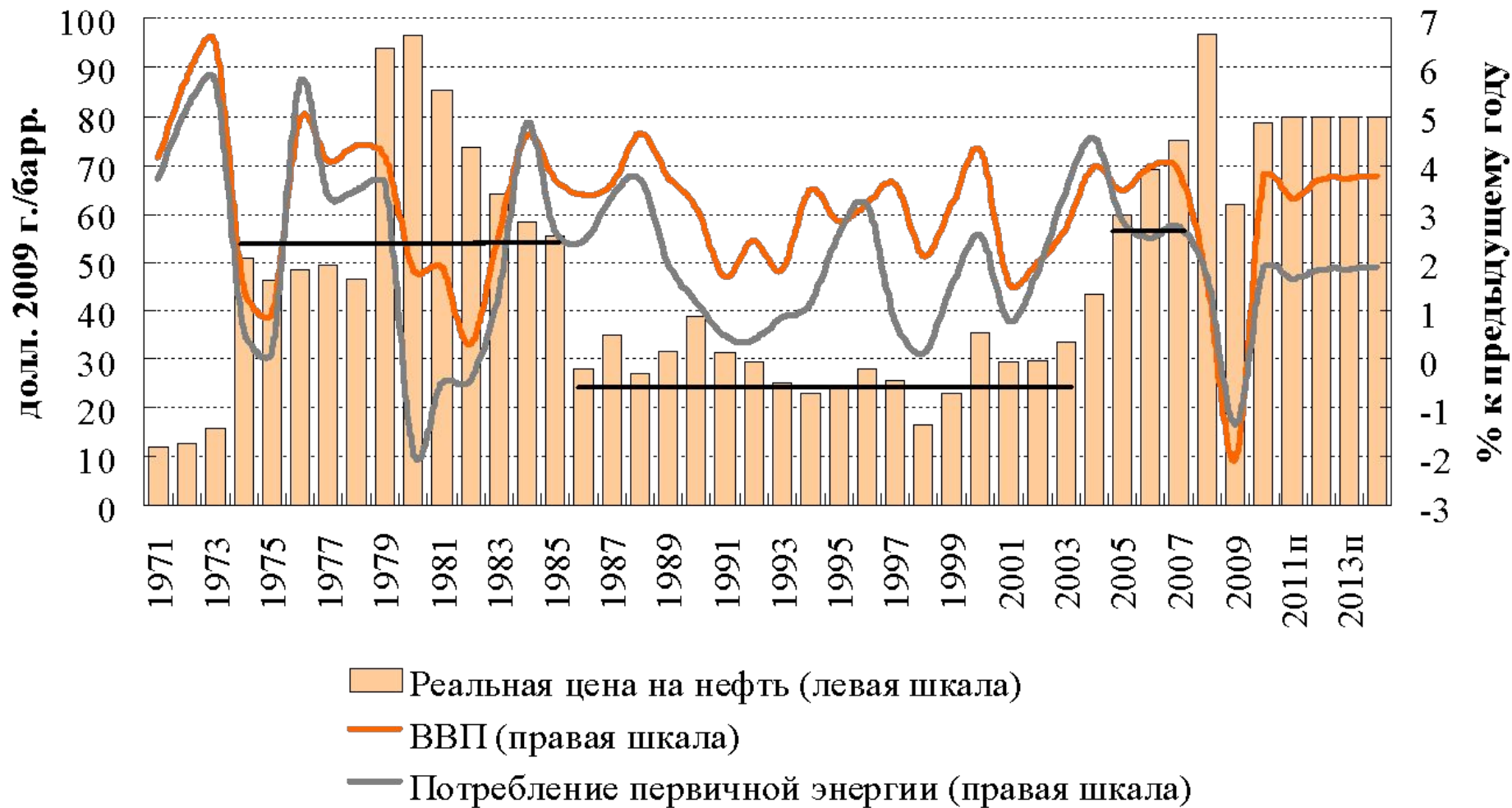
## Запасы природного газа



ТЫС. ДОЛЛ. США 2008/барр. в день



|                      | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|----------------------|------|------|------|------|
| Мир                  | 4,5  | 1,6  | -1,2 | 5,5  |
| Развитые страны      | 2,0  | 0,0  | -4,2 | 4,0  |
| США                  | 2,3  | -1,1 | -4,1 | 4,4  |
| ЕС-27                | 0,3  | 0,2  | -5,4 | 4,1  |
| Япония               | 1,8  | -0,5 | -5,8 | 2,5  |
| Развивающиеся страны | 7,5  | 3,4  | 2,2  | 6,9  |
| Россия               | 1,8  | 2,2  | -4,5 | 4,3  |
| Индия                | 6,5  | 3,1  | 5,5  | 5,2  |
| Китай                | 14,5 | 4,6  | 6,6  | 13,3 |



# Добыча сырой нефти, кв

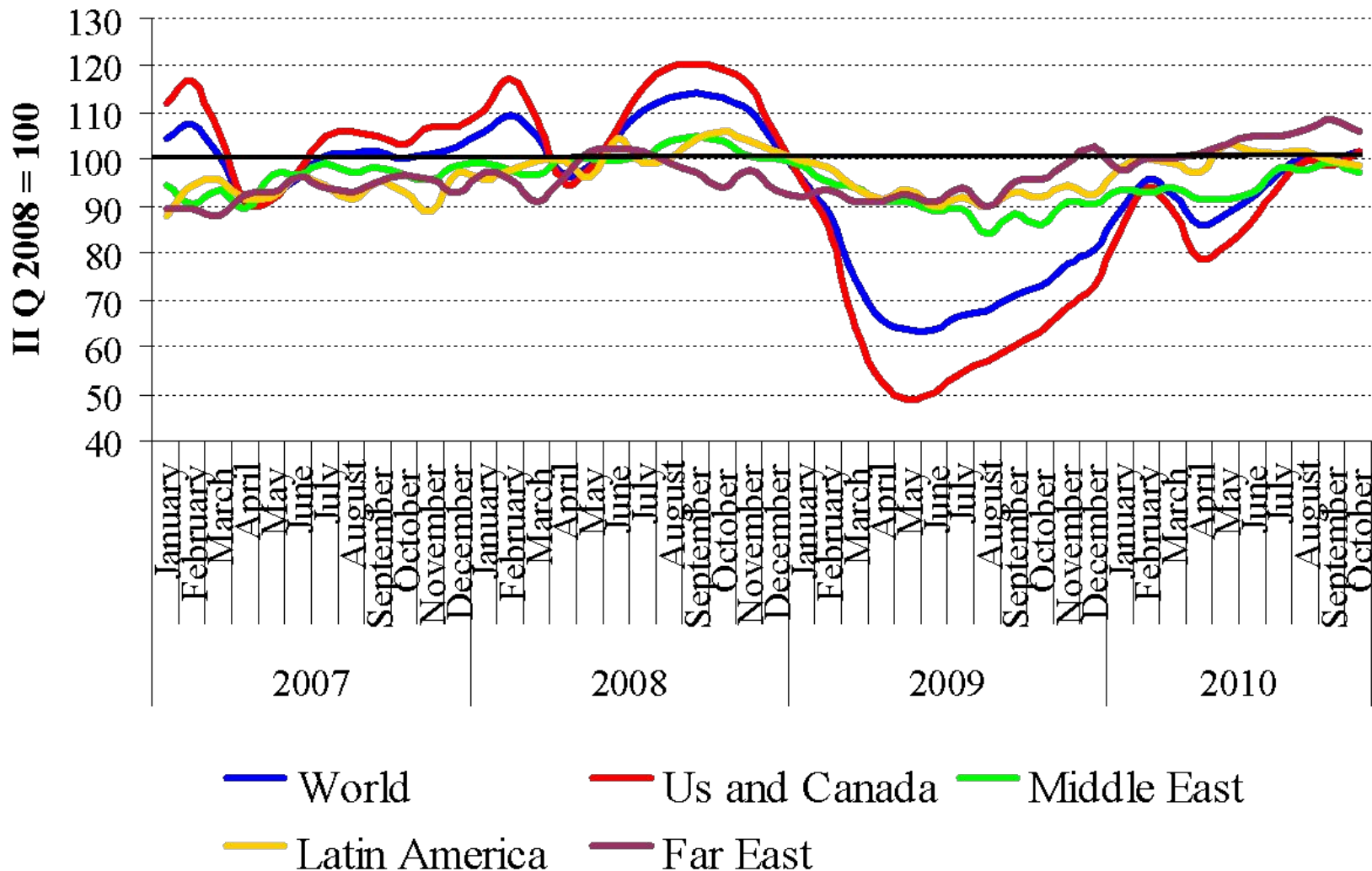
# ОПЕК, 2008 - 2010

ОПЕК удаётся сохранять дисциплину и не наращивать намного предложение, несмотря на значительные свободные мощности. В то же время превышение квот сохраняется.



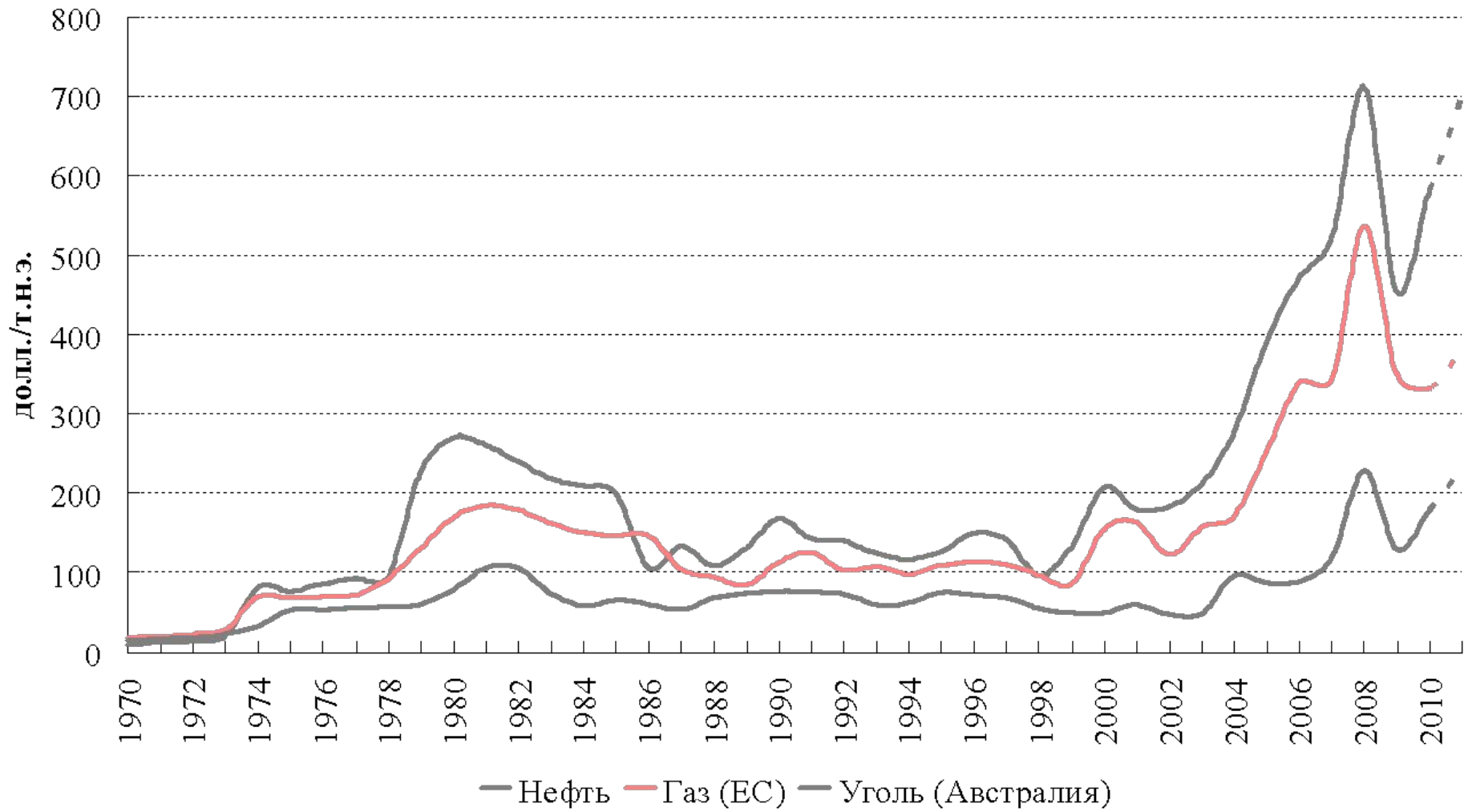
- Квоты ОПЕК-11
- Добыча ОПЕК-11
- Свободные мощности ОПЕК-11 (пр. шкала)

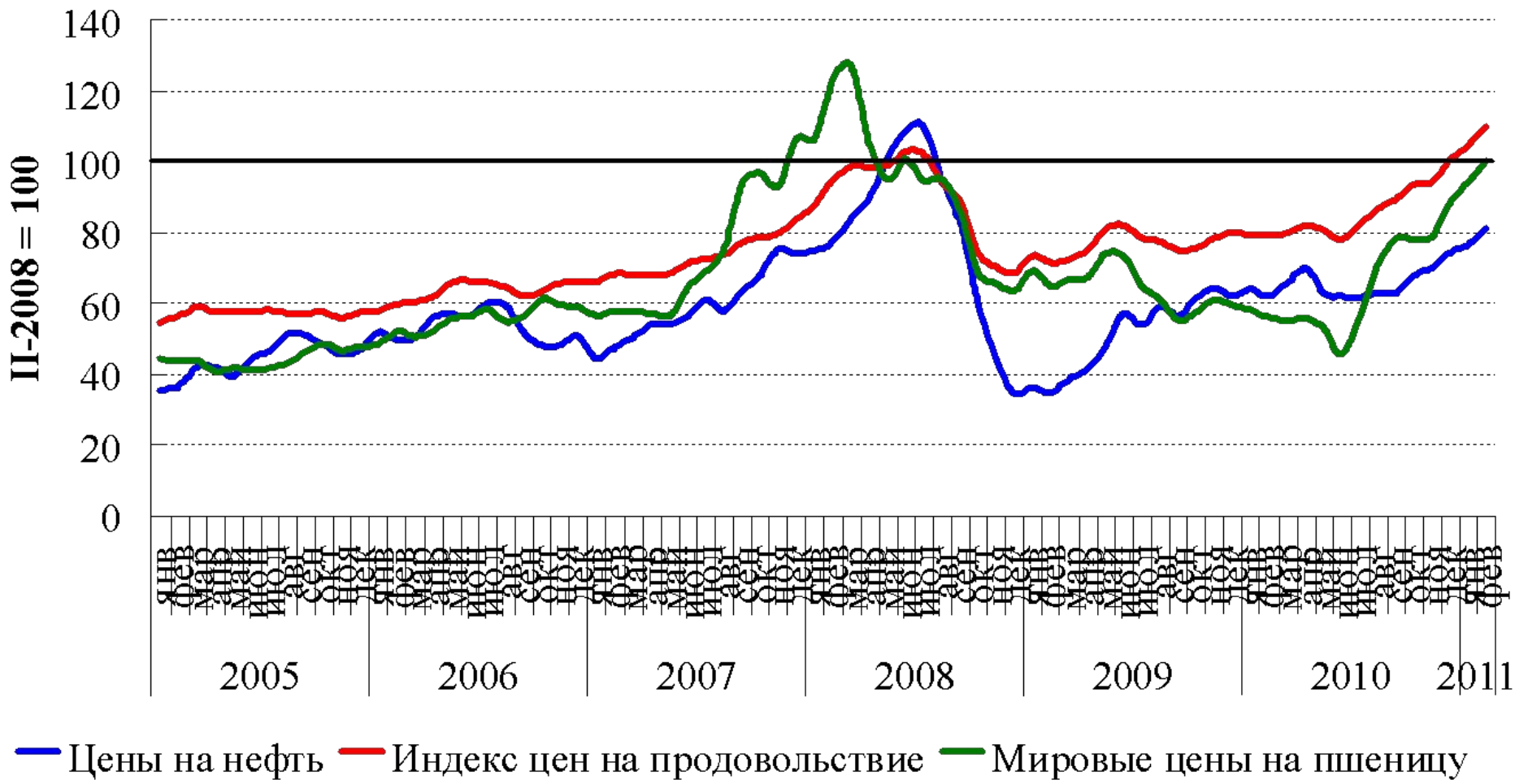
# Worldwide oil and gas rig count, 2007 - 2010



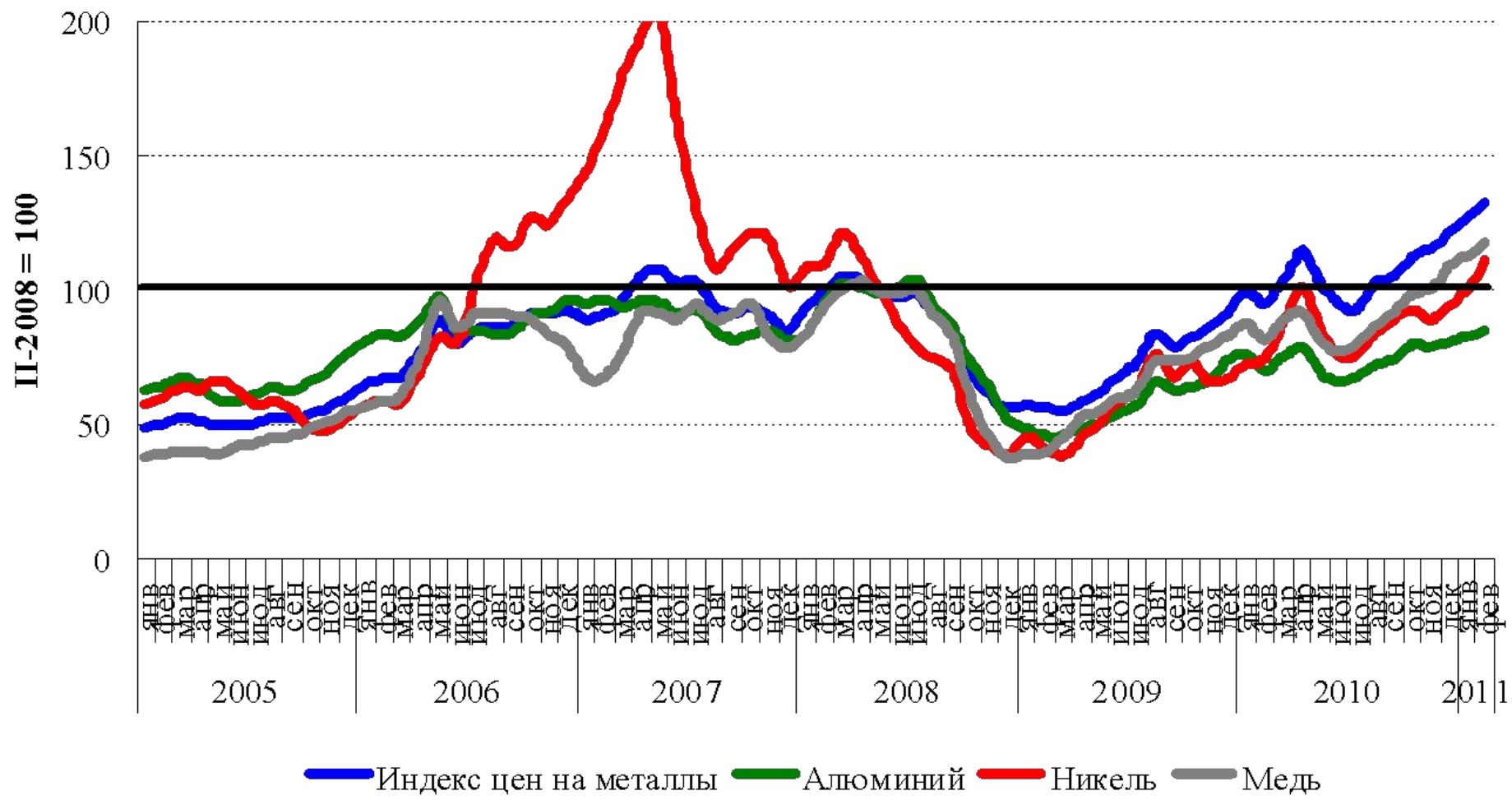
Source: Baker and Hughes







# Мировые цены на металлы, II-2008 = 100, 2005-2011



|                             | ВВП        |            |             | Потребление энергии |            |             | Потребление нефти |            |             |
|-----------------------------|------------|------------|-------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|------------|-------------|
|                             | 1986-2002  | 2003-2008  | 2009        | 1986-2002           | 2003-2008  | 2009        | 1986-2002         | 2003-2008  | 2009        |
| <b>Мир</b>                  | <b>3,2</b> | <b>4,4</b> | <b>-0,6</b> | <b>1,7</b>          | <b>3,0</b> | <b>-1,3</b> | <b>1,5</b>        | <b>1,5</b> | <b>-2,0</b> |
| <i>Развитые страны</i>      | <i>2,9</i> | <i>2,3</i> | <i>-3,2</i> | <i>1,5</i>          | <i>0,5</i> | <i>-5,3</i> | <i>0,6</i>        | <i>0,1</i> | <i>-4,6</i> |
| США                         | 3,1        | 2,4        | -2,4        | 1,5                 | 0,1        | -5,2        | 1,3               | -0,2       | -5,1        |
| ЕС                          | 2,4        | 2,3        | -4,1        | 0,4                 | 0,1        | -5,9        | 0,6               | 0,1        | -4,6        |
| Япония                      | 2,1        | 1,5        | -5,2        | 1,9                 | 0,1        | -8,8        | 1,0               | -1,5       | -10,9       |
| <i>Развивающиеся страны</i> | <i>3,7</i> | <i>7,2</i> | <i>2,4</i>  | <i>1,9</i>          | <i>5,8</i> | <i>2,4</i>  | <i>1,7</i>        | <i>3,8</i> | <i>1,8</i>  |
| Бразилия                    | 2,3        | 4,2        | -0,2        | 3,1                 | 3,7        | -0,9        | 2,9               | 2,3        | -0,5        |
| Россия                      | -1,5       | 7,0        | -7,9        | -1,5                | 1,4        | -6,7        | -3,9              | 1,1        | -5,0        |
| Индия                       | 5,5        | 8,4        | 5,7         | 5,1                 | 6,2        | 6,3         | 5,7               | 4,3        | 3,4         |
| Китай                       | 9,5        | 10,8       | 8,7         | 4,1                 | 11,3       | 8,4         | 6,1               | 7,4        | 6,4         |

# Структура потребления нефти и газа в ЕС-27, % к итогу, 1990-2007

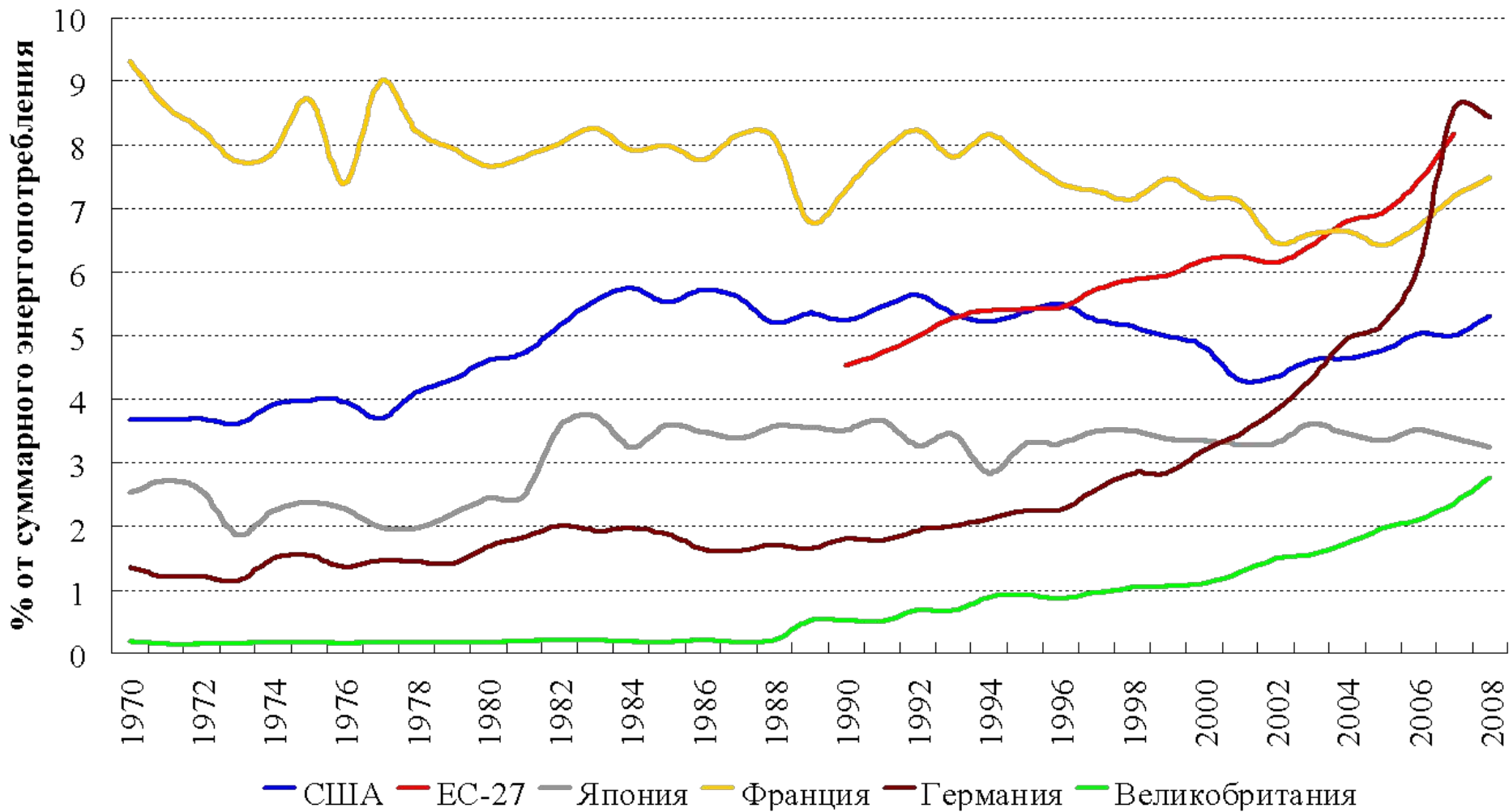
|   | 1990  |       | 2000  |       | 2007  |       |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|   | Нефть | Газ   | Нефть | Газ   | Нефть | Газ   |
| Всего                                     | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Электроэнергетика                         | 8,6   | 19,2  | 6,0   | 26,0  | 3,4   | 33,0  |
| Промышленность                            | 22,0  | 43,2  | 21,9  | 32,3  | 22,0  | 27,0  |
| Транспортный сектор<br>(моторное топливо) | 52,8  | 0,1   | 58,1  | 0,1   | 62,0  | 0,2   |
| Прочие сектора                            | 16,6  | 37,5  | 14,1  | 41,6  | 12,6  | 39,8  |

Потребление нефтепродуктов – сдвигается в сторону моторных топлив (рост с 52,8% в 1990 г, до 62% в 2007 г,)

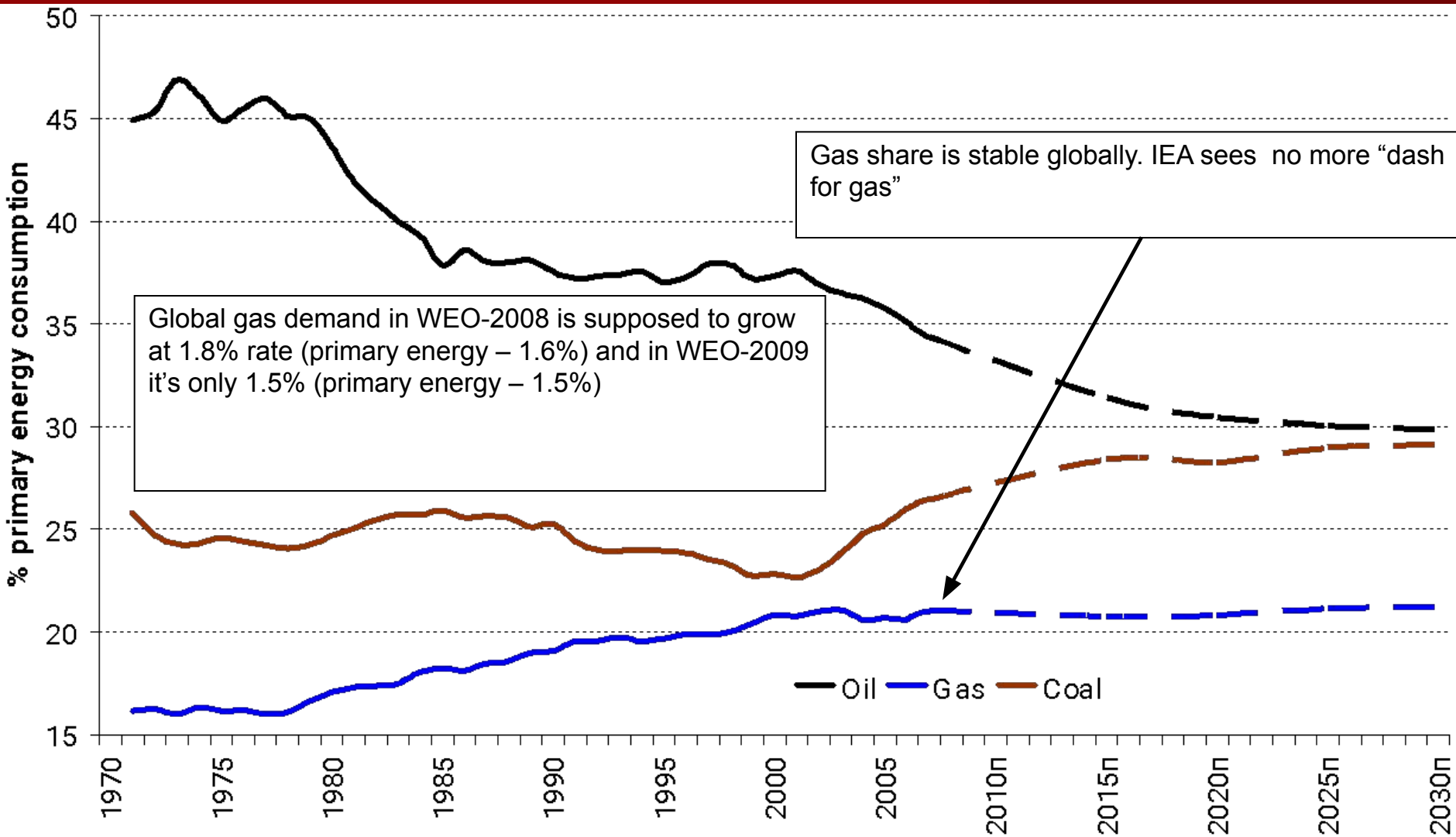
Потребление газа сдвигается в сторону электроэнергетики (19,2% в 1990 г,, 33% в 2007 г,)

**Де факто: газ и нефть не взаимозаменяемы**

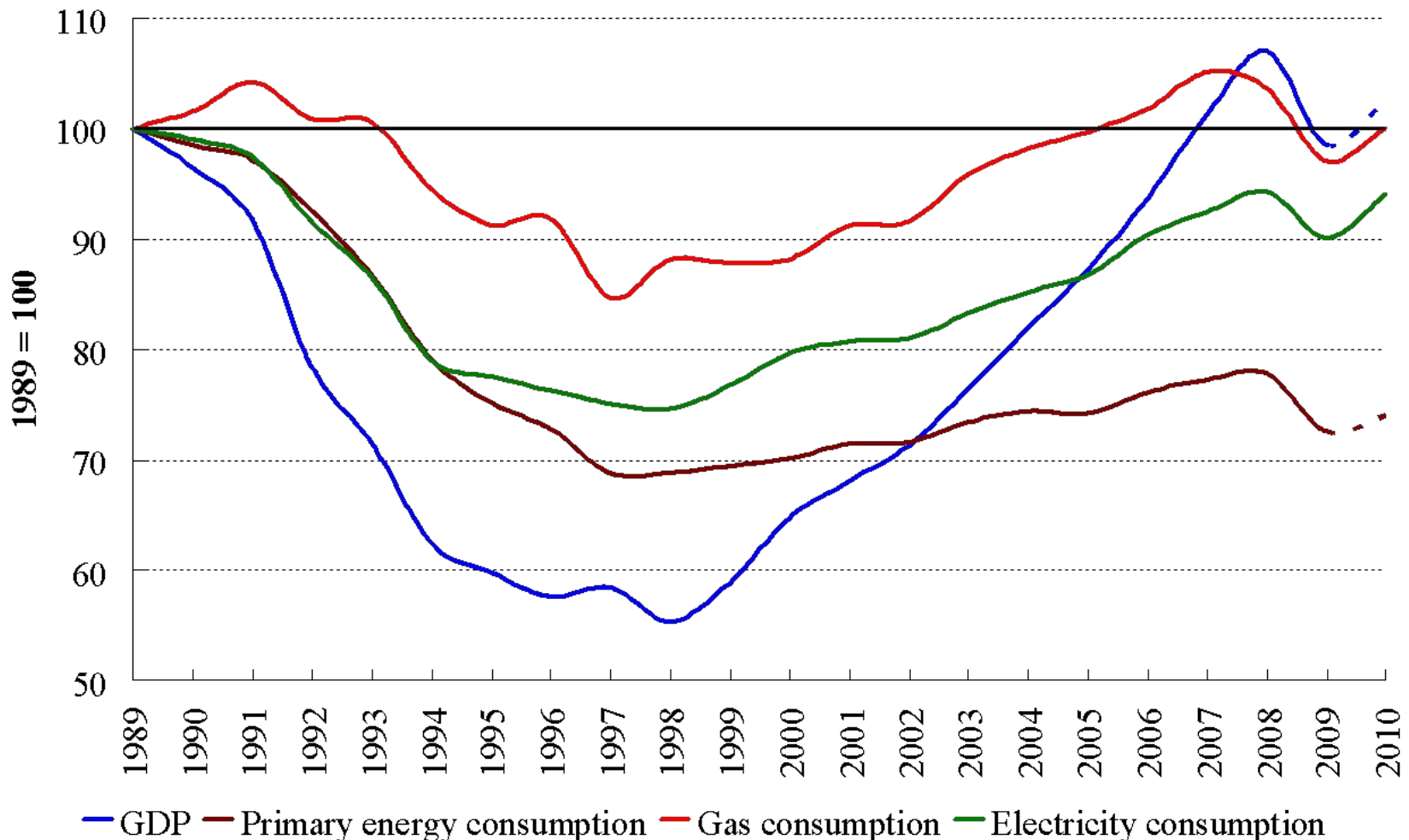
**ВШЭ**



# Глобальная структура потребления топлива (МЭА+2009), 1970-2030f

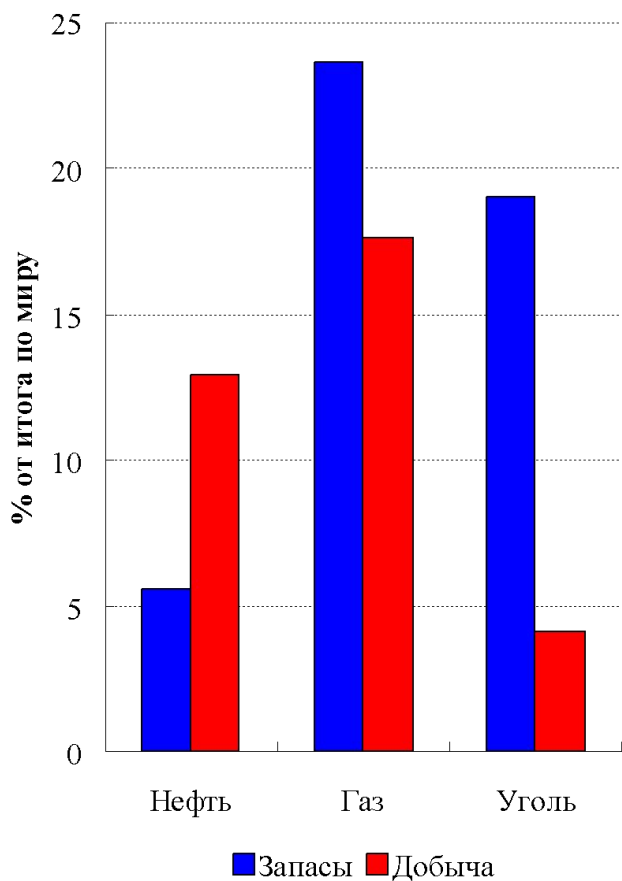


# Россия: ВВП и потребление энергии, 1989 = 100, 1989-2010

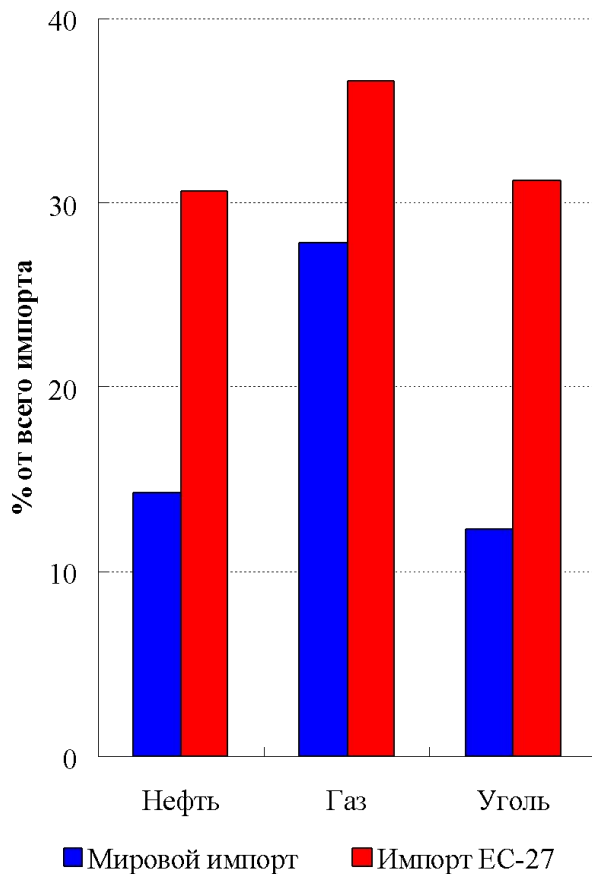




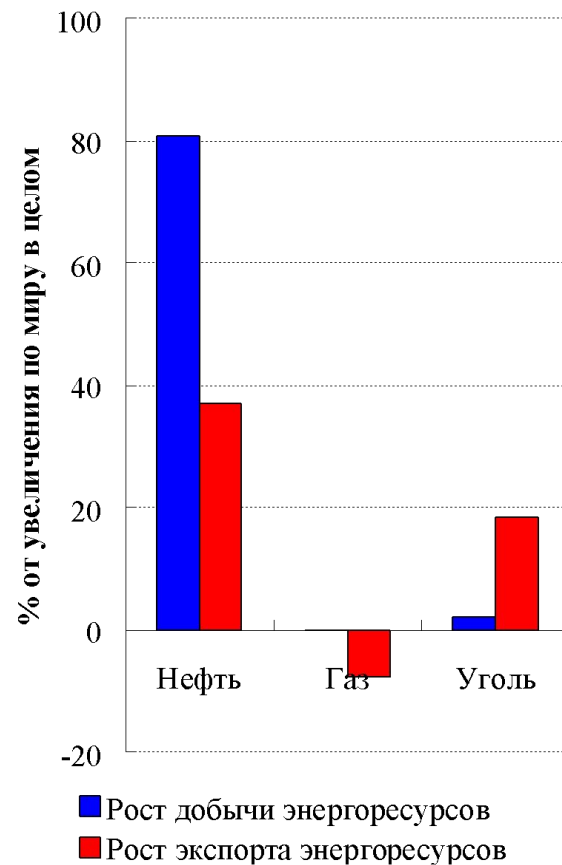
Доля в резервах и добыче, 2009

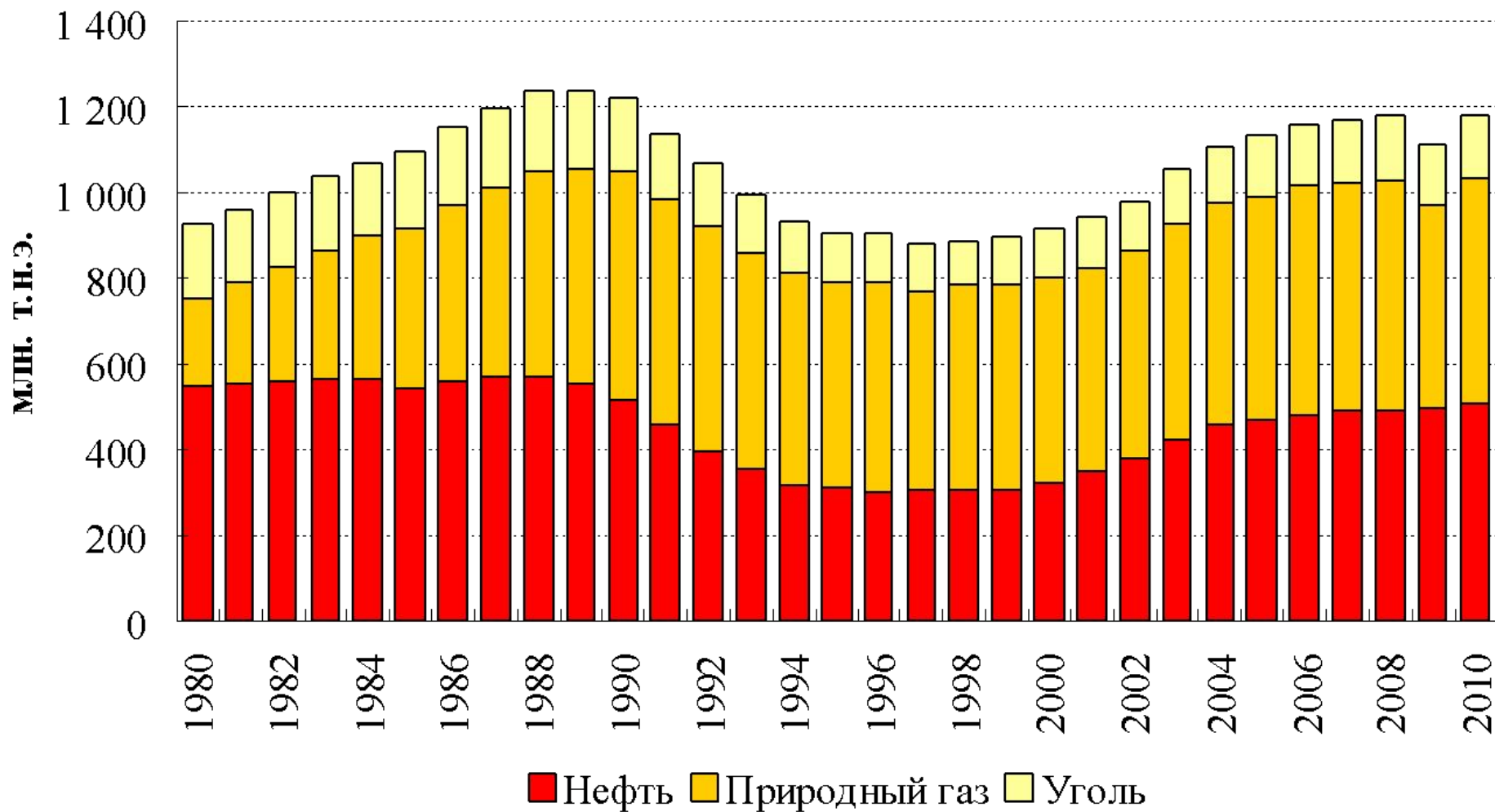


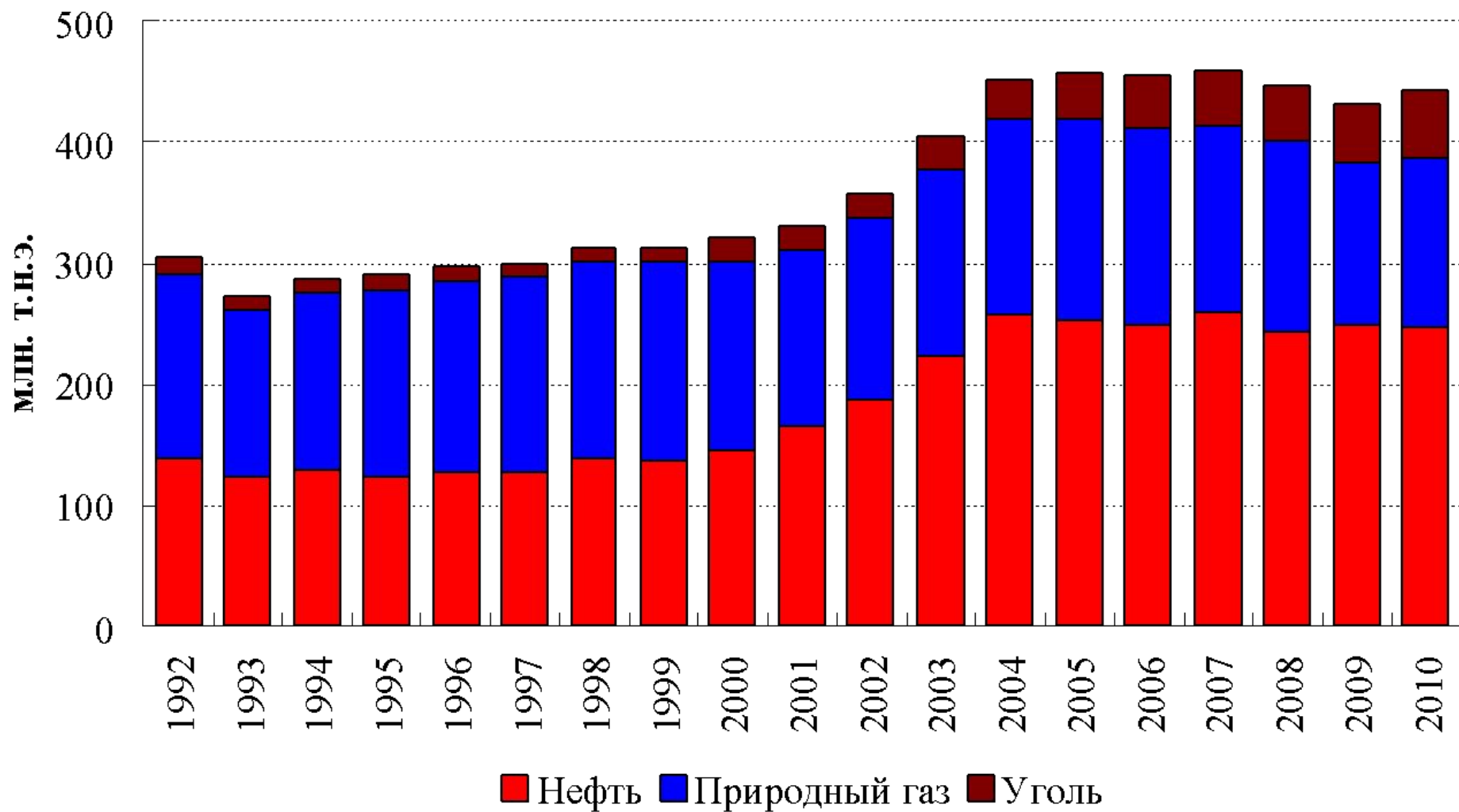
Доля в мировом экспорте, 2009

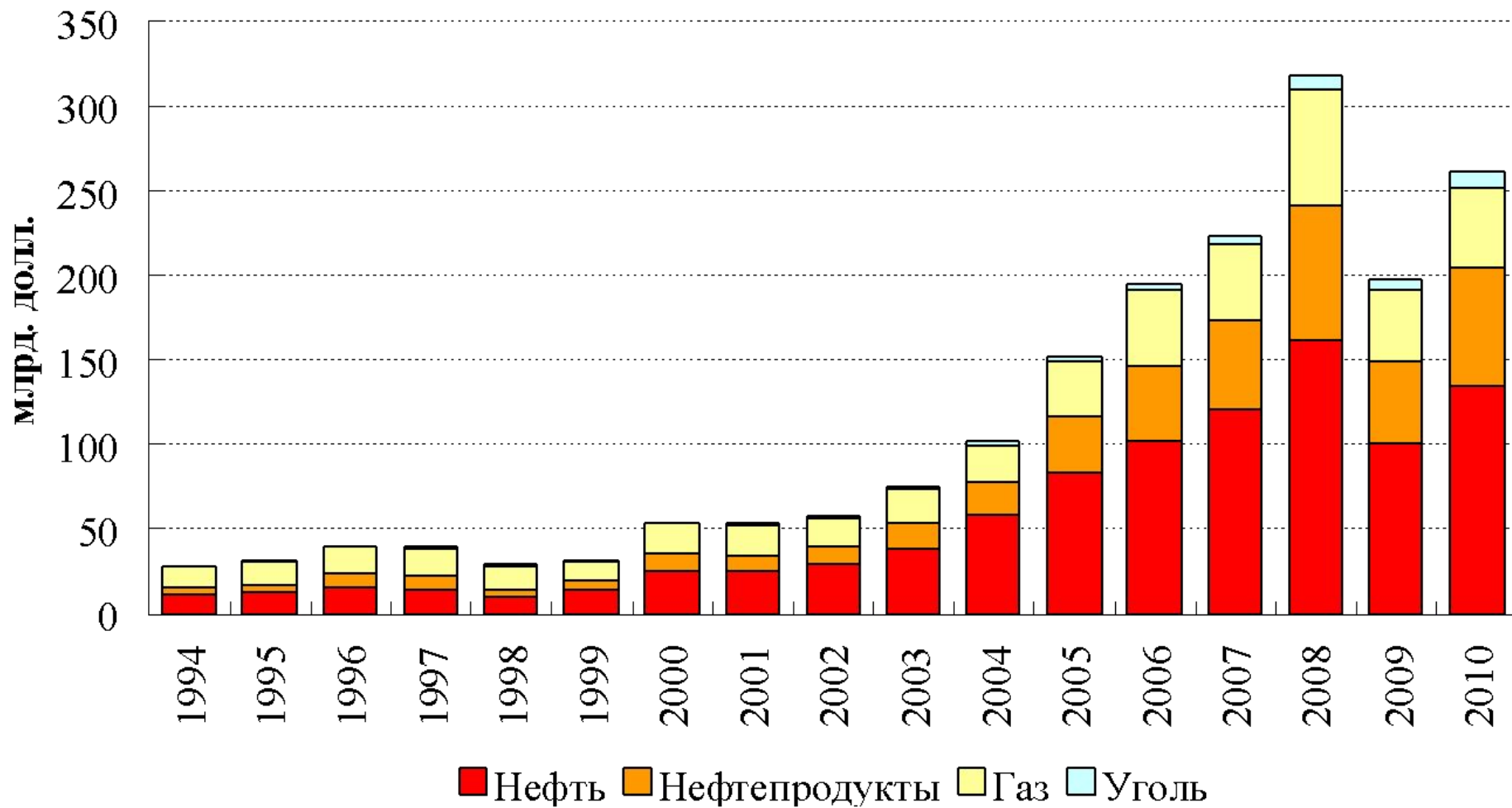


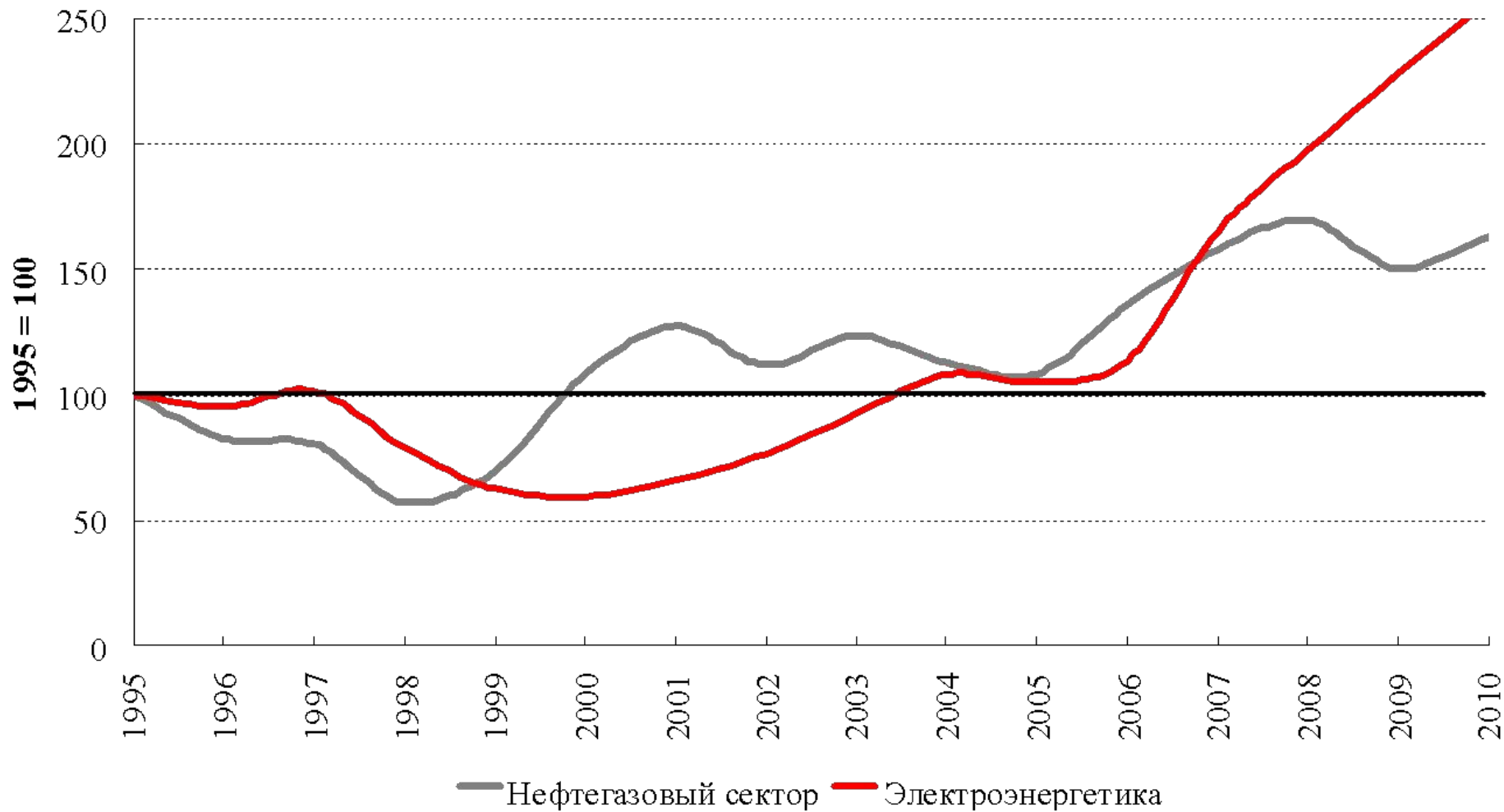
Доля в приросте добычи и экспорта за 2000-2009

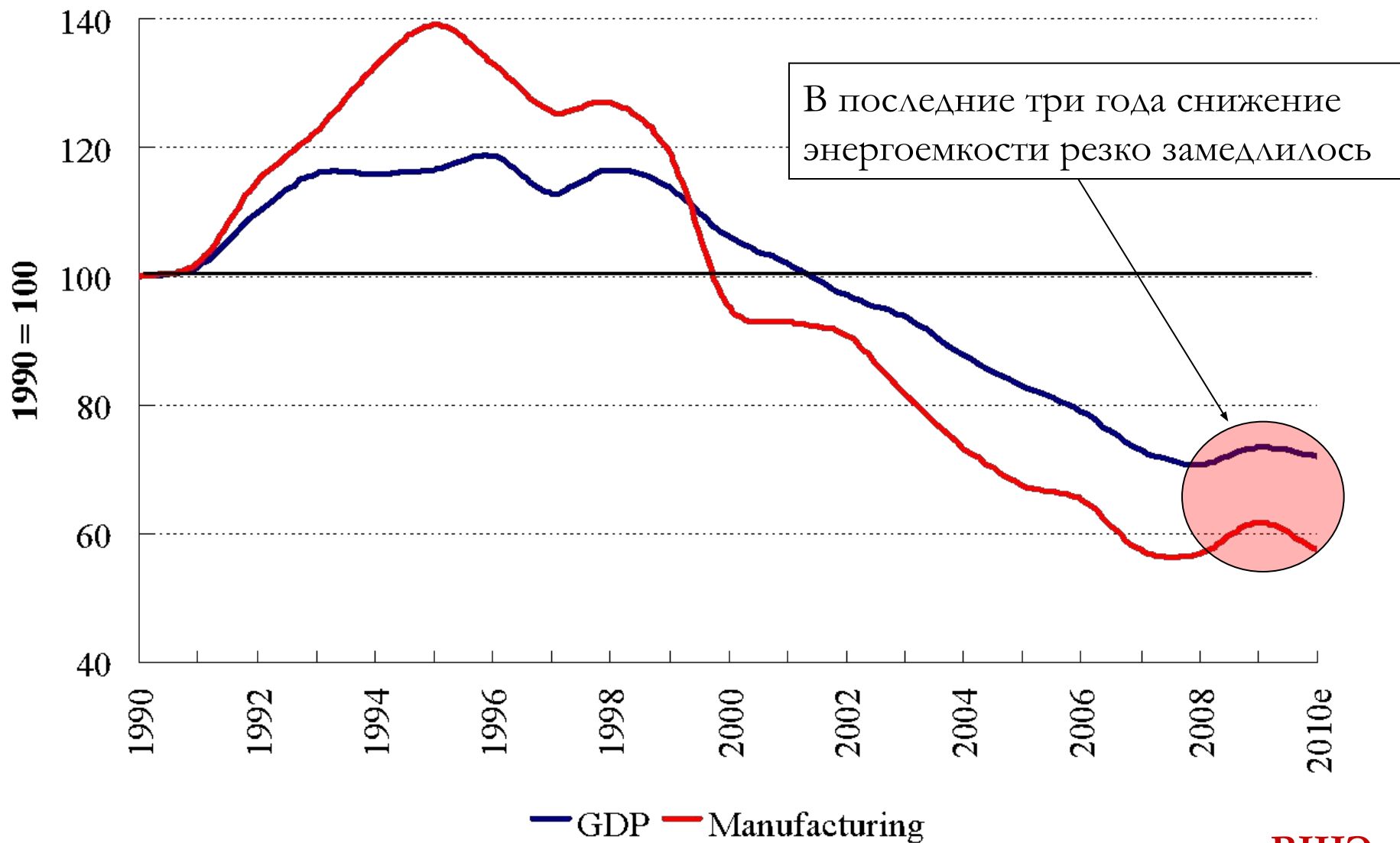




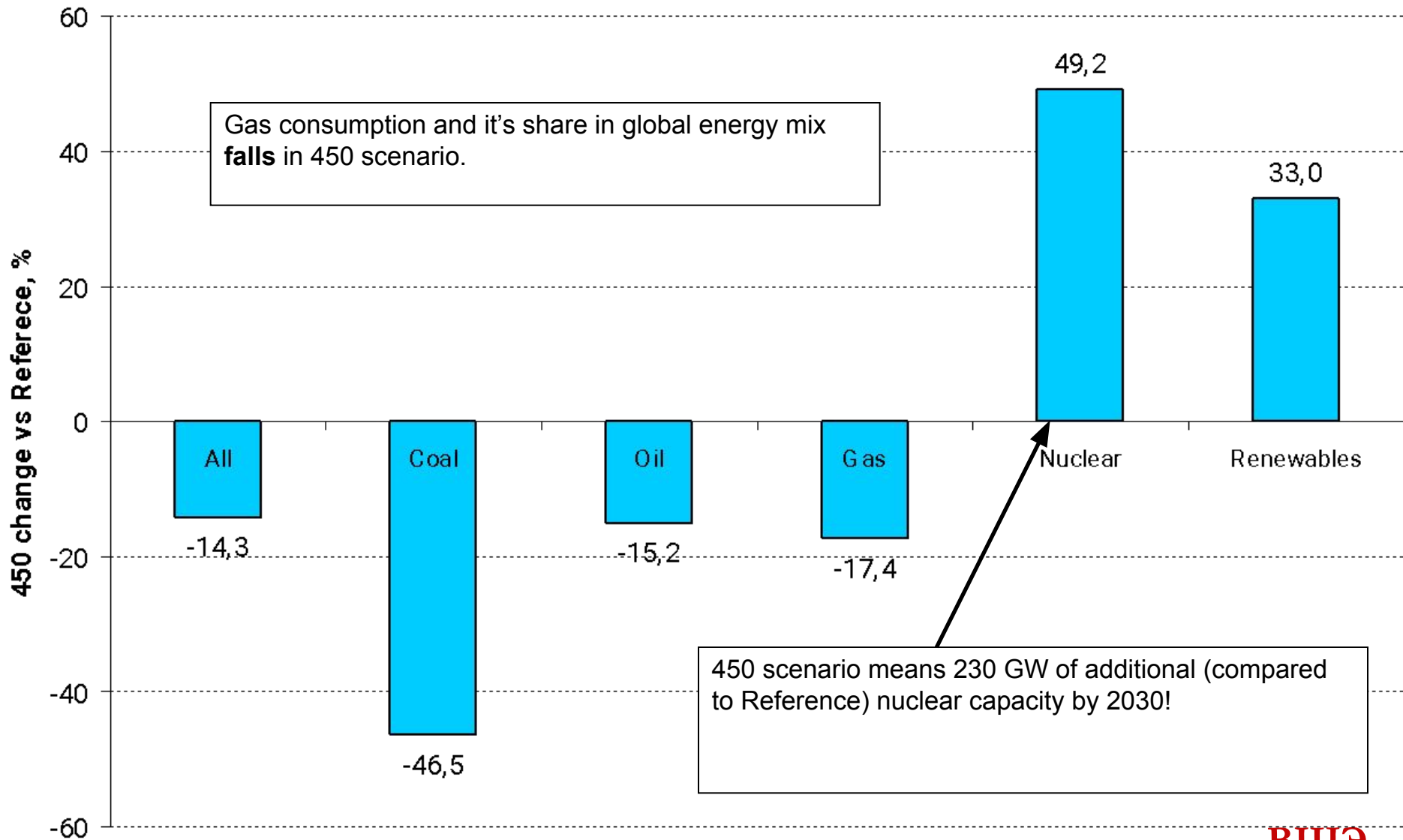


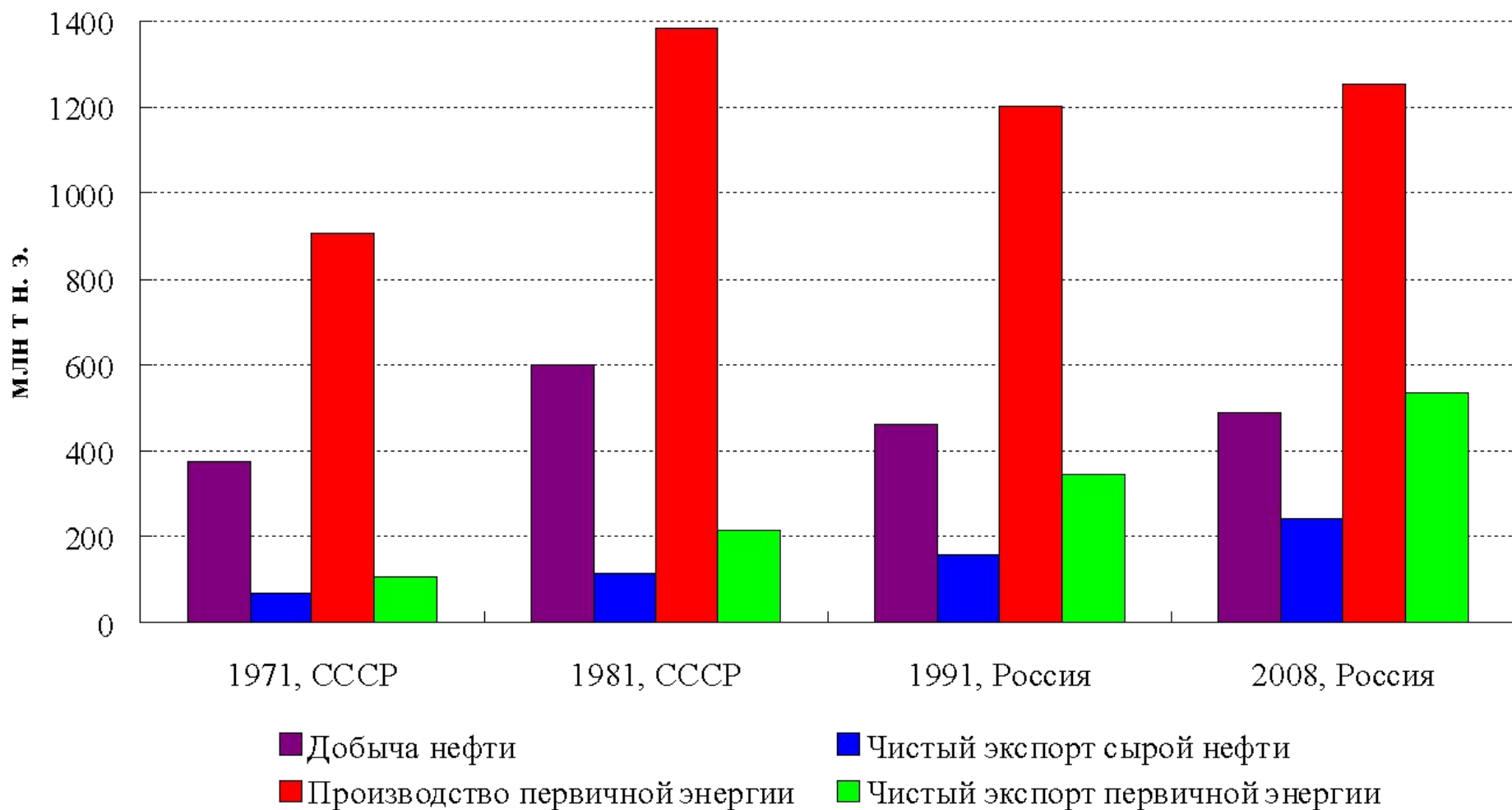






# Global energy consumption: 450 vs Reference







# Россия – Энергетика и Экономика

- **Russia with 2.3% of World Population and GDP produces roughly 11.5% of Global Primary Energy.**
- **Russia Exports: 2/3 of produced Oil, 1/3 of Coal, 1/3 of Gas + Export of Aluminum, Fertilizers.**
- **Equal to two annual Germany volumes of energy consumptions.**
- **Russia invests 4 - 4.5% of GDP in Energy Sector.**
- **45% potential saving of Energy goes with a price tag of \$320-340 billion.**
- **Russia is the Global supplier with domestic agenda – Modernization in both Energy and non Energy sectors**
- **Russia: 2010 Emission level = minus 34-36% from 1990.**