

**Цены на электроэнергию в России и мире:
сравнительный анализ**



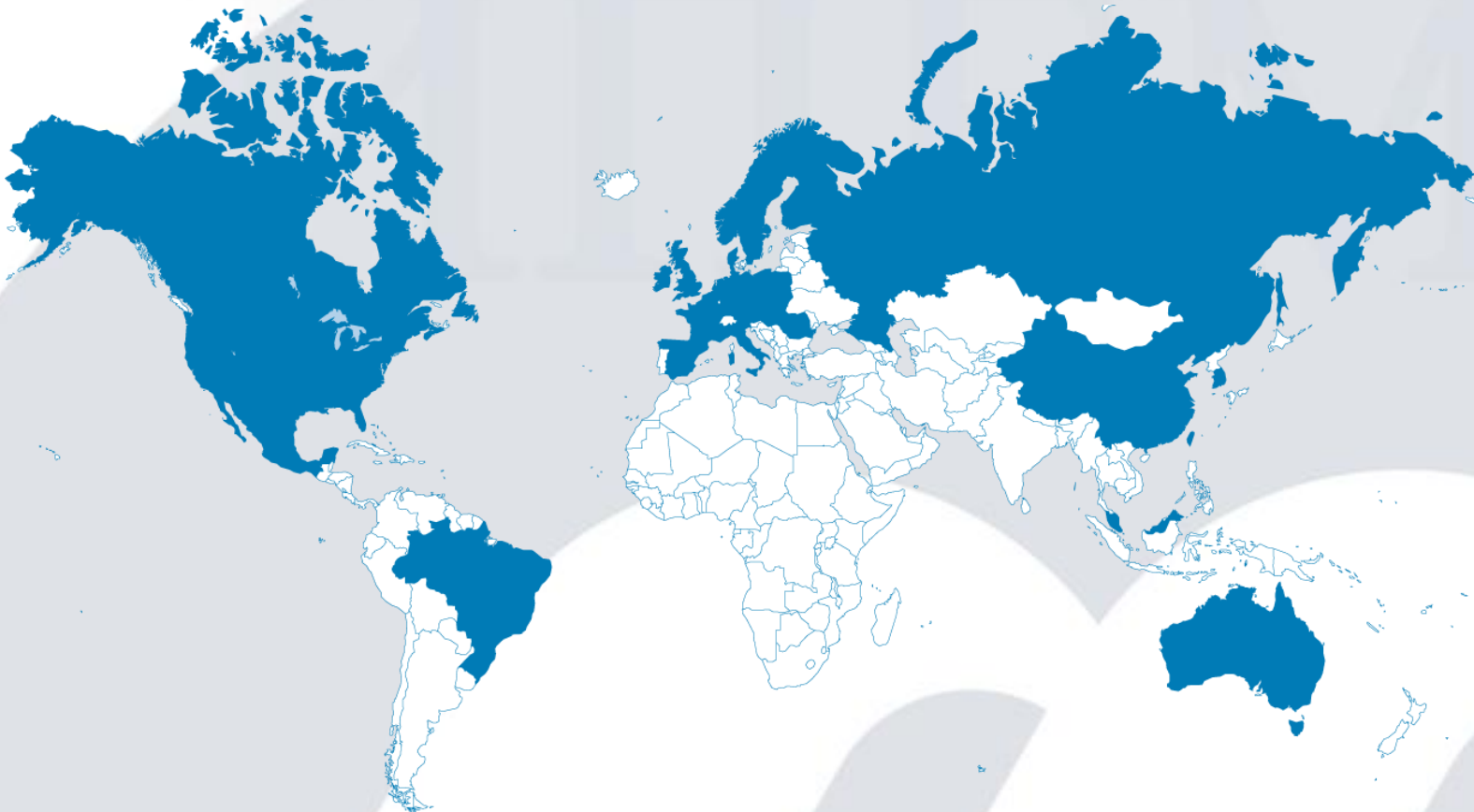
Цели и задачи этапа исследования

В ходе исследования решались следующие задачи

- Подготовка и верификация массива статистической информации и аналитических данных касающихся цен на электроэнергию для промышленных потребителей и населения в ряде стран мира.
- Выявление и оценка основных факторов влияющих на ценообразование на электроэнергию для промышленных потребителей и населения в исследуемых странах.



Исследуемые страны



Северная и Южная Америка – США, Канада, Мексика и Бразилия
Азиатско-тихоокеанский регион – Австралия, Малайзия, Южная Корея, Тайвань, Китай
Европа — Австрия, Бельгия, Великобритания, Венгрия, Германия, Дания, Ирландия, Испания, Италия, Нидерланды, Польша, Румыния, Финляндия, Франция, Чехия, Швеция, Норвегия, Россия



Основные ценообразующие факторы

К общим факторам, наиболее сильно влияющим на стоимость электроэнергии для конечных потребителей, относятся:

- Структура топливного баланса вырабатываемой электроэнергии и структура генерирующих мощностей
- Регуляторный режим
- Протяженность и насыщенность сетевой инфраструктуры

К индивидуальным факторам, наиболее сильно влияющим на стоимость электроэнергии для конечных потребителей, относятся:

- Категория потребителя
- Объем потребления
- Используемое напряжение
- Требуемая пиковая мощность
- Коэффициент нагрузки
- Суточный и сезонный графики потребления
- Количество поставщиков электроэнергии в регионе



Средние цены на электроэнергию

Цены на электроэнергию для бытовых потребителей, USD/кВт-ч

| Страна | Малое потребление | Высокое потребление | Средняя цена |
|-------------------|-------------------|---------------------|--------------|
| Россия- в среднем | 0,0650 | 0,0650 | 0,0650 |
| Россия - Москва | 0,1085 | 0,1085 | 0,1085 |
| Мексика | 0,0790 | 0,0790 | 0,0790 |
| Китай | 0,0730 | 0,0902 | 0,0816 |
| Бразилия* | 0,0413 | 0,1196 | 0,0823 |
| Канада | 0,0870 | 0,1160 | 0,0978 |
| Малайзия | 0,0800 | 0,1104 | 0,0978 |
| США | 0,0945 | 0,1024 | 0,0985 |
| Австралия | 0,0601 | 0,1472 | 0,0986 |
| Тайвань | 0,0651 | 0,1406 | 0,1065 |
| Румыния | 0,1272 | 0,1360 | 0,1330 |
| Польша | 0,1544 | 0,2111 | 0,1728 |
| Франция | 0,1449 | 0,2173 | 0,1758 |
| Южная Корея | 0,0420 | 0,4557 | 0,1902 |

| Страна | Малое потребление | Высокое потребление | Средняя цена |
|----------------|-------------------|---------------------|--------------|
| Великобритания | 0,1738 | 0,2308 | 0,1991 |
| Финляндия | 0,1328 | 0,3399 | 0,2078 |
| Венгрия | 0,1976 | 0,2225 | 0,2106 |
| Чехия | 0,1372 | 0,3841 | 0,2315 |
| Швеция | 0,1798 | 0,3676 | 0,2436 |
| Нидерланды | 0,1590 | 0,3146 | 0,2491 |
| Испания | 0,1961 | 0,4362 | 0,2649 |
| Норвегия | 0,1392 | 0,5210 | 0,2723 |
| Бельгия | 0,2026 | 0,3650 | 0,2739 |
| Австрия | 0,2202 | 0,3787 | 0,2795 |
| Ирландия | 0,2138 | 0,5897 | 0,3259 |
| Италия | 0,2348 | 0,4195 | 0,3399 |
| Германия | 0,2865 | 0,4976 | 0,3498 |
| Дания | 0,3235 | 0,4053 | 0,3645 |

| | | | |
|-------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Средние значения | 0,1448 | 0,2764 | 0,1960 |
|-------------------------|---------------|---------------|---------------|



Средние цены на электроэнергию

Цены на электроэнергию для промышленных потребителей, USD/кВт-ч

| Страна | Высокое напряжение, высокое потребление | Низкое напряжение, низкое потребление | Среднее в промышленности |
|-------------|---|---------------------------------------|--------------------------|
| Россия | 0,0487* | 0,1001* | 0,0471 |
| Тайвань | 0,0515 | 0,0536 | 0,0525 |
| Южная Корея | 0,0435 | 0,0577 | 0,0530 |
| Малайзия | 0,0445 | 0,0904 | 0,0696 |
| Канада | 0,0448 | 0,2050 | 0,0736 |
| Мексика | 0,0707 | 0,0936 | 0,0822 |
| США | 0,0703 | 0,1105 | 0,0859 |
| Франция | 0,0792 | 0,1583 | 0,0912 |
| Финляндия | 0,0742 | 0,1164 | 0,0936 |
| Бразилия** | 0,0745 | 0,2050 | 0,0937 |
| Норвегия | 0,0597 | 0,1149 | 0,0951 |
| Швеция | 0,0692 | 0,1601 | 0,0981 |
| Китай* | 0,0899 | 0,2050 | 0,1002 |
| Румыния | 0,0808 | 0,1407 | 0,1100 |

| Страна | Высокое напряжение, высокое потребление | Низкое напряжение, низкое потребление | Среднее в промышленности |
|----------------|---|---------------------------------------|--------------------------|
| Австралия | 0,0416 | 0,2050 | 0,1233 |
| Польша | 0,1018 | 0,1942 | 0,1288 |
| Австрия** | 0,1145 | 0,1787 | 0,1412 |
| Испания | 0,0719 | 0,2379 | 0,1425 |
| Дания | 0,1082 | 0,2630 | 0,1428 |
| Великобритания | 0,1119 | 0,1900 | 0,1433 |
| Венгрия | 0,1287 | 0,1763 | 0,1550 |
| Бельгия | 0,1179 | 0,2146 | 0,1566 |
| Чехия | 0,1240 | 0,2328 | 0,1592 |
| Нидерланды | 0,1069 | 0,2813 | 0,1647 |
| Германия | 0,1207 | 0,2589 | 0,1647 |
| Ирландия | 0,1154 | 0,2406 | 0,1655 |
| Италия | 0,1260 | 0,3336 | 0,1922 |

| | | | |
|-------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Средние значения | 0,0816 | 0,1772 | 0,1159 |
|-------------------------|---------------|---------------|---------------|

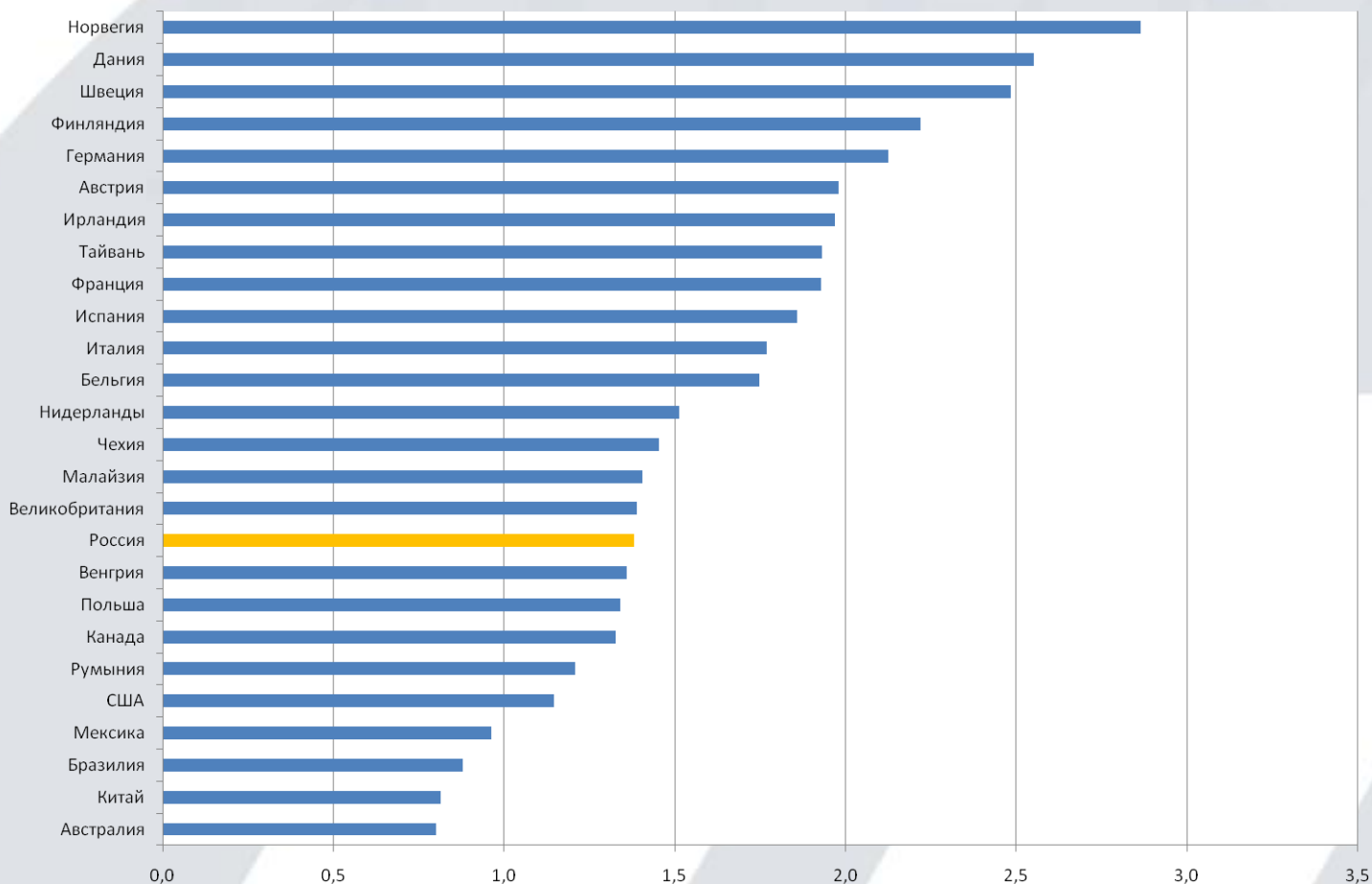
- ВН и НН: для Шанхая

** -2008



Соотношение цен

Соотношение цен для населения и промышленности в исследованных странах



Наиболее характерные значения данного показателя: 0,8-2,0



Европа – так ли уж высоки цены?

Нижнюю, т.н. «красную», часть списка стран отсортированных по уровню цен составляют страны Европы. Почему?

- Европа сильно зависит от внешних источников энергоносителей – всего спектра, угля, газа, нефти, урана. Именно этим вызван неуклонный рост альтернативной энергетики, основанной на использовании возобновляемых источников.
- При пересчете местных цен по действующему курсу EUR/USD, цена выраженная в долларах резко возрастает, хотя структура и вес издержек европейских производителей столь же разительно не отличается от США.

Цены в Европе не являются экстремально высокими по своей сути, средний счет составляет примерно такую же долю в бюджетах европейцев, как и у американцев. Однако, такие высокие цены таят в себе риски утраты в перспективе конкурентоспособности европейских производителей на мировых рынках.



Китай

С одной стороны цены на электроэнергию в Китае не выглядят низкими.

Но почему в стране с угольной энергетикой они таковы?

- В последние десятилетия Китай произвел масштабное строительство новых электростанций: затраты необходимо компенсировать.
- Ближайшие планы – раскрытие гидропотенциала страны в десятки гигаватт новых мощностей: капитальные затраты на строительство ГЭС одни из самых крупных в электроэнергетике.
- Цены для госпредприятий, базы китайской экономики, ниже, чем для частных заводов.

Что дальше?

- После задействования национального гидропотенциала, у самых крупных предприятий появится источник очень дешевой электроэнергии. Особые выгоды это несет таким отраслям, как цветная металлургия.
- Темпы новых вводов должны будут снизиться, что создаст экономические предпосылки к снижению цен и тарифов



Россия – так ли уж низки цены?

Россия возглавляет, т.н. «зеленую», часть списка стран отсортированных по уровню цен.

Почему?

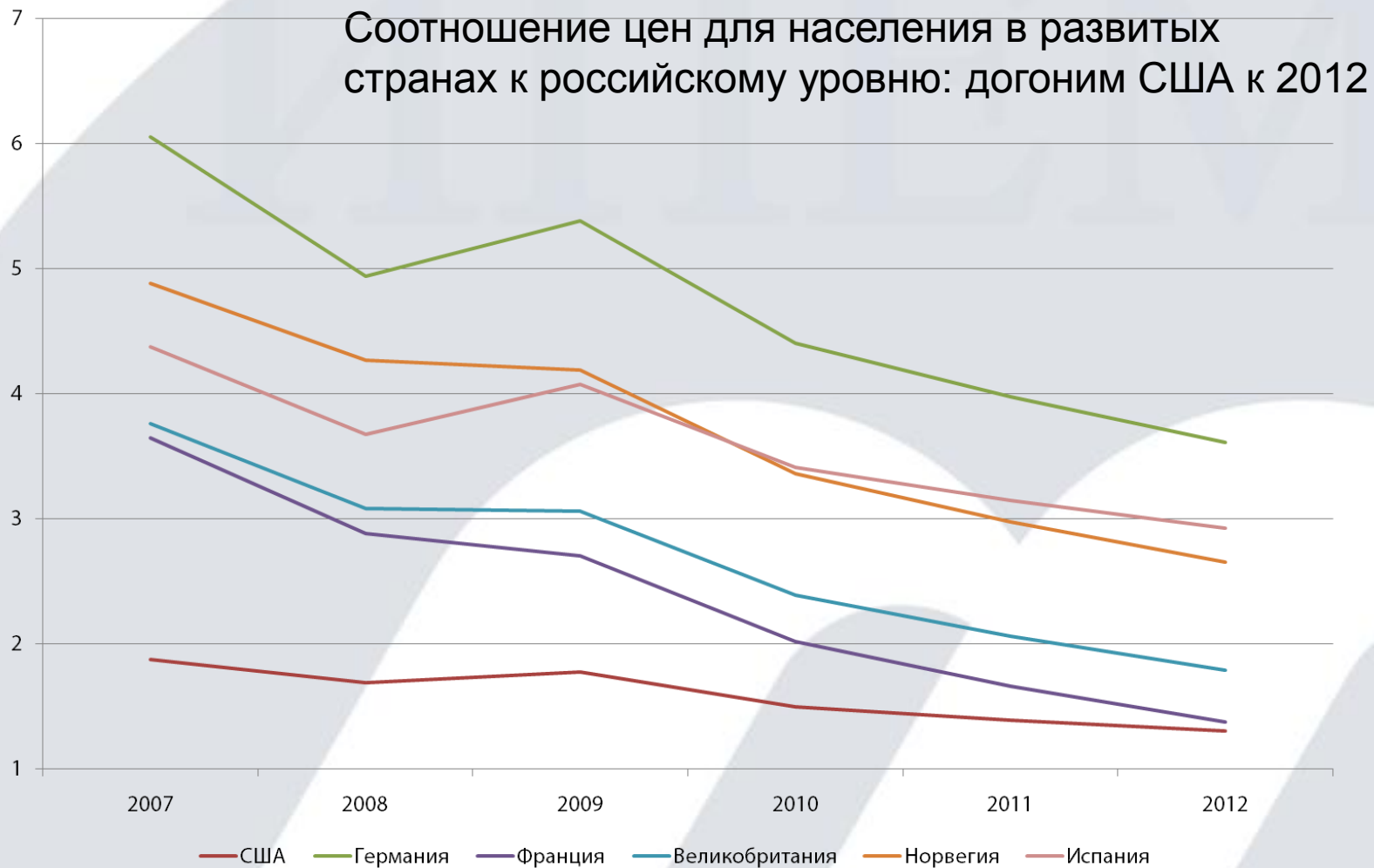
- Резкое ослабление курса рубля в 2008-2009 гг. привело к тому, что цены пересчитанные в доллары США стали меньше на 25-30% - эффект девальвации.
- В России имеются собственные источники энергоносителей, торгуемых на внутреннем рынке по ценам ниже мировых.
- Тарифы в 2009 году в основном все еще регулировались государством, и рыночно-спекулятивные факторы пока не смогли оказать негативного влияния.

Не стоит рассчитывать, что это преимущество российских производителей сохраниться в будущем. Причины:

- Цены на энергоносители будут приближаться к мировым
- Госрегулирование тарифов с 2011 года будет прекращено
- Расходы на масштабные инвестпрограммы генерирующих и сетевых компаний будут компенсированы за счет потребителей.



Выводы





Выводы

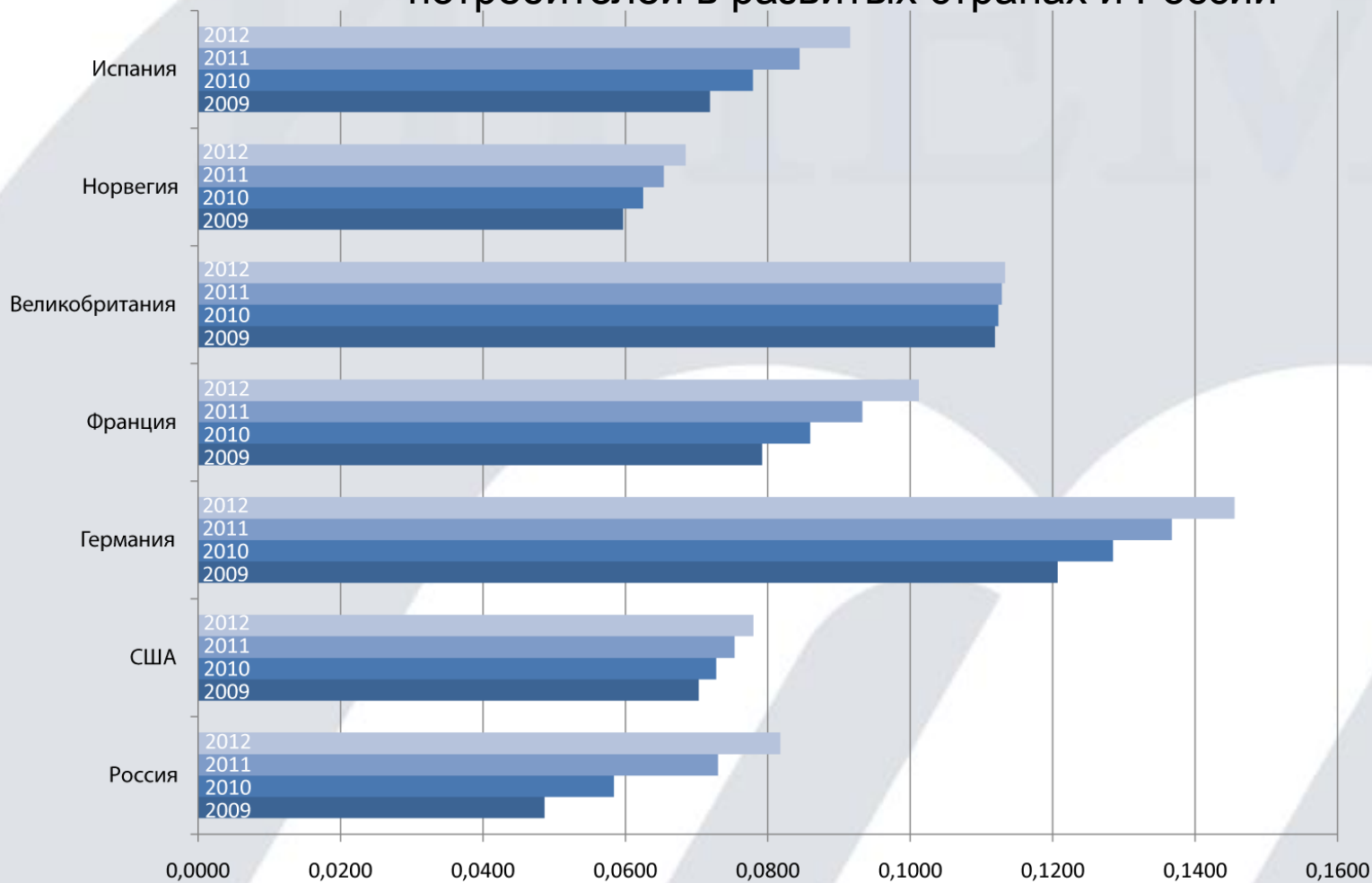
Соотношение цен для промышленности в развитых странах к российскому уровню (в разах): догоним США к 2011





Выводы

Прогноз цен для крупных промышленных потребителей в развитых странах и России





Выводы

Цены в России в 2007-2009 гг росли более высокими темпами, чем в развитых странах. **Форсированный рост цен**, который прогнозируется Минэкономразвития на ближайшие годы, **не отвечает интересам российских потребителей**. Быстрое доведение уровня цен до мировых не обеспечит аналогичных показателей энергоэффективности и энергоемкости. Более того, такой **рост цен способен затормозить процесс перехода российских потребителей на энергоэффективные технологии**.