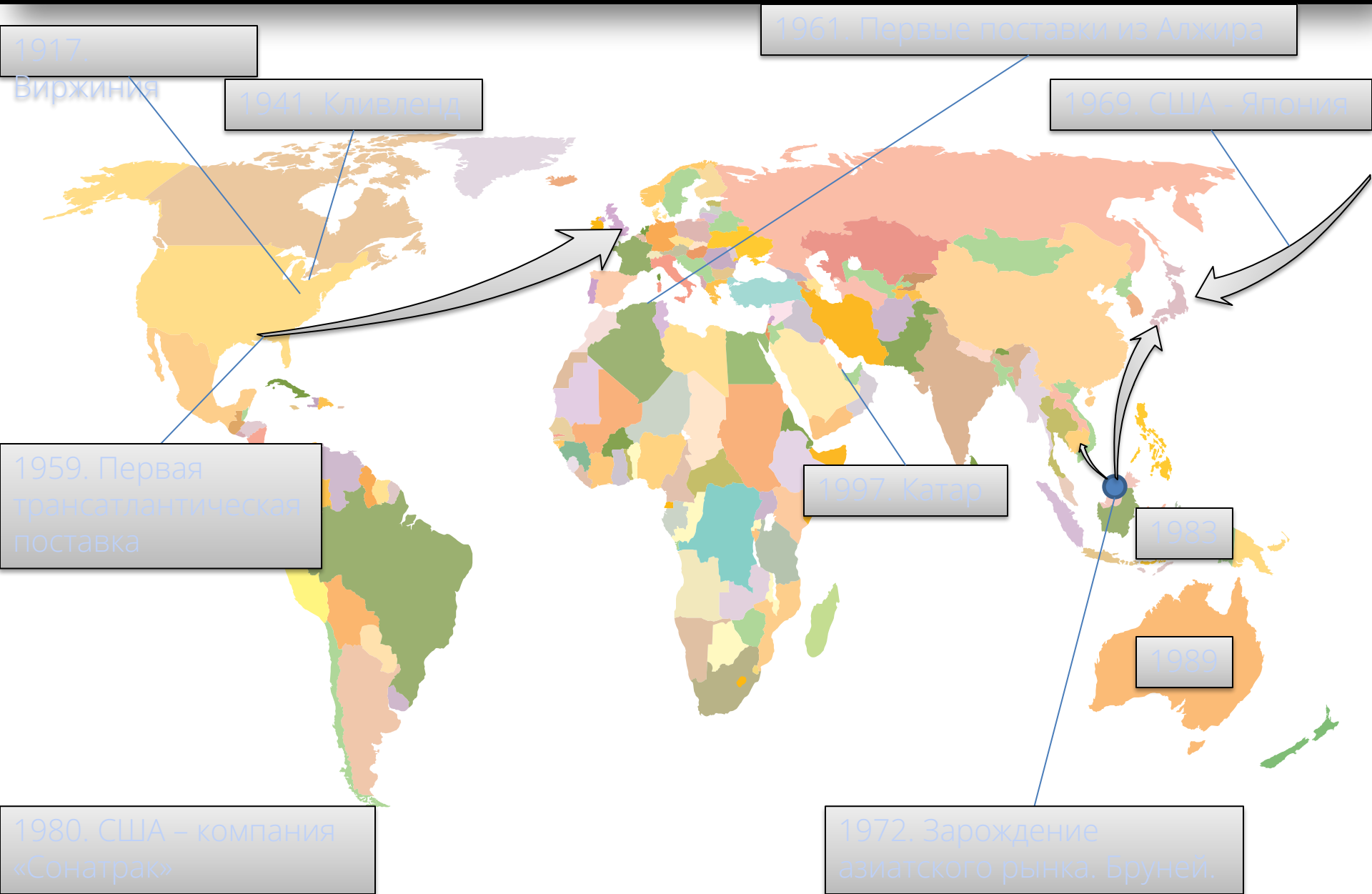


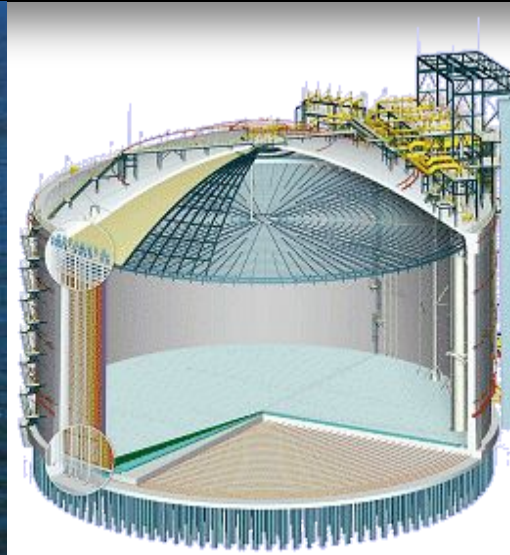
РЫНОК СПГ

1. История развития
2. Технология
3. Коммерческие аспекты
4. Основные рынки
5. Объемы
6. Экспорт
7. Импорт
8. Торговые потоки
9. Цены

1 История



2 Технология



Cove Point Terminal, Maryland
Photo courtesy of Cameron Davidson © 2002

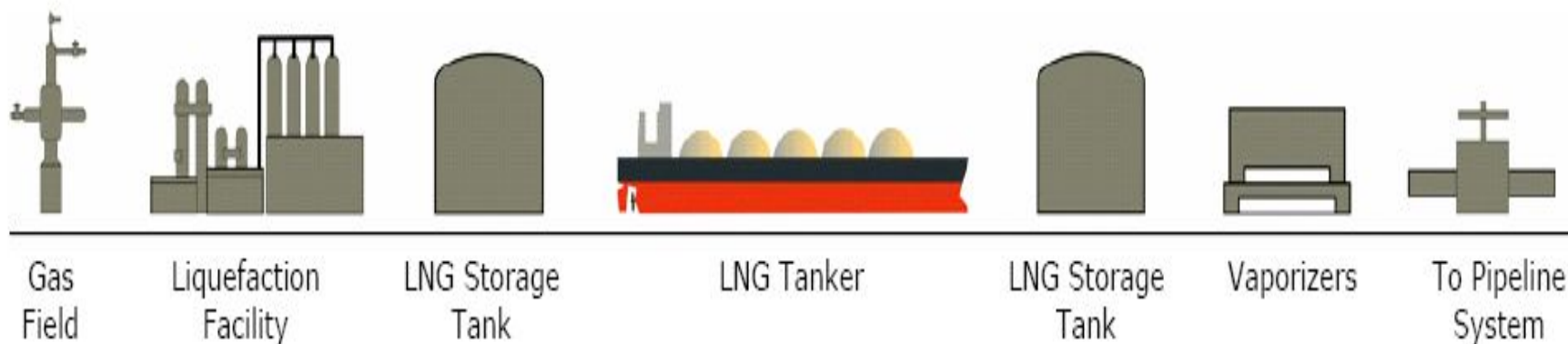


2 Технология

Сжижение при $T = -163\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Самовоспламенение при $T = +540\text{ }^{\circ}\text{C}$

Воспламенение при концентрации паров
5%-15%



Producing Region

Consuming Region

2 Сжижение



2 Терминалы



3 Коммерческие аспекты

Стоимость

завода по сжижению – не менее \$1,5 млрд.
приемного терминала – не менее \$1 млрд.
танкера – \$200 – 300 млн.

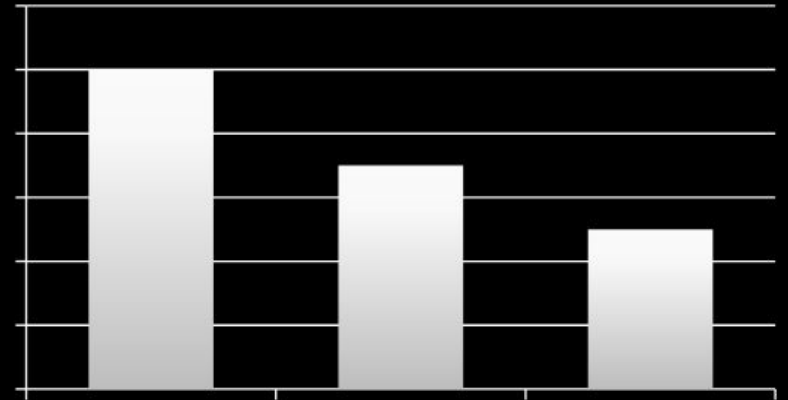
Контракты заключаются на 20-25 лет.

Наблюдается эффект замещения нефти

DES → FOB

1990 – рынок покупателей. 2000 – рынок продавцов (альтернативы поставок, арбитраж).

Удельная себестоимость производства СПГ
долл./тонна

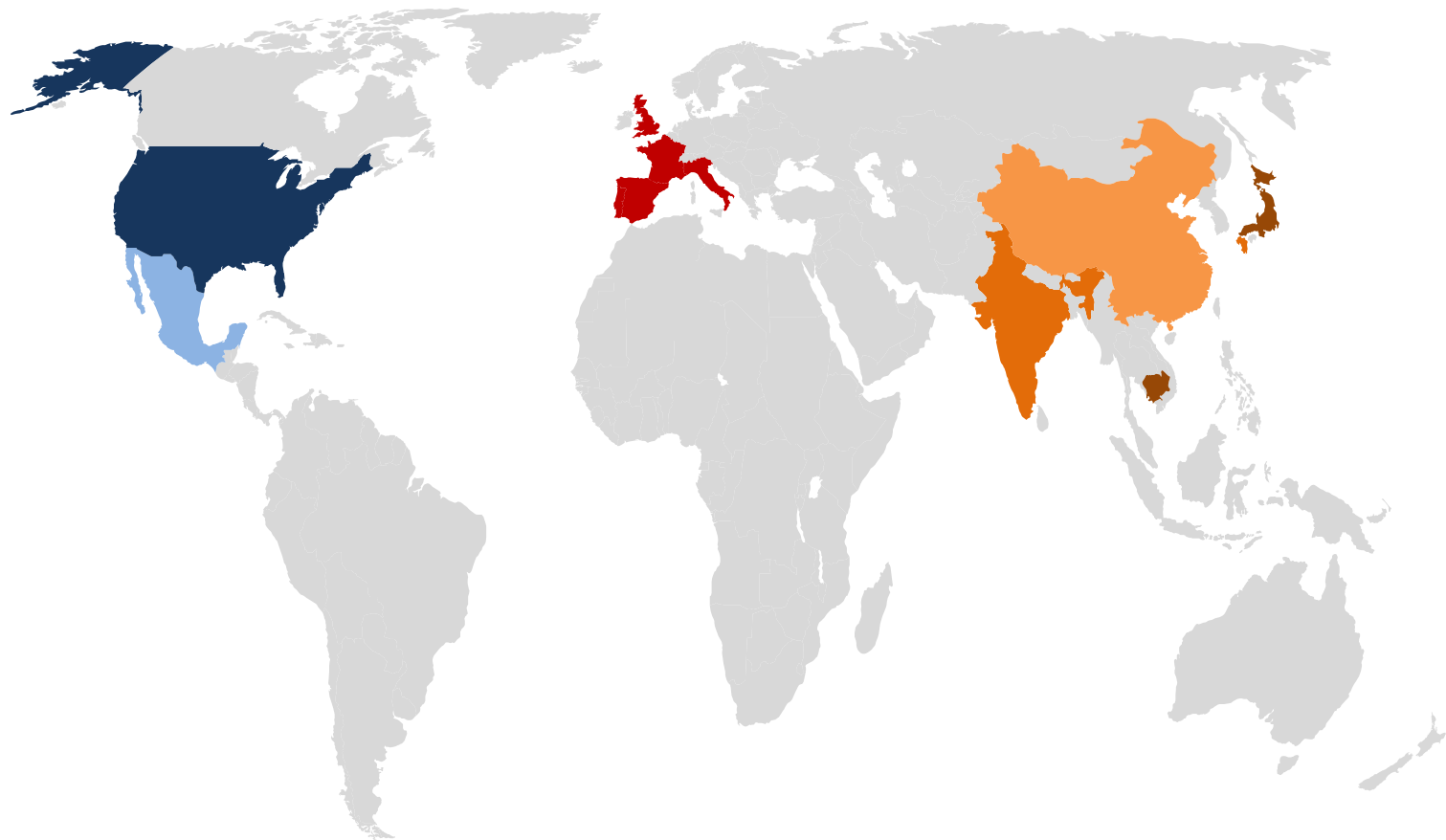


Характеристика рынков

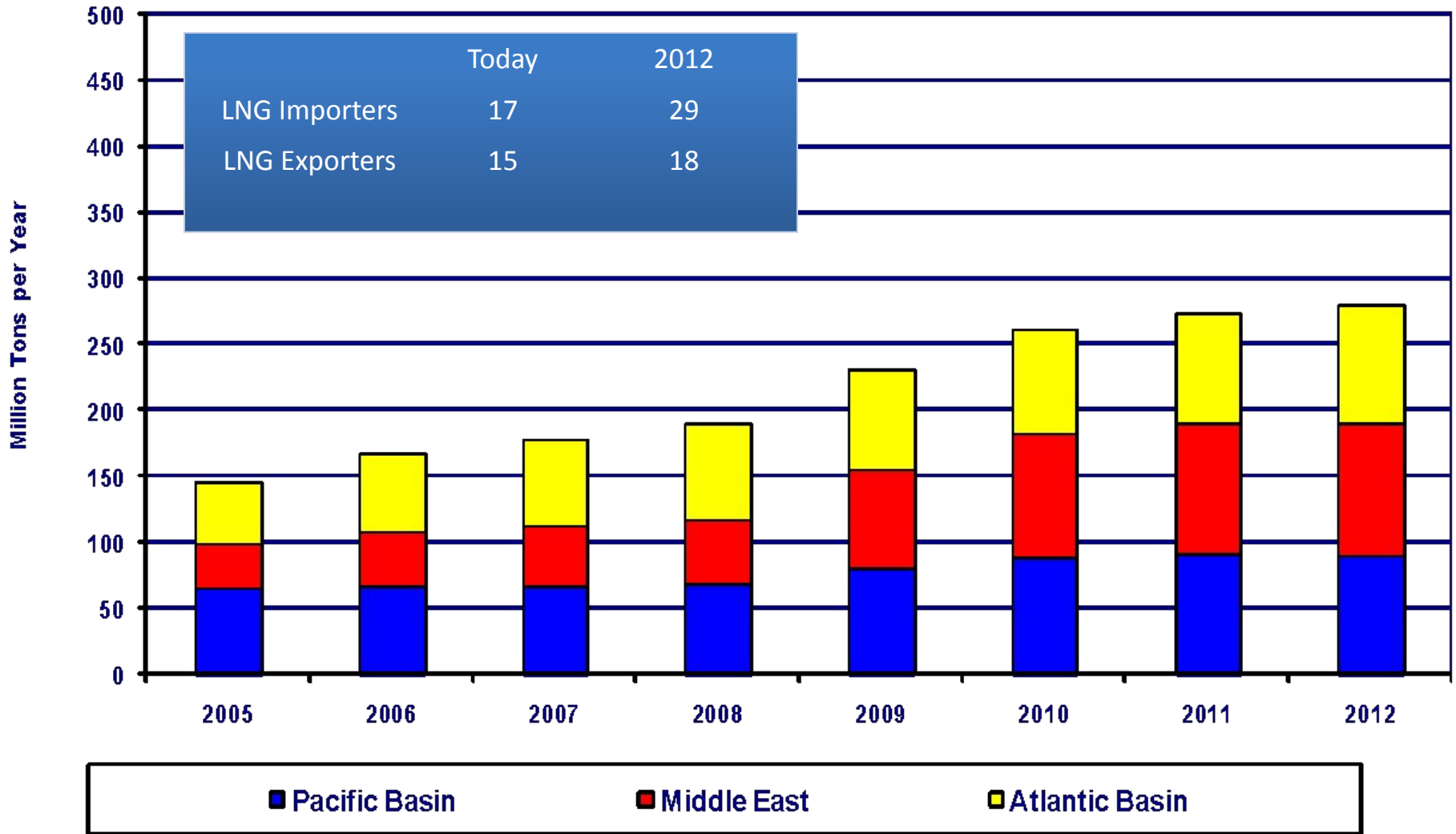


4. Основные рынки
5. Объемы
6. Экспорт
7. Импорт
8. Торговые потоки
9. Цены

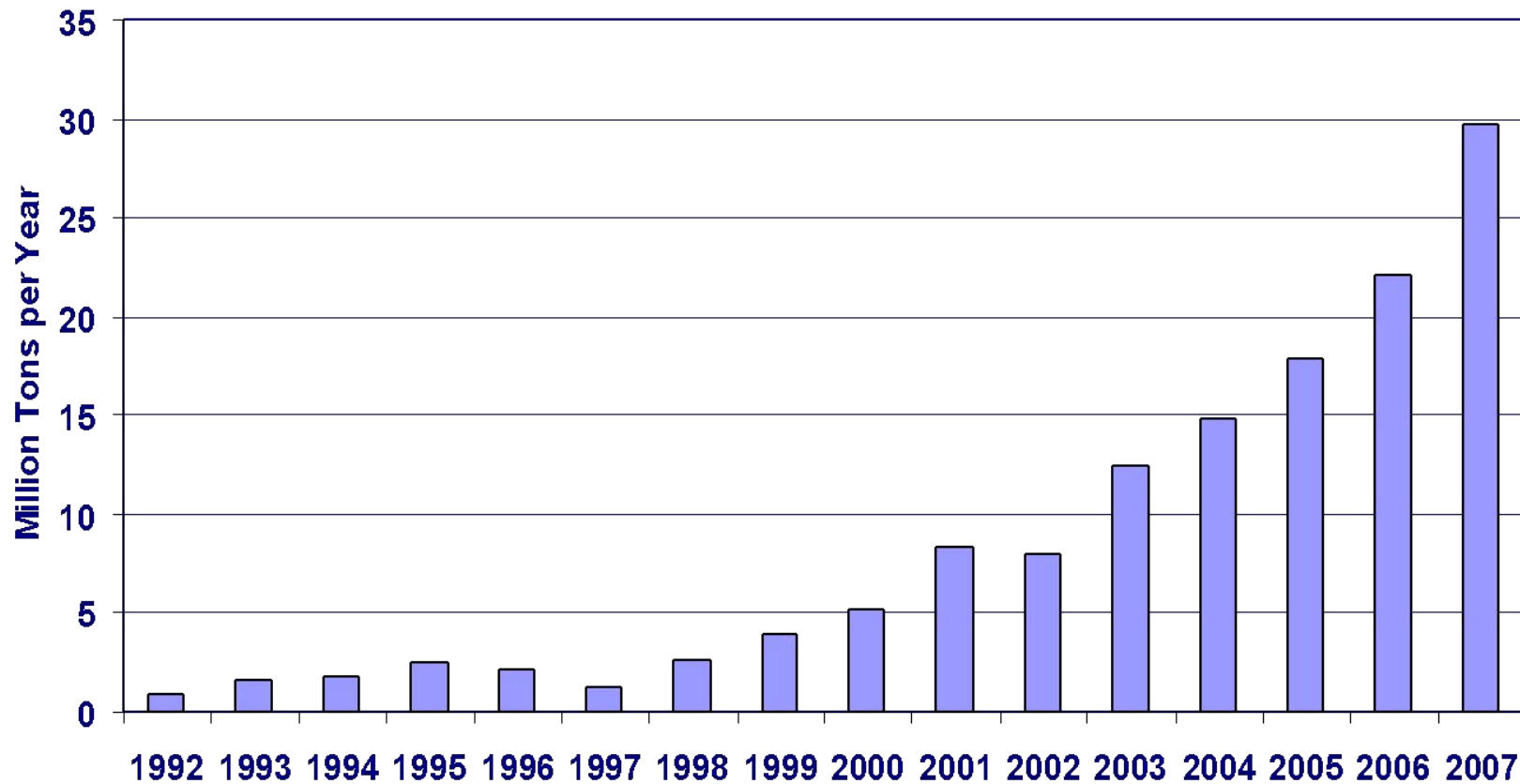
4 Основные рынки СПГ



5 Объемы поставок и участники 2005-2012

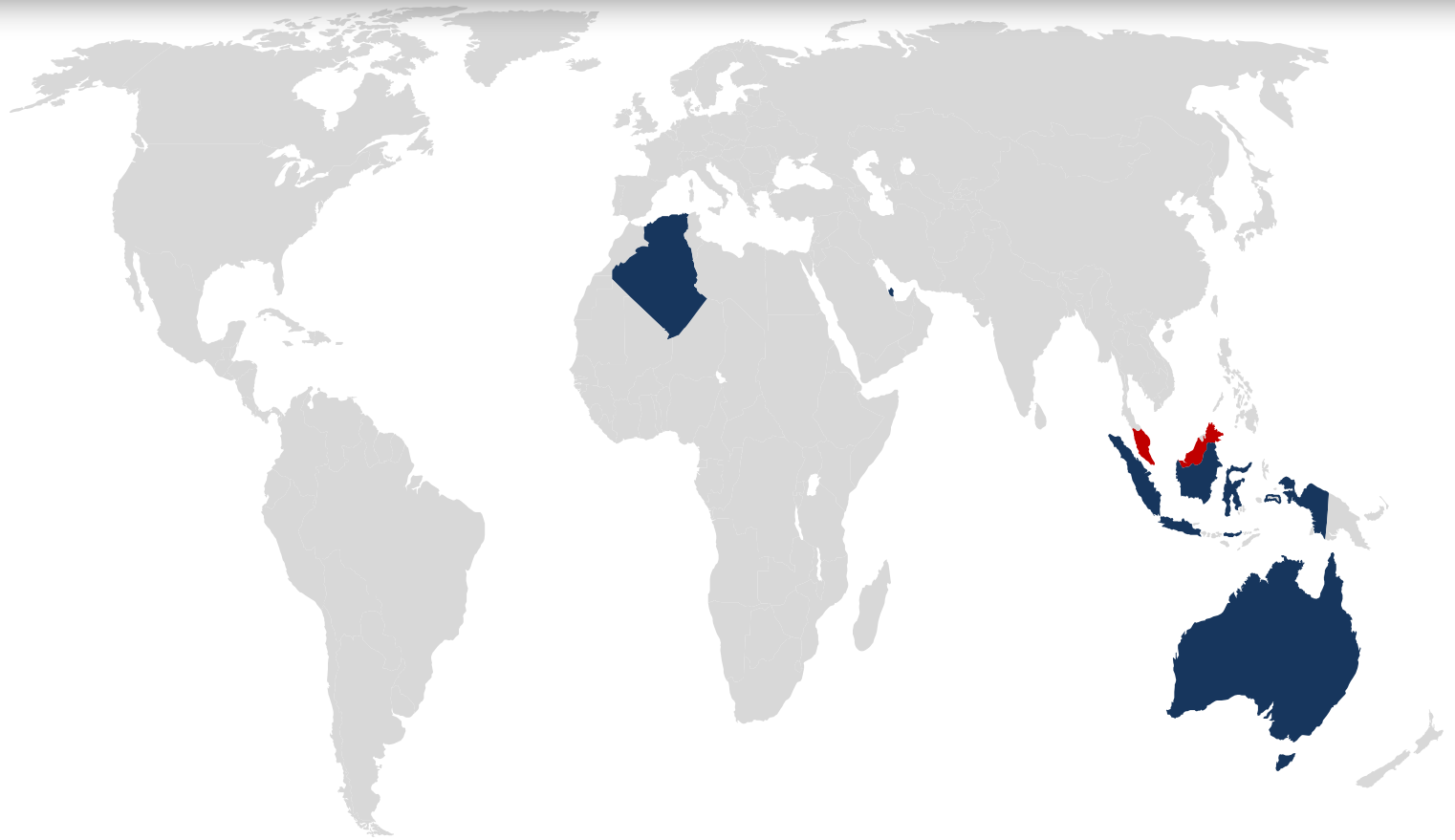


5

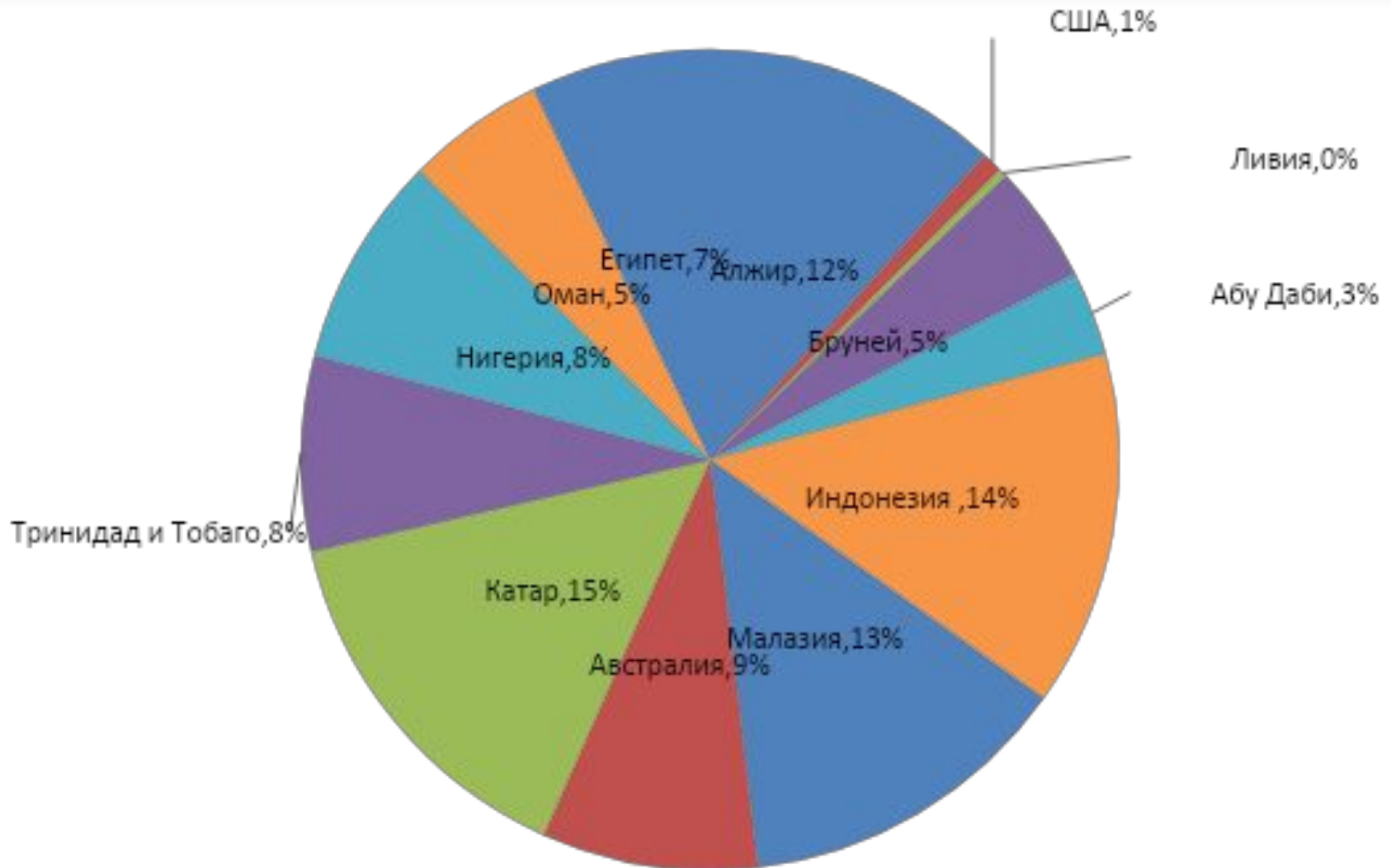
Краткосрочные торги
1992-2007

6 Основные экспортеры

Катар
Индонезия
Малайзия
Алжир
Австралия



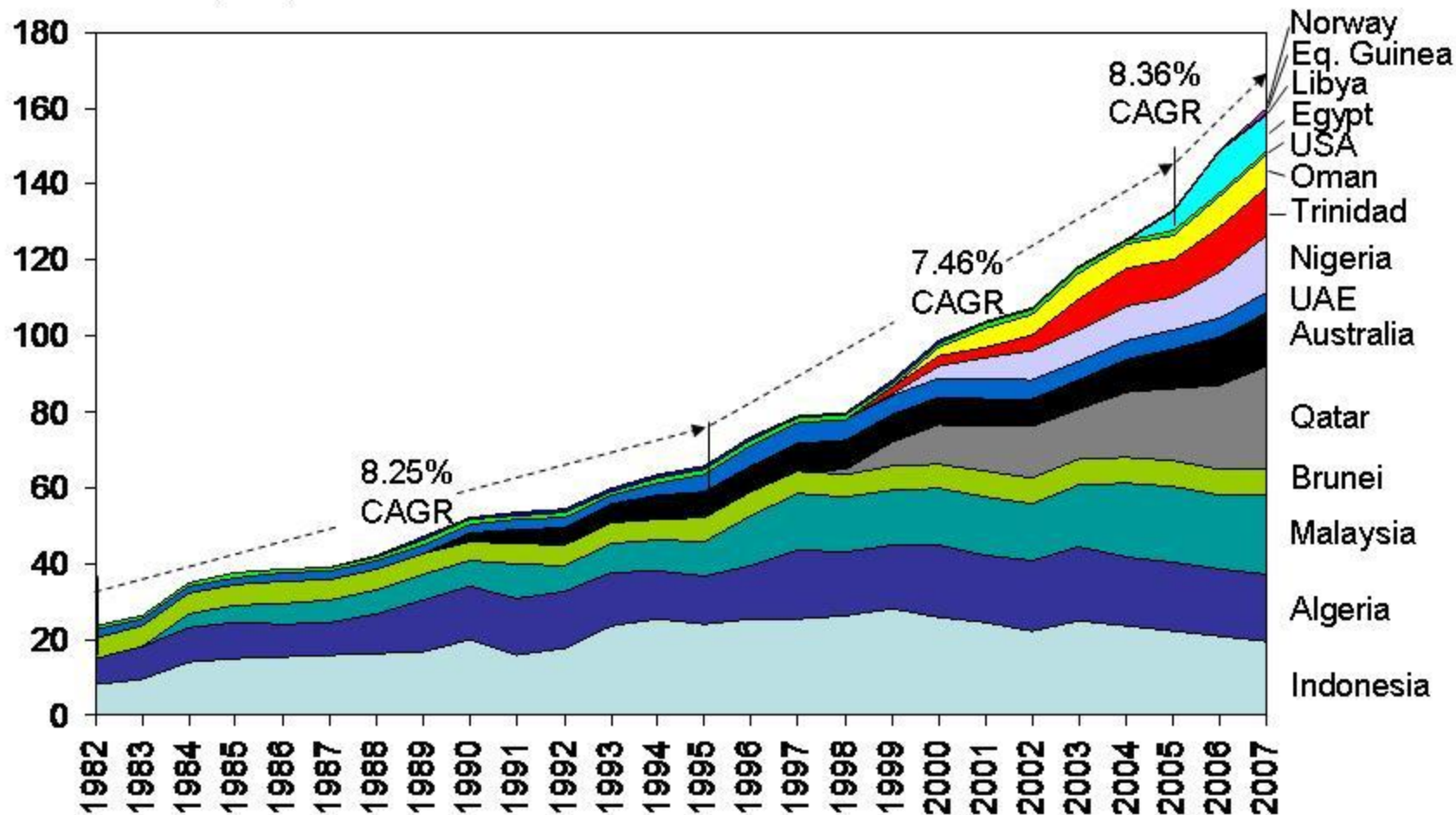
6 Основные экспортеры



World LNG Export Growth by Country

(1982-2007)

Million Metric Tons (MMT)

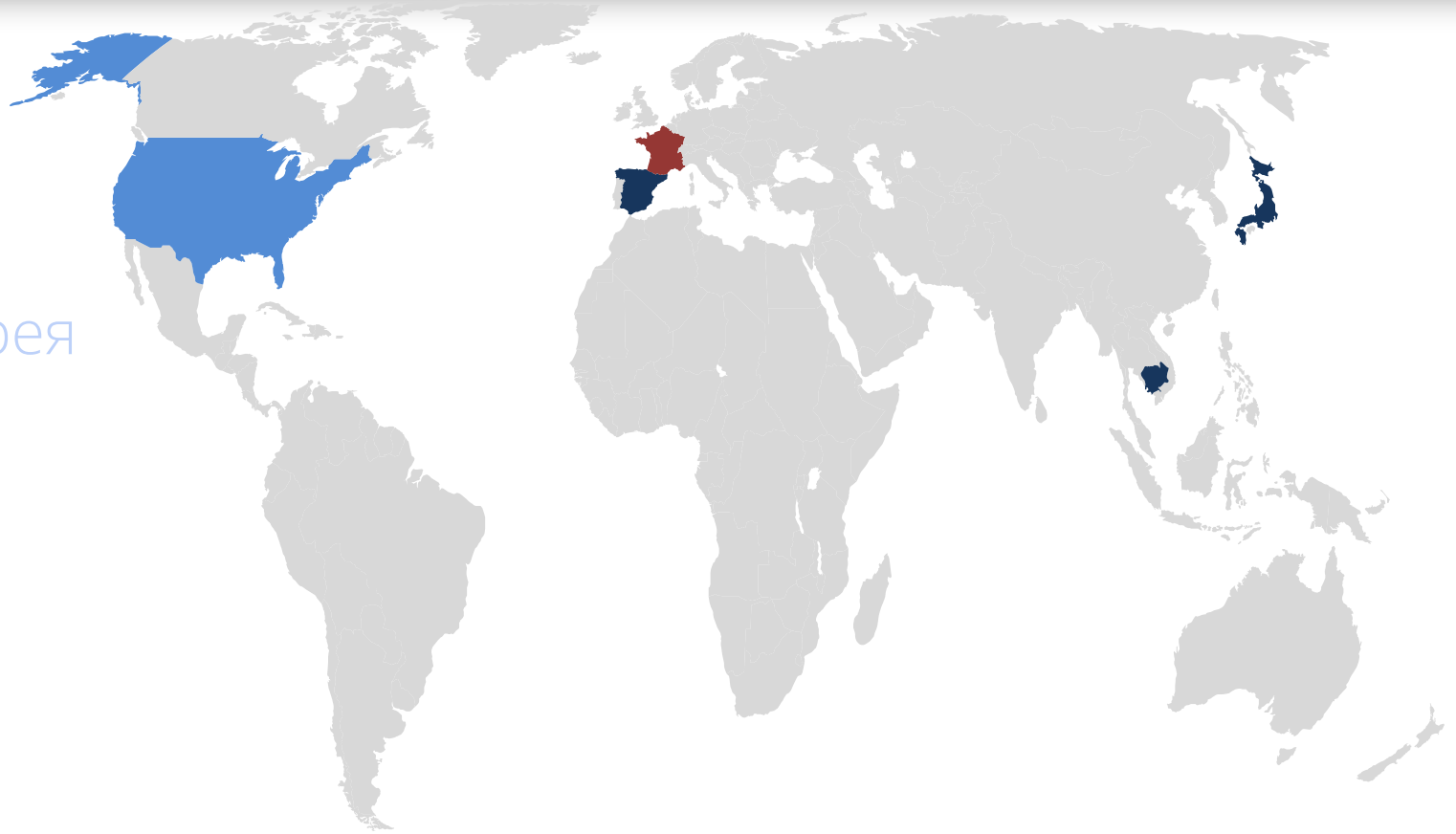


Abbreviations: LNG (liquefied natural gas), CAGR (compound annual growth rate).

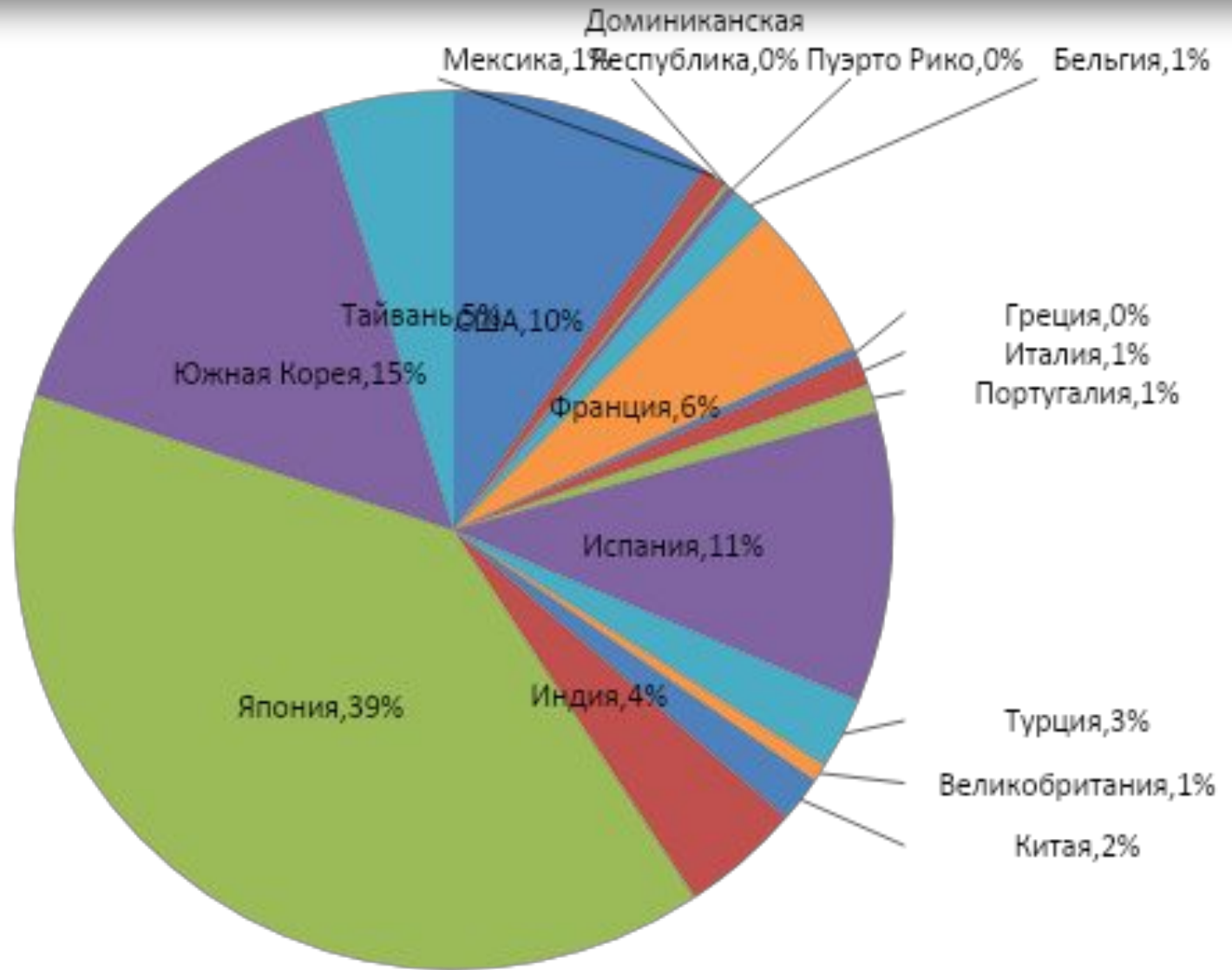
Source: Zeus Virtual Energy Library (www.ZeusLibrary.com)

7 Основные импортеры

Япония
Южная Корея
Испания
США
Франция



7 Основные импортеры



8 Торговые потоки 2005

LNG trade – 2005

-20 BCFD

-5% of gas supply



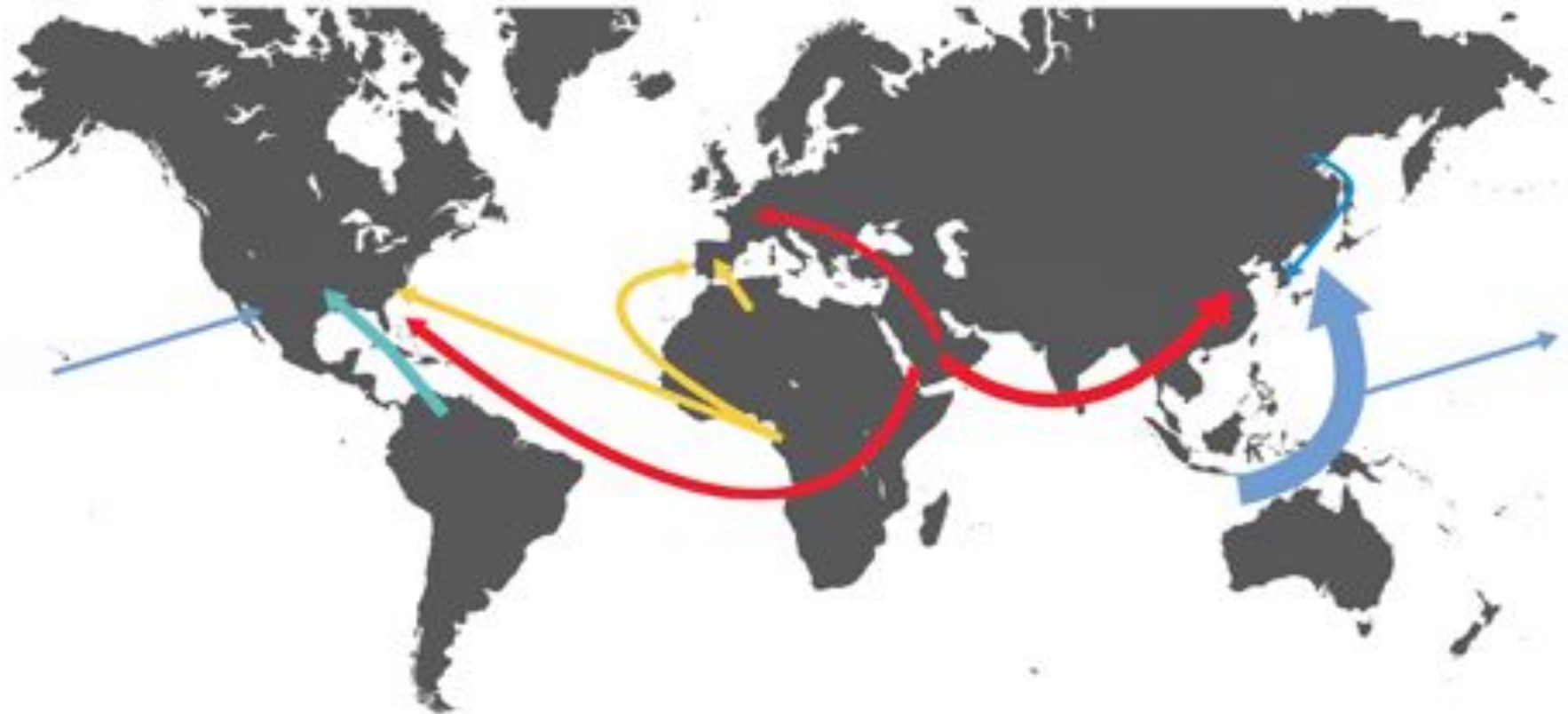
note: reflects flows greater than 1 BCFD

8 Торговые потоки 2030

LNG trade – 2030

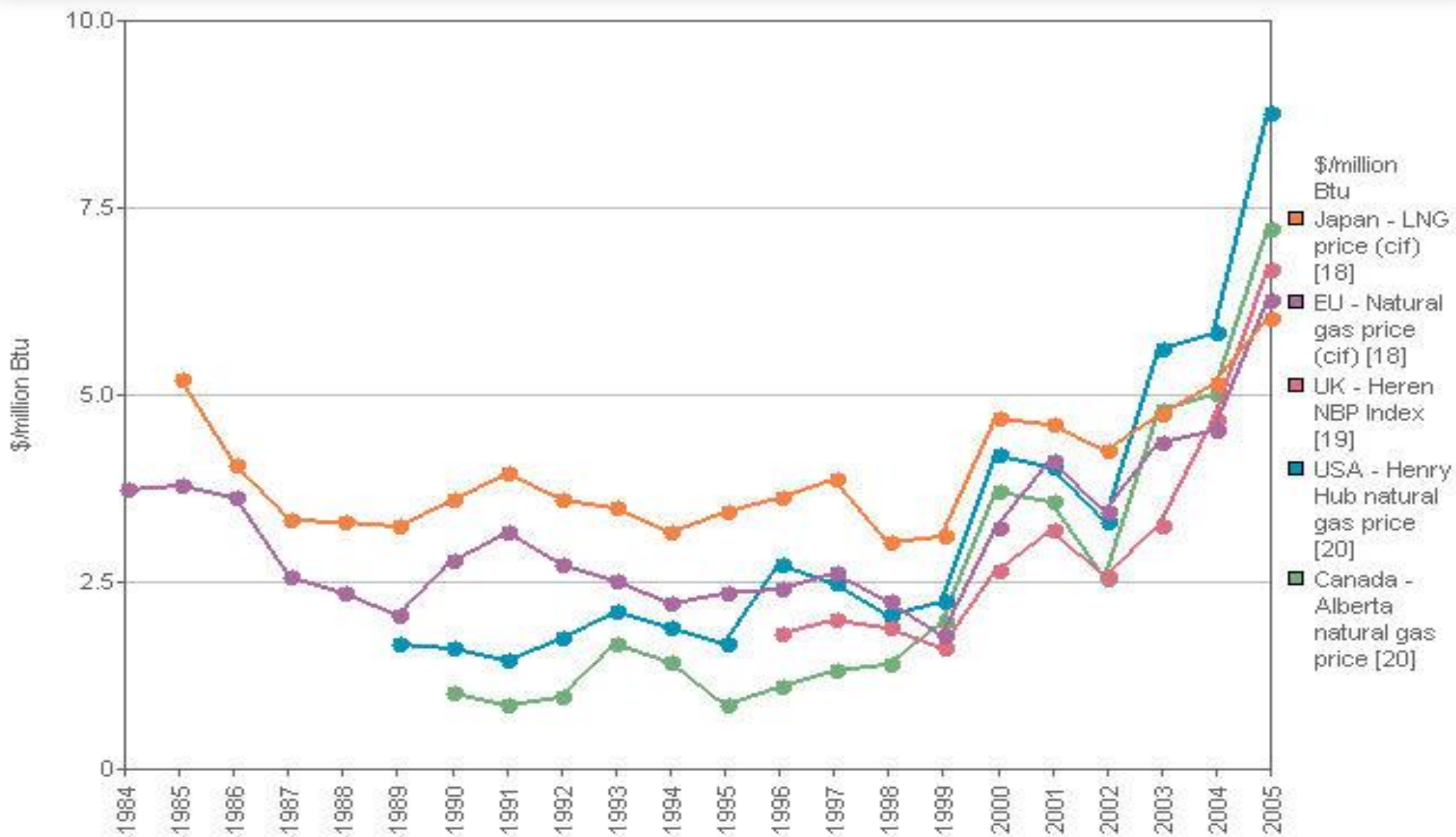
-60 BCFD

-15% of gas supply



note: reflects flows greater than 1 BCFD

9 Цены



Source: BP Statistical Review of World Energy 2006

* млн. бте - британская тепловая единица (0,252

9 Цены

Доллары за миллион бте*

Год	LNG Japan CIF
2003	4,77
2004	5,18
2005	6,05
2006	7,14
2007	7,73

* британская тепловая единица (0,252 ккал)

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ



**Дзауров Тимур
Хан Александра**

Москва 2009