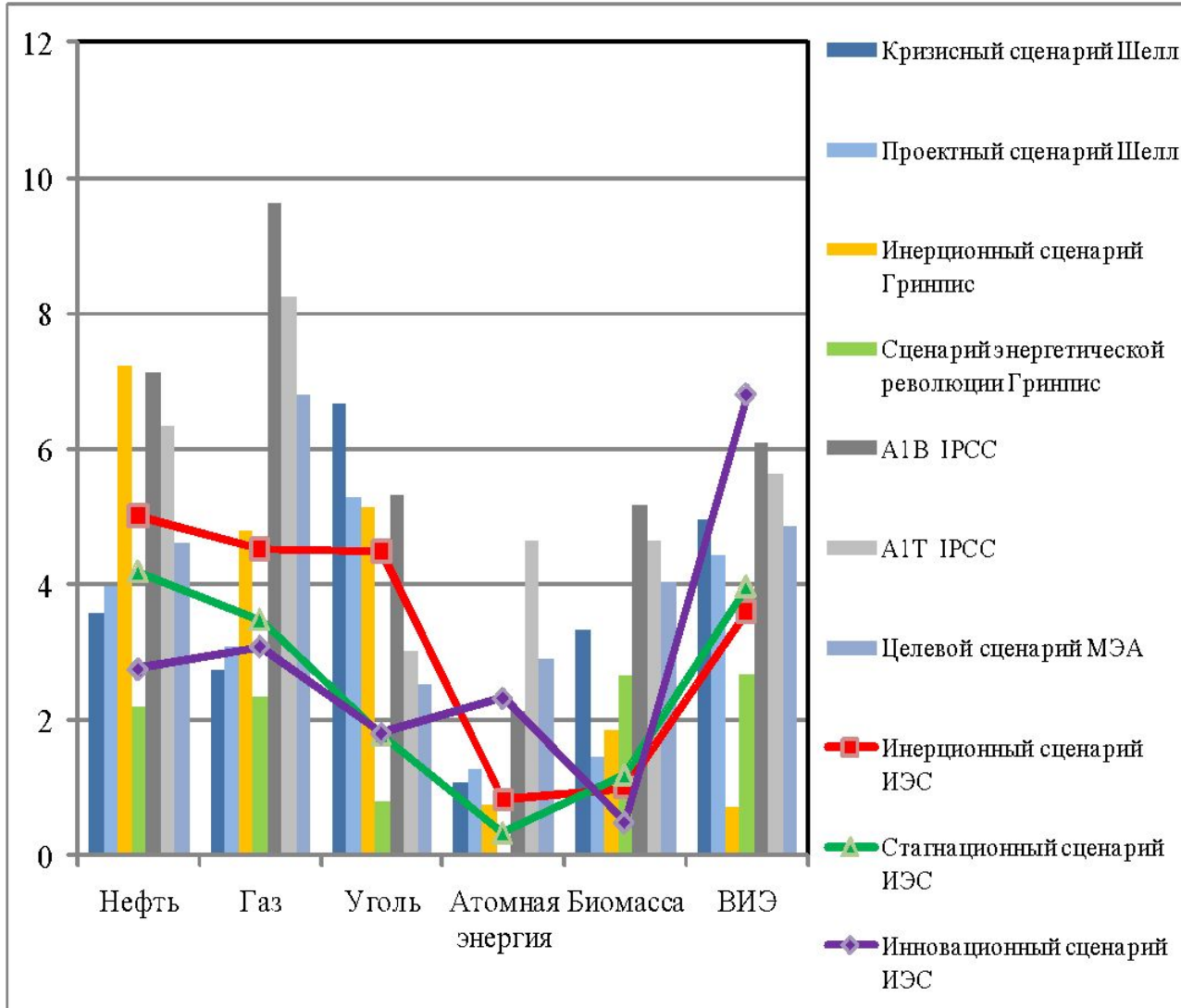


# Перспективы развития мирового газового рынка Наступит ли золотой век газа?

**ГРОМОВ А.И.**  
заместитель генерального директора по науке  
Институт энергетической стратегии  
Москва, Россия

Нюрнберг  
Пятая Конференция Российско-Германского сырьевого форума  
12 апреля 2012 года

# Прогнозное поле будущего развития мировой энергетики



## Общие черты прогнозов энергетического будущего

**Высокая неопределенность**

**Мировое потребление энергии**  
(консенсус-прогноз)  
19,5-22,5 млрд т н.э. на 2050 г.

**Пропорции потребления угля и газа**  
от 2,5:1 у «Шелл» до 1:2,5 у МЭА

**Доля атомной энергетики**  
от 3,7% до 15,1%

**Снижение доли нефти**  
(консенсус-прогноз)  
с 35% до 25%

**Рост биомассы**  
(консенсус-прогноз)  
с 7,4% до 15%

**Рост доли ВИЭ**  
(консенсус-прогноз)  
с 6% до 17-22%

# Новые мировые вызовы и риски

## Геополитика

- Арабские революции
- Геополитический кризис на Ближнем Востоке
- Угроза нового нефтяного шока
- Проблема энергетической безопасности

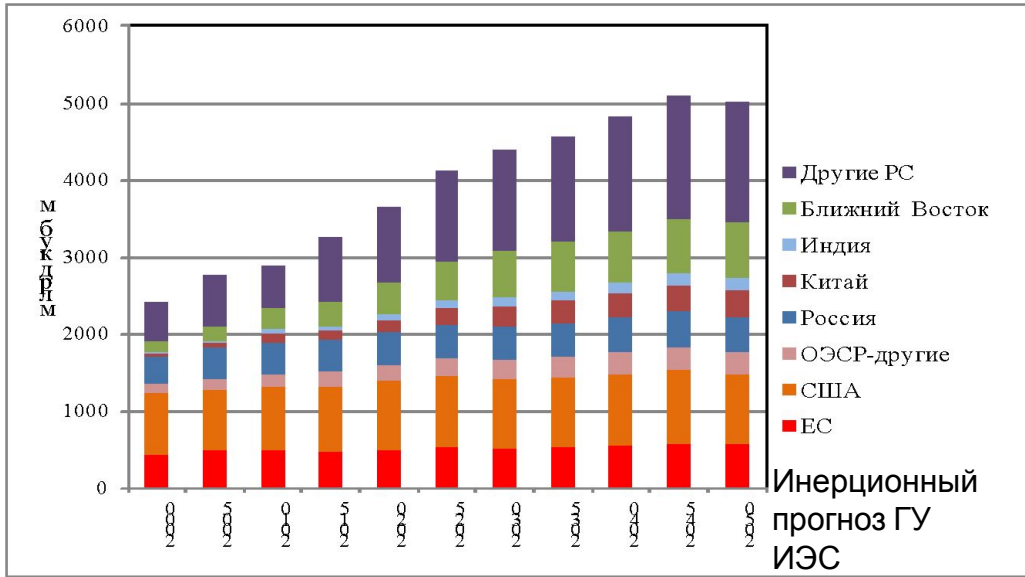
## Экономика

- Резкий рост цен на нефть
- Новая волна экономического кризиса
- Государственные программы снижения зависимости от импорта энергии

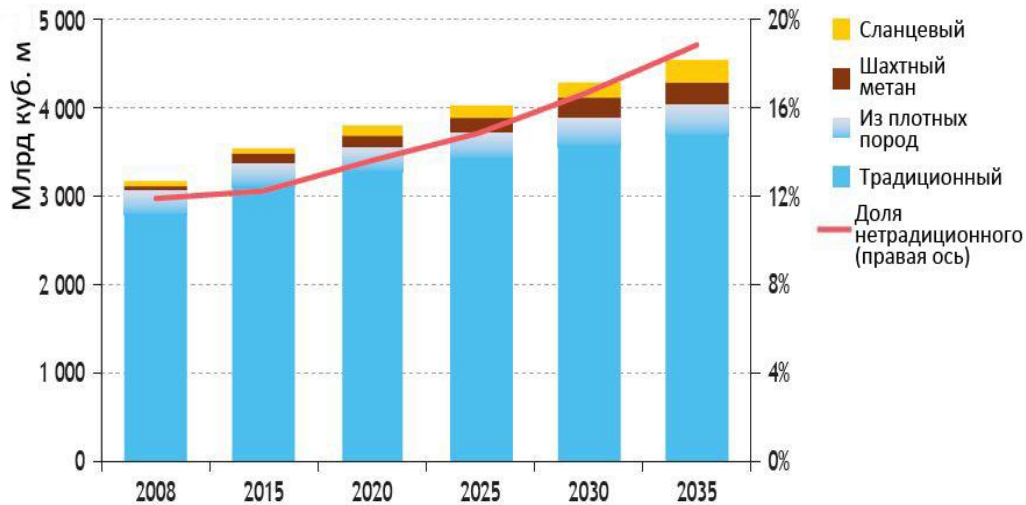
## Технологии

- «Сланцевая революция»
- «Энергетическая революция» на транспорте (гибриды, электромобили)
- Радиационная катастрофа на АЭС «Фукусима-1»
- «Умная» энергетика

# Ключевые тренды в газовой отрасли



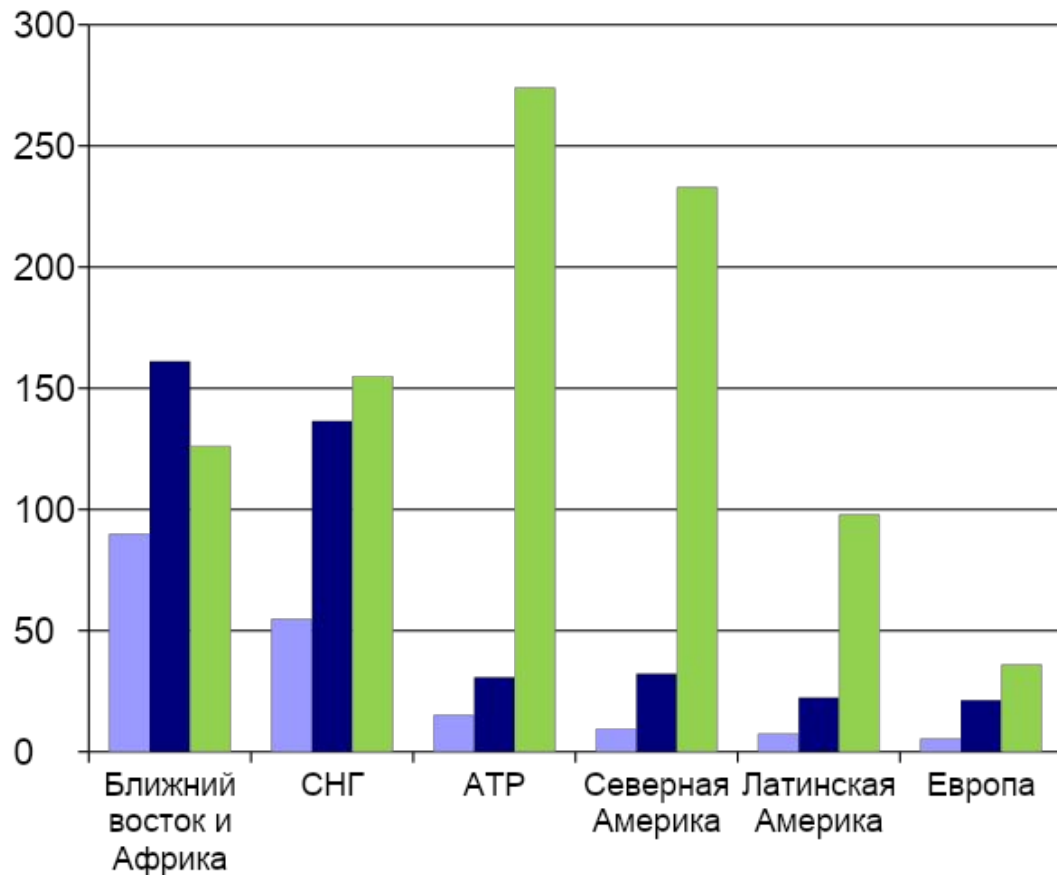
Динамика мирового потребления природного газа в 1965-2050 гг.



Мировая добыча газа по типам (прогноз МЭА)

- **Рост потребления**  
природного газа
- Сдвиг потребления в **развивающиеся страны**
- Рост доли **нетрадиционного газа**
- **Вызов для России:**  
ужесточение конкуренции в Европе и в Азии

# Может наступить «золотой век»... нетрадиционного газа

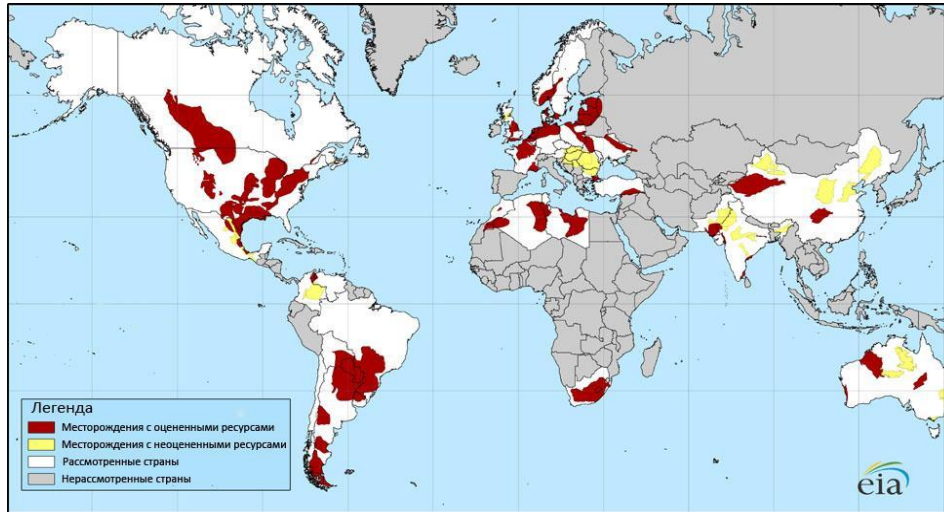


- Доказанные запасы традиционного газа
- Ресурсы традиционного газа
- Ресурсы нетрадиционного газа

## Основные виды нетрадиционного газа

- Сланцевый газ
- Шахтный метан
- Газ в плотных породах
- Газовые гидраты
- Биогаз

# Распространенность нетрадиционного газа в мире

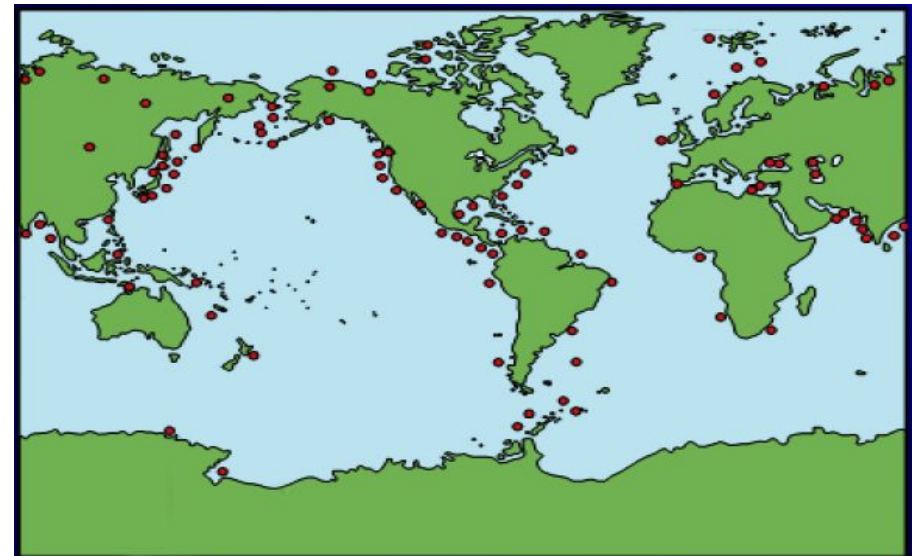


**Ресурсы сланцевого газа** присутствуют во странах – крупнейших потребителей газа.

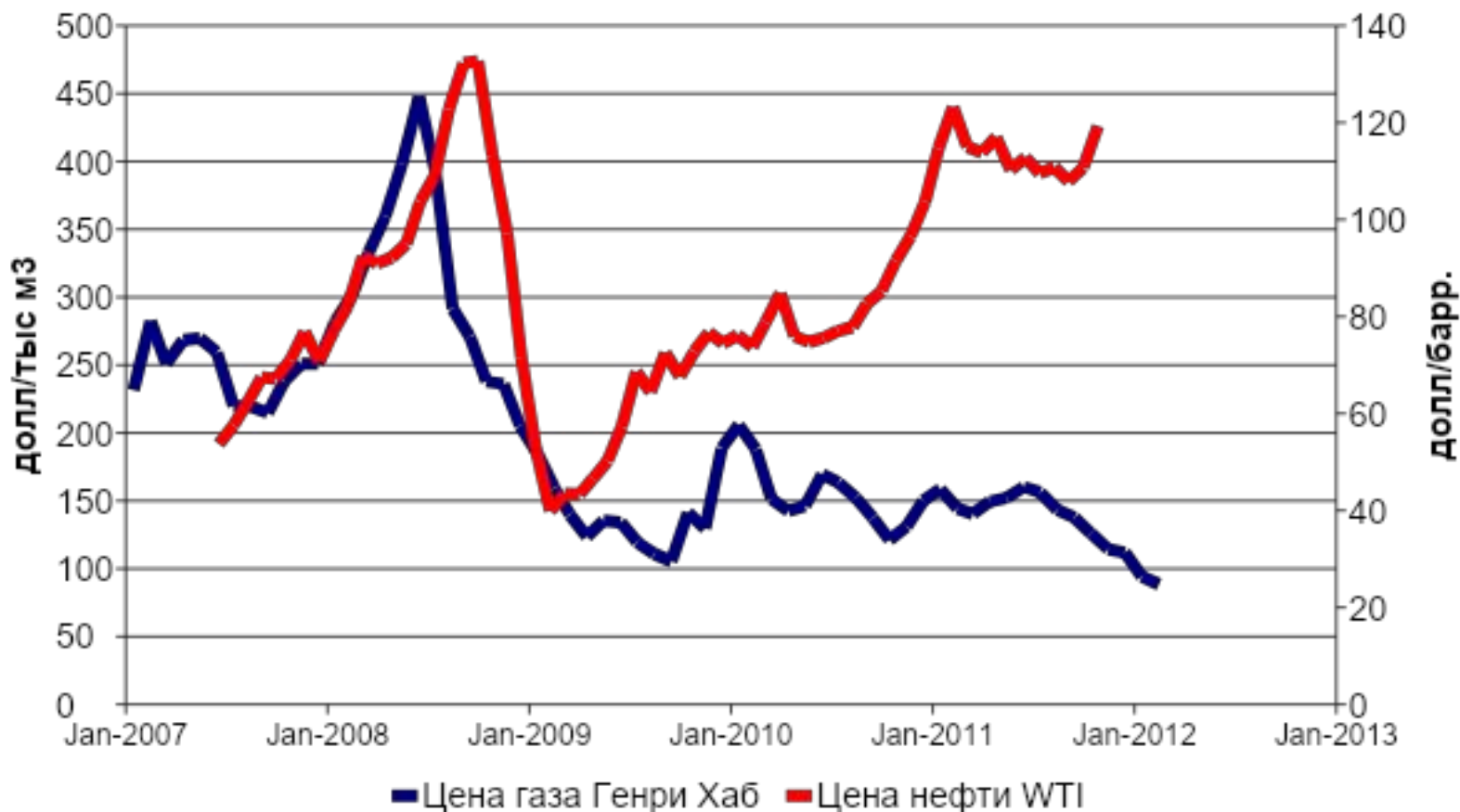
Ресурсы в выделенных на графике странах превышают 180 трлн куб. м

**Газогидраты** выявлены почти на 50 площадях мира

Мировые месторождения нетрадиционного газа находятся **близко к основным регионам потребления**, уже имеющим развитую газотранспортную инфраструктуру

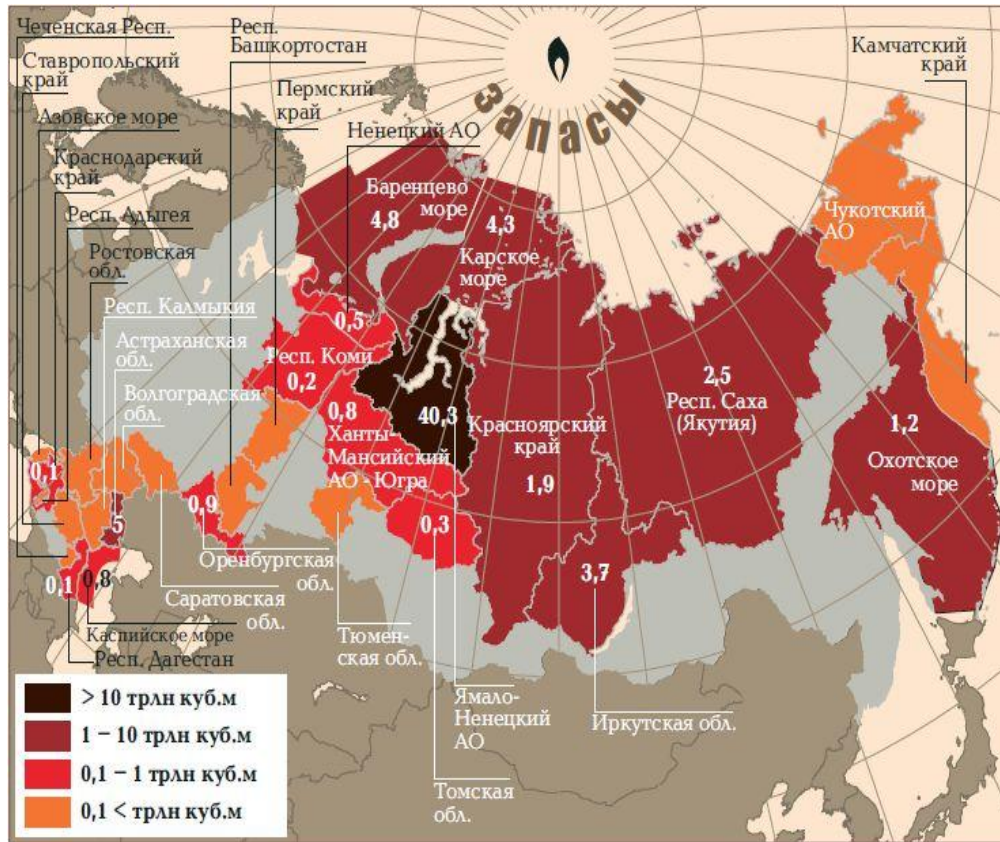


# Сланцевый газ может быть дешевле природного...



Сравнительная динамика цены нефти WTI и цены газа на Henry Hub (США)

# Что ждет российский газ?



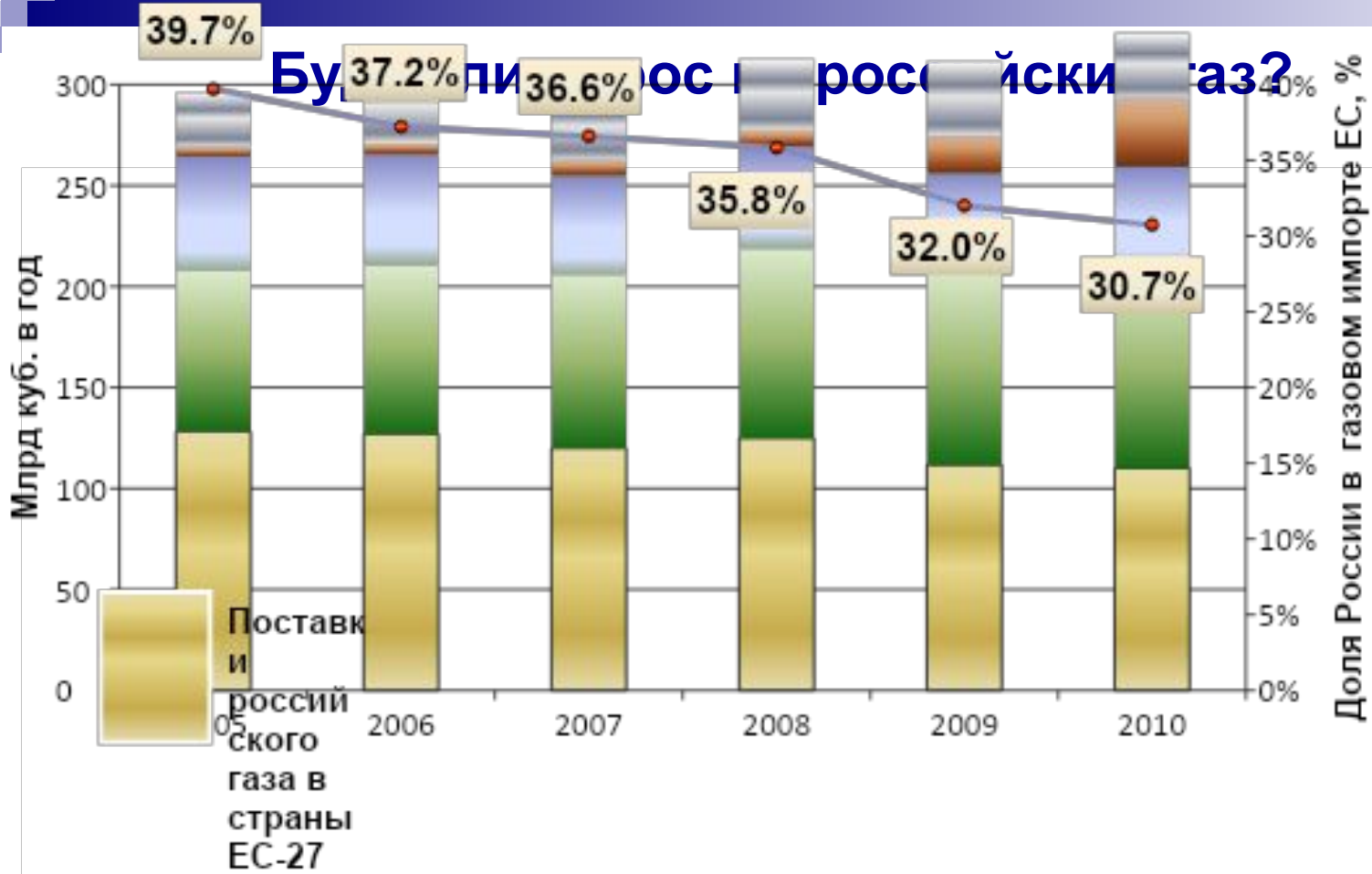
Виды ТЭР	Доля России в мировых показателях, в %		
	Запасы	Добыча	Торговля
Нефть	12	12,8	10,6
<b>Газ</b>	<b>45</b>	<b>21,5</b>	<b>25,0</b>
Уголь	24,9	5,1	15,2

## ТЭК России в мире

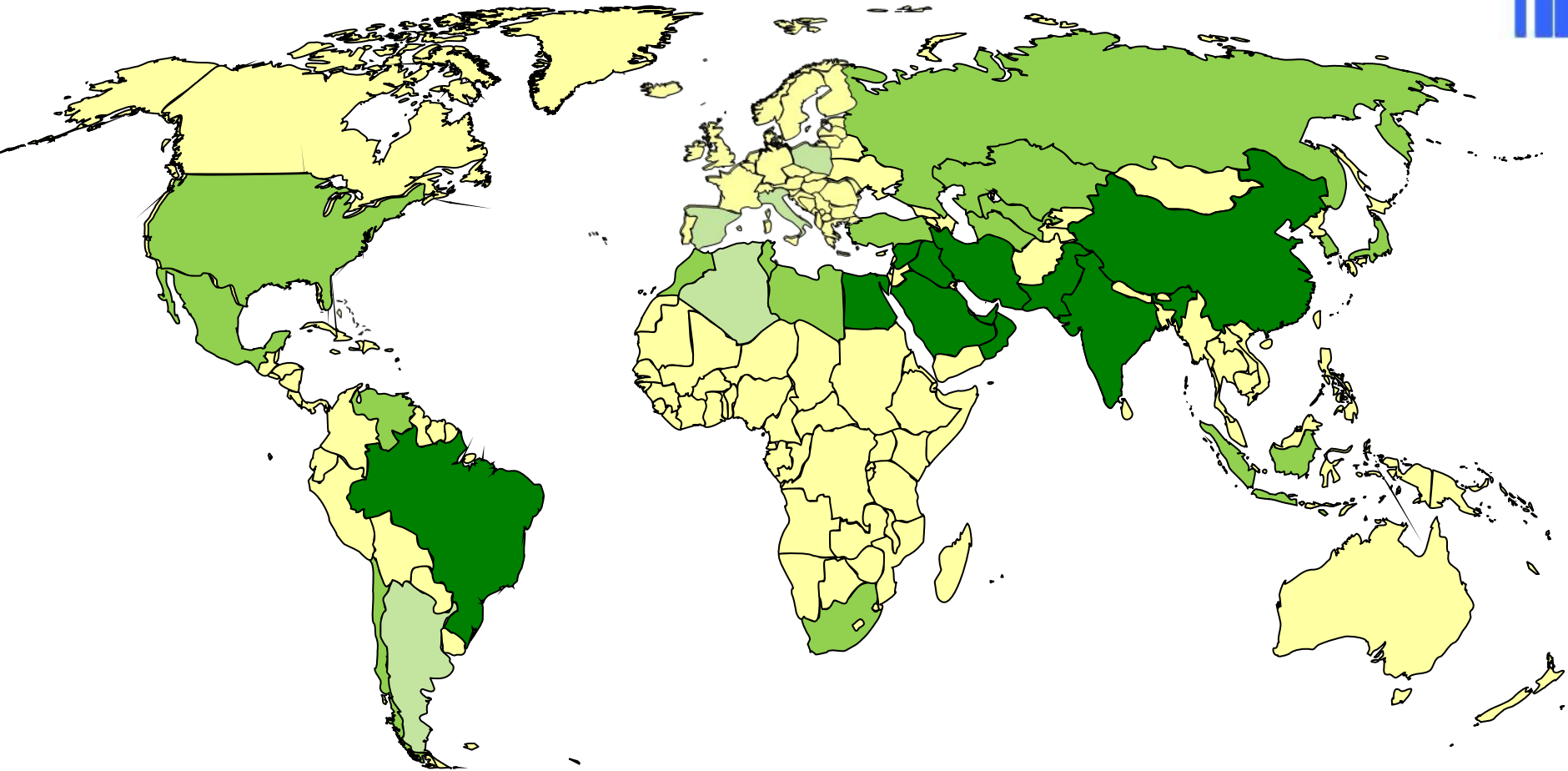
- 1 место по добыче и запасам газа**
- 2 место по добыче нефти**
- 1 место по экспорту газа**
- 2 место по экспорту нефти**

Балансовые запасы традиционного газа в России





# Основные растущие рынки газа в 2012-2050 гг.

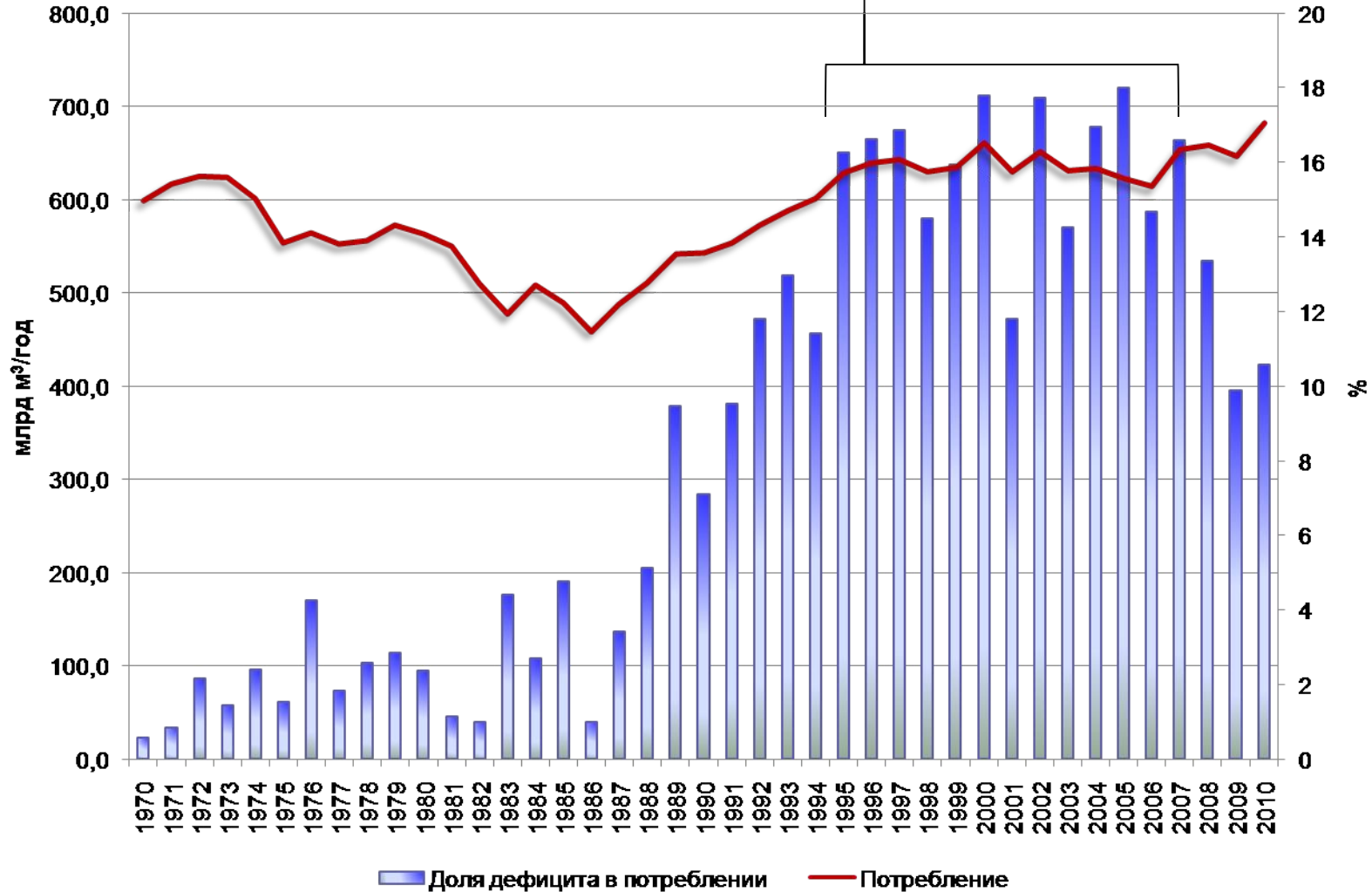


**Ключевые рынки:** Китай, Индия, Ближний Восток, Бразилия

**Затухающие рынки:** Северная Америка, Европа, Япония

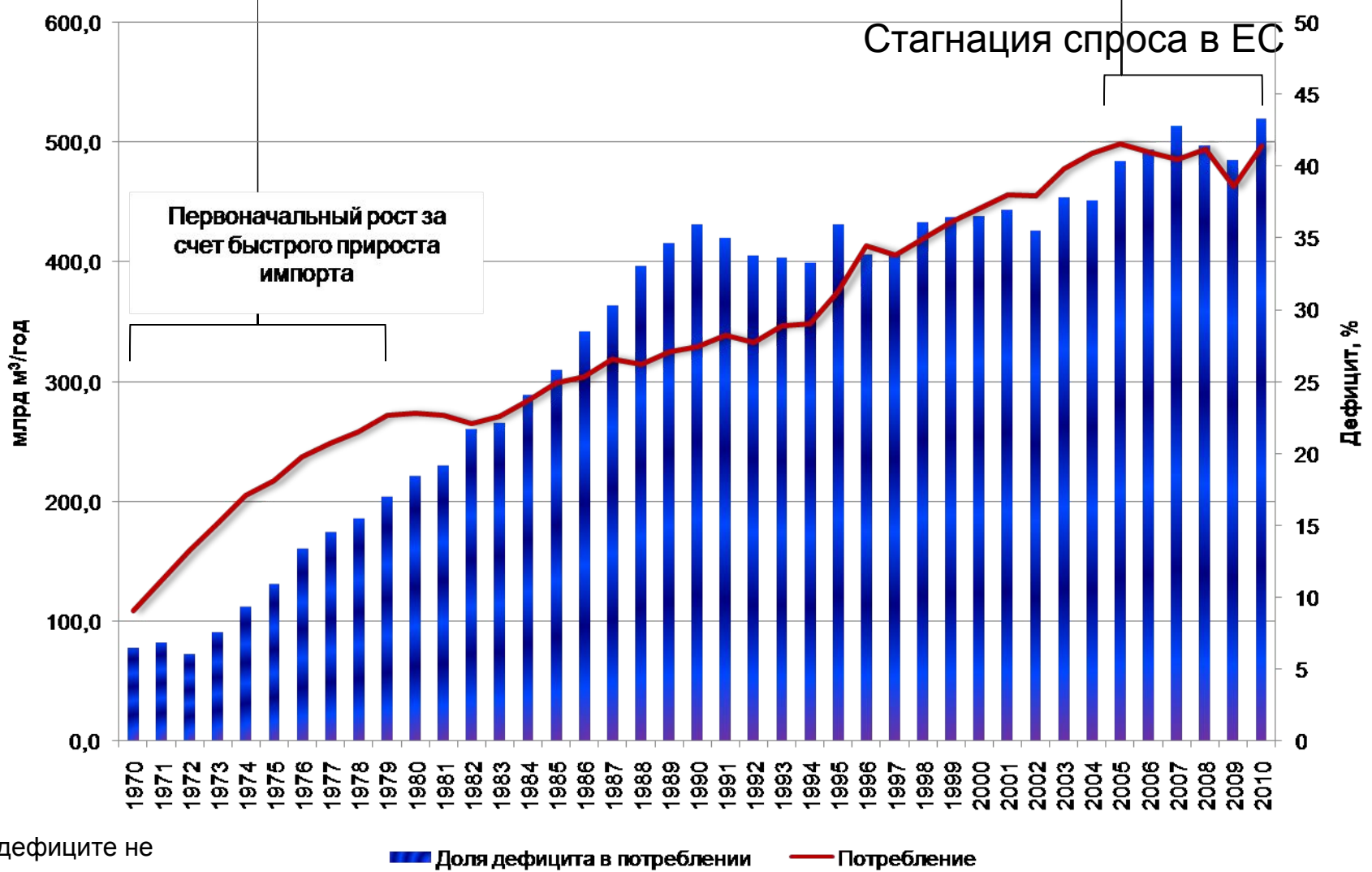
# Рост доли импорта ограничивает спрос на углеводороды

Стагнация спроса в США



Превышение импортом доли 16% привело к стагнации спроса на газ в США

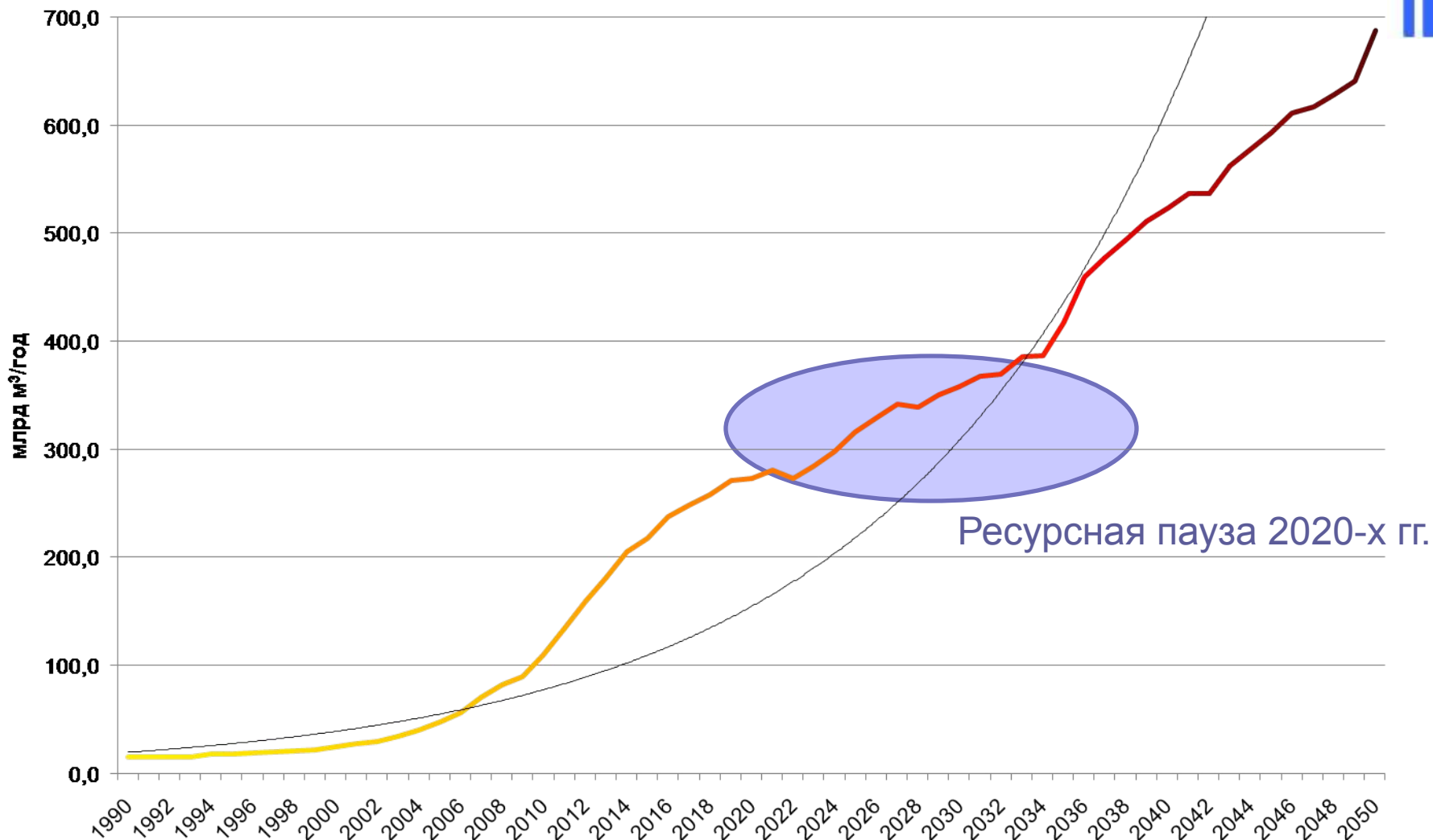
# В Европе порог выше, но не менее важен...



\*В дефиците не учитываются поставки из Норвегии

Превышение импортом доли 40% привело к стагнации спроса на газ в ЕС-27

# Ресурсные «паузы» неизбежны и на новых рынках



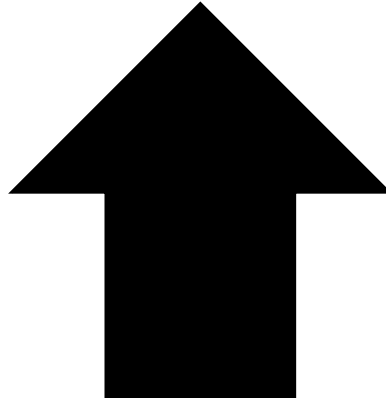
Ожидаемая динамика спроса на газ в Китае

# Россия на мировой энергетической карте будущего

<u>Тренд</u>	<u>Риск</u>	<u>Требования к России</u>
<b>Замедление спроса на углеводороды</b>	<b>Замедление роста</b>	<b>Модернизация</b>
Сдвиг спроса на углеводороды в Азию	Сильная конкуренция в Европе	Диверсификация направлений экспорта
<b>Опережающий рост производства ВИЭ и добычи нетрадиционных углеводородов</b>	<b>Отставание России, неэффективность</b>	<b>Ускоренное развитие ВИЭ в России</b>
Регионализация мировой энергетики	Не востребован экспорт и инвестиции	Оптимизация проектов трубопроводов
<b>Новая фаза развития в развитых странах</b>	<b>Необратимое отставание России</b>	<b>Инновационное развитие</b>
Энергетика нового поколения	Неэффективность энергетики России	<b>Создание энергетики будущего в России</b>

# Стратегия России:

**Ресурсно-инновационное  
развитие**



**Ресурсно-сырьевое  
развитие**



**Спасибо за внимание!**

**МЫ верим,  
что энергия будущего в наших руках!**

**[www.energystrategy.ru](http://www.energystrategy.ru)**