



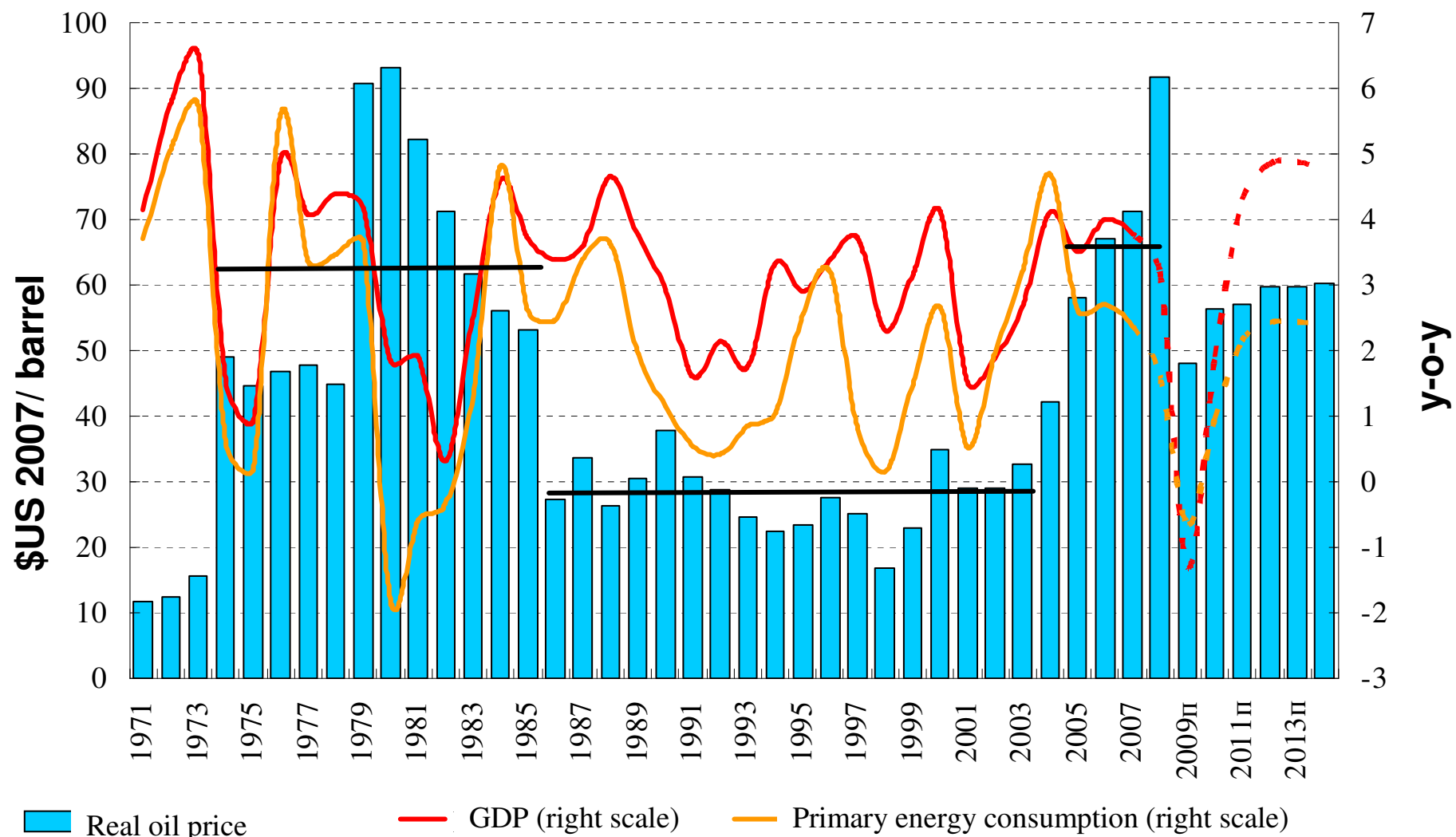
Обзор мировой энергетики МЭА 2009 (+Копенгаген): что нового?

Леонид Григорьев,
Марсель Салихов,

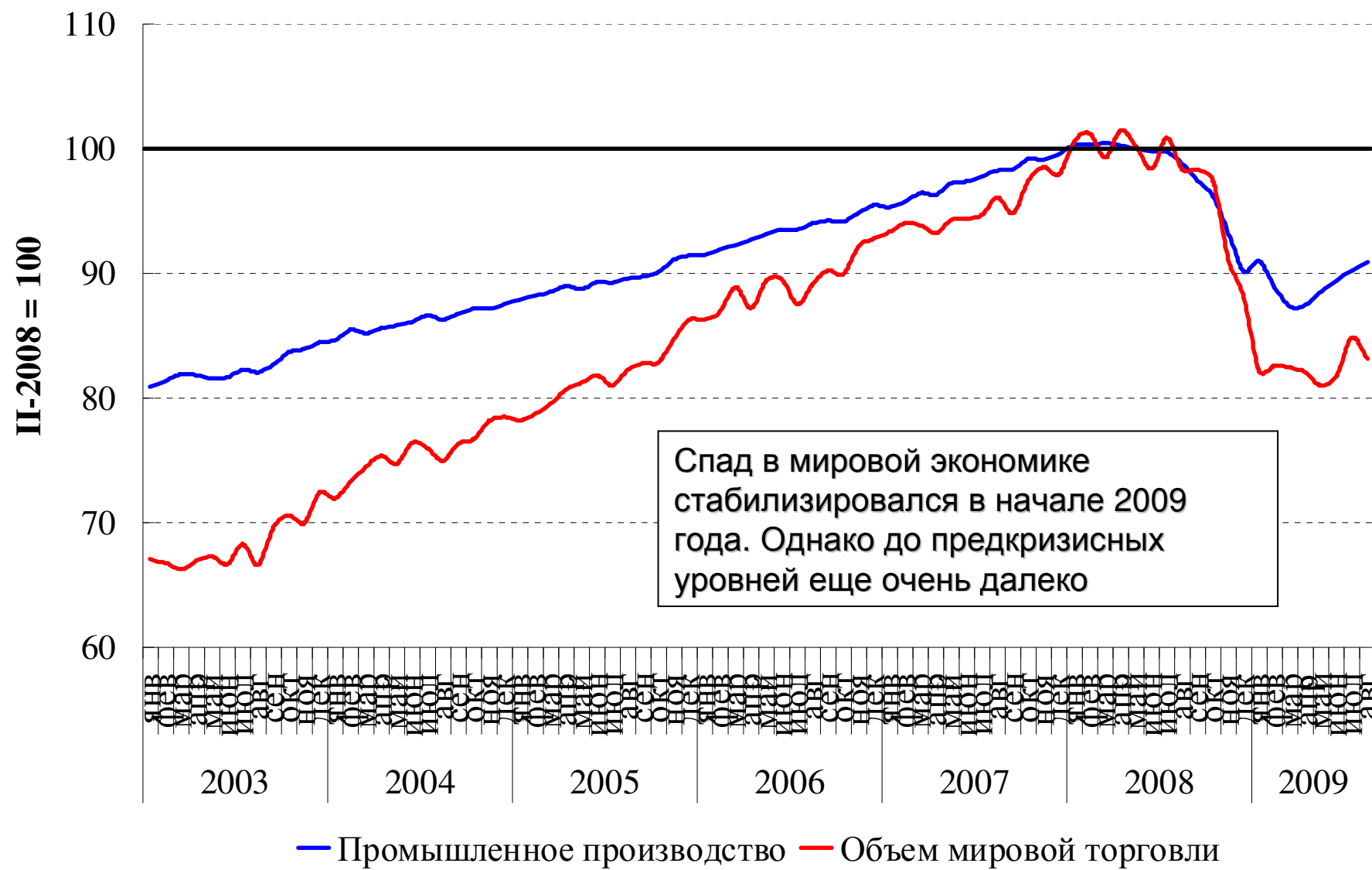
Фонд «Институт энергетики и финансов»
Алексей Кокорин, WWF России

17 ноября 2009

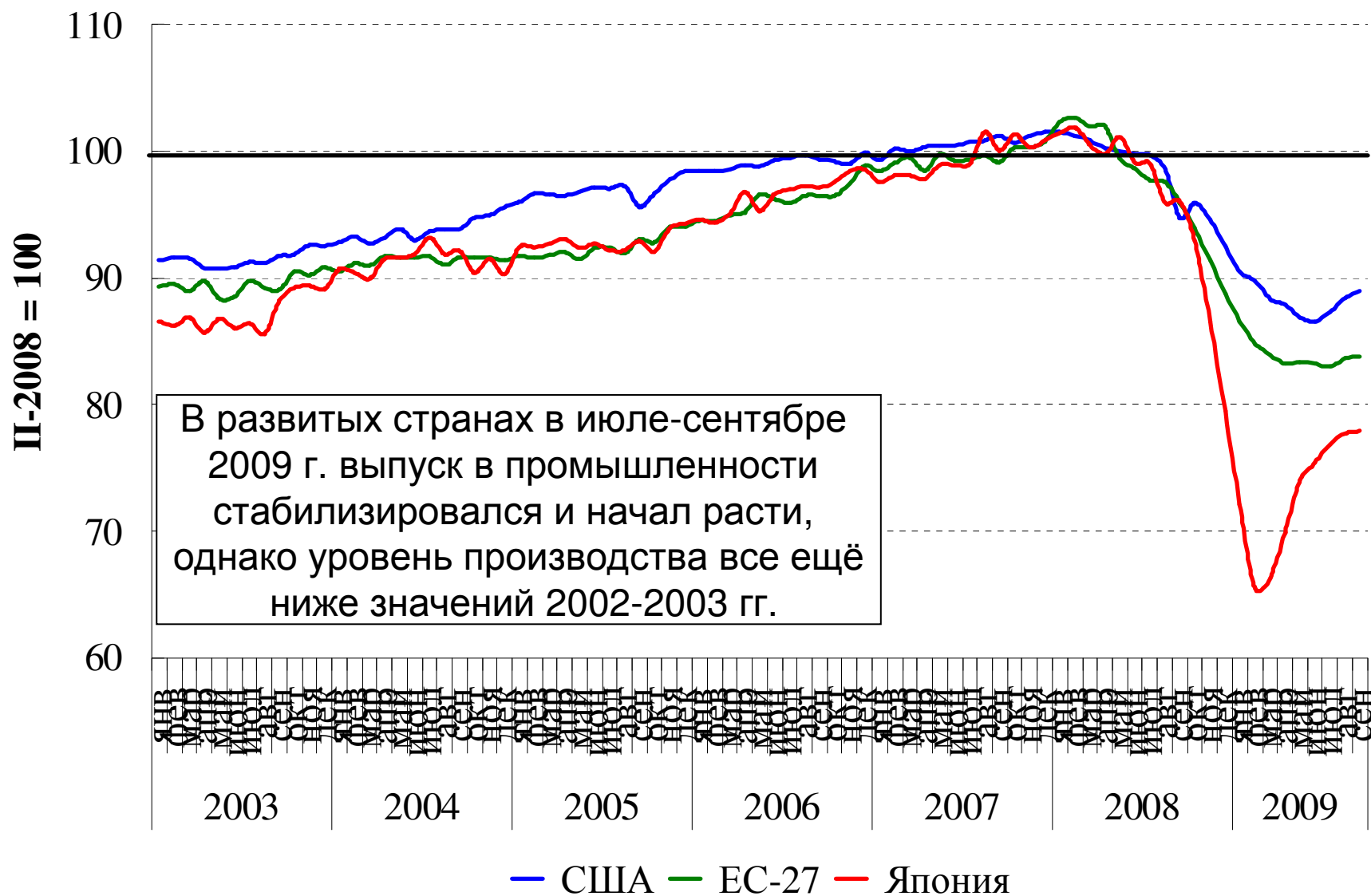
World: Long-term Trends and Cycles



Динамика основных макроэкономических показателей, 2005-2009



Динамика промышленного производства в развитых странах, 2003-2009

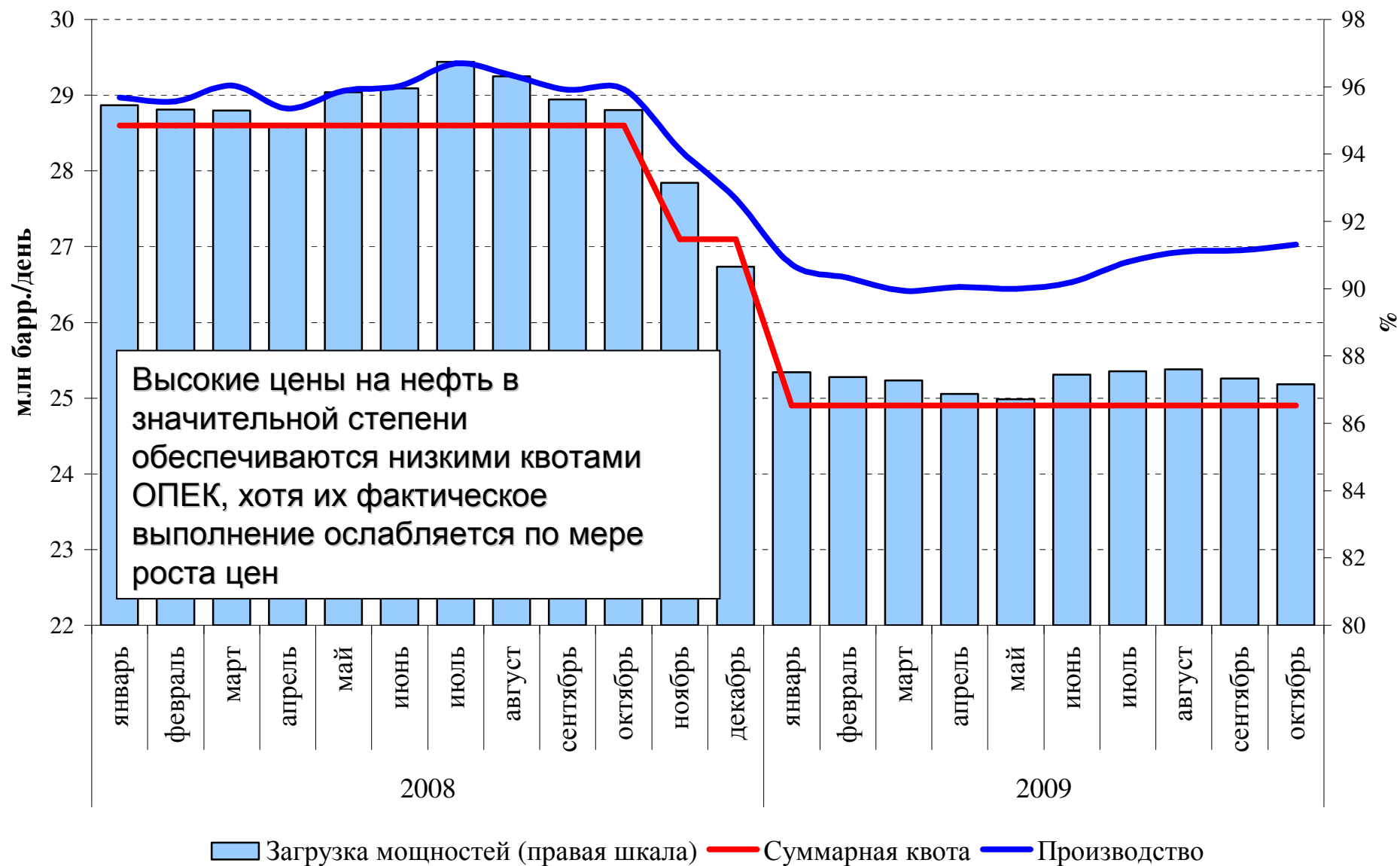




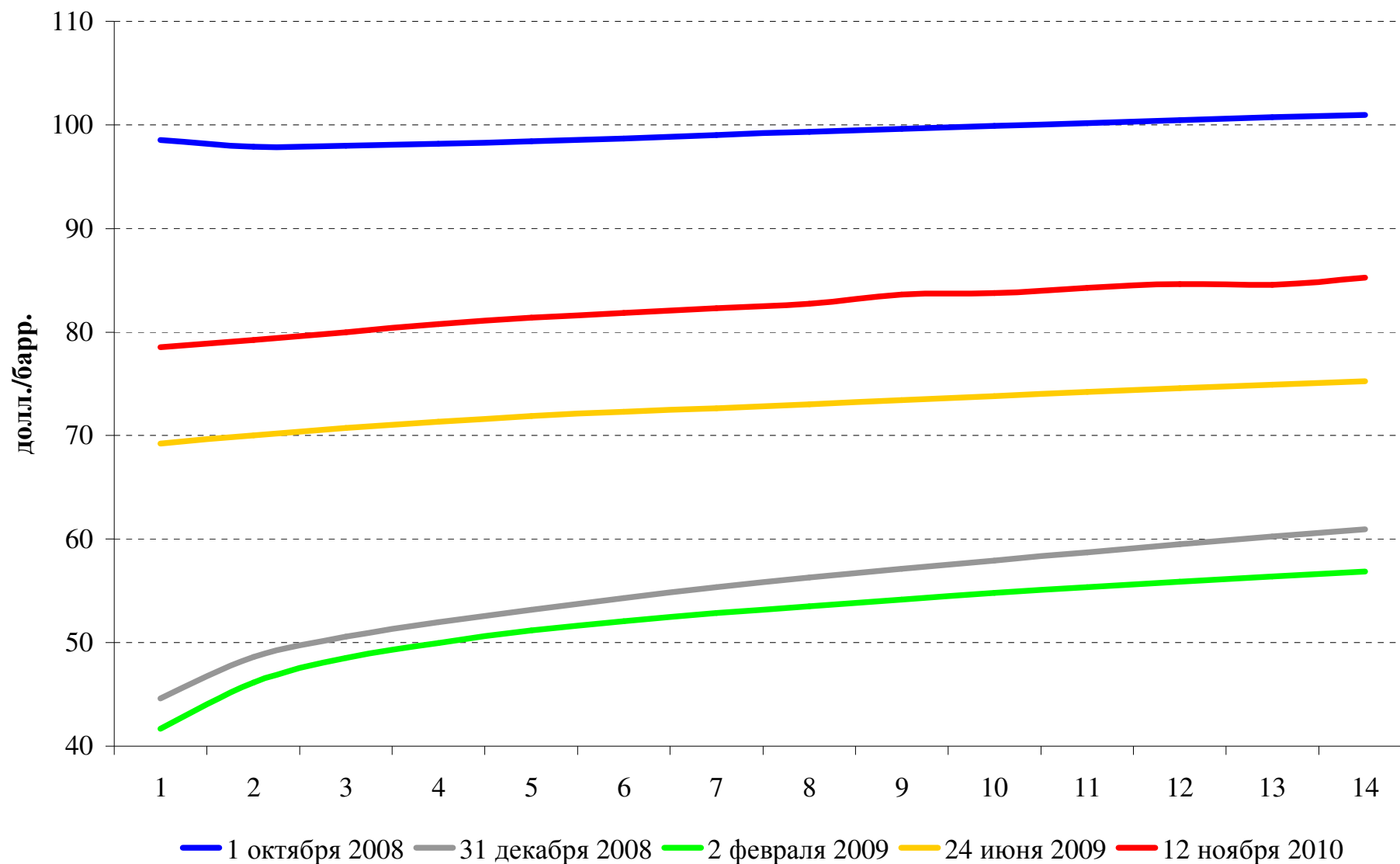
Dynamics of Energy Consumption and GDP, annual rates, 1986 - 2008

	GDP		Primary Energy Consumption		Oil Consumption	
	1986-2002	2003-2008	1986-2002	2003-2008	1986-2002	2003-2008
<i>World</i>	2,9	3,5	1,7	2,9	1,6	1,4
<i>OECD</i>	2,7	2,2	1,5	0,5	1,5	-0,1
USA	3,0	2,5	1,5	0,1	1,4	-0,3
EU-27	2,4	2,3	0,4	0,1	0,7	0,0
Japan	2,2	1,7	1,9	0,1	1,1	-1,6
<i>Developing Countries</i>	3,8	6,7	1,9	5,7	1,8	3,6
Brazil	2,3	4,0	3,1	3,7	2,9	2,5
Russia (GDP since 1990)	-2,5	7,0	-1,4	1,3	-3,8	1,2
India	5,5	8,7	5,1	5,9	5,9	3,3
China	9,5	10,7	4,1	11,2	6,5	7,1
Average oil price in \$2008 per barrel	28,7	63,2				

ОПЕК – 11: квоты, фактическая добыча, нагрузка мощности,



Котировки нефтяных фьючерсов на NYMEX на разные даты



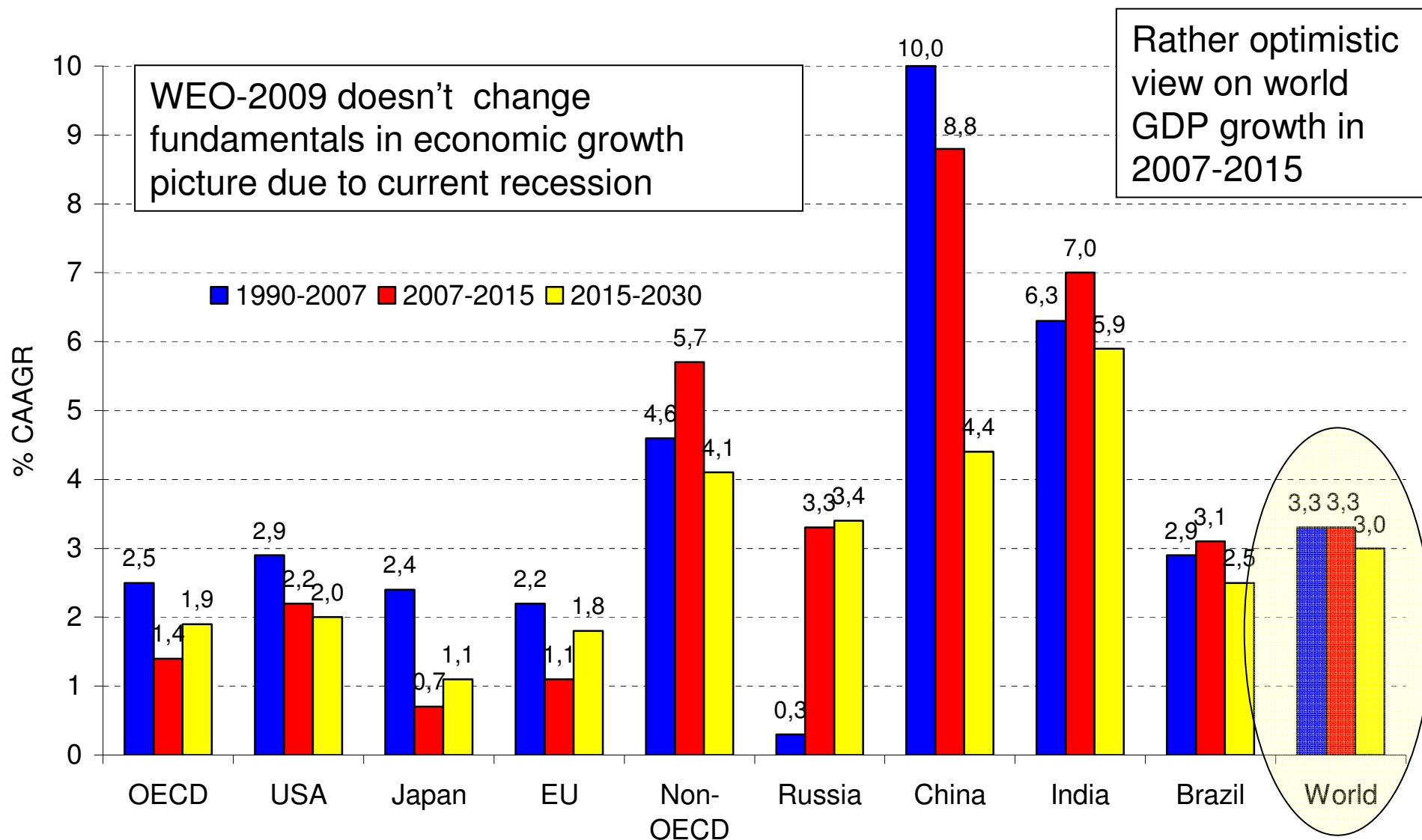
Введение

- Прогнозы WEO важны не по причине их точности, а потому, что они сами по себе формируют ожидания на энергетических рынках и влияют на политические решения
 - Прогнозы и модели WEO – одни из лучших в мире, но зачастую основные выводы и общая картина скрыты за техническими и узкоспециальными вопросами
 - СМИ фокусируют внимание на некоторых фрагментах Прогноза, выбирая отдельные яркие фразы. Надо смотреть не только на Executive Summary
 - Регулярно выходящие Обзоры WEO дают общее представление о взгляде МЭА на энергетические рынки. Но Обзор – 2009 существенно отличается от предыдущих
-

Основы аналитического подхода к прогнозу

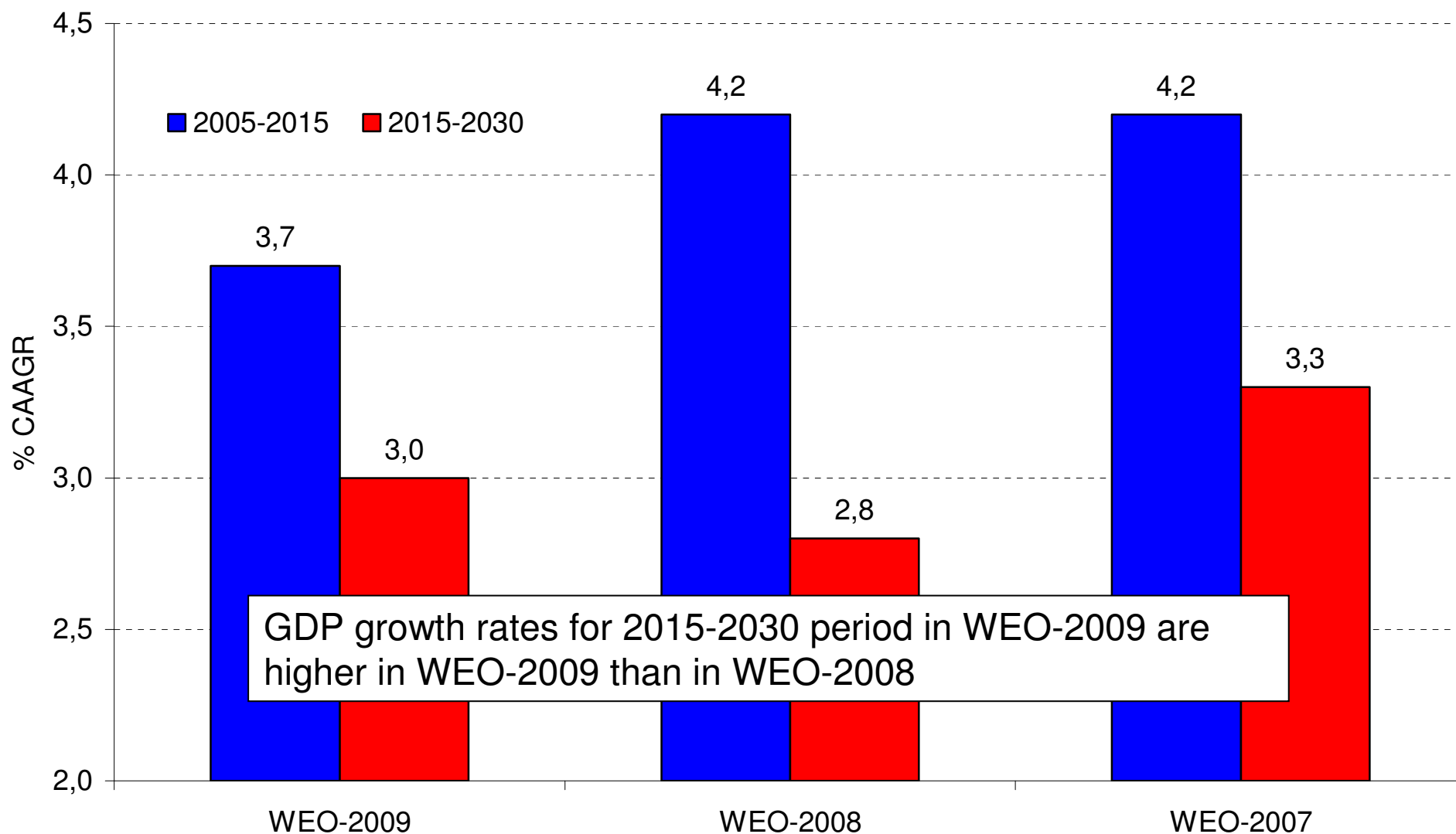
1. Макроэкономическим предпосылкам часто не уделяют много внимания, хотя все конкретные выводы очень чувствительны к темпам экономического роста. Специальная часть WEO-2009 об анализе чувствительности
 2. Предпосылки о ценах энергоносителей. Цены энергоносителей экзогенны в моделях WEO
 3. Сочетание энергоносителей, итоги, конкретные сектора, типы топлива
 4. Сценарный анализ
 5. Анализ выводов для экономической политики
-

Экономически, рост:предпосылки WEO



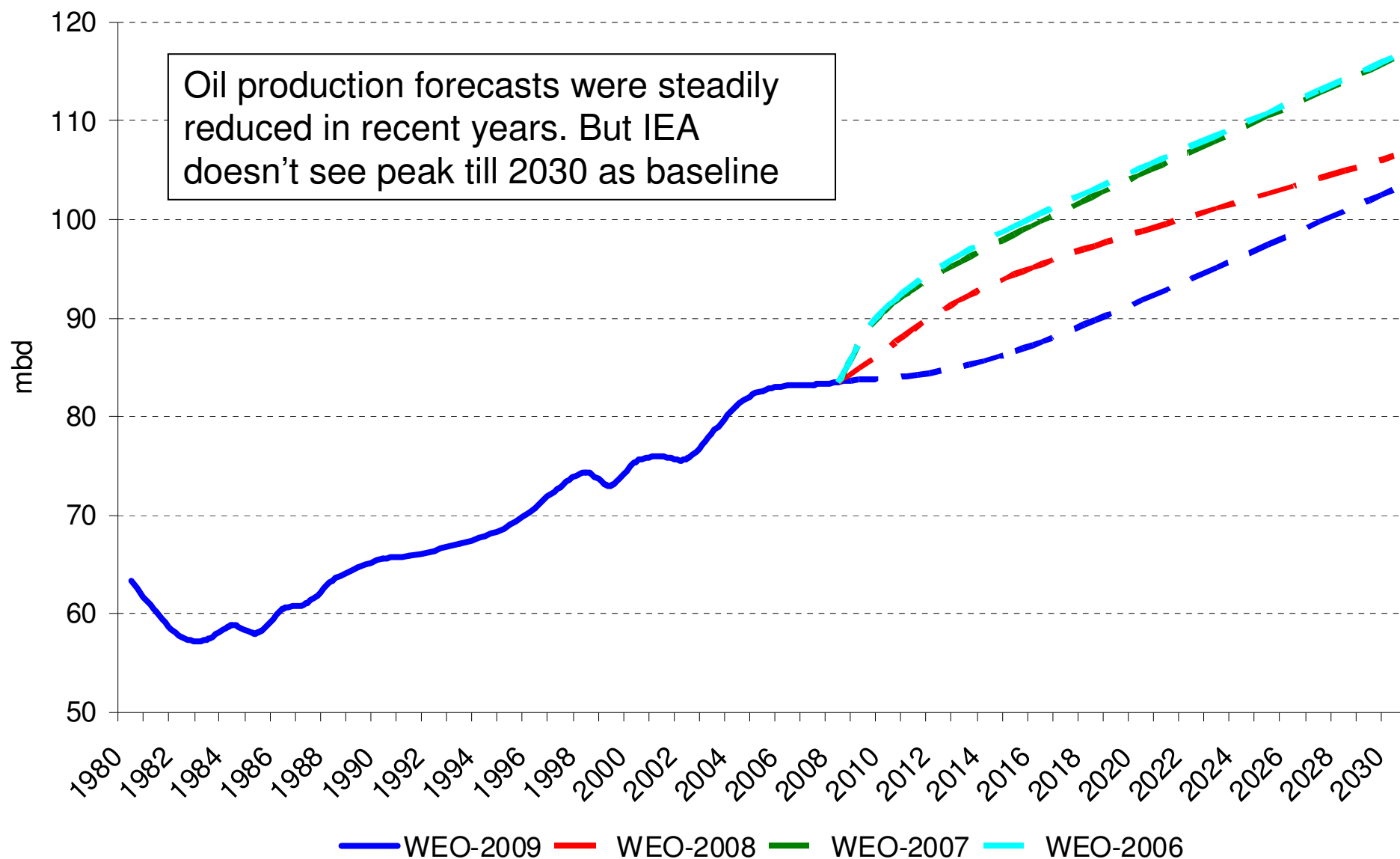
Source: WEO 2009, IEA

Предпосылки о росте мирового ВВП в трёх последних WEO



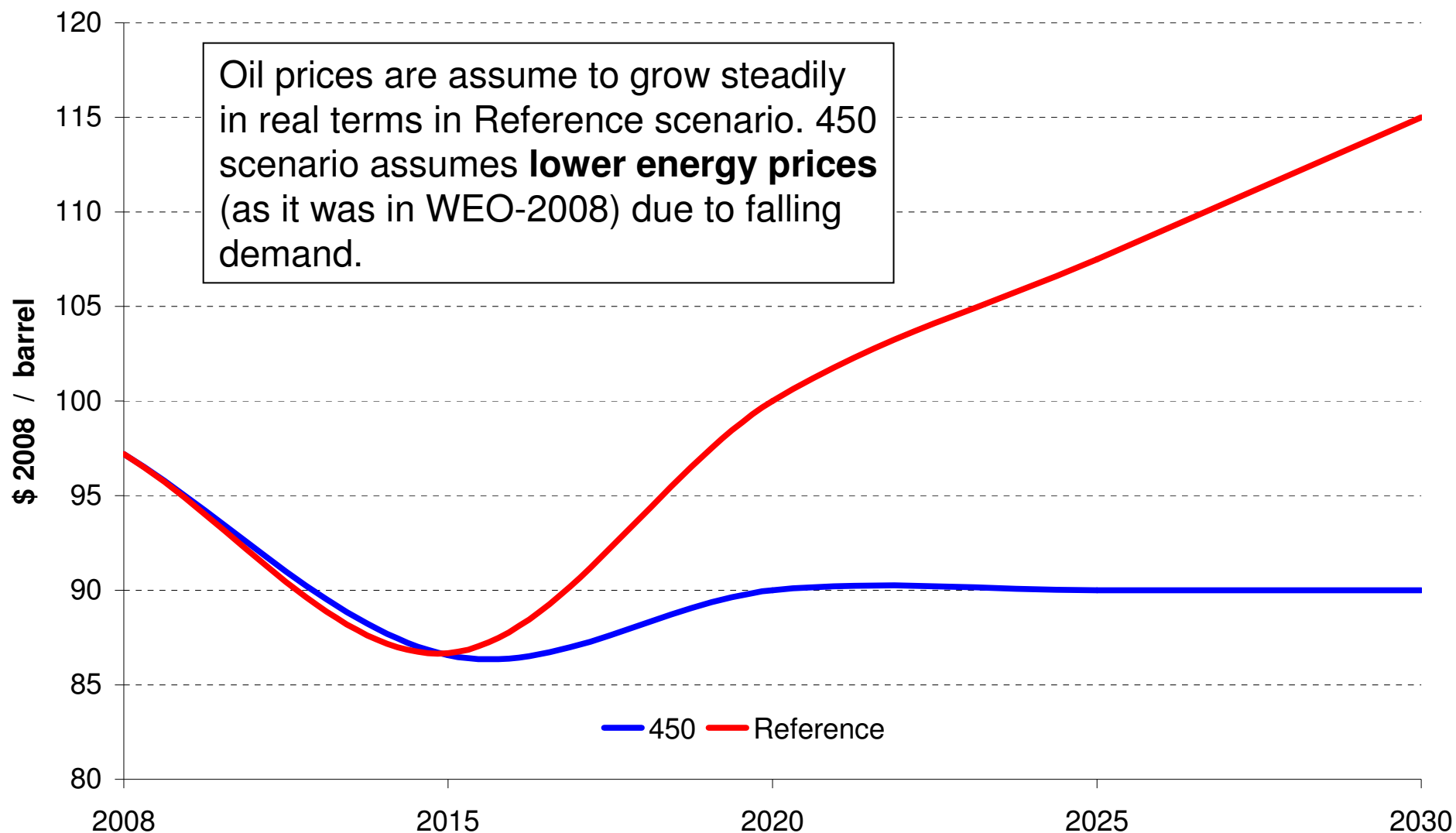
Source: WEO 2009, IEA, IMF, IEF calculations. Note: growth rates were recalculated to include factual data of 2005-2008 by IMF

Разногласия о добыче и запасах нефти



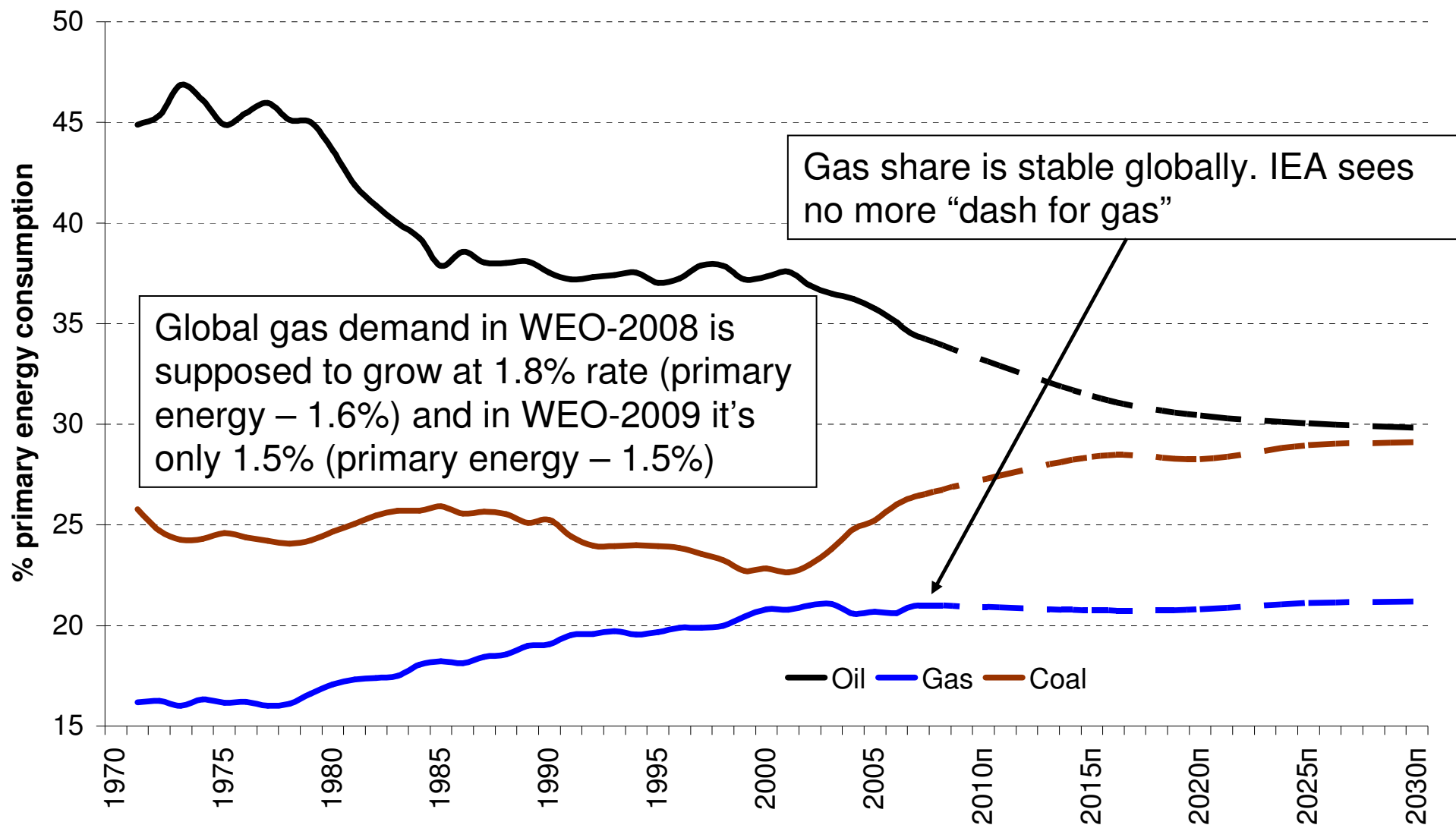
Source: IEA

Цена на нефть: предпосылки WEO – 2009 по разным сценариям



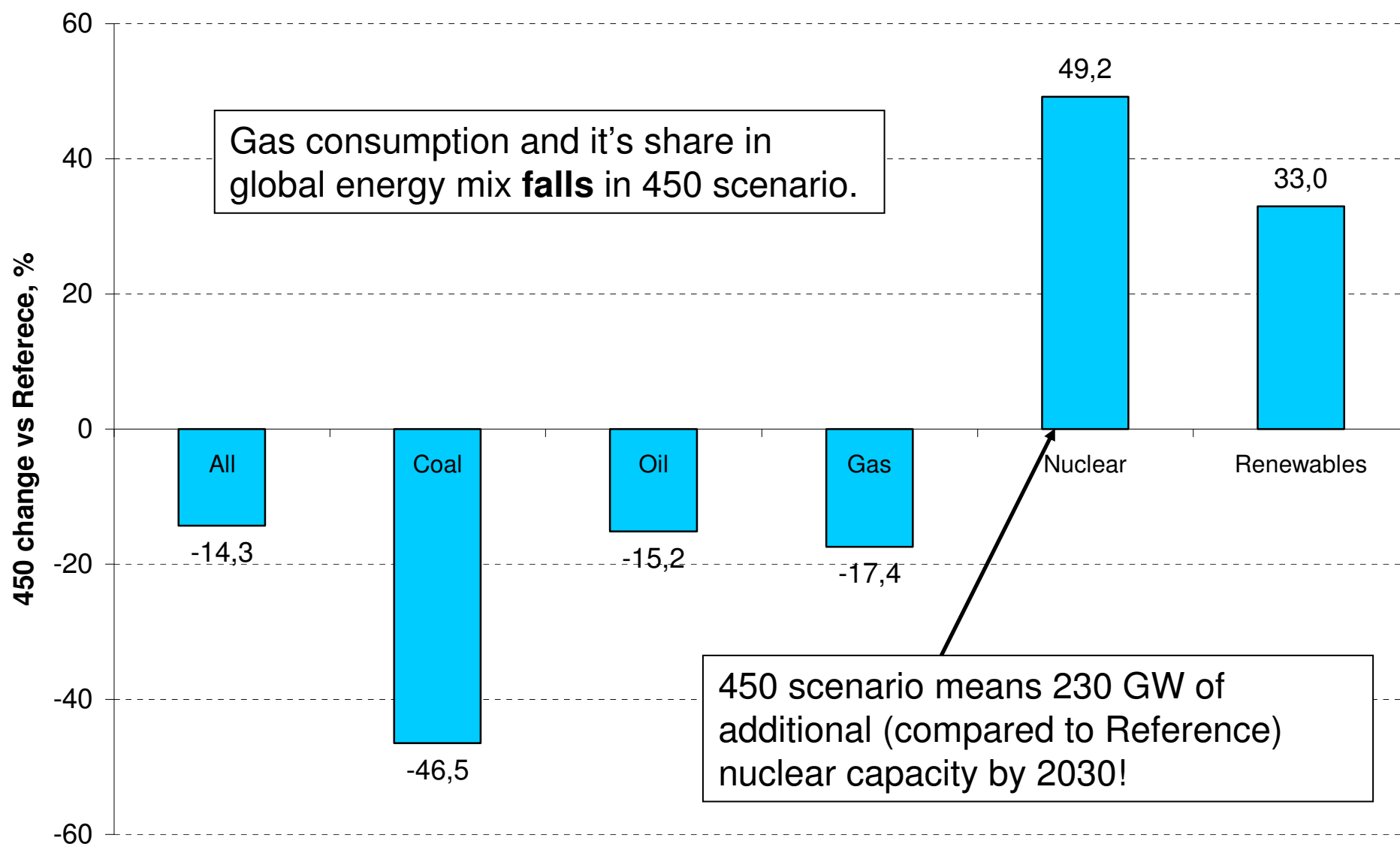
Source: WEO 2009, IEA

Структура потребления энергии по типу топлива, 1970-2030

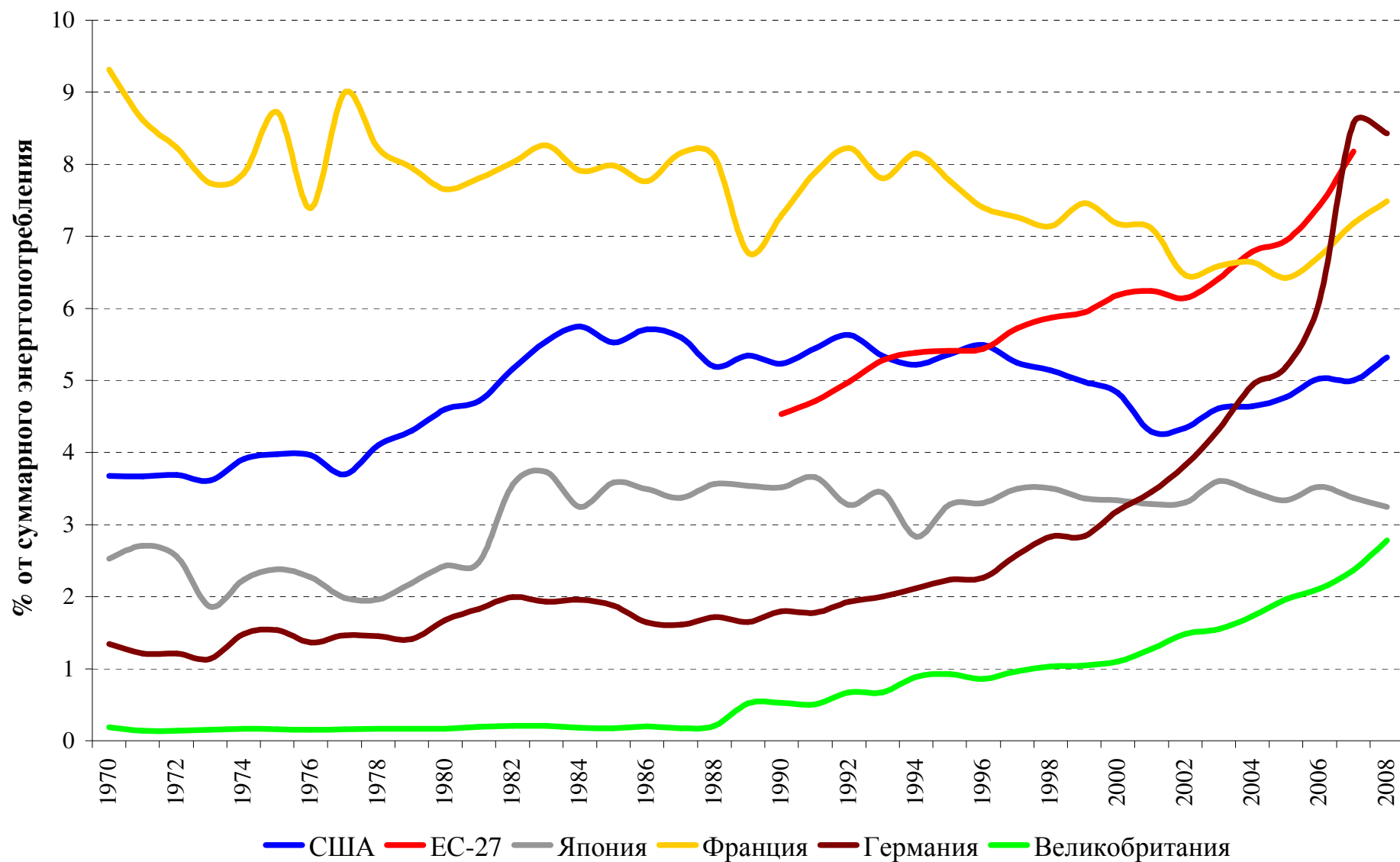


Source: WEO 2009, IEA

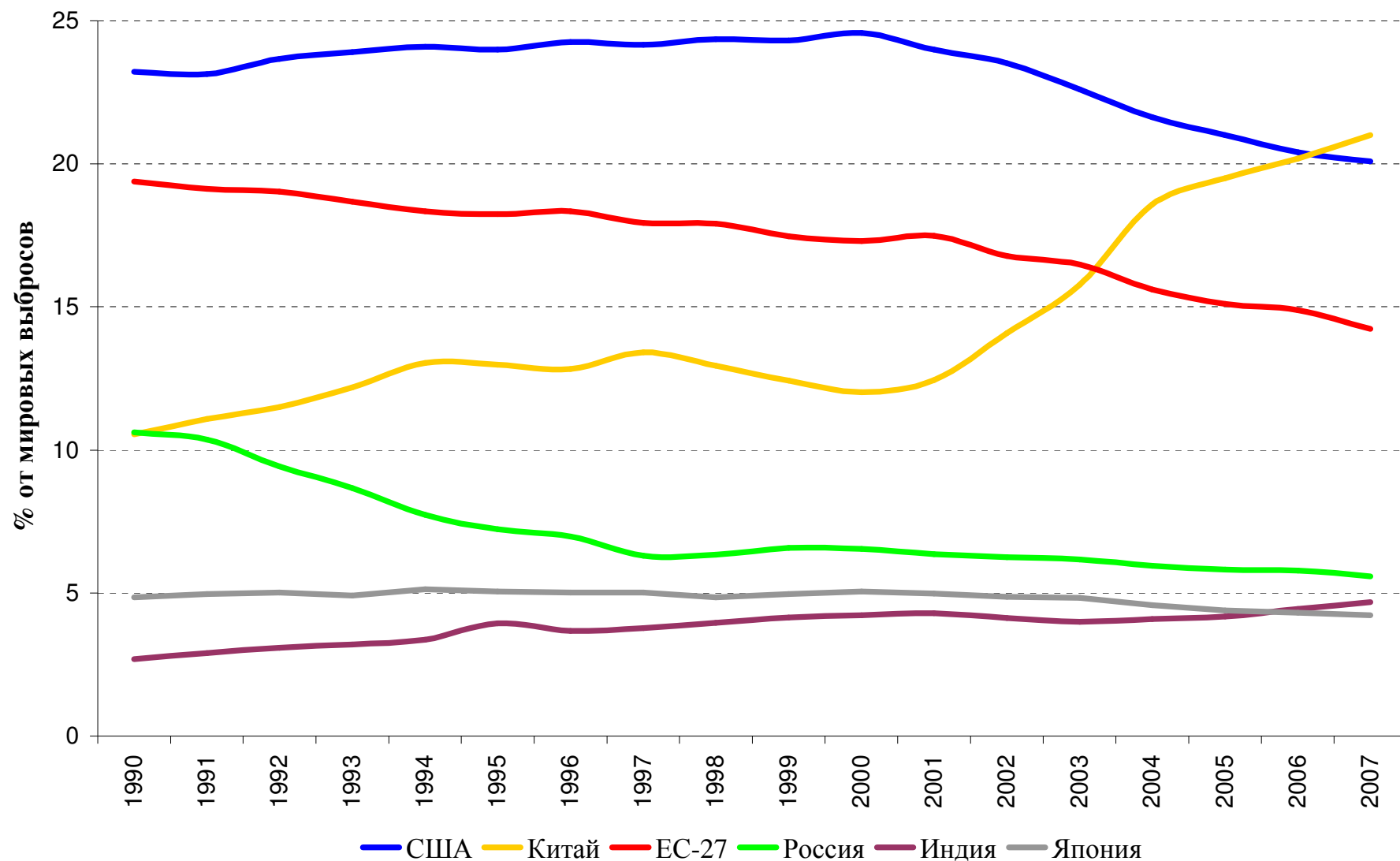
Мировое потребление энергии: 450 против Базового



Динамика доли возобновляемых ресурсов в развитых странах, 1970-2008



Динамика выбросов CO₂, 1990–2007, % от мировых выбросов



Развитие события, в Копенгагене (на КС-15)

Согласованного текста нет, а по ключевым вопросам снижения выбросов и финансовой поддержки страны еще очень далеки от компромисса (~100 млрд. долларов в год на 2020 год и широкомасштабные меры по низкоуглеродному развитию всей мировой экономики)

Худший сценарий Министерская политическая декларация — полный провал переговоров. Фактически либо провал переговоров, либо перенос сроков

Двухступенчатый порядок действий: сначала принять *политическое соглашение* - план по выработке в 2010 году *юридически обязательного* документа - нового протокола или его аналога.

Сейчас не США, а общая незавершенность работы требует продления сроков на 2010 год. - хотя "фактор США" тоже важен.

Необходимо резкое ускорение процесса выработки *юридически обязательного* документа, подлежащего ратификации

Пока это не провал, но серьезный сигнал, что автоматически сильного и работоспособного соглашения не добиться. Пока ни один элемент нового *юридически обязательного* соглашения не убран со стола переговоров. Пока есть все возможности получить действенный и работоспособный документ

Без торможения выбросов развивающимися странами решить проблему нельзя,.

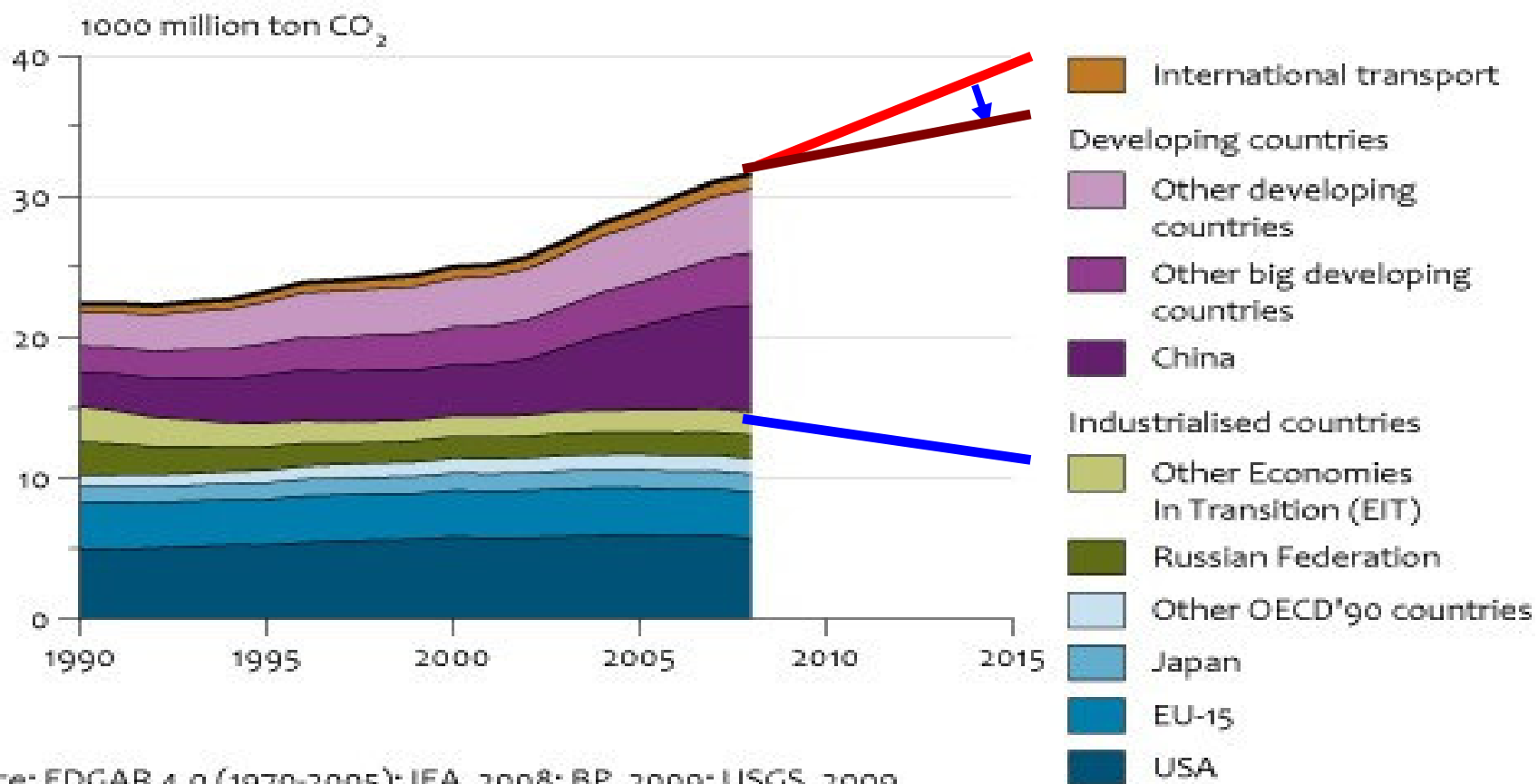
Как развитым странам одновременно найти средства на снижение выбросов

- "дома" + закупку квот за рубежом (это % снижения развитых стран) и

- финансовую помощь в торможении выбросов (это % снижения развивающихся

Поиск компромисса - главная проблема, требующая времени

Global CO₂ emission from fuel use and cement production by region



Source: EDGAR 4.0 (1970-2005); IEA, 2008; BP, 2009; USGS, 2009, WSA, 2009, GGFR, 2008.

Финансовые ресурсы и инвестиции

Источник средств, 2020 год, млрд. долл. в ед. 2000 г.	Мин. оценка	Макс. оценка	Предположения
Официальная помощь развитию (ОПР) по каналам ООН и т.д.	~10	~50	2008 г. ОПР = ~ 120 млрд., на климат ~1 млрд. Развивающиеся страны настаивают на доп. финансировании, а не на перераспределении ОПР. Рост ОПР при отмене субсидирования на исп. ископаемого топлива (G20).
Отчисление с проектов МЧР, ПСО и межд. (!) торговли квотами	0,3	1,7	Оценка в зав. от отчислений и (2-12%) и объема проектов и трансакций. Адаптационный фонд не сможет работать только за счет этого источника (сейчас 2% с МЧР)
Платежи с авиационных перевозок или их включение в системы торговли	4	12	Доклад Oxfam International, Dec. 2008
То же с морских перевозок	6	17	Доклад Oxfam International, Dec. 2008
Аукционные продажи квот (AAUs) развитых стран	15	70	Продается от 2 до 10% всех квот по цене ~45 долл. за тонну CO2-экв. (предложение Норвегии, поддержанное рядом крупнейших стран). США закон В-М предполагает аукционную продажу с 1 до 7% (с 2012 к 2050 гг.)