

Ядерная энергия и общество

Тенденции последних лет

А.Ю. Гагаринский
*Российский научный центр «Курчатовский
институт»*

III международная конференция
«АЭС: проектирование,
строительство, эксплуатация»

1 декабря 2009 г.
Москва



*«В этом мире существует
лишь две трагедии:
первая – когда не
добиваешься того, чего
хочешь,
вторая – когда
добиваешься»*

Оскар Уайльд

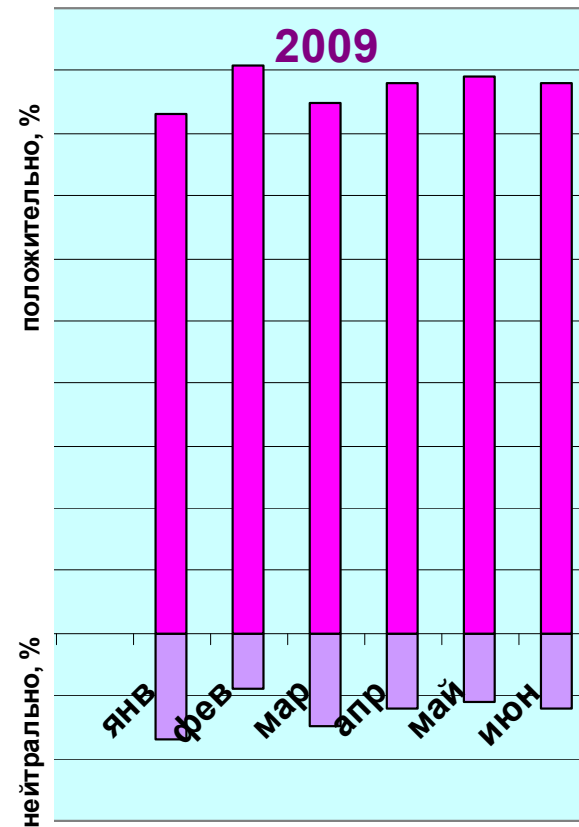
Атомный ледокол «Ленин»



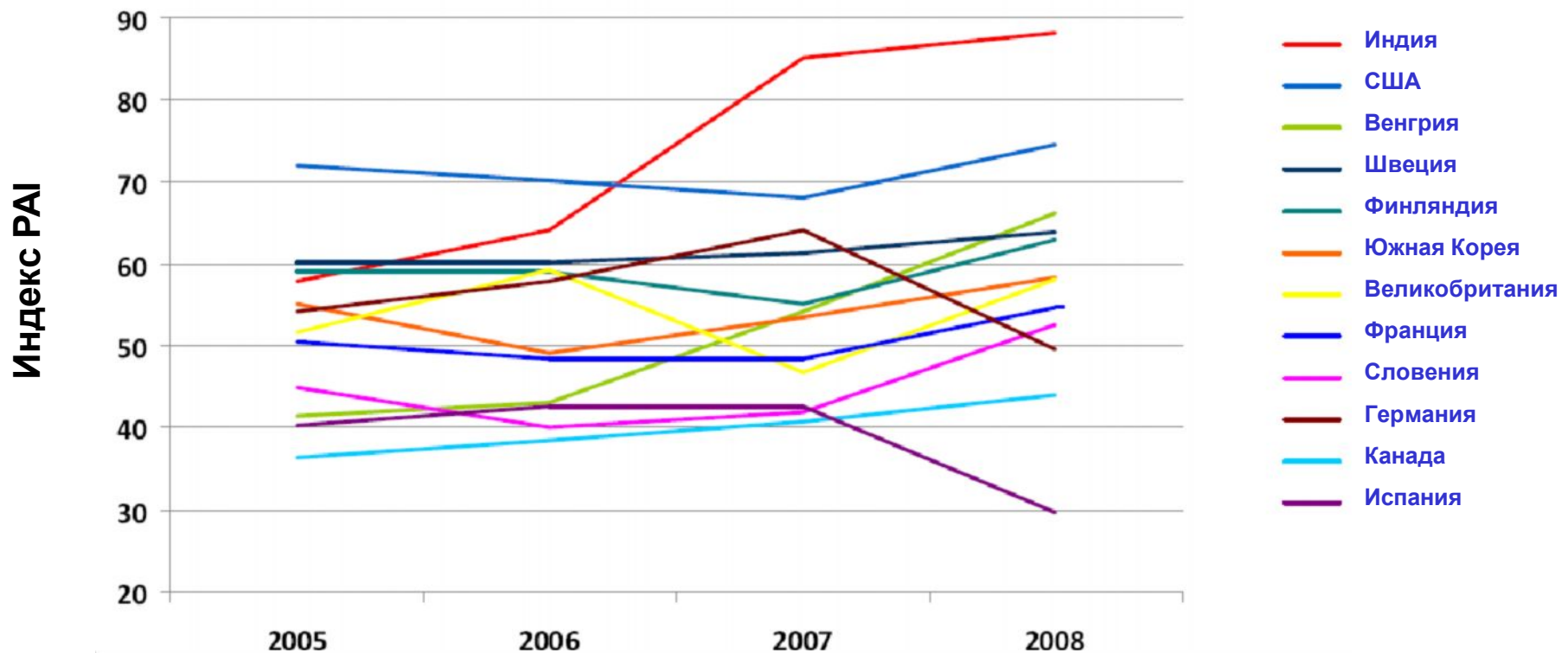
Социальная приемлемость технологий



Федеральные СМИ России о ядерной энергии

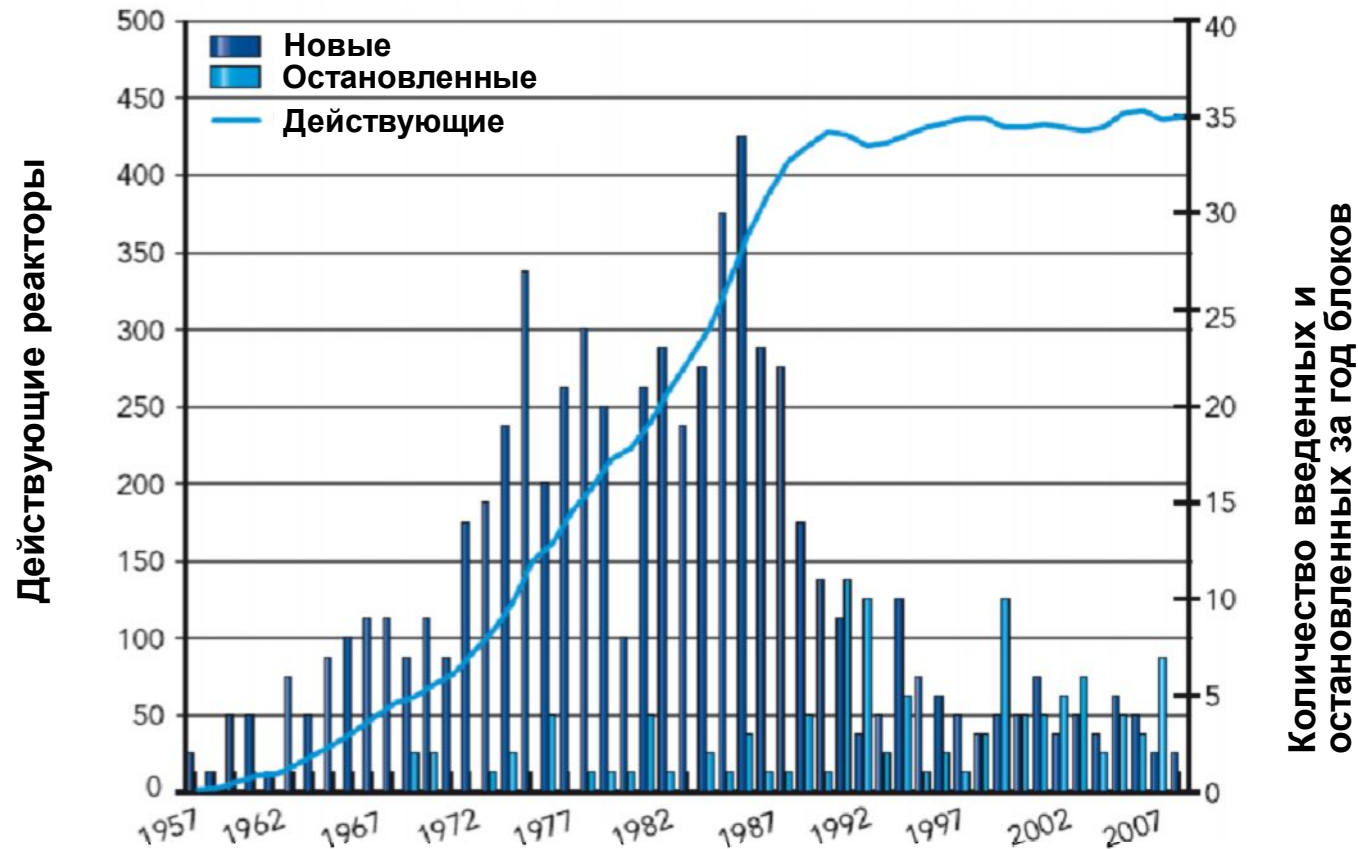


МАГАТЭ: индекс общественной приемлемости (РАI) в странах, эксплуатирующих АЭС



РАI – среднее по опросам в стране за год, по шкале от нуля (полный отказ) до 100 (полное одобрение)

Ввод и останов реакторов в мире с 1957 по 2007 гг.



*АЭС эксплуатируются в 32 странах мира.
Строятся 47 ядерных энергоблоков в 16 странах.
Последняя страна (Румыния) вступила в «ядерно-энергетический клуб» 13 лет назад.
Ядерная электрогенерация за последние 10 лет выросла на 13%*

Строящиеся в России АЭС, 2009 г.



Волгодонск – 2



Калинин – 4



Нововоронежская АЭС-2 – 1



Ленинградская АЭС-2 – 1



Белоярская АЭС, БН-800



Плавучая АЭС на Балтийском заводе

Альтернативы сокращения выбросов при росте энергетических потребностей

- повышение эффективности использования энергии и снижение энергоемкости;**
- улавливание углерода от использования ископаемого топлива;**
- ядерная энергия деления;**
- возобновляемые энергоисточники (солнечная, ветровая, геотермальная энергия, энергия биомассы);**
- инновационные источники энергии.**

Тяжелые энергетические аварии

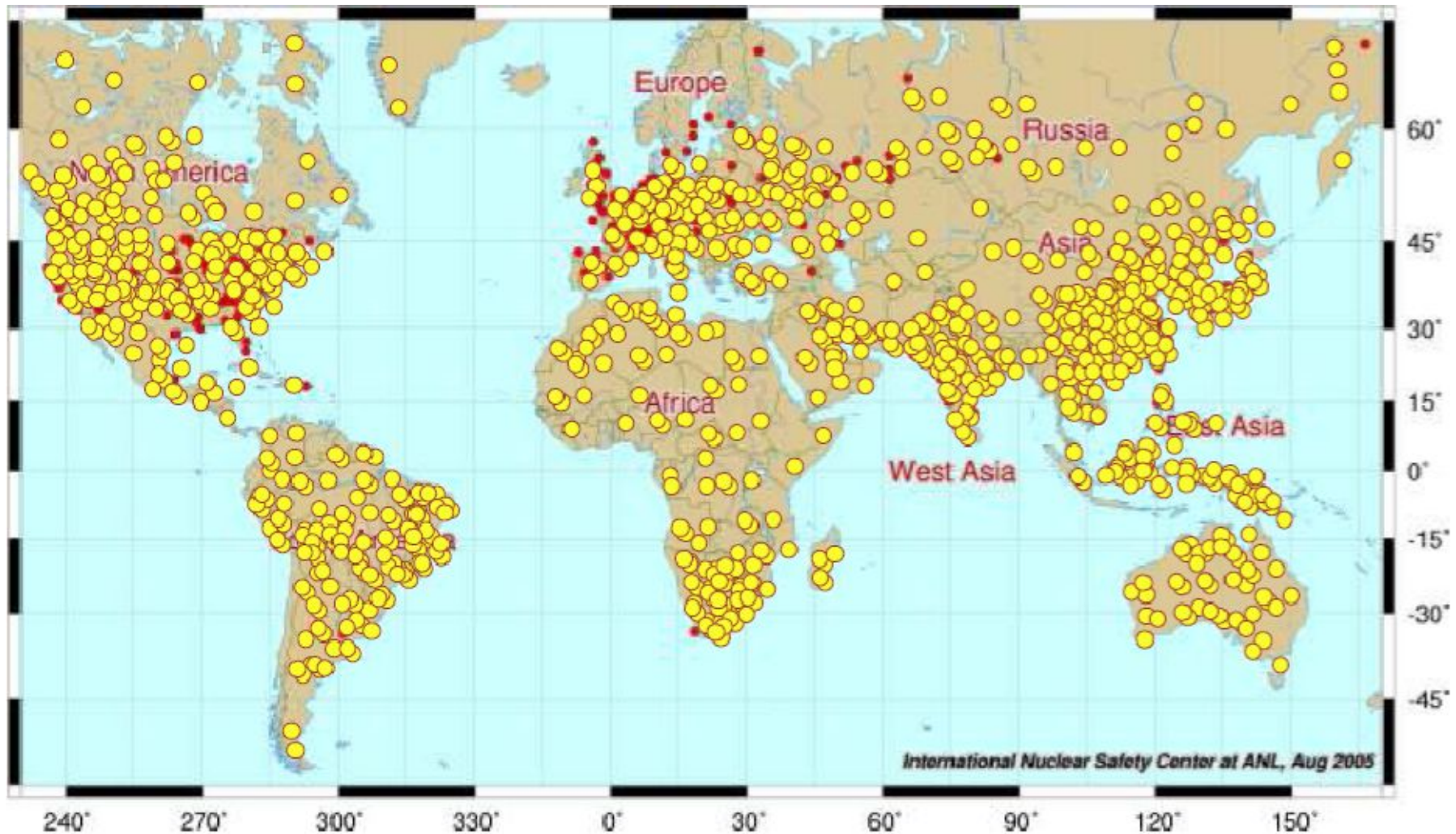


Чернобыльская АЭС, 1986 г.



Саяно-Шушенская ГЭС, 2009 г.

Reactors Start to Spread in Waves (Начало волнообразного распространения реакторов)



Источник: проф. Ning Li, School of Energy, Research Xiamen University, China