



РАЗДЕЛ 3

ЭНЕРГЕТИКА-2050 С ПОМОЩЬЮ
ФОРСАЙТ-ТЕХНОЛОГИИ

**ЧЕРНАЯ МАТЕРИЯ, КОСМОС,
ИОНОСФЕРА, ХОЛОДНЫЙ СИНТЕЗ
КАК ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ
ЗАЙМУТ ОЩУТИМОЕ МЕСТО
В ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ
БАЛАНСЕ НЕ РАНЕЕ 2050 ГОДА.**

SECTION 3

ENERGY ENGINEERING-2050 WITH ASSISTANCE
OF FORESIGHT TECHNOLOGY

**DARK MATTER, OUTER SPACE,
IONOSPHERE, COLD FUSION
AS SOURCES OF ENERGY WILL
OCCUPY A SIGNIFICANT PLACE
IN THE FUEL AND ENERGY BALANCE
NO EARLIER THAN 2050.**



Лауреаты премии «Глобальная энергия» и члены Международного комитета по присуждению премии обсудили возможные сценарии развития мировой энергетики к 2050 г. на первой Форсайт-сессии, которая несколько недель назад прошла в Москве.

Лучшие умы энергетической науки сошлись во мнении, что через 35 лет углеводороды сохранят доминирующую роль в топливно-энергетическом балансе. На их долю будет приходиться до 70% потребляемой энергии при сегодняшних 80% и 96% в 1973 г.

Однако между основными ресурсами произойдет перераспределение ролей. Ключевую роль будет играть не нефть, а газ. Уголь останется в тройке при условии широкого применения технологий, позволяющих улавливать и хранить углекислые газы, как, например, уже известная сегодня технология carbon capture storage.

Global Energy Prize laureates and members of the International Award Committee have discussed possible development scenarios for the global energy sector until 2050 at the first Foresight session completed several weeks ago in Moscow.

The best minds of the energy science have agreed that 35 years from now hydrocarbons will continue to dominate in the fuel and energy balance. Up to 70% of the power consumed will be produced using hydrocarbons, vs. 80% today and 96% in 1973.

However, the main resources will shift their roles. Gas, not oil, will play the key role. Coal will remain in the top three, provided that technologies are widely available to trap and store carbon dioxide, similar to the Carbon Capture Storage technology existing today.



28% топливно-энергетического баланса ученые отвели атомной энергетике и возобновляемым источникам энергии.

Несмотря на сегодняшнее подчас негативное восприятие атомной энергетике, роль ее будет возрастать и к 2050 году достигнет **8-10%**, а ее доступность и экологичность помогут решить проблему энергетического голода.

Доля возобновляемых источников энергии — воды, солнца, ветра, энергии земли — составит **20%**. Гидроэнергетика сохранит свои позиции на уровне **10%**. Остальные возобновляемые источники энергии — солнце, ветер, энергия земли — тоже будут находиться на уровне **10%**.

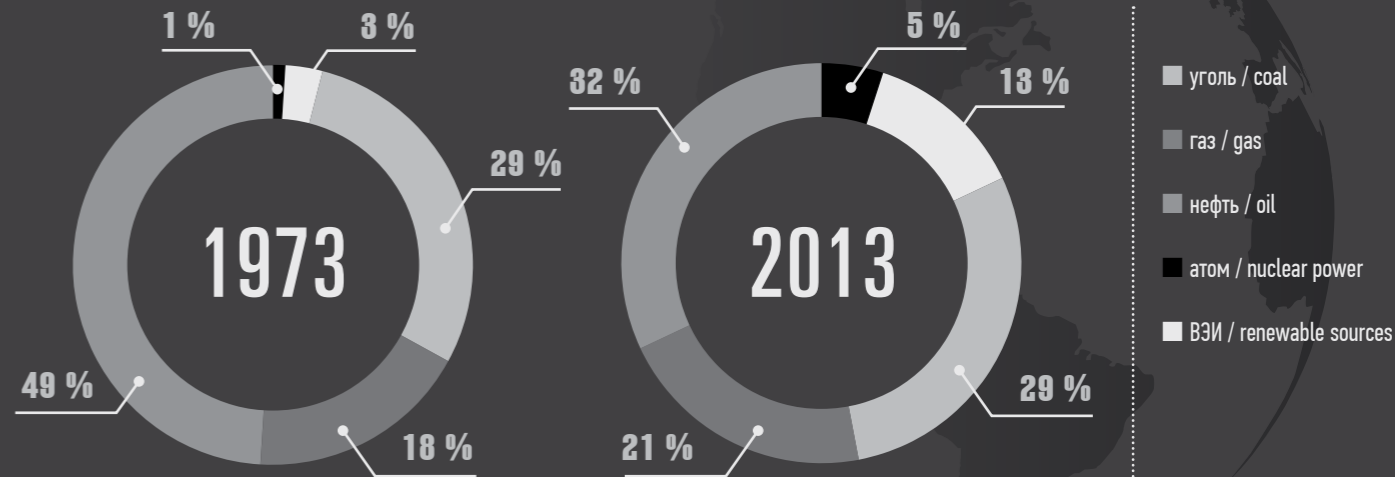
The scientists believe **28%** of the fuel and energy balance will be occupied by nuclear energy and renewable energy sources.

Despite largely negative image of nuclear power today, its role will continue growing, reaching **8-10%** by 2050, while its affordability and eco-friendliness will help relieve energy starvation.

The share of renewable energy sources — water, sun, wind energy — will reach **20%**.

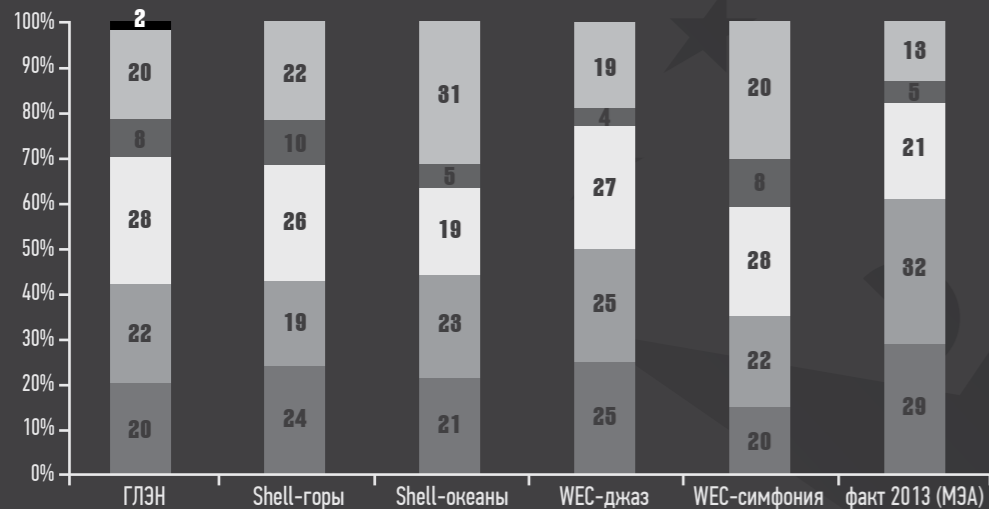
ЭВОЛЮЦИЯ МИРОВОГО ПЕРВИЧНОГО БАЛАНСА ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ

EVOLUTION OF GLOBAL PRIMARY ENERGY CONSUMPTION BALANCE



МИРОВОЙ ЭНЕРГОБАЛАНС 2013 И 2050 гг.: ВЗГЛЯД РАЗНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

GLOBAL ENERGY BALANCE IN 2013 AND 2050: VIEWS BY DIFFERENT ORGANIZATIONS



- новые источники / new sources
- ВЭИ / renewable sources
- атом / nuclear power
- газ / gas
- нефть / oil
- уголь / coal

Большая дискуссия состоялась на тему принципиально новых источников энергии: темная материя, энергия космоса, энергия ионосферы, холодный синтез (персональный реактор) и др. Отмечая длительность инвестиционного цикла в энергетике, выдающиеся ученые отвели таким источникам 2%. Это достаточно много, учитывая пока, в основном, научный интерес к упомянутым источникам.

There was a heated discussion concerning brand new sources of energy: dark matter, outer space energy, ionospheric energy, cold fusion (personal reactor), etc. taking into account the duration of investment cycle in the energy industry, scientists have allocated 2% to these sources. This is quite a lot, given the mostly academic interests in this topic today.



**ВЫДАЮЩИЕСЯ УЧЕНЫЕ — ЛАУРЕАТЫ ПРЕМИИ
«ГЛОБАЛЬНАЯ ЭНЕРГИЯ» СЧИТАЮТ:**

Чтобы быть способными ответить на глобальные вызовы: растущее население планеты, энергетическая бедность, усугубляющиеся экологические проблемы и изменение климата, — человечество должно сосредоточить усилия на поиске технологических решений на стороне спроса на энергию.

**PROMINENT SCIENTISTS — GLOBAL ENERGY
PRIZE LAUREATES BELIEVE:**

to be able to answer global challenges (population growth, energy hunger, exacerbating environmental issues and climate change), the humankind must concentrate on a search for technological and commercial breakthrough in energy on the consumption side of the equation.

