

A stylized globe showing the continents of Europe, Asia, and Africa in a light blue color against a darker blue background with a grid of latitude and longitude lines. The globe is positioned on the left side of the slide.

**Евразийская  
энергетическая  
цивилизация:  
потенциал  
и перспективы развития**

**Шафраник Ю.К.**

**ИМЭМО РАН, 10 октября 2017 г.**



## **Энергетическая цивилизация = система жизнедеятельности и развития общества на основе:**

- **Эффективного использования ресурсного, технологического и социокультурного потенциала**
- **Его трансформации в энергетические продукты и услуги**
- **Преумножения национального (общественного) богатства (НБ)**

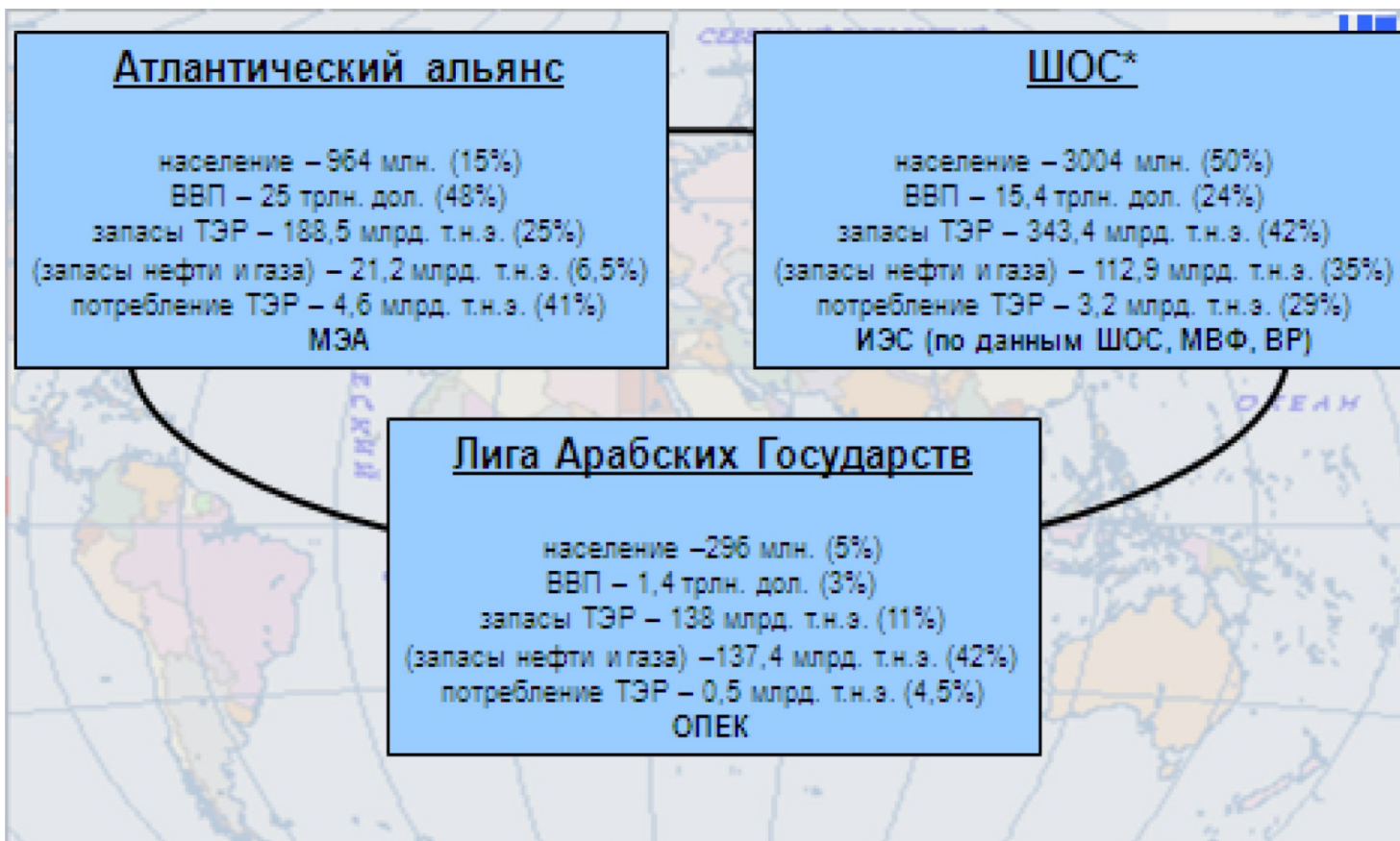
*В свою очередь, НБ является инновационным ресурсом устойчивого энерго-эколого-экономического развития как отдельной страны, так и всего человечества.*

# Три основных типа цивилизационных систем





## Оценки потенциала основных типов «энергетической цивилизации»





## **Евразия в 2050 г.**

**Численность населения – 5 965 млн. чел.  
(62,6% мирового)**

**Производство ВВП по ППС – 192 824 млрд.  
долл. (71,2% мирового)**

*Источник: базовый сценарий прогноза Управления энергетической информации США  
International Energy Outlook (IEO) – 2017*



## **Евразия в 2050 г.**

**Доля Евразии в мировом производстве  
энергоресурсов:**

**нефти и других жидких видов топлива – 55,9%  
(68,2 млн. барр./сут.)**

**природного газа – 61,1 %  
(128,3 трлн. куб. футов)**

**электроэнергии – 72,3%  
(28 083 млрд. КВт.час.)**

*Источник: базовый сценарий прогноза Управления энергетической информации США  
International Energy Outlook (IEO) – 2017*



## **Евразия в 2050 г.**

**Доля Евразии в мировом потреблении  
энергоресурсов:**

**нефти и других жидких видов топлива – 63,9%  
(78,1 млн. барр./сут.)**

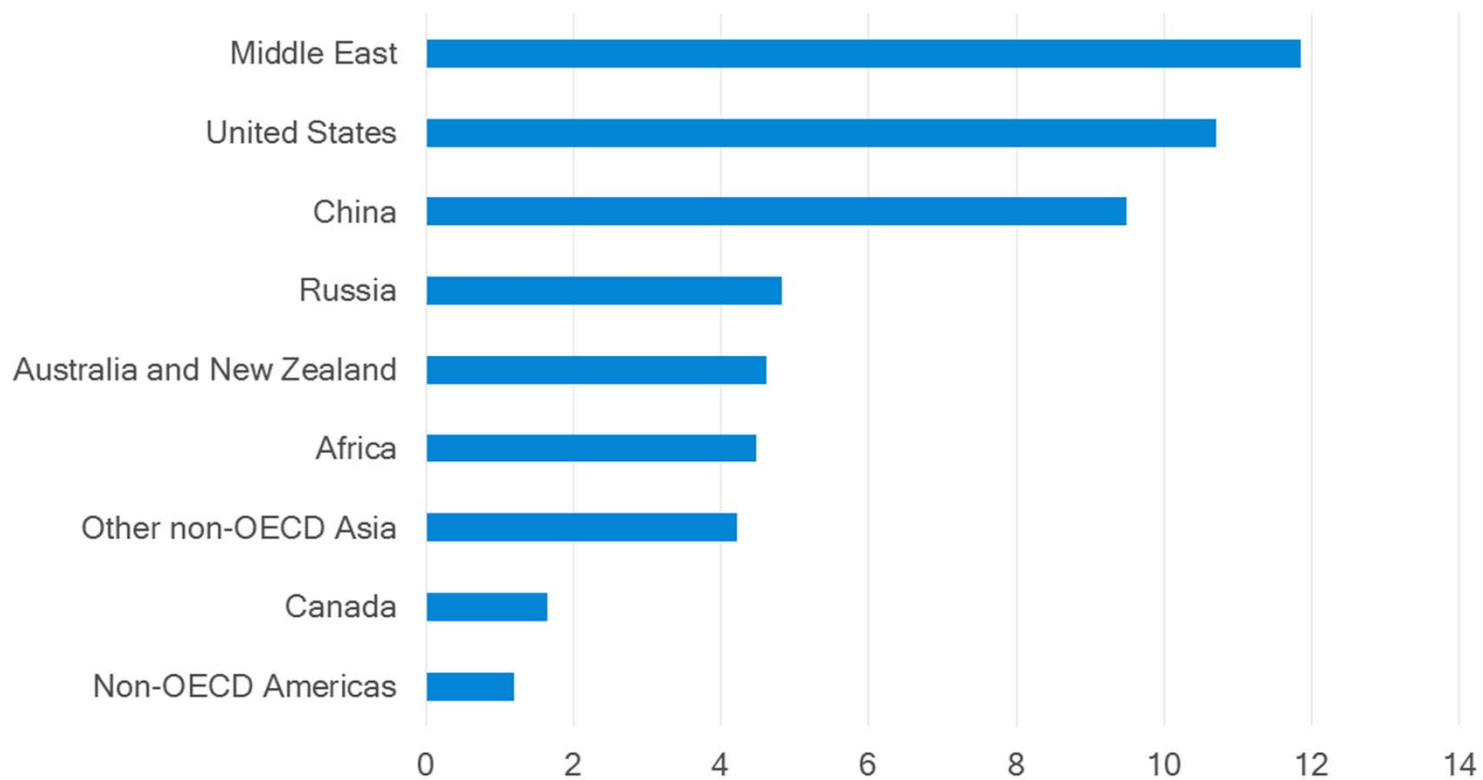
**природного газа – 68,5 %  
(143,8 трлн. куб. футов)**

**угля – 87,5%  
(164,6 квадриллионов БТЕ)**

*Источник: базовый сценарий прогноза Управления энергетической информации США  
International Energy Outlook (IEO) – 2017*



## Прирост добычи природного газа в 2015-2040 гг., триллионов кубических футов

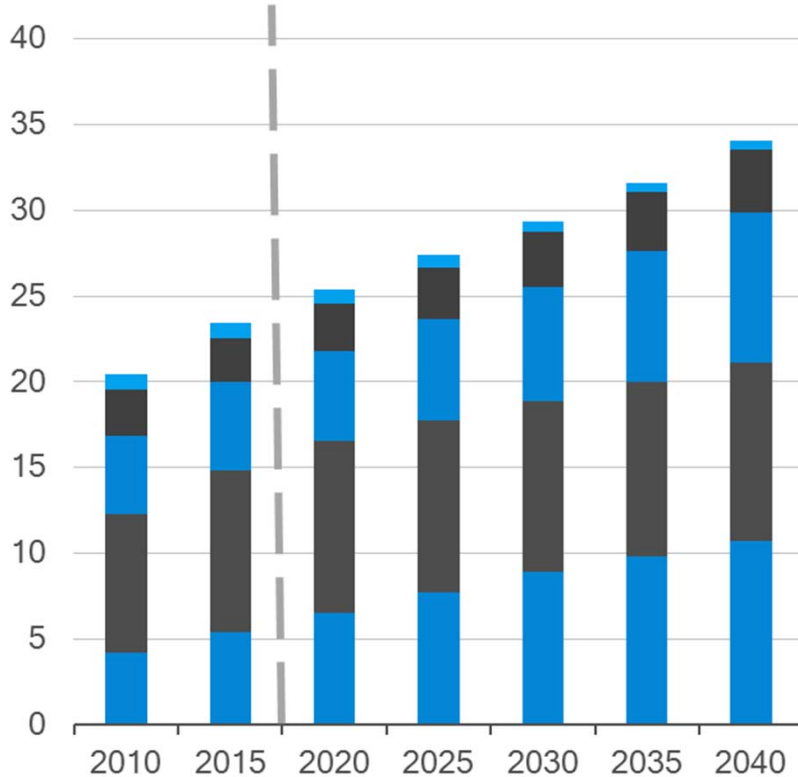




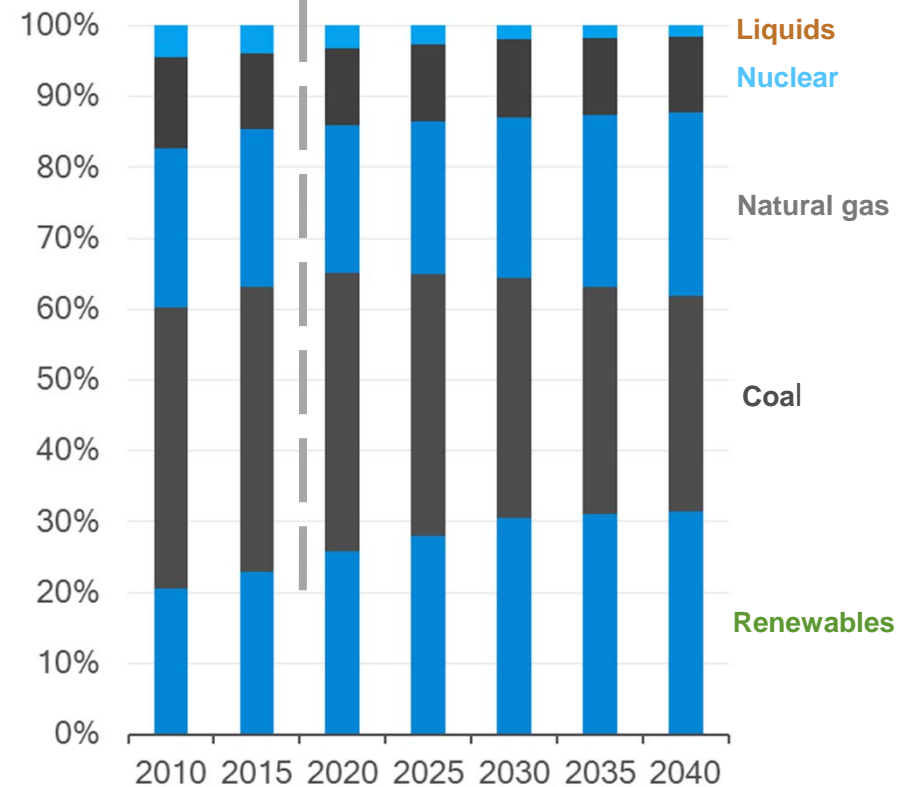


**In the Reference case, renewables and natural gas provide much of the growth in electricity generation with their combined share of the total rising to 57% in 2040**

World electricity generation by fuel  
trillion kilowatthours



Share of net electricity generation  
percent



Source: EIA, International Energy Outlook 2017



# Мир на пороге глобальных энергетических трансформаций

**XX век – битва за энергетические ресурсы**

- **Рост энергопотребления**
- **Угроза энергодефицита**
- **Конфликт: энергопроизводители (ОПЕК) – энергопотребители (ОЭСР, Китай)**
- **Энергосбережение**
- **Рост международных энергосырьевых потоков нефти и газа**



# Мир на пороге глобальных энергетических трансформаций

## XXI век – от экспортно-сырьевого к ресурсно-инновационному развитию

- Многоукладная энергетика (углеводороды, атомная и ВИЭ)
- Стремление к энергетической самодостаточности
- Новые технологии – новые ресурсы (сланцевые нефть и газ, газогидраты, вода, Солнце, геотермальные воды)
- Диверсификация энерготранспорта (скрытая энергия в СПГ, водород, энергоемкая металлопродукция)
- Диверсификация энергопродуктов и энергопотребителей (нефте-газохимия полимеров, редкоземельные материалы, электромобили)
- Рост энергоэффективности и экологической эффективности (развитие природоподобных безотходных технологий)
- От конкуренции – к партнерству

# Новые технологии – новые перспективы





# Новая глобализация

## Глобализация

Объективная тенденция,  
отражающая растущую  
взаимозависимость мира

Политический выбор  
правлящего класса,  
отражающий его  
интересы и ценности

### Драйверы глобализации

Телекоммуникации  
Финансы  
Глобальные логистические сети поставок  
Транснациональные корпорации, производственные сети  
Глобальные информационные технологии  
Социальное и культурное взаимодействие

### Риски глобализации

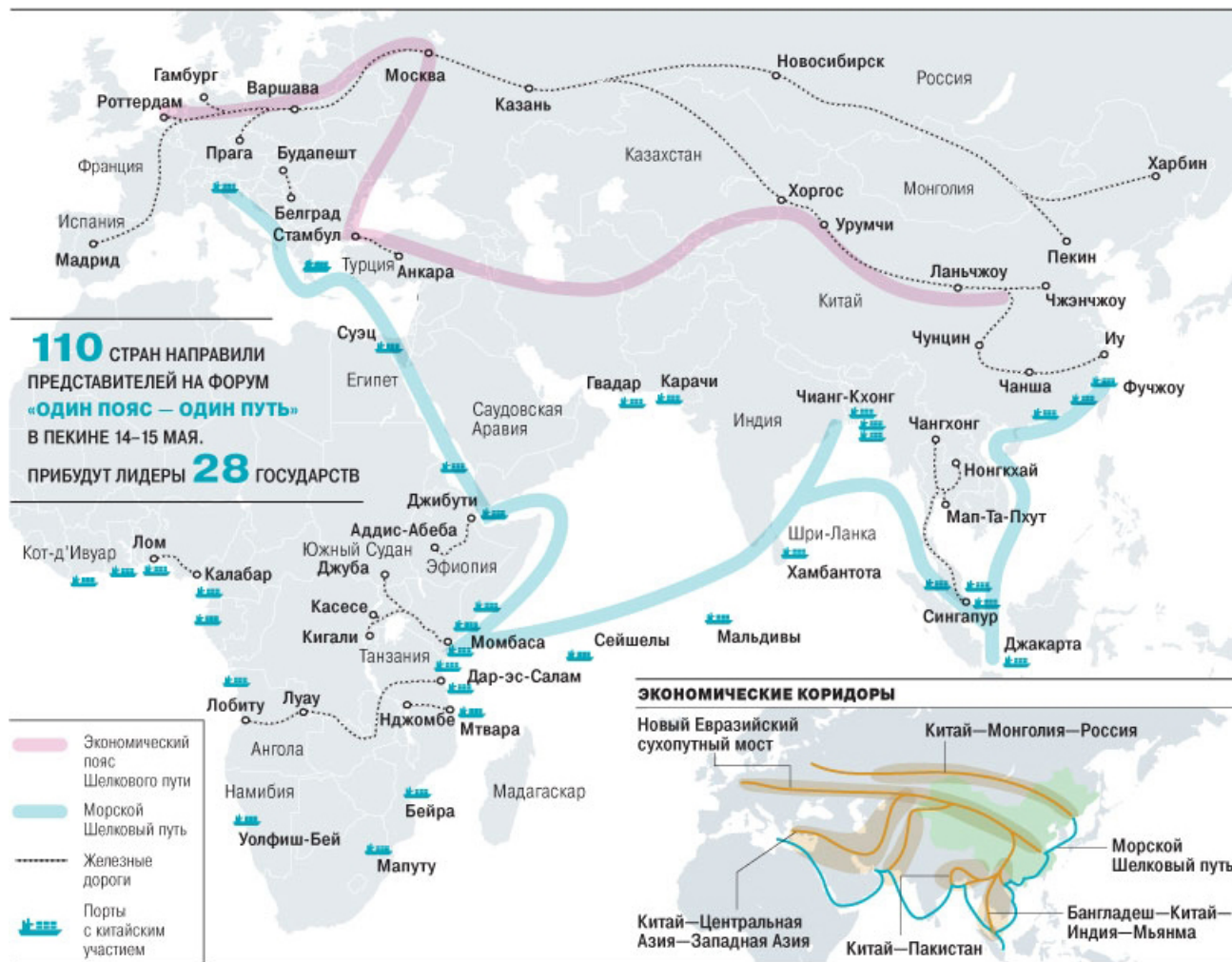
1. Ущерб национальному суверенитету в пользу более сильных международных игроков
2. Дестабилизация как результат внешнего культурного и идеологического влияния
3. Финансовые и иные кризисы, вызванные внешними факторами, лежащими вне сферы контроля национального правительства
4. Экономическая и политическая маргинализация отдельных социальных групп и стран

### Факторы, сдерживающие глобализацию

Фрагментация глобальной системы, самоидентификация составляющих  
международного сообщества  
Подъём национализма и изоляционизма



# Россия и Китай – инфраструктурная ось Евразии



The background is a deep blue gradient. On the left, a wireframe globe shows the continents of Africa, Europe, and Asia. A grid of white dots is scattered across the background. On the right, several curved white lines with glowing dots at their ends sweep across the frame. In the top right corner, there is a pattern of dark blue triangles pointing left. In the bottom left corner, there are several white triangles pointing right, some of which are part of a series of lines with glowing dots.

**Спасибо за внимание!**