



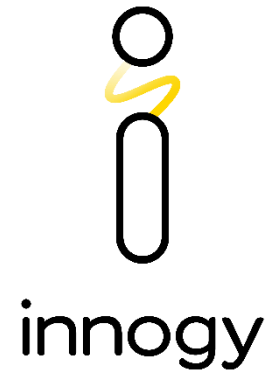
innogy

Energetický seminár

máj 2019

Klíčové trendy v energetice

Stanislav Kundrát



✓ Zmiešané signály o tempe a smere zmeny globálnej energetiky:

- Ropné trhy vstupujú do obdobia neistoty a volatility

- dopyt a ponuka vyrovnané;
- Venezuela pokles 3 \searrow 1/deň

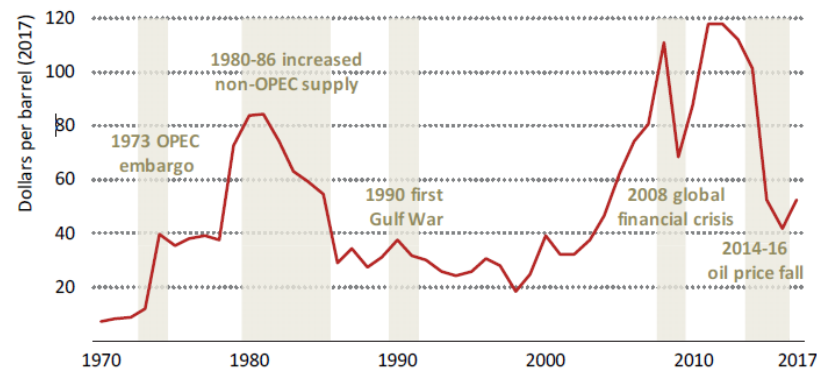
- Zemný plyn je na vzostupe:

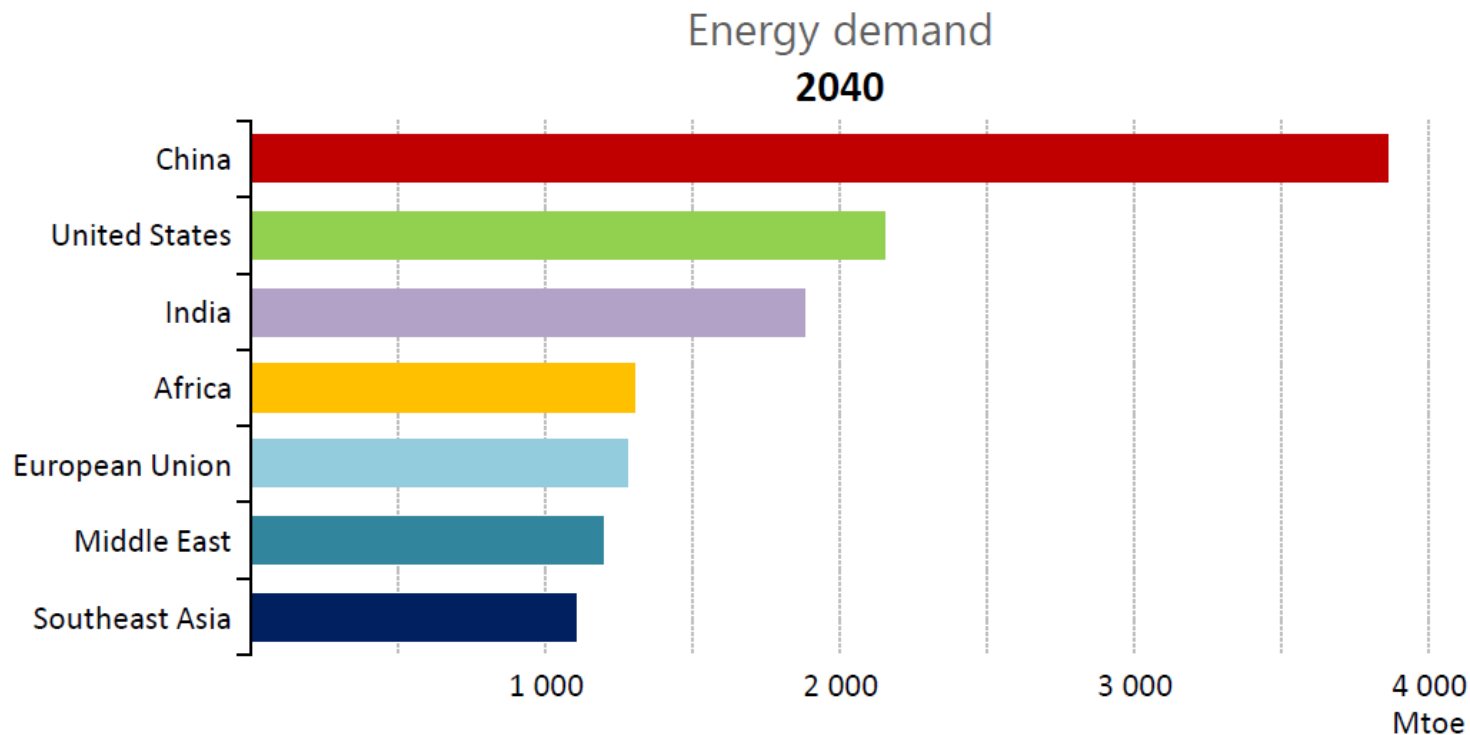
- dopyt a ponuka vyrovnané
- rýchly rast dopytu v Číne odstraňuje názor o „prebytku plynu“
(program Čistá obloha)

- FVE rastie, zatiaľ čo iné kľúčové technológie OZE medziročne stagnujú

- Emisie CO2 súvisiace s energiou v 2018 dosiahli maximum

✓ Elektrina - veľké očakávania - ale stále pretrvávajú otázky týkajúce sa jej dosahu pri uspokojovaní dopytu a spôsobu fungovania energetických systémov budúcnosti.
Hlavný „ťahúň“ je India z dôvodu elektrifikácie.



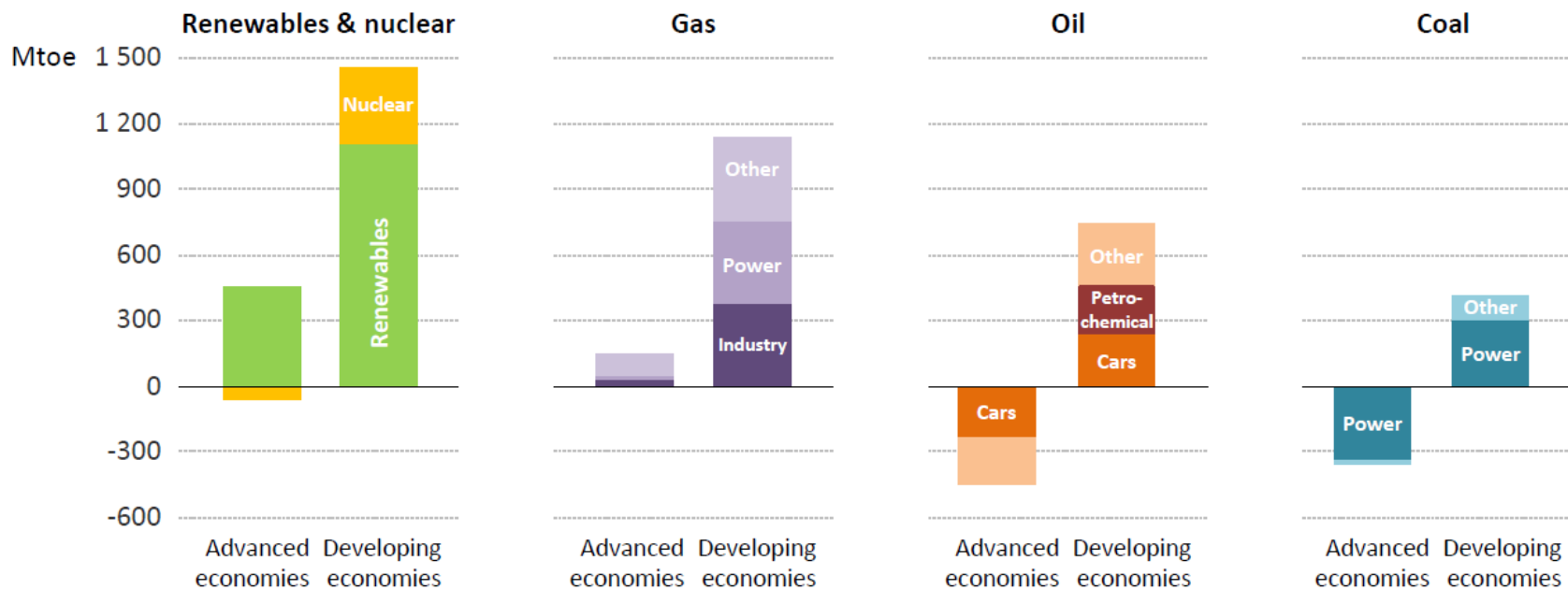


- ✓ V roku 2000 - 40% svetového dopytu bolo v Európe a Severnej Amerike a približne 20% v rozvojových ekonomikách v Ázii.
- ✓ Do roku 2040 je situácia úplne opačná.

World Energy Outlook

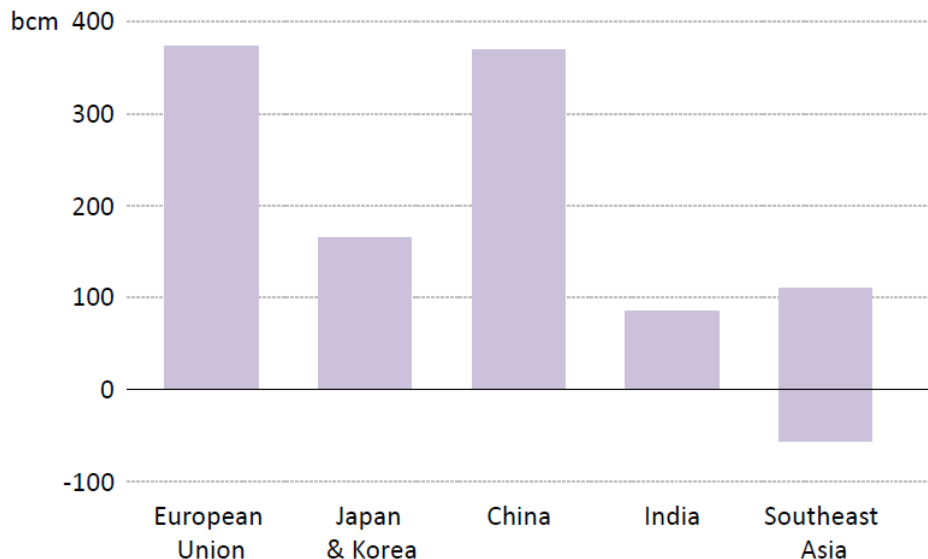
Globálne trendy v energetike

Change in global energy demand, 2017-2040

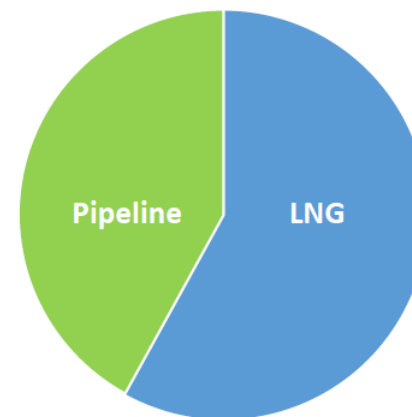


- ✓ Nárast dopytu bude dvojnásobný bez pokračujúcich zlepšení v energetickej účinnosti.

Net gas imports in 2040

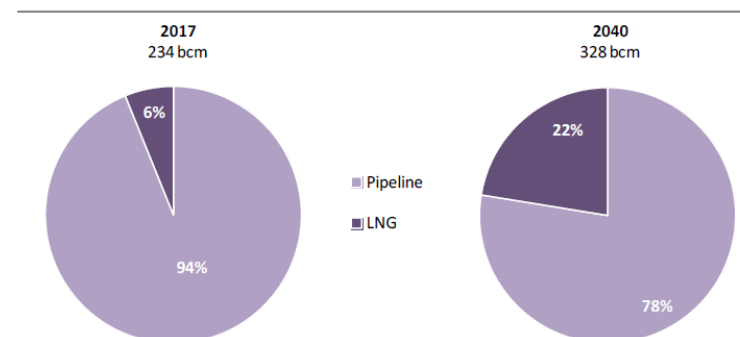


Shares in long-distance gas trade, 2040



- ✓ Rozvojové krajiny v Ázii - vedené Čínou - dominujú nárastu obchodu s plynom na dlhé vzdialenosti.
- ✓ Viac ako 80% rastu do roku 2040 prichádza vo forme LNG.

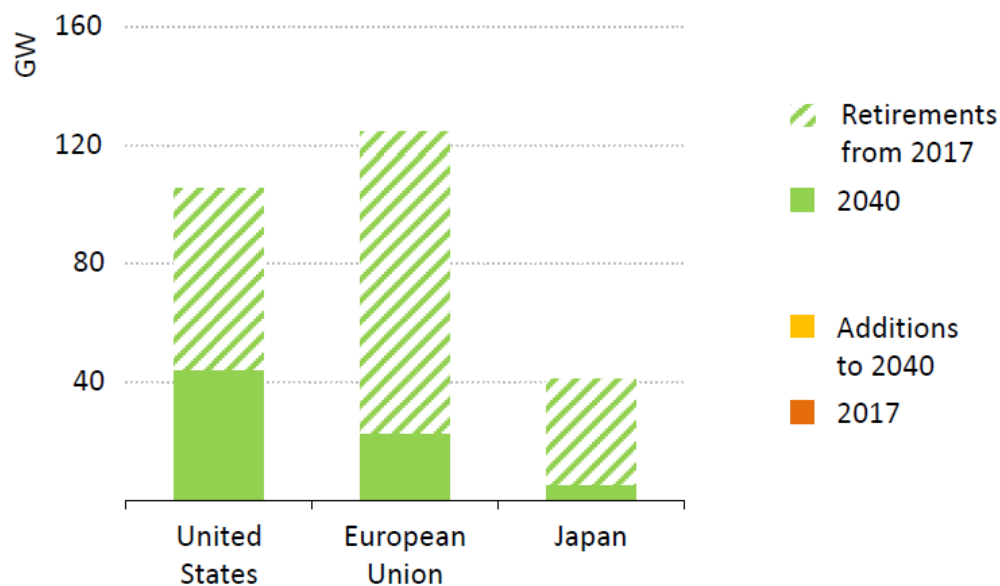
Figure 2.13 ▶ Natural gas exports from Russia by type in the New Policies Scenario



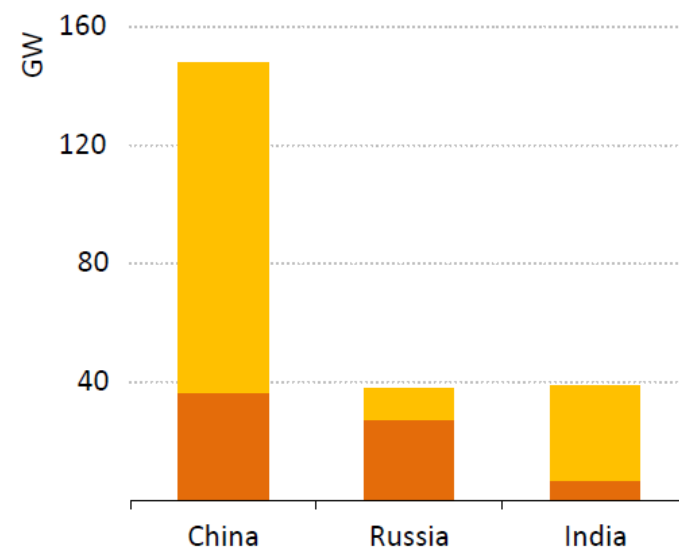
World Energy Outlook

Dva prístupy k jadrovej energii

Without policy changes



Growth markets



- ✓ Podiel jadrovej energie by sa mal výrazne znížiť na rozvinutých trhoch.
- ✓ Významný rast na rozvíjajúcich sa trhoch. Čína zaujme prvé miesto v priebehu desaťročia

Všeobecné trendy v energetike

- ✓ Energetická účinnosť
 - Hlavný zdroj energie pre rastúci dopyt.
 - „Najdôležitejším palivom je to, čo nevidíme“ , čiže úspory.
- ✓ Digitalizácia
 - Nástroj implementácie moderných a decentrálnych zdrojov
 - Nástroj pre nové obchodné príležitosti
- ✓ Zmena v rýchlosti inovácii a zavádzania nových technológií
 - Geopolitické zmeny v produkcii tak i spotrebe energií
 - Zemný plyn – nárast LNG trhu, koniec dlhých zmlúv a cenotvorby Gazpromu
 - Ázia ako dominantný spotrebiteľ, USA ako vývozca
- ✓ Mení sa definícia a zaistenie energetickej bezpečnosti
 - s energetickou efektivitou, lokálnymi OZE, prepojeným trhom, digitálnymi nástrojmi atď. sa rozširuje paleta nástrojov pre jej zaistenie
- ✓ Klimatické politiky ovplyvňujú energetický sektor
 - Parížska dohoda
 - Energetická únia EU / 90% investícií sú štátne investície/garancie



ČO VÁS EŠTE ZAUJÍMA?