

MODERNIZACJA DŁUGOEXPLOATOWANYCH URZĄDZEŃ JAKO ALTERNATYWA DLA BUDOWANIA NOWYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Jerzy Trzeszczyński



Warszawa • 5 kwietnia 2013 r.

PROGRAM PREZENTACJI

- Aktualna sytuacja sektora wytwarzania w Polsce – próba diagnozy
- Przedłużanie eksploatacji urządzeń energetycznych – szanse i ograniczenia
- Przedłużanie eksploatacji urządzeń energetycznych – techniczne warunki sukcesu

AKTUALNA SYTUACJA SEKTORA WYTWARZANIA W POLSCE – PRÓBA DIAGNOZY

- Energetyka w Polsce jest częścią europejskiego rynku energii.
- Prawo UE w istotnym stopniu wpływa na strategię produkcji i inwestycji w sektorze wytwarzania,
- Polityka UE (najsilniejszych państw unijnych), zwłaszcza w zakresie:
 - ochrony środowiska, a nawet klimatu (!),
 - dopłat do deficytowych źródeł energii odnawialnej
 - uniemożliwia inwestowanie według kryteriów komercyjnych,
 - podraża koszty wytwarzania,
 - może ograniczyć konkurencyjność polskiej gospodarki
 - może mieć negatywny wpływ na bezpieczeństwo energetyczne Polski

AKTUALNY SYTUACJA SEKTORA WYTWARZANIA W POLSCE – PRÓBA DIAGNOZY

- Od 5 lat Zachód pogrąża się w najgroźniejszym od 1929 r. kryzysie, którego charakter jest strukturalny (nie tylko koniunkturalny).
- Strefa Euro przeżywa najgroźniejszy kryzys w swojej historii, którego (w obecnym kształcie) może nie przetrwać.
- Gospodarka Polska weszła w okres spowolnienia, którego dalszy przebieg nie da się obecnie prognozować
- Do długoterminowych prognoz zapotrzebowania na energię elektryczną a także do jej cen i rentowności wytwarzania należy podchodzić sceptycznie.

AKTUALNY SYTUACJA SEKTORA WYTWARZANIA W POLSCE – PRÓBA DIAGNOZY

- Przeciętny czas pracy urządzeń energetycznych w Polsce jest ok. 5 lat dłuższy niż w Europie.
- Średnia sprawność źródeł energii w energetyce polskiej jest zbliżona do sprawności źródeł w energetyce amerykańskiej.
- Większość długoeksploatowanych źródeł energii (bloki 360 MW, 200 MW i 120 MW) jest w dobrej kondycji technicznej i po spełnieniu odpowiednich warunków ich czas pracy może być znacząco przedłużony – od 10 do 25 lat.

PRZEDŁUŻANIE EKSPLOATACJI URZĄDZEŃ ENERGETYCZNYCH – SZANSE

- Znaczna część (nawet do 70%) najważniejszych, tzw. krytycznych elementów bloków została wymieniona na nowe/zmodernizowane.
- Dotychczasowe badania i doświadczenia eksploatacyjne wskazują, że najważniejsze elementy bloków – walczaki, wirniki, stalowe elementy turbin, znaczna część rurociągów – mogą być eksploatowane przez ok. 350.000 godzin.
- Selektowna naprawa/rewitalizacja/wymiana elementów o najbardziej wyczerpanej trwałości to podstawa najtańszych modernizacji zapewniających:
 - **Dyspozycyjność** – jak dla nowych bloków.
 - **Koszty utrzymania** – znacznie niższe niż na nowych blokach.

PRZEDŁUŻANIE EKSPLOATACJI URZĄDZEŃ ENERGETYCZNYCH – RYZYKA

Techniczne

- Bezpieczeństwo
- Dyspozycyjność

Prawne

- Prawo unijne – restrykcyjne i nie przewidywalne
- Standardy techniczne – ich brak

Ekonomiczne

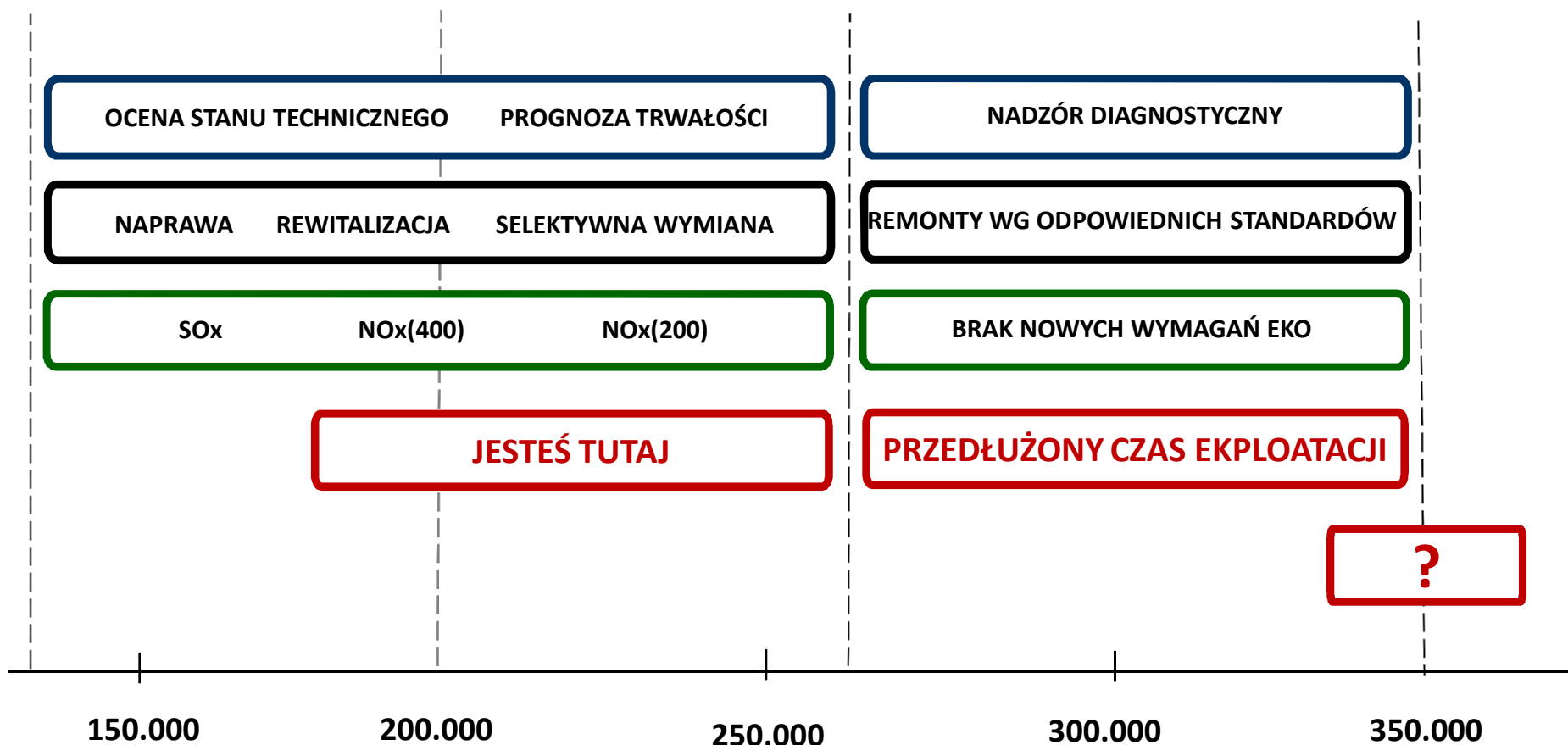
- Wysokość i warunki polis ubezpieczeniowych

PRZEDŁUŻANIE EKSPLOATACJI URZĄDZEŃ ENERGETYCZNYCH – REDUKCJA RYZYK

- Odpowiednia polityka Państwa na unijnym forum
- Przyjęcie odpowiednich technicznych standardów dotyczących modernizacji/retrofitów i utrzymania stanu technicznego.

PRZEDŁUŻANIE EKSPLOATACJI URZĄDZEŃ ENERGETYCZNYCH – TECHNICZNE WARUNKI SUKCESU

Historia bloków 200MW (najdłużej eksploatowanych elementów krytycznych)



PRZEDŁUŻANIE EKSPLOATACJI URZĄDZEŃ ENERGETYCZNYCH – TECHNICZNE WARUNKI SUKCESU

- **Modernizacja i utrzymanie stanu technicznego według standardów mających status przepisów państwowych w zakresie:**
 - Badań, ocen stanu technicznego i prognozowania trwałości
 - Nadzoru diagnostycznego i kontroli eksploatacji
 - Wymiany doświadczeń eksploatacyjnych
 - Technologii remontowych
- **KONFERENCJA TGPE ZĄBKI K/WARSZAWY, 16-17 KWIETNIA 2013 R.**
Pro Novum przedstawi wyniki 3-letnich badań i doświadczeń z modernizacji bloków 200 MW oraz propozycje standardów dot. utrzymania stanu technicznego urządzeń w okresie przedłużonej eksploatacji

PRZEDŁUŻANIE EKSPLOATACJI URZĄDZEŃ ENERGETYCZNYCH – TECHNICZNE WARUNKI SUKCESU

- Prawidłowo przeprowadzona modernizacja części majątku produkcyjnego oraz utrzymanie jego stanu technicznego według odpowiednich standardów to aktualnie jedyny, realistyczny i najtańszy sposób zapewnienia:
 - bezpieczeństwa energetycznego państwa
 - konkurencyjnej gospodarki

**ZANIM WYBUDUJESZ NOWE BLOKI ENERGETYCZNE
ZMODERNIZUJ TE KTÓRE SIĘ DO TEGO NADAJĄ.**

ZRÓB TO WG STANDARDÓW KTÓRE REKOMENDUJE PRO NOVUM



Dziękuję za uwagę

SUPLEMENT

POPRAWA SPRAWNOŚCI JAKO ZADANIE MODERNIZACYJNE DŁUGOEXPLOATOWANYCH URZĄDZEŃ

- Bez podwyższenia parametrów pracy bloku możliwości poprawy jego sprawności, podwyższenia mocy, są bardzo ograniczone. Zwrot nakładów nie zawsze można osiągnąć. Można natomiast pogorszyć dyspozycyjność oraz zwiększyć koszty technicznego utrzymania.
- W rzeczywistości efekt ekonomiczny źródła w ograniczonym stopniu zależy od jego sprawności.

