

Remonty i utrzymanie ruchu w energetyce

19-20 listopada 2013 Licheń

Remonty i utrzymanie ruchu w energetyce

* **Modernizować stare bloki energetyczne czy budować nowe?**

- * poprzez wymianę starego bloku na nowocześniejsze rozwiązania zyskujemy znaczny przyrost sprawności
- * . Na podstawie wyników jednego z bloków El Turów przed przebudową w roku 1990 miał on sprawność liczoną w % w wielkości 32,54 a nowo wybudowany na jego fundamentach już 42,86 % . Niby to tylko 10 punktów procentowych ale w procentach do wartości starej poprawa wynosi ponad 25%.
- * O tyle to procent zmalało zużycie paliwa dla wyprodukowania tej samej ilości energii. O tyle samo czyli o $\frac{1}{4}$ zmalała jednostkowa emisja CO₂ i co za tym idzie nakłady na zakup prawa do emisji tegoż

Remonty i utrzymanie ruchu w energetyce

- * **Modernizować stare bloki energetyczne czy budować nowe?**
- * Koszty zmienne w elektrowniach to od 45 do 60 % kosztów ogółem elektrowni. W elektrowni o mocy około 2000 MW koszty paliwa (w tym przykładzie węgla brunatnego) wynosiły około 700-900 milionów złotych rocznie. Oszczędności łączne z tytułu paliwa wynoszą więc pomiędzy 180 a 230 mln.
.Oszczędności z tytułu niezakupienia uprawnień do emisji CO₂ ponad 80 mln zł (przy koszcie CO₂ około 10 Euro/tonę) .
Oszczędności remontowe na nowych blokach , zmniejszenie kosztów obsługi, poprawa zarządzania to oszczędność następnej kwoty około 100 milionów. Lekko licząc oszczędności łączne wyniosą więc 350- 400 milionów złotych rocznie.

Remonty i utrzymanie ruchu w energetyce

- * **Modernizować stare bloki energetyczne czy budować nowe?**
- * Budowa nowych bloków niestety również kosztuje. Wraz z kosztami kapitału na przykładzie nowych bloków El. Opole koszt dla 2000 MW wynosi ponad 15 mld złotych.
- * Tak licząc i biorąc pod uwagę dyskontowanie w czasie oszczędności jak wyżej , niestety dopiero po zakończeniu budowy wychodzi , licząc oszczędności wynikające tylko z poprawy sprawności, że budowanie zwraca się po ponad 18-20 latach.

Remonty i utrzymanie ruchu w energetyce

- * **Modernizować stare bloki energetyczne czy budować nowe?**
- * **Policzmy również pozytywne budowania nowych jednostek.**
- * Musimy uwzględnić ogromny nieponiesiony koszt (więc w jakiś sposób „zysk”) społeczny i gospodarczy który by wystąpił z powodu niezbudowania odpowiednio dyspozycyjnej i sprawnej energetyki na czas.
- * Powinniśmy policzyć zysk społeczny i gospodarczy wynikający z zatrudnienia w okresie budowy polskich robotników a i mam nadzieję firm polskich a także myśli technicznej Polaków .
- * Dlaczego więc na Świecie jednak się buduje czy też odbudowuje energetykę. Bo robią to podmioty które są ,lub przynajmniej czują się odpowiedzialne za bezpieczeństwo energetyczne w Państwie a nie tylko krótkookresowe bezpieczeństwo swojego prywatnego portfela.
- * Na świecie również nie da się robić na taką skalę inwestycji infrastrukturalnych w obszarach wrażliwych ze względu na bezpieczeństwo Państwa, bez poparcia tegoż Państwa.

Remonty i utrzymanie ruchu w energetyce

- * **Modernizować stare bloki energetyczne czy budować nowe?**
- * Główne zadanie nowoczesnych (?) struktur organizacyjnych, czyli spółek akcyjnych (czasem spółek z ograniczoną odpowiedzialnością) to stałe dbanie o interes akcjonariusza. Zadanie takie jest zapisane w większości tekstów dokumentów, których nazwa to „Misja Spółki”
- * Wszystko było w porządku dopóki jedynym właścicielem energetyki było PAŃSTWO, godzono się poniekąd z teorią, że państwo jest emanacją społeczeństwa polskiego, że państwo to też służba narodowi w wielu aspektach w tym w aspekcie „bezpieczeństwa energetycznego”. Załogi godziły się na pewne samoograniczenia (praca zmianowa w piątki –świątki, niskie płace biorąc pod uwagę wyjątkowe kwalifikacje, stały dyżur dla usuwania awarii itp.) mając na uwadze to właśnie ” Dobro Ogółu”.
- * Teraz nie czas na retrospektywne biadolenie, ale należy jak najszybciej zabrać się za gruntowne remonty przedłużające żywotność urządzeń a nie tylko za zabiegi typu Face Lifting. Remonty MUSZĄ być wykonywane w jak największym zakresie bo jak widać w najbliższych latach o nowych wielkich budowach w energetyce nie będzie słyhać

Remonty i utrzymanie ruchu w energetyce

- * **Modernizować stare bloki energetyczne czy budować nowe?**
- * Wydaje się, że wyjściem może być przełamanie prostego i jednocześnie paralizującego przekonania, że skoro przyszłe inwestycje w sumie wymagają ogromnych nakładów (w samym wytwarzaniu w przeciągu kilkunastu lat około 200mld Euro), skoro nie ma na to pieniędzy, co widać po wyszarpywaniu dywidendy na finansowanie bieżących potrzeb PAŃSTWA to nic nie róbmy
- * Przerwijmy tę mentalność. Nie róbmy wszystkiego na raz. Nie porywajmy się w naszej polskiej sytuacji sieciowej przy kilkakrotnie mniejszym systemie niż w Niemczech na bloki jak w ich przypadku 1000 MW o superkrytycznych parametrach. Popatrzmy, że co najmniej cztery takie bloki w Europie rodzą się o ponad dwa lata dłużej niż pierwotnie planowano
- * Zauważmy błędne założenia co do doskonałości niektórych stali kotłowych. Zauważmy, że takie niepowodzenia mogą być powodem ogromnych zakłóceń i u inwestorów i u wykonawców. Wykonawca musi się liczyć z prawem inwestora do odrzucenia (REJECTION) już prawie gotowej ale nie idealnej konstrukcji. Kto z polskich wykonawców i ich dostawców przeżyje utratę 2 mld Euro?? NIKT!
- * Mamy w Polsce wypróbowane przyzwoite nowe bloki o mocach około 500 MW (Pątnów i Łagisza). Ta moc ma się do polskiego systemu tak jak 1000 MW do niemieckiego. Mamy w Polsce równoległe plany budowy co najmniej 5 bloków 1000 MW. Przygotowujemy się do ich budowy już 2 lata. Następne 2 przelecą jak z bicia trzask (niezależnie czy problem przydziałów darmowej porcji CO2 będzie rozstrzygnięty czy nie). Potem jeszcze co najmniej 55 miesięcy czystej budowy i już mamy rok 2019

Remonty i utrzymanie ruchu w energetyce

- * **Modernizować stare bloki energetyczne czy budować nowe?**
- * Dylemat budować czy remontować jest sztuczny Skoro nic nowego jeszcze się nie buduje to OCZYWIŚCIE REMONTOWAC !!!!
- * Remontować , jednak patrząc mądrze ,że skoro marzeniem konstruktora jest aby wszystkie części maszyny czy też urządzenia dokonały swego żywota prawie równocześnie, nie spowodować poprzez wielkie ambicje niektórych decydentów aby po rozbiórce starych bloków za 15 lat pozostały nikomu niepotrzebne pomniki arogancji inżynierskiej w postaci super rozwiązań wyglądających jak kwiatek przy obecnym starym kożuchu .

Remonty i utrzymanie ruchu w energetyce

Dziękuję państwu za uwagę

Jerzy Łaskawiec

jerzyla@wp.pl; jerzy.Laskawiec@pzge.pl