

przy współpracy z

PKE Południowym
Koncernem
Energetycznym S.A.



**Izbą Gospodarczą
Energetyki i Ochrony
Środowiska**

ZEC KOGENERACJA SA
ZEC Kogeneracją S.A.



**Elektrociepłowniami
Warszawskimi S.A.**



**Polskim Towarzystwem
Elektrociepłowni
Zawodowych**

DIAGNOSTYKA I REMONTY DŁUGOEXPLOATOWANYCH URZĄDZEŃ ENERGETYCZNYCH

Aktualne problemy eksploatacyjne i remontowe elektrociepłowni

W dniach 6-8 października br odbyło się w Ustroniu, w Hotelu Belweder, kolejne VI Sympozjum, które poświęcone było aktualnym problemom eksploatacyjnym i remontowym elektrociepłowni. Wygłoszono 16 referatów.

W sesji poświęconej prezentacjom firm, swoje aktualne oferty oraz osiągnięcia zaprezentowali:

- Zakłady Remontowe Energetyki Warszawa S.A.
- Zakłady Remontowe Energetyki Katowice S.A.
- Zakłady Remontowe Energetyki Kraków Sp. z o.o.
- Bentley Nevada Poland Sp. z o.o.
- Conco East

W sympozjum wzięło udział ponad 150 osób, w zdecydowanej większości byli to przedstawiciele elektrociepłowni, firm remontowych i diagnostycznych oraz dostawców urządzeń energetycznych. Tegoroczne Sympozjum było zarówno kontynuacją poprzednich pięciu zorganizowanych w latach 1999-2003 w Wiśle pod nazwą:

EKSPLOATACJA I DIAGNOSTYKA MODERNIZOWANYCH BLOKÓW ENERGETYCZNYCH

jak i próbą znaczącej zmiany.



Powód był jeden, zupełnie naturalny, zmodernizowane w ciągu ostatnich ca 15 lat bloki energetyczne mają przed sobą, w przybliżeniu, kolejne 15 lat eksploatacji. W tym czasie muszą sprostać zarówno normom ochrony środowiska jak również, na coraz bardziej konkurencyjnym rynku energetycznym, wykazać, że są:

- dostatecznie dyspozycyjne,
- ekonomicznie efektywne.



Patronat medialny:

Energetyka



**PRZEGLĄD
ENERGETYCZNY**

Ustron, Hotel „BELWEDER”
6+8 października 2004 r.



Organizatorzy są przekonani, że istotnych problemów technicznych dla tej klasy urządzeń energetycznych nie zabraknie. Jeśli tak to forum wymiany poglądów i doświadczeń w w/w zakresie wydaje się nieodzowne.

Wśród referatów wygłoszonych na tegorocznym Sympozjum, w większości przez przedstawicieli Elektrociepłowni, dominowała zdecydowanie aktualna tematyka techniczna:

- problemy związane z badaniami i oceną stanu technicznego urządzeń ciepłno-mechanicznych,
- monitorowanie żywotności urządzeń,
- modernizacje i wydłużanie czasu pracy urządzeń elektrociepłowni,
- nowe modele zarządzania majątkiem elektrociepłowni ze szczególnym uwzględnieniem optymalizacji nakładów remontowych.



Najszerzej prezentowana była tematyka związana z szeroko pojętą diagnostyką. Na ogół przedstawiano ją w kontekście problemów remontowych (Zespół Elektrociepłowni Bydgoszcz S.A., Dalkia Poznań Zespół Elektrociepłowni S.A., Elektrociepłownie Wybrzeże S.A.) oraz modernizacyjnych (Zespół Elektrociepłowni Wrocławskich KOGENERACJA S.A., PKE S.A.). W jednym przypadku (EW S.A.) prezentowano ją w związku z awarią turbiny w Elektrociepłowni Siekierki.



Obecność inwestorów zagranicznych (Electricité de France i Vattenfall) w krajowych elektrociepłowniach zawodowych uwidoczniła się bardzo wyraźnie także w tematyce wielu referatów prezentowanych podczas Sympozjum. Przedstawiciele EW S.A. oraz EC „Kraków” S.A. podzielili się zarówno swoją wiedzą, problemami

jak również pierwszymi osiągnięciami w zakresie nowych strategii zarządzania majątkiem, w szczególności optymalizacji nakładów remontowych. W tym zakresie tematycznym szczególną uwagę zwracały dwa referaty, w których:

- przedstawiono zmiany organizacyjne elektrociepłowni w stanie przedprywatyzacyjnym (Zespół Elektrociepłowni w Łodzi S.A.) antycypujące oczekiwania potencjalnych inwestorów zagranicznych,



- zaprezentowano, chyba najbardziej obecnie zaawansowany przykład proceduralnego poszukiwania konsensusu pomiędzy techniką a ekonomią wykorzystując nowe strategie zarządzania majątkiem elektrociepłowni (EC „Kraków” S.A.).

W wystąpieniach przedstawiciele Pro Novum zarówno w referatach jak i podczas Forum Dyskusyjnego zwracano uwagę, że jedynym źródłem wiedzy o stanie technicznym urządzeń jest profesjonalnie wykonywana diagnostyka. Profesjonalizm oznacza zarówno stosowanie właściwych metod badawczych i aparatury jak przede wszystkim, wysokiej klasy specjalistów, szczególnie w zakresie interpretacji wyników, formułowaniu diagnozy i prognozy.

Z dużym zainteresowaniem spotkało się, podczas Forum Dyskusyjnego, w drugim dniu Sympozjum, wystąpienie inż. Jerzego Dobosiewicza, który próbował skomentować i wyjaśnić powtarzające się w kilku referatach określenia „degradacja materiału” w kontekście wykrywanych uszkodzeń na tarczach wirnikowych turbin ciepłowniczych.

Starł się wyjaśnić, że:

- pojęcie „degradacja materiału” bez wielu dodatkowych informacji, których w w/w referatach nie przytoczono, w tym szczegółowej dokumentacji z odpowiednio zaplanowanych badań, szczegółowej analizy konstrukcji oraz warunków pracy niewiele wyjaśnia i nie pozwala podejmować racjonalnych decyzji zaradczych,
- „degradacja materiału” w części wysokotemperaturowej wirnika to zupełnie inny proces niż w części niskotemperaturowej, w tzw. strefie Wilsona,
- „degradacja materiału” to zjawisko lokalne (nie tylko na wirniku) stąd naprawa elementu, w wielu przypadkach nie przedstawia wielkiego problemu technicznego.

Wprowadzenie nowych strategii zarządzania majątkiem w tym, w szczególności planowania remontów opartych na stanie technicznym urządzeń, analizie niezawodności i kontroli ryzyka (CBM, RCM, RBI) może okazać się bardzo trudne do wykonania, jeśli diagnostyka nie będzie miała odpowiednio wysokiej rangi a zarządzanie informacją oraz wiedzą techniczną pozostanie na dotychczasowym, stosunkowo niskim poziomie.

Nowoczesne strategie remontowe, jeśli ma z ich wdrożenia wynikać rzeczywista korzyść, nie mogą być traktowane wyłącznie jako narzędzia uzasadniające redukcję kosztów, w krótkim okresie czasu. Ich wartość będzie można ocenić dopiero wtedy gdy okażą się przydatne przy planowaniu długookresowym wspomagając strategię wydłużania czasu eksploatacji, co wydaje się zupełnie naturalnym oczekiwaniem od urządzeń, w wielu przypadkach, bardzo gruntownie (i kosztownie) zmodernizowanych.

