

NIE ZAPOMINAJMY O PERSONELU REAKTORA EWA

Do not forget about EWA reactor operators

Jerzy Kozieł

In very short note some remarks about operational staff of the EWA research reactor were formulated. Thanks to high professional qualifications, enthusiasm and good atmosphere prevailing in the operator team, it was possible to meet expectations and challenges, such as increasing of the reactor power.

A oto kilka słów o reaktorze EWA, które uważam za najważniejsze z długiej i bardzo niejednorodnej historii tego reaktora. Niejednorodnej, bo były w niej chwile wzniośle i takie nie za bardzo. Mam na myśli generalnie znakomity zespół osób eksploatujących i rozwijających wykorzystanie reaktora. Gdy zostałem w tym zespole zatrudniony, na początku 1959 r. był to czas budowy i instalacji niskociśnieniowej pętli wodnej Aleksandrowicza zwanej od nazwiska kierownika reaktora i do jej eksploatacji zostałem przypisany. Pasjonujące zajęcie - wszyscy w Zakładzie tym się interesowali i dopytywali „jak idzie”. Ponieważ miał z tego powstać doktorat szefa, a szef był człowiekiem uroczym staraliśmy się zrobić by wszystko było na najwyższym poziomie. Jerzy Aleksandrowicz był spiritus movens wszelkich inicjatyw podejmowanych w Zakładzie Eksploatacji Reaktora. Wkrótce zapadła decyzja, że trzeba podnieść możliwości eksploatacyjne tego znakomitego urządzenia, czyli zwiększyć moc reaktora. Okazało się, że podwojenie mocy byłoby możliwe przez zastosowanie tzw. profilowanych zwężek wokół każdego elementu paliwowego typu EK-10. Tak też postąpiono. Zastąpiono oryginalne kasety paliwowe kasetami złożonymi z szesnastu, piętnastu lub czternastu zwężek, w których umieszczone były pręty paliwowe. Pomysł był trafny i reaktor rozpoczął pracę na mocy 4 MW. Podwoił się użyteczny strumień neutronów ku ogromnemu zadowoleniu użytkowników, w tym producentów izotopów promieniotwórczych.

Mieliśmy wówczas współpracę z Rosjanami z ówczesnego Instytutu Badań Jądrowych w Leningradzie, którzy poradzili nam, aby zmienić paliwo reaktora na sześciokątne rury paliwowe zawierające uran o wzbogaceniu 36% w izotop U-235 (poprzednie paliwo miało wzbogacenie 10%). Tak też się stało i przy zastosowaniu reflektora berylowego podstawowy użytkowy parametr reaktora, czyli jego moc cieplna mogła wzrosnąć początkowo do 8 MW, a następnie do 10 MW. Otrzymaliśmy więc wysokostrumieniowy reaktor badawczy, o strumieniu neutronów termicznych 10^{14} n/(cm²·sek).

Oczywiście pojawiły się pewne nowe problemy wymagające rozwiązania. Zasobniki umieszczone w rdzeniu reaktora bardzo mocno się nagrzewały i trzeba było je chłodzić nie mówiąc już o izotopach napromienianych w reaktorze, które były nieporównywalnie bardziej aktywne od otrzymywanych poprzednio. Wymagało to zbudowania systemu zdalnego wyjmowania z reaktora napromienionych zasobników. Zbudowano więc pocztę pneumatyczną dla ich transportu oraz system przeładunków bardzo wysokoaktywnych materiałów. Nigdy w reaktorze EWA nie zdarzyło się by ktoś z pracowników obsługi lub z użytkowników otrzymał dawkę promieniowania zbliżającą się do wartości granicznej dopuszczalnej dla osób zatrudnionych zawodowo.

Co było źródłem ówczesnych sukcesów operatorów reaktora EWA? Głównym źródłem sukcesów była kadra zarówno inżynierska, jak i techniczna oraz pomocnicza. Za jej dobór odpowiadali inżynierowie, którzy tę kadre szkolili. Nie było przymusu ani metod nadmiernego nadzoru. Entuzjazm i zadowolenie z pracy i jej efektów były powodem samodyscypliny. Nie bez znaczenia było to, że pracownicy byli zawsze informowani o tym, jaki jest obiór efektów ich pracy przez zwierzchników. Systematycznie odbywały się narady załogi gdzie przedstawiano programy i oceny pracy.

To tyle w ogromnym skrócie, co mnie się nasunęło, a co warto przypomnieć.

*mgr inż. Jerzy Kozieł,
były operator reaktora EWA,
a ostatnio Zastępca Dyrektora NCBJ
ds. Bezpieczeństwa Jądrowego
Narodowe Centrum Badań Jądrowych,
Otwock-Świerk*