

Mgr inż. ZYGMUNT BIEGUSZEWSKI

Instytut Badań Jądrowych w Świerku

### OGRANICZENIE KOROZJI MATERIAŁÓW KONSTRUKCYJNYCH REAKTORÓW WODNYCH

1. Krótka charakterystyka procesów korozyjnych w wodzie.
2. Kryteria właściwego doboru materiałów reaktorowych:
  - a) podobieństwa i różnice między reaktorem jądrowym chłodzonym wodą i konwencjonalną siłownią parową,
  - b) wymogi pod względem odporności korozyjnej i erozyjnej, stawiane tworzywom konstrukcyjnym obiegu pierwotnego,
  - c) aktywacja produktów korozyji i innych zanieczyszczeń wody i obiegu reaktora.
3. Zasadnicze dane inżynierskie dla podstawowych materiałów konstrukcyjnych:
  - a) stali nierdzewnych,
  - b) stali węglowych,
  - c) stopów na bazie aluminium.
4. Specyfikacja środowiska korozyjnego i charakterystyka procesów korozyjnych dla wyżej wymienionych materiałów:
  - a) dane fizykochemiczne wody reaktorowej,
  - b) typowe procesy korozyji: powierzchniowej, międzykryształicznej, naprężeniowej, szczelinowej, galwanicznej.
5. Oczyszczenie obiegu i wody:
  - a) filtry mechaniczne,
  - b) filtry jonitowe.
6. Metody zabezpieczeń.

7. Wpływ promieniowania na przebieg procesów korozyjnych w środowisku wodnym:
- a) radioliza,
  - b) ocena średnich aktywności, indukowanych w wodzie obiegu pierwotnego.