

Mgr inż. T. BERENS, mgr inż. Zb. ŚWICA
Instytut Badań Jądrowych w Świerku

TECHNIKA I URZĄDZENIA DO OPERACJI ZDAJNYCH

Celem referatu jest wskazanie dodatkowych trudności stojących przed konstruktorami urządzeń inżynierii reaktorowej. Referat nie może omówić wszystkich aspektów zagadnienia, koncentruje się tylko na pewnych kierunkach związanych z wyposażeniem obiektów takich jak reaktory, komory gorące, laboratoria izotopowe itp. Referat ma charakter przeglądowny i raczej przystępny, pozwalający zrozumieć istotę rzeczy inżynierom bez specjalnego przygotowania w zakresie techniki jądrowej. Ze względu na wielkość i obszerność materiału trudno jest mówić o kompletności i wyczerpaniu poruszanych zagadnień.

Autorzy sądzą, że inne zagadnienia o zbliżonej tematyce, lub niektóre wybrane tematy z ich opracowania będą omawiane w innych referatach.

Część pierwsza referatu omówi źródła zagrożenia wskazujące przed czym należy się chronić przy pracach na reaktorach, miejscach przeładowniczych, w magazynach izotopów, odpadów, przy dekontaminacji itd. Omówione będą miejsca powstawania źródeł promieniotwórczych ich rodzaje i niebezpieczeństwa z ich strony grożące. Bardzo krótko omówione będzie zagadnienie wielkości dawek promieniowania i stojących do dyspozycji środków ich zmniejszenia jak osłony, czas ekspozycji, odległość od źródła, izolacja od przestrzeni zanieczyszczonej.

W drugiej części przedstawione będą rodzaje prac normalnie w praktyce już realizowanych, jak prace przeładownicze, naprawcze, produkcyjne przy produkcji izotopów, rozdzielaniu produktów rozpadu, prace badawcze - metalurgiczne i chemiczne.

Część trzecia będzie przeglądem urządzeń i zespołów urządzeń sterujących. Przegląd taki zilustruje omówione w części pierwszej i drugiej zagadnienia.

Przedstawione będą przykłady urządzeń takich jak:

- a) różne manipulatory i ramiona mechaniczne
- b) wzierniki, peryskopy, telewizja specjalna,
- c) urządzenia przekładowcze,
- d) obrabiarki zdalnie sterowane,
- e) ubrania ochronne.

W grupie zespołów urządzeń zreferowane będą przykłady:

- a) komory gorące,
- b) boksy i komory rękawicowe,
- c) baseny przechowawcze i schrony.

Uwaga: treść referatu jest skoordynowana z innymi referatami opracowywanymi w Zakładzie Eksploatacji Reaktora "EWA".