

Obsah

	strana
Úvod	5
1. Základní jaderné reakce v jaderném reaktoru	7
1.1. Jaderné reakce	7
1.2. Zdroje neutronů v reaktoru VVER	11
1.3. Tvorba radionuklidů	12
2. Základy jaderné bezpečnosti	27
2.1. Cíle a principy jaderné bezpečnosti	27
2.2. Řízení reaktivity na českých jaderných elektrárnách	41
2.3. Ochrana do hloubky na českých jaderných elektrárnách	54
2.4. Chlazení paliva na českých jaderných elektrárnách	59
3. Základy radiační bezpečnosti	73
3.1. Radiační bezpečnost na českých jaderných elektrárnách	75
3.2. Radiační ochrana na českých jaderných elektrárnách	85
4. Pokrytí jaderného paliva – druhá bariéra	103
4.1. Jaderná bezpečnost pokrytí jaderného paliva	103
4.1.1. Normální provoz	104
4.1.2. Havarijní podmínky	108
4.2. Radiační bezpečnost pokrytí jaderného paliva	113
4.2.1. Normální provoz	113
4.2.2. Havarijní podmínky	116
5. Primární okruh tlakovodní jaderné elektrárny – třetí bariéra	122
5.1. Jaderná bezpečnost primárního okruhu	124
5.1.1. Normální provoz	124
5.1.2. Havarijní podmínky	126
5.2. Radiační bezpečnost primáři	129

5.2.1. Normální provoz	129
5.2.2. Havarijní podmínky	135
6. Systém ochranné obálky – čtvrtá a pátá bariéra	136
6.1. Jaderná bezpečnost ochranné obálky	137
6.2. Radiační bezpečnost ochranné obálky	140
7. Přílohy	147
Příloha č. 1: Srovnání normovaných a skutečně obdržených dávek z různých činností	
Příloha č. 2: Příklady některých expozic ionizujícímu záření včetně limitů platných v České republice	
8. Literatura	149
9. Definice, zkratky a symboly	153