

<b>PŘEDMLUVA.....</b>	<b>6</b>
<b>1 LEGISLATIVA RADIAČNÍ OCHRANY.....</b>	<b>7</b>
<b>1.1 Zajištění radiační ochrany na národní úrovni.....</b>	<b>7</b>
<b>1.2 Optimalizace dávek radiační ochrany .....</b>	<b>9</b>
<b>1.2.1 Dávkové limity.....</b>	<b>9</b>
<b>1.2.2 Dávkové optimalizační meze a referenční úrovň .....</b>	<b>10</b>
<b>1.2.3 Optimalizace dávek při lékařském ozáření.....</b>	<b>11</b>
<b>2 FYZIKA IONIZUJÍCÍHO ZÁŘENÍ.....</b>	<b>12</b>
<b>2.1 Základní veličiny radiační ochrany .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1.1 Aktivita, A.....</b>	<b>15</b>
<b>2.1.2 Poločas přeměny, <math>T_{1/2}</math> .....</b>	<b>16</b>
<b>2.1.3 Pronikavost záření .....</b>	<b>16</b>
<b>2.1.4 Lineární přenos energie (LPE), L .....</b>	<b>17</b>
<b>2.1.5 Absorbovaná dávka, D .....</b>	<b>18</b>
<b>2.1.6 Dávkový příkon, P .....</b>	<b>19</b>
<b>2.1.7 Radiační váhový faktor, <math>w_R</math> .....</b>	<b>19</b>
<b>2.1.8 Ekvivalentní dávka, <math>H_T</math> .....</b>	<b>19</b>
<b>2.1.9 Tkáňový váhový faktor, <math>w_T</math> .....</b>	<b>20</b>
<b>2.1.10 Efektivní dávka, E .....</b>	<b>21</b>
<b>2.1.11 Kolektivní efektivní dávka, S [Sv] .....</b>	<b>21</b>
<b>2.1.12 Relativní biologická účinnost (RBU) .....</b>	<b>21</b>
<b>2.1.13 Jakostní činitel, Q .....</b>	<b>22</b>
<b>2.1.14 Dávkový ekvivalent, H .....</b>	<b>22</b>
<b>2.1.15 Kerma, K .....</b>	<b>22</b>
<b>2.1.16 Expozice (dávka záření) .....</b>	<b>23</b>
<b>3 FYZIKÁLNÍ DOZIMETRIE .....</b>	<b>24</b>
<b>3.1 Detektory ionizujícího záření .....</b>	<b>24</b>
<b>3.2 Spektrometry ionizujícího záření .....</b>	<b>25</b>
<b>4 PROGRAM MONITOROVÁNÍ .....</b>	<b>26</b>
<b>4.1 Zevní monitorování dávkového příkonu v prostředí.....</b>	<b>26</b>
<b>4.2 Program monitorování pomocí Armádní radiační monitorovací sítě.....</b>	<b>28</b>
<b>4.1 Monitorování pracovišť se zdroji ionizujícího záření .....</b>	<b>30</b>
<b>4.2 Osobní monitorování .....</b>	<b>30</b>
<b>5 RADIAČNÍ MIMOŘÁDNÁ UDÁLOST .....</b>	<b>31</b>

<b>5.1</b>	<b>Mezinárodní stupnice INES .....</b>	<b>32</b>
<b>5.2</b>	<b>Vyhlašení radiační mimořádné události na pracovišti, odezva a náprava stavu.....</b>	<b>35</b>
<b>5.3</b>	<b>Integrovaný záchranný systém .....</b>	<b>36</b>
5.3.1	Typová činnost IZS při RMU charakteru radiační havárie.....	39
5.3.2	Úkoly zasahujících složek IZS .....	41
5.3.2.1	Třídění velkého počtu raněných metodou START .....	45
5.3.2.2	Řízení zásahu.....	46
5.3.2.3	Hasičský záchranný sbor.....	46
5.3.2.4	Policie České republiky .....	47
5.3.2.5	Zdravotnická záchranná služba.....	48
5.3.2.6	Státní úřad pro jadernou bezpečnost .....	49
5.3.2.7	Celní správa ČR .....	49
5.3.2.8	Armáda České republiky .....	49
<b>5.4</b>	<b>Ochranná opatření předcházející RMU .....</b>	<b>51</b>
<b>5.5</b>	<b>Ochranná opatření následující po RMU .....</b>	<b>53</b>
<b>6</b>	<b>RADIAČNÍ OCHRANA V POLNÍCH PODMÍNKÁCH .....</b>	<b>55</b>
<b>6.1</b>	<b>Radioaktivní stopa.....</b>	<b>56</b>
<b>6.2</b>	<b>Speciální a radiohygienický režim .....</b>	<b>57</b>
<b>6.3</b>	<b>Varovné signály .....</b>	<b>59</b>
<b>6.4</b>	<b>Dozimetrická činnost .....</b>	<b>62</b>
6.4.1	Okamžitá fáze monitorování radiační situace .....	62
6.4.2	Včasní fáze monitorování radiační situace.....	64
6.4.3	Pozdní fáze monitorování radiační situace .....	64
<b>6.5</b>	<b>Ochrana proti zevnímu ozáření .....</b>	<b>65</b>
6.5.1	Ochrana časem .....	65
6.5.2	Ochrana vzdáleností.....	66
6.5.3	Ochrana stíněním .....	66
6.5.4	Prostředky radiační ochrany osob .....	66
<b>6.6</b>	<b>Ochrana proti vnitřnímu ozáření .....</b>	<b>68</b>
6.6.1	Vojensky významné radionuklidy, jejich biokinetika a dekorporace.....	69
6.6.1.1	Jód .....	69
6.6.1.2	Cesium.....	70
6.6.1.3	Stroncium.....	70

<b>6.7 Hlavní úkoly zdravotnické služby AČR při radiačních nehodách/haváriích .....</b>	<b>70</b>
6.7.1 Vnější dekontaminace .....	70
6.7.2 Vnitřní dekontaminace .....	71
6.7.3 Třídění systémem START .....	71
6.7.4 Vnější dekontaminace .....	73
6.7.4.1 Dekontaminace pokožky .....	74
<b>7 PÉČE O OZÁŘENÉ.....</b>	<b>79</b>
<b>7.1 Akutní nemoc z ozáření a radiační dermatitis (základní rozdělení).....</b>	<b>79</b>
<b>7.2 Akutní nemoc z ozáření .....</b>	<b>79</b>
7.2.1 Dřeňový syndrom.....	79
7.2.2 Gastrointestinální syndrom.....	81
7.2.3 Neurovaskulární syndrom.....	82
<b>7.3 Radiační dermatitis .....</b>	<b>82</b>
<b>7.4 Střediska specializované zdravotní péče pro ozářené osoby .....</b>	<b>84</b>
<b>8 LITERATURA .....</b>	<b>85</b>
<b>9 SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>87</b>
<b>10 SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>88</b>
<b>11 SEZNAM ZKRATEK .....</b>	<b>89</b>

Radiologická ochrana je mezinárodní pojmenování skupiny zařízení v roce 1920 zejména za účelem vytvoření doporučení pro ochranu před ionizujícím zářením v lékařství. Dnes se zaměřuje na prevenci vzniku nádorových či jiných onemocnění, jejichž rozvoj je přímo spojen s expozicí osob ionizujícímu záření, a v souvislosti s tím i k ochranu životního prostředí.

## 1.1 Zajištění radiační ochrany na národní úrovni

Základní legislativní normou definující zásadní pojmy radiační ochrany a podmínky pro využívání jaderné energie na národní úrovni je zákon č. 283 / 2016 Sb. atomový zákon, který byl přijat 14. července 2016 a dnešní 1. ledně 2017 nahradil dozvědající zákon č. 18/1997 Sb., o mimořádném využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů. Dozvědající zákon č. 18/1997 Sb. byl ponechán ve zbytkové podobě upravující pouze odpovědnost za jaderné škody a současně byl změněn zákonem č. 264/2016 Sb., kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím atomového zákona.