

# Obsah

Předmluva	7
Úvod	8
<b>1 Vybrané klimatické charakteristiky České republiky (Karlovarský, Ústecký a Liberecký kraj) a Svobodného státu Sasko</b>	<b>9</b>
1.1 Úvod	9
1.2 Fyzickogeografická charakteristika zájmového území	10
1.2.1 Zájmové území ČR	10
1.2.2 Zájmové území Saska	16
1.3 Vytvoření databáze pro projekt INTERKLIM	16
1.3.1 Kontrola kvality dat	20
1.3.2 Homogenizace časových řad meteorologických prvků	21
1.3.3 Doplnění chybějících hodnot	21
1.4 Výsledky	22
1.4.1 Teplota vzduchu	22
1.4.2 Úhrn srážek	26
1.4.3 Sluneční svit	26
1.5 Závěr	30
<b>2 Skládka-významný aspekt moderní ochrany klimatu</b>	<b>33</b>
2.1 Úvod	33
2.2 Ke stavu techniky skládkování v Německu	34
2.3 Odtěžování skládek-Landfill Mining	41
2.3.1 Definice pojmů	41
2.3.2 Užité složky v tělese skládky	43
2.3.3 Získávání a zpracování uloženého materiálu	45
2.4 Význam odtěžování skládek pro ochranu klimatu	63
2.5 Závěr	65
<b>3 Metody geotechnického posuzování staveb</b>	<b>71</b>
3.1 Vliv změn klimatu na geotechnické postupy	71
3.1.1 Úvod	71
3.1.2 Základy konstrukce a dimenzování v geotechnice	72
3.1.3 Vlivy změn klimatu na namáhání	73
3.1.4 Vliv klimatu na odpor	73
3.2 Základy zemního stavitelství	77
3.2.1 Inženýrské základy – Mechanika zemin, hornin a zakládání staveb	77
3.2.2 Technologie stavby a základy konstrukce	81
3.2.3 Využití zkušeností a korelací, odvození parametrů	84
3.2.4 Hodnocení vhodnosti a kontrola kvality při ukládání zemin	91
3.3 Klimaticky podmíněné namáhání zemních staveb	92

3.3.1	Mráz . . . . .	92
3.3.2	Sesuvy v prostředí zemin a hornin . . . . .	96
<b>4</b>	<b>Hydrologické modelování v posuzování vlivů změn klimatu</b>	<b>101</b>
4.1	Vodárenský tunel v Bedřichově jako zdroj dat pro modely . . . . .	101
4.1.1	Teoretický základ k modelům dějů v podzemní vodě . . . . .	101
4.1.2	Charakteristika lokality a jevů . . . . .	103
4.1.3	Data – z modelu a do modelu . . . . .	105
4.1.4	Použití přirozených stopovačů . . . . .	106
4.1.5	Řešení modelové úlohy interpretace průsaků . . . . .	107
4.1.6	Určení rychlosti pohybu z přirozených stopovačů . . . . .	110
4.1.7	Shrnutí – závěr . . . . .	112
4.2	Využití modelu BOWAHALD pro bilanci vodního režimu na skládkách a výsypkách s přihlédnutím ke změnám klimatu . . . . .	113
4.2.1	Prognózované změny klimatu a jejich vlivy na vodní režim systémů povrchových izolací . . . . .	113
4.2.2	Hydrologické procesy v systémech izolací povrchů . . . . .	114
4.2.3	Možnosti kvantifikace hydrologie výsypek, skládek a systémů zajištění jejich povrchů . . . . .	115
4.2.4	Kvantifikace změn vodního režimu systému zajištění povrchů v důsledku klimatických změn . . . . .	118
4.2.5	Závěry . . . . .	125
4.3	Využití geochemického modelování pro hodnocení vlivu prostředí na zemní stavby	127
4.3.1	Úloha geochemického modelování . . . . .	127
4.3.2	Vlastnosti studovaných systémů . . . . .	127
4.3.3	Principy . . . . .	128
4.3.4	Závěr . . . . .	135
4.4	Využití modelů pro posuzování rizik spojených se stavbami . . . . .	136
4.4.1	Úvod . . . . .	136
4.4.2	Princip metody stromu poruchových stavů a stromu událostí . . . . .	137
4.4.3	Princip citlivostní analýzy změnou parametru a modelování pomocí statistické metody Monte Carlo . . . . .	138
4.4.4	Stručný popis problematiky hlubinného úložiště vyhořelého jaderného paliva . . . . .	140
4.4.5	Provedení citlivostní analýzy na příkladu hlubinného úložiště . . . . .	142
4.4.6	Závěr . . . . .	145
<b>5</b>	<b>Vliv počasí a klimatu na litosféru, pedosféru a zemní stavby</b>	<b>151</b>
5.1	Vliv počasí a klimatu na litosféru a horninové prostředí . . . . .	151
5.1.1	Existují skutečně klimatické změny? . . . . .	151
5.1.2	Co způsobuje klimatické změny? . . . . .	152
5.1.3	Studium vlivu klimatických změn na litosféru a horninové prostředí. . . . .	154
5.1.4	Závěry - odpovědi na otázky ze začátku kapitoly . . . . .	158
5.2	Vliv klimatických faktorů na půdu a zemědělství . . . . .	159
5.2.1	Problematika zemědělství ve vztahu ke klimatickým změnám . . . . .	159
5.2.2	Půda a ochranná opatření . . . . .	161
5.2.3	Dopady klimatické změny na zemědělství . . . . .	166
5.2.4	Hlavní opatření zaměřená na půdu, zemědělství a krajinu ve vazbě na klimatické změny . . . . .	173
5.2.5	Závěr . . . . .	176
5.3	Vliv počasí a klimatu na budování a provoz skládek . . . . .	177
5.3.1	Úvod . . . . .	177

5.3.2	Skládkování odpadů . . . . .	177
5.3.3	Principy budování skládek . . . . .	179
5.3.4	Vliv klimatických změn na skládky jako pozemní stavby . . . . .	180
5.3.5	Skládky v Podkrušnohoří . . . . .	181
5.3.6	Skládkování energetických odpadů . . . . .	182
5.3.7	Závěr . . . . .	185

<b>Závěr</b>	<b>191</b>
--------------	------------