

## СЪДЪРЖАНИЕ

<b>УВОД КЪМ ПЪРВОТО ИЗДАНИЕ</b> .....	17
<b>ВЪВЕДЕНИЕ</b> .....	22
<b>ПРИРОДНИ БЕДСТВИЯ И ЕКОЛОГИЧНИ КАТАСТРОФИ</b>	
1. Същност, дефиниции и класификации .....	25
2. Обект на коя наука са природните бедствия и екологичните катастрофи .....	35
3. Природните бедствия и екокатастрофите като геофизични и физични явления и процеси .....	37
4. Риск, опасност и мултириск .....	39
5. Предварителна оценка на последствията от екокатастрофи .....	44
6. Екологични войни, екологично и геофизично оръжие .....	48
<b>ЗЕМЕТРЕСЕНИЯ</b>	
1. Феноменология .....	54
2. Сеизмично огнище и магнитуд.....	56
3. Сеизмични вълни и разпространението им .....	57
4. Сеизмично въздействие върху земната повърхност.....	59
5. Интензивност.....	59
6. Сеизмичност и география на земетресенията .....	62
7. Статистика, жертви и щети на земетресенията .....	63
8. Катастрофални земетресения на територията на България.....	66
9. Науката сеизмология .....	68
10. Прогнозиране на земетресения .....	72
11. Биосеизмопрогноза.....	75
12. Сеизмологични наблюдения и изследвания в България .....	81
13. Антисеизмично строителство .....	83
14. Правила за поведение и действие при земетръсна катастрофа .....	94
15. Спасителни действия .....	98
16. Застраховане от земетресения.....	99
17. Дистанционни аерокосмически методи в сеизмологията .....	100
17.1. Космогеология.....	100
17.2. Изучаване на сеизмоактивни разломи чрез дистанционни снимки...	101

17.3. Аерокосмически методи при изучаване на последствията от катастрофални земетресения.....	103
17.4. Дистанционно изследване на някои сеизмопредвестникови параметри.....	104
17.5. Дистанционни аерокосмически изследвания в палеосеизмологията .....	109

## НАВОДНЕНИЯ

1. Библейският потоп.....	111
2. Същност и видове наводнения.....	114
3. Наводнения от дъждовно-речен тип .....	115
4. Заливане на крайбрежия.....	120
5. Наводнения от топене на снегове .....	123
6. Потъване на сушата .....	124
7. Други видове и причини за наводнения .....	125
8. Някои физични характеристики на наводненията.....	126
9. Големите катастрофални наводнения в историята на човечеството .....	127
10. Катастрофални наводнения в България.....	130
11. Защита от наводнения.....	134
12. Застрахователното дело като защита от наводнения .....	141
13. Аерокосмически технологии в изучаването и борбата с наводненията ..	142
13.1. Ролята на космическата глациология при прогнозиране на наводнения.....	142
13.2. Дистанционно определяне на водните запаси в атмосферата.....	146
13.3. Дистанционно определяне на характеристиките на водни повърхности .....	147
13.4. Дистанционно изследване на наводнени територии .....	149
13.5. Дистанционен аерокосмически контрол на състоянието на хидротехнически съоръжения .....	151
13.6. Актуални сателити за изследване на наводнения .....	151

## ТРОПИЧНИ ЦИКЛОНИ

1. Феноменология .....	153
2. Атмосферни вихри.....	154
3. Зараждане и движение на циклона.....	156
4. Елементи и характеристики на тропичните циклони .....	157
5. Жертви и щети на тропичните циклони.....	160
6. Смерч.....	163
7. Смерчове на територията на България .....	164
8. Борба срещу тропичните циклони.....	166
9. Индивидуална защита от смерч .....	166
10. Застрахователна дейност .....	167

11. Аерокосмически методи в борбата с тропичните циклони .....	168
11.1. Космическата метеорология при изучаване на тропични циклони .....	168
11.2. Визуални наблюдения на тропични циклони .....	171
11.3. Прогнозиране на тропичните циклони и изучаване на глобалния циклогенезис по аерокосмически данни .....	172

## **ВУЛКАНСКИ ИЗРИГВАНИЯ**

1. Феноменът на вулканите .....	175
2. Видове и класификация на вулканските изригвания .....	176
3. География на вулканите .....	178
4. Елементи на катастрофалното екологично въздействие на вулканските изригвания .....	180
5. Големите вулкански екокатастрофи .....	186
6. Вулканологията е на 2500 години .....	188
7. Борба с лавови потоци .....	193
8. Аерокосмически методи във вулканологията .....	196
8.1. Снимки и визуални наблюдения на земния вулканизъм от Космоса ..	196
8.2. Дистанционно аерокосмическо изучаване на кръгови структури .....	196
8.3. Аерокосмическо изучаване на въздействието на вулканските изригвания върху земната атмосфера .....	198
8.4. Комплексен аерокосмически експеримент за изучаване на последствията от вулканска активност .....	199

## **ЦУНАМИ**

1. Същност, причини и магнитуд на цунами .....	202
2. Разпространение на цунами .....	205
3. Най-катастрофалните цунами .....	207
4. Опасност от цунами по Българското Черноморско крайбрежие .....	212
5. Математично моделиране на цунами .....	214
6. Физично моделиране на цунами .....	215
7. Системи за ранно предупреждение за цунами .....	217
8. Други мерки за защита от цунами .....	221
9. Аерокосмическо изучаване на опасността от цунами .....	222
9.1. Картографиране на шелфа и крайбрежието чрез дистанционни аерокосмически методи .....	222
9.2. Визуални наблюдения на океанското дъно .....	226

## **ЛАВИНИ**

1. Свойства на снега .....	228
2. Същност и класификация на лавините .....	229
3. Механизъм на зараждане и динамика на лавините .....	231
4. Големите лавинни катастрофи .....	234

5. Лавинна опасност в България .....	236
6. Защита от лавини .....	237
6.1. Изучаване на лавините .....	237
6.2. Противолавинни съоръжения .....	238
6.3. Гората като защита от лавини .....	241
6.4. Изкуствено регулиране на лавини.....	243
6.5. Прогноза и предупреждение за лавинна опасност .....	245
6.6. Основни правила за предпазване от лавини.....	247

## **МЪЛНИИ**

1. Феноменът на мълниите .....	249
2. Атмосферно електричество .....	250
3. Кълбовидна мълния .....	252
4. Жертви и щети .....	254
5. Гръмотевични бури и мълнии на територията на България.....	256
6. Технически защитни средства срещу удар от мълния.....	257
6.1. Мълниезащитни уредби .....	257
6.2. Мълниезащита на кабелни мрежи и на радиоелектронна апаратура .....	260
7. Поведение и действие при гръмотевична буря.....	262
8. Изучаване на мълнии чрез космически методи и средства .....	264

## **ПРАХОВИ БУРИ**

1. Феноменология и щети.....	269
2. Откриване и изучаване на прахови бури чрез аерокосмически методи...	275

## **ГОРСКИ ПОЖАРИ**

1. Причини за възникване на горски пожари и отрицателни последствия от тях .....	280
2. Същност, видове и параметри на горските пожари .....	281
3. Катастрофални горски пожари.....	284
4. Горски пожари на територията на България.....	285
5. Мерки за намаляване на пожароопасността и борба с горските пожари..	287
5.1. Превантивни мерки.....	287
5.2. Противопожарни мероприятия в горите.....	288
5.3. Действия при горски пожар .....	290
6. Аерокосмически мониторинг на горски пожари.....	291
6.1. Откриване и следене на развитието на горски пожари .....	291
6.2. Използване на аерокосмически снимки за оценка на последствията от горски пожари .....	295