

ЗМІСТ

Передмова	7
Розділ 1. Геоматика та охорона довкілля	9
1.1. Основні відомості про охорону довкілля	9
1.2. Геоматика: історія, зміст і застосування	11
1.3. Цифрові моделі об'єктів у моніторингових задачах	16
1.4. Аналіз наявних стратегічних програм дистанційного моніторингу довкілля та надзвичайних ситуацій	20
1.5. Класифікація загрозливих явищ та процесів у навколишньому середовищі	23
Список літератури	26
Розділ 2. Геоматика в дослідженні загрозливих ситуацій	28
2.1. Фотограмметричний моніторинг зсуву земної поверхні (на прикладі Сарезу)	28
2.1.1. Деякі відомості про Сарезький зсув (Центральний Памір)	28
2.1.2. Фотограмметричний метод дослідження Сарезького зсуву	30
2.1.3. Висновки та рекомендації до підрозділу 2.1	39
Список літератури	40
2.2. Фотограмметричне вивчення наслідків землетрусу	41
2.2.1. Загальна характеристика землетрусів	41
2.2.2. Опис і характеристики землетрусу в м. Л'Акуїла (Італія)	46
2.2.3. Методика опрацювання космічних даних для отримання кількісних показників наслідків землетрусу	48
2.2.4. Результати експерименту	61
2.2.5. Висновки та рекомендації до підрозділу 2.2	62
Список літератури	62
2.3. Фотограмметричні методи в оцінці наслідків повеневих процесів	65
2.3.1. Дослідження вимог до просторового відображення територій під час повеневих процесів	65
2.3.2. Методика фотограмметричного моніторингу територій з повеневими загрозами	71
2.3.3. Експериментальні фотограмметричні дослідження наслідків повеневих руйнацій (на прикладі Нового Орлеану)	75
2.3.4. Фотограмметричні технології для вивчення повеневих загроз (на прикладі Проекту ISOK)	89
2.3.5. Висновки та рекомендації до підрозділу 2.3	104

Список літератури	105
2.4. Моніторинг територій із техногенними загрозами (на прикладі Калуського регіону)	109
2.4.1. Загальні відомості.	109
2.4.2. Дослідження динамічних процесів на Домбровському кар'єрі методами геоінформаційного моделювання	112
2.4.3. Висновки та рекомендації до підрозділу 2.4	121
Список літератури	122

Розділ 3. Геоматика в дистанційному моніторингу деяких об'єктів

земної поверхні	124
3.1. Дослідження руслових процесів за даними дистанційного зондування (ДЗ) ...	124
3.1.1. Руслові процеси та деградація річок	124
3.1.2. Методи досліджень зміщень русел рік	133
3.1.3. Методика визначення зміщень русел рік (на прикладі ріки Дністер)	140
3.1.4. Дослідження зміщень русел рік урбанізованих територій	153
3.1.5. Висновки та рекомендації до підрозділу 3.1	165
Список літератури	166
3.2. Дистанційний моніторинг ерозійних ґрунтових процесів	169
3.2.1. Дистанційні методи в системі моніторингу ерозійних ґрунтових процесів	169
3.2.2. Аналіз основних чинників для оцінювання ерозійних процесів у басейнових системах	171
3.2.3. Супутникова альтиметрія у морфологічному дослідженні рельєфу басейну річки	179
3.2.4. Отримання індексних оцінок ерозійних процесів за даними космічного знімання	191
3.2.5. Дослідження ерозійних процесів на субрегіональному та локальному рівнях	193
3.2.6. Методика автоматичної побудови цифрової моделі рельєфу VLL-методом за матеріалами аерофотознімання на ключові ділянки ерозії	204
3.2.7. Застосування регресійної моделі для визначення динаміки ерозії ґрунтів	212
3.2.8. Дослідження ерозійних процесів на сублокальному та детальному рівнях	216
3.2.9. Висновки та рекомендації до підрозділу 3.2	231
Список літератури	234
3.3. Визначення поверхневих об'ємів острівних льодовиків Антарктичного узбережжя	236
3.3.1. Загальні положення	236

3.3.2. Математична модель визначення основних параметрів та апріорна оцінка точності.....	241
3.3.3. Технологія визначення поверхневих об'єктів льодовиків цифровим стереофотограмметричним методом	246
3.3.4. Висновки та рекомендації до підрозділу 3.3	264
Список літератури.....	264
3.4. Методика класифікації лісів за космічними зображеннями високого розрізнення	266
3.4.1. Причини деградації лісів та стан лісів України.....	266
3.4.2. Основні завдання оцінювання стану лісів засобами дистанційного зондування Землі.....	268
3.4.3. Математичні моделі класифікації об'єктів.....	271
3.4.4. Модель гібридної класифікації лісів	279
3.4.5. Методика отримання завіркової інформації.....	281
3.4.6. Дослідження ефективності класифікації лісів.....	283
3.4.7. Визначення площ різночасових вирубок за матеріалами космічних зображень високого розрізнення	292
3.4.8. Висновки та рекомендації до підрозділу 3.4	294
Список літератури.....	295

Розділ 4. Геоматика у завданнях захисту довкілля, сталого розвитку регіонів і місцевої економіки

4.1. Завдання під час дослідження культурного ландшафту та рекреаційних територій	297
4.1.1. Ключові положення діяльності	297
4.1.2. Фотограмметрія, геоінформатика, дистанційне зондування в дослідженнях культурного ландшафту	298
4.1.3. Моніторинг рекреаційних територій за даними ДЗ.....	307
4.1.4. Рівні, частота та методи проведення моніторингу рекреаційних територій	312
4.1.5. Технологічні варіанти використання космічних зображень для моніторингу рекреаційних територій.....	320
Список літератури.....	325
4.2. Забезпечення туристичної галузі картографічними матеріалами на основі даних ДЗ та технологій геоінформаційного картографування.....	326
4.2.1. Тенденції в геоінформаційному забезпеченні туристичної галузі.....	326
4.2.2. Створення друкарського оригіналу туристичної карти курорту “Східниця”.....	329
4.2.3. Туристична карта національного парку “Синевир”.....	335
4.2.4. Туристичні ГІС як різновид автоматизованих довідникових інформаційних систем	341
4.2.5. Геоінформаційна система туристичного призначення для Йорданії.....	345

4.2.6. ГІС туристичного скерування для курорту “Східниця”	352
4.2.7. Віртуальні технології в ГІС туристичного призначення	362
4.2.8. Висновки та рекомендації до підрозділу 4.2	372
Список літератури	373
4.3. Геоінформаційний аналіз проектів розвитку вітрової енергетики в Прикарпатті	375
4.3.1. Практика застосування геоінформаційних технологій для проектування вітрових електростанцій	375
4.3.2. Перспективи розбудови вітрових електростанцій у Прикарпатському регіоні	380
4.3.3. Висновки та рекомендації до підрозділу 4.3	389
Список літератури	390
Післямова	392
Загальні висновки	398
Список літератури	398