

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
Розділ 1. ЗАГАЛЬНА МОДЕЛЬ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ.....	9
1.1. Розвиток методів дистанційного зондування Землі.....	9
1.2. Суть дистанційного зондування Землі.....	11
1.3. Тематичні завдання дистанційного зондування.....	13
1.4. Аерокосмічний знімальний комплекс.....	17
Запитання до розділу 1.....	18
Розділ 2. ФІЗИЧНІ ОСНОВИ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ.....	19
2.1. Основні чинники, які впливають на якість зображення.....	19
2.2. Спектральний діапазон.....	20
2.3. Освітленість аероландшафту.....	23
2.4. Спектральна характеристика земного ландшафту.....	26
2.5. Вплив атмосфери на зображення.....	36
Запитання до розділу 2.....	49
Розділ 3. НОСІЇ АЕРОКОСМІЧНОЇ АПАРАТУРИ.....	50
3.1. Авіаційні літальні апарати.....	50
3.2. Безпілотні літальні апарати.....	52
3.3. Орбіти космічних літальних апаратів.....	54
3.4. Космічні літальні апарати.....	57
3.4.1. Типи космічних літальних апаратів.....	57
3.4.2. Штучні супутники Землі з апаратурою оптичного діапазону.....	58
3.4.3. Штучні супутники Землі з апаратурою, яка працює у радіодіапазоні.....	74
Запитання до розділу 3.....	80
Розділ 4. АЕРОКОСМІЧНІ ЗНІМАЛЬНІ СИСТЕМИ.....	81
4.1. Фотографічні знімальні системи.....	81
4.2. Телевізійні знімальні системи.....	84

4.3. Оптико-електронні системи	86
4.4. Оптико-механічні системи (сканувальні)	102
4.5. Інфрачервоні знімальні системи	109
4.6. Лазерні знімальні системи	120
4.7. Радіохвильові знімальні системи	132
Запитання до розділу 4.....	158
Розділ 5. СУПУТНИКОВІ НАЗЕМНІ ПРИЙМАЛЬНІ СТАНЦІЇ. ПРОГРАМНІ ПРОДУКТИ ДЛЯ ОПРАЦЮВАННЯ ЗОБРАЖЕНЬ	159
5.1. Структура супутникових наземних приймальних станцій.....	159
5.2. Технічні характеристики наземних приймальних станцій.....	161
5.3. Рівні опрацювання космічних зображень	167
5.4. Програмне забезпечення для опрацювання аерокосмічних зображень	171
Запитання до розділу 5.....	178
Розділ 6. СПЕКТРАЛЬНІ ПЕРЕТВОРЕННЯ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ ЗОБРАЖЕНЬ	179
6.1. Принцип синтезації зображень	179
6.2. Методика підвищення розрізнення зображень.....	184
6.3. Усунення впливу атмосфери на космічні зображення.....	187
6.4. Методи контрольованої та неконтрольованої класифікації зображень.....	190
6.5. Вегетаційні індекси для підвищення інтерпретаційних можливостей зображень	198
Запитання до розділу 6.....	206
ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШОГО РОЗВИТКУ МЕТОДІВ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ	207
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.....	209