

МАЗМҰНЫ

Кіріспе	8
Введение	120
1-тарау. Дистанциялық зондтау жүйесінің жалпы технологиялары	9
Глава 1. Общие технологии системы дистанционного зондирования.....	121
1.1. Кіріспе.....	9
1.1. Введение.....	121
1.2. Негізгі ақпараттар.....	10
1.2. Общие сведения	122
1.3. Ғарыштан Жерді дистанциялық зондтаудың тарихы.....	13
1.3. История дистанционного зондирования Земли из космоса	126
1.4. Суретке түсірудің негізгі технологиясы.....	16
1.4. Основные технологии получения снимков	128
1.5. Дистанциондық зондтау жүйелерінің шешімдігі	20
1.5. Разрешающая способность систем дистанционного зондирования.....	133
2-тарау. Гео-ақпараттық жүйелер және ұшу-навигациялық технологиялар	24
Глава 2. Геоинформационные системы и спутниковые навигационные технологии.....	136
2.1. Геоақпараттық жүйе	24
2.1. Геоинформационная система	136
2.2. Орбита мен ғарыштық спутниктердің сипаттамасы.....	28
2.2. Характеристика орбит и космических спутников.....	140
2.3. Қазақстандағы қашықтықтан зондтаудың ғарыштық жүйелері	36
2.3. Космические системы дистанционного зондирования Земли в Казахстане.....	149
3-тарау. Дистанциялық деректерді өңдеу	41
Глава 3. Обработка данных дистанционного зондирования.....	154
3.1. Спутниктік бейнелерді өңдеудің негізгі кезеңдері	41
3.1. Основные этапы обработки спутниковых изображений.....	154
3.2. Дистанциялық зондтау деректерін өңдеу бағдарламаларына шолу	49

3.2. Обзор программных средств обработки данных дистанционного зондирования.....	163
4-тарау. Ауыл шаруашылығында дистанциялық зондтау жүйесін қолдану.....	58
Глава 4. Применение системы дистанционного зондирования в сельском хозяйстве.....	172
4.1. Дәлді жер шаруашылығының геоаппараттық технологиялары.....	58
4.1. Геоинформационные технологии точного земледелия.....	172
4.2. Ауыл шаруашылығы техникасының навигациялық жүйесі.....	64
4.2. Система навигации для сельскохозяйственных машин.....	178
4.3. Басқару және бақылау жүйесін жұмысқа.....	65
4.3. Работа системы контроля и мониторинга.....	179
4.4. Қазақстандағы ауыл шаруашылығы ендірістің мониторингін.....	67
4.4. Космический мониторинг сельхозпроизводства в РК.....	181
5-тарау. Дистанциялық зондтау деректерінің картографияда қолдану.....	71
Глава 5. Применение данных дистанционного зондирования в картографии.....	185
5.1. Спутниктік бейнелерге негізделген әр түрлі мақсаттар үшін карталарды қалыптастыру.....	71
5.1. Формирование карт различного назначения на основе космических снимков.....	185
5.2. Құрылыстағы аумақтың картографиялық деректер базасын құрудың ұлп. мысалы.....	77
5.2. Модельный пример создания картографической базы данных застраиваемой территории.....	191
6-тарау. Дистанциялық зондтау мәліметтерін гидрологияда қолдану.....	84
Глава 6. Применение данных дистанционного зондирования в гидрологии.....	198
6.1. Қазақстанның гидроресурстары.....	84
6.1. Гидроресурсы Казахстана.....	198
6.2. Гидрологиядағы дистанциялық зондтау технологиялары.....	87
6.2. Технологии дистанционного зондирования в гидрологии.....	201

7-тарау. Дистанциялық зондтауды қоршаған ортаны қорғау және төтенше жағдайларда қолдану	99
Глава 7. Применение дистанционного зондирования в задачах охраны окружающей среды и чрезвычайных ситуаций	213
7.1. Экологиядағы дистанциялық зондтау деректерін қолдану	99
7.1. Использование данных дистанционного зондирования в экологии	213
7.2. Дистанциялық зондтауды төтенше жағдайларда қолдану	106
7.2. Применение дистанционного зондирования в задачах выявления чрезвычайных ситуаций	220
Бақылаудың сұрақтары	112
Вопросы для контроля	226
Пайдаланылған және ұсынылған әдебиеттер тізімі	116
Список использованной и рекомендуемой литературы	230