

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Глава 1. Социальные и природные основы архитектурно-строительной экологии	8
1.1. Идеология устойчивого развития. Повестка дня XXI в. и устойчивое строительство города	8
1.2. Экосистема и метаболизм. Воздействия городов на природу. Экологический след жителя, города, страны	17
1.3. Экологическая этика	25
1.4. Экологизация потребностей жителя города	29
1.5. Экологизация техники и технологий в городе	36
1.6. Экологическое законодательство Российской Федерации и законы экологии	40
1.7. Структура архитектурно-строительной экологии	56
Глава 2. Градостроительная экология	60
2.1. Структура урбоэкологии и ее задачи	60
2.2. Экологическое равновесие	68
2.3. Экологическая инфраструктура. Мониторинг среды	75
2.4. Ландшафтная архитектура в урбоэкологии	88
2.5. Решение проблем расположения городов	107
Глава 3. Экологическая архитектура	114
3.1. Архитектура и экология. Устойчивая архитектура	114
3.2. Экологичная архитектурная физика. Восприятие среды	125
3.3. Использование природных аналогий в архитектуре	137
3.4. Архитектурные параметры экологичного жилища	152
3.5. Архитектурное разнообразие (подобие биоразнообразия)	163

Глава 4. Городская ландшафтная экология	168
4.1. Устойчивые городские ландшафты	168
4.2. Растительность — центральный компонент архитектурно-ландшафтной среды	174
4.3. Дополнительное озеленение города	188
4.4. Вертикальное озеленение	193
4.5. Сады на кровле, на этажах. Зимние сады на первых этажах и во внутренних помещениях	196
4.6. Озелененные здания-холмы (геопластика)	204
4.7. Озеленение инженерных сооружений	206
Глава 5. Строительная экология: полифункциональное использование территорий	210
5.1. Задачи полифункционального использования территорий	210
5.2. Основные направления интенсивного полифункционального использования городских территорий	214
5.3. Строительство с сохранением почвенно-растительного слоя	215
5.4. Освоение неудобий	239
5.5. Природосберегающая застройка шельфа	245
Глава 6. Строительная экология: экологичность зданий и сбережение ресурсов	249
6.1. Основы экологичности	249
6.2. Природные ресурсы. Экологичные материалы. Отходы, цикл жизни	252
6.3. Энергосберегающие здания, их освещение, вентиляция, водоснабжение, канализация	261
6.4. Энергоактивные здания	273
6.5. Экологичные и «интеллектуальные» здания	285
6.6. Экологичные инженерные сооружения	290
6.7. Экологичная реконструкция и реставрация	296
Глава 7. Целостная концепция архитектурно-строительной экологии	303
7.1. Комплексное использование положений архитектурно-строительной экологии на практике	303
7.2. Программа экологичного проектирования и строительства	305

7.3. Опыт строительства и эксплуатации экологичных зданий	314
7.4. Возведенные экопоселения, симбиотические кварталы	328
7.5. Экологичный город будущего — экосити	341
Заключение	355
Список литературы	357