

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Введение	5

ЧАСТЬ I АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ ВСЕОБЩЕЙ КОМПЬЮТЕРИЗАЦИИ

Глава 1. Компьютерные технологии — материальная основа архитектурной индустрии	10
1.1. Глобальная компьютеризация современного общества	10
1.2. Компьютер — объединяющая и интенсифицирующая основа проектной деятельности	13
1.3. Распределение ролей между человеком и компьютером	16
1.4. Реальное и учебное проектирование	19
Глава 2. Комбинаторные реалии архитектурной композиции	20
2.1. Архитектурная комбинаторика в исторической практике архитектуры	20
2.2. Становление архитектурной комбинаторики как науки	24
2.3. Сходство и различие понятий «комбинаторика» и «композиция»	29
Глава 3. Архитектурный эскиз как посредник между творческим замыслом и его материальным воплощением	31
3.1. Архитектурный эскиз	31
3.2. Архитектурный эскиз в практике учебного проектирования	35
3.3. Моделирование — путь реализации творческого замысла	37

ЧАСТЬ II АРХИТЕКТУРНАЯ КОМПОЗИЦИЯ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Глава 4. Архитектурная композиция ...	42
4.1. Свойства архитектурной формы и средства построения композиции. Виртуальное моделирование	42
4.2. О двух виртуальностях в процессе компьютерного моделирования	44
Глава 5. Основные тенденции в развитии представлений об архитектурной форме в XX в. и начале XXI в.	49
5.1. Понятие архитектурной формы	49
5.2. Новые тенденции в архитектурном формообразовании	62
5.3. Четыре аспекта процесса проектирования	65
5.4. Простая геометрическая форма	67
Глава 6. Категории архитектурной комбинаторики	71
6.1. Комбинаторика как сумма действий в процессе рождения архитектурной формы	71
6.2. Комбинаторное поле, приемы последовательного анализа N-мерного комбинаторного пространства. Алгоритмы комбинаторных действий ...	73
6.3. Три уровня комбинаторных процедур: технологический, морфологический и сценарный	76
Глава 7. Компьютерная графика	81
7.1. Основные типы программных пакетов, используемых в архитектурном проектировании	81

7.2. Пакет Autodesk 3ds Max — технологическая база компьютерного композиционно-комбинаторного курса.....	83
7.3. Работа с негеометрическими характеристиками объекта: цветом, прозрачностью, фактурами поверхности и всевозможными картами текстур, естественных и искусственных материалов	85
7.4. Освещение сцен	89

ЧАСТЬ III КОМПЬЮТЕРИЗИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ АРХИТЕКТУРНОМУ МАСТЕРСТВУ

Глава 8. Виртуально-комбинаторное моделирование — технология развития творческого навыка	95
Глава 9. Место виртуального моделирования в программе обучения специалиста-архитектора	97
9.1. Цель и задачи виртуального моделирования в канве архитектурного образования	97
9.2. Координация программы компьютерного композиционно-комбинаторного курса с программой кафедры «Основы архитектурного проектирования»	100
9.3. Соотнесение различных языков моделирования: графического, макетного и виртуального	108
Глава 10. Принципы виртуально-комбинаторного моделирования	111
10.1. Веерный принцип как способ раскрытия творческого потенциала	111
10.2. Принцип движения от простого к сложному	112
10.3. Алгоритмы комбинаторных упражнений	113
10.4. Интерпретация условной модели в архитектурную композицию	117

Глава 11. Организация и методическая поддержка учебного процесса	123
11.1. Характер компьютерного композиционно-комбинаторного курса	123
11.2. Структура композиционных упражнений	124
11.3. Информационное обеспечение учебного процесса	125
11.4. CD библиотеки	125

ЧАСТЬ IV КОМПЬЮТЕРНЫЙ КОМПОЗИЦИОННО- КОМБИНАТОРНЫЙ КУРС

Глава 12. Тексты заданий, методические рекомендации, последовательность и примеры выполнения работ	129
12.1. Упражнение «Ассоциативная модель по мотивам работ мастеров начала XX в.»	130
12.2. Упражнение «От плоскостного модуля к объемной модели»	140
12.3. Упражнение «Комбинаторика простой геометрической формы»	156
12.4. Упражнение «Шрифтовая доска»	176
12.5. Упражнение «Путь в пространстве»	191
12.6. Упражнение «Композиционные приемы построения и выявления объемной формы»	207
12.7. Упражнение «Комбинаторика структурного модуля»	227
12.8. Упражнение «Организация интерьерного пространства небольшого общественного сооружения»	235
12.9. Упражнение «Архитектурное пространство и способы его организации»	249
12.10. Упражнение «Архитектурный анализ малоэтажного жилого дома мастера»	267
12.11. Упражнение «От объемной модели к ее функциональному наполнению (игра «А»)»	301
12.12. Упражнение «От функциональной схемы к объемному решению (игра «Б»)»	306
Список литературы	317