

Научная библиотека

БНТУ



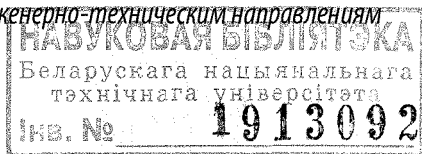
★ 8 0 1 3 6 6 1 8 5 ★

ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

УЧЕБНИК ДЛЯ ВУЗОВ

Под общей редакцией **А. К. Соловьева**

*Рекомендовано Учебно-методическим отделом высшего образования
в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся
по инженерно-техническим направлениям*



Курс с практическими заданиями и дополнительными материалами
доступен на образовательной платформе «Юрайт»,
а также в мобильном приложении «Юрайт.Библиотека»

Москва • Юрайт • 2025

Оглавление

Авторский коллектив	8
---------------------------	---

Раздел I ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

Тема 1. Рождение архитектуры. Архитектура первобытнообщинного общества.....	11
---	----

Тема 2. Архитектура Древнего Египта.....	15
--	----

2.1. Эпоха Древнего царства	16
2.2. Архитектура эпохи Среднего царства	23
2.3. Архитектура эпохи Нового царства.....	26
2.4. Строительные материалы и конструкции.....	35
2.5. Архитектура эллинистического периода	36

Тема 3. Древний Восток и его архитектура.....	38
---	----

3.1. Архитектура Двуречья (4 тыс. до н. э. — IV в. до н. э.)	39
3.1.1. Конструкции и строительные материалы Двуречья.....	42
3.1.2. Здания и сооружения	43
3.2. Архитектура и строительство Персидской державы.....	46
3.3. Архитектура Эгейского мира (XXX—IX вв. до н. э.)	49
3.3.1. Эгейская культура	49
3.3.2. Микенский период развития архитектуры	52

Тема 4. Архитектура Древней Греции и Древнего Рима	55
--	----

4.1. Архитектура Древней Греции (XII в. до н. э. — I в. н. э.)	55
4.1.1. Строительная техника, материалы и периоды развития архитектуры.....	57
4.1.2. Архитектура в эпоху эллинизма	65
4.2. Архитектура и градостроительство Древнего Рима	69
4.2.1. Этрускский период.....	69

4.2.2. Республиканский период истории Рима и развития римской архитектуры	72
4.2.3. Типы римских общественных зданий и инженерные сооружения	78
4.2.4. Архитектура античного Рима императорского периода	83

Тема 5. Архитектура Средних веков в Европе и странах мусульманского мира..... 90

5.1. История византийской архитектуры V—XV веков.....	90
5.2. Архитектура Древнерусского государства X—XIII веков	95
5.2.1. Киевская Русь	95
5.2.2. Зодчество Владимиро-Суздальской Руси	100
5.2.3. Архитектурные памятники Новгорода и Пскова	103
5.3. Романская архитектура Западной Европы	106
5.4. Готическая архитектура средневековой Европы в XII—XV веках	114
5.5. Развитие архитектуры мусульманских государств в VII—XVII веках	121
5.6. Персидская архитектурная традиция	131
5.7. Своеобразие архитектурной традиции Испании и Португалии в XI—XV веках	134
5.7.1. Архитектура Испании	135
5.7.2. Архитектура Португалии	141
5.8. Архитектурное наследие древних инков	143

Тема 6. Архитектура эпохи Возрождения152

Тема 7. Русская архитектура XV—XVI веков..... 165

Тема 8. Архитектура эпохи барокко 171

8.1. Архитектура Западной Европы	171
8.2. Русская архитектура	175

Тема 9. Классицизм и ампи́р в архитектуре..... 180

Тема 10. Эклектика, модерн и конструктивизм в европейской и русской архитектуре 186

10.1. Эклектика	186
10.2. Модерн	188
10.3. Конструктивизм	190

Раздел II ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗДАНИЙ

Тема 11. Здания, их структура, принципы индустриализации, нагрузки и воздействия	197
11.1. Общие понятия о зданиях и сооружениях и требования, предъявляемые к ним	197
11.2. Нагрузки и воздействия на здание	201
11.3. Модульная координация размеров, унификация, типизация и стандартизация	205
11.4. Приемы объемно-планировочных решений	212
11.5. Техничко-экономическая оценка проектных решений	215
Тема 12. Функциональные основы проектирования зданий	218
12.1. Принципы определения размеров и формы помещений и их связи между собой	218
12.2. Понятие о людских потоках в зданиях	224
12.3. Видимость и зрительное восприятие	233
Тема 13. Понятия о конструкциях зданий	242
13.1. Основные виды конструкций зданий массового строительства	242
13.2. Большепролетные покрытия	281
Тема 14. Архитектурно-композиционные решения зданий и их комплексов	297
14.1. Архитектурная композиция	297
14.2. Композиционные приемы и их сочетания	306
14.3. Тектоника	313
Тема 15. Физико-технические основы проектирования	317
15.1. Основы строительной климатологии. Учет климата при строительстве	318
15.2. Основы теплозащиты зданий. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций на зимние условия	323
Распределение температур в толще ограждения	329
15.3. Влажностный режим ограждающих конструкций	337
15.4. Естественное освещение зданий	352
15.5. Инсоляция и солнцезащита	362
15.6. Архитектурно-строительная акустика. Защита от шума	368

Раздел III ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРНОЙ ТИПОЛОГИИ ЗДАНИЙ

Общие положения и классификация зданий	383
Тема 16. Особенности проектирования и строительства жилых зданий	386
16.1. Классификация жилых зданий.....	386
16.2. Объемно-планировочные решения жилых зданий.....	388
Тема 17. Особенности проектирования и строительства общественных зданий	400
17.1. Классификация общественных зданий.....	400
17.2. Объемно-планировочные решения общественных зданий	402
17.3. Конструктивные особенности общественных зданий	408
Тема 18. Особенности проектирования и строительства промышленных зданий	409
18.1. Классификация промышленных зданий и их функционально-технологические особенности	409
18.2. Физико-технические аспекты проектирования промышленных зданий	414
18.3. Объемно-планировочные решения производственных зданий	418
18.4. Вспомогательные здания и помещения.....	422
18.5. Планировка строительства производственных зданий.....	426

Раздел IV ОСНОВЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

Тема 19. Планировочная структура территории.....	432
19.1. Типы и элементы планировочной структуры. Районная планировка.....	432
19.2. Классификация населенных мест и градообразующие факторы.....	433
19.3. Функциональная организация территории города.....	435
19.4. Инженерное оборудование и подземные сети	438
Тема 20. Планировка, застройка и благоустройство селитебной территории	442
20.1. Социальные требования	442
20.2. Функциональные требования.....	444

20.3. Санитарные требования	446
20.4. Требования по озеленению и благоустройству.....	451
20.5. Противопожарные требования	463
20.6. Экономические требования.....	463

Тема 21. Планировка, застройка и благоустройство промышленных предприятий 466

21.1. Особенности размещения и планировки промышленных районов	466
21.2. Принципы зонирования территории промышленного предприятия.....	471
21.3. Генеральный план промышленного предприятия	473

Литература 478