



Допущено Гос. комитетом РФ по строительству и жилищно-коммунальному комплексу в кач. учеб. для студ. сред. спец. учеб. зав., обуч. по спец. 2902 "Строительство и эксплуатация зданий и сооружений"

Архитектура зданий: Учебник / Н.П. Вильчик. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 319 с.: 60х90 1/16. - (Среднее профессиональное образование). (переплет)

ISBN 978-5-16-004279-4

Приведены общие сведения о зданиях. Рассмотрены конструкции и типы гражданских зданий, даны понятия о проектировании гражданских, промышленных и сельскохозяйственных зданий, а также зданий в условиях реконструкции.

Соответствует государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности 270103(2902)

«Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

<b>Предисловие</b>	<b>3</b>
<b>Введение</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗДАНИЯХ</b>	<b>7</b>
<b>Тема 1.1.Здания и требования к ним, нагрузки и воздействия</b>	<b>7</b>
<b>Тема 1.2.Основы строительной теплотехники</b>	<b>12</b>
Выполнение теплотехнических расчетов	13
Строительная акустика	14
Основы строительной светотехники	15
<b>Тема 1.3.Основные сведения о модульной координации размеров в строительстве</b>	<b>16</b>
Технико-экономическая оценка конструктивных решений	19
<b>Раздел 2. ПОНЯТИЕ О ПРОЕКТИРОВАНИИ ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ</b>	<b>21</b>
<b>Тема 2.1.Основные положения проектирования жилых и общественных зданий</b>	<b>21</b>
Состав квартир	25
Общежития	25
Общественные здания	26
Основные показатели проектов общественных зданий	26
Основы планировки населенных мест	28
Технико-экономическая оценка застройки	29
<b>Раздел 3. КОНСТРУКЦИИ ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ</b>	<b>31</b>
<b>Тема 3.1. Основные конструктивные элементы зданий</b>	<b>31</b>
<b>Тема 3.2.Несущий остов и конструктивные системы зданий</b>	<b>33</b>
Обеспечение устойчивости и пространственной жесткости зданий	37
<b>Тема 3.3.Основания и фундаменты</b>	<b>38</b>
Виды грунтов и их свойства	40
Фундаменты	42
Ленточные фундаменты	43
Столбчатые фундаменты	47
Сплошной фундамент	49
Свайные фундаменты	49
Подвалы. Технические подполья	51
Защита подземной части здания от грунтовой сырости и грунтовых вод	53
<b>Тема 3.4. Стены и отдельные опоры</b>	<b>58</b>
Кладка из кирпича	59
Облегченные кирпичные стены. Вентилируемые фасады	61
Стены из мелких бетонных блоков и природного камня	65
Архитектурно-конструктивные элементы стен	66
Деформационные швы	71
Отдельные опоры и прогоны	72
<b>Тема 3.5.Перекрытия и полы</b>	<b>75</b>
Сборные перекрытия из железобетонных плит	76
Монолитные перекрытия	78
Надподвальные, чердачные перекрытия, перекрытия в санитарных узлах	79
Полы	81
Деревянные полы	82
Полы из ламинированного покрытия (ламината)	84
Пробковые полы	84
Полы из линолеума	85
Ковровые покрытия	86
Цементные полы	<b>86</b>
Мозаичные полы	<b>86</b>
Полы из керамических плиток	<b>87</b>
Теплые полы	<b>88</b>

<b>Тема 3.6. Перегородки</b>	<b>90</b>
Крупнопанельные перегородки	91
Перегородки из мелкогабаритных элементов	92
Деревянные перегородки	94
Опираемые перегородки, их примыкание к стенам и потолкам	96
<b>Тема 3.7. Окна и двери</b>	<b>98</b>
Деревянные оконные блоки с отдельными переплетами	99
Деревянные оконные блоки со спаренным переплетом	100
Установка и закрепление оконных блоков	100
Конструкции витражей	102
Двери	102
Конструкции дверных полотен	103
<b>Тема 3.8. Крыши</b>	<b>106</b>
Скатные крыши и их конструкции. Мансарды	107
Кровли	114
-Совмещенная крыша	119
Крыши отдельной конструкции	120
Эксплуатируемые крыши	123
Водоотвод с плоских крыш. Выход на крышу	124
<b>Тема 3.9. Лестницы</b>	<b>126</b>
Конструкции железобетонных лестниц	129
Внутриквартирные деревянные лестницы	131
<b>Тема 3.10. Конструкции большепролетных покрытий общественных зданий</b>	<b>134</b>
<b>Тема 3.11. Подвесные потолки</b>	<b>141</b>
<b>Раздел 4. ТИПЫ ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ</b>	<b>145</b>
<b>Тема 4.1. Здания из монолитного железобетона</b>	<b>145</b>
<b>Тема 4.2. Крупнопанельные здания</b>	<b>148</b>
Конструкции стеновых панелей	150
Стыки наружных и внутренних крупнопанельных зданий	153
Каркасно-панельные здания	157
<b>Тема 4.3. Крупноблочные здания</b>	<b>161</b>
Стыки крупноблочных стен	164
<b>Тема 4.4. Деревянные здания</b>	<b>166</b>
<b>Тема 4.5. Строительные элементы санитарно-технического и инженерного оборудования здания</b>	<b>171</b>
Вентиляционные устройства зданий	172
<b>Раздел 5. ПОНЯТИЕ О ПРОЕКТИРОВАНИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ</b>	<b>178</b>
<b>Тема 5.1. Основные положения проектирования промышленных зданий</b>	<b>178</b>
Технико-экономические оценки проектных решений	179
Физико-технические факторы в проектировании промышленных зданий	180
Проектирование бытовых помещений	182
Объемно-планировочное решение бытовых помещений	183
<b>Тема 5.2. Общие сведения о генеральном плане промышленного предприятия</b>	<b>184</b>
Технико-экономические показатели генеральных планов	186
<b>Раздел 6. КОНСТРУКЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ</b>	<b>187</b>
<b>Тема 6.1. Классификация и конструктивные системы промышленных зданий</b>	<b>187</b>
<b>Тема 6.2. Фундаменты и фундаментные балки</b>	<b>193</b>
<b>Тема 6.3. Железобетонные конструкции промышленных зданий</b>	<b>198</b>
Подкрановые и обвязочные балки	201
Стропильные и подстропильные балки и фермы	202
Привязка колонн к разбивочным осям здания	207
Обеспечение пространственной жесткости железобетонного каркаса	209
Узлы сборного железобетонного каркаса	211
Многоэтажный сборный железобетонный каркас	213
<b>Тема 6.4. Стальные конструкции одноэтажных промышленных зданий</b>	<b>220</b>
Типы стальных колонн. Их опирание на фундамент	221
Подкрановые балки	222
Стропильные и подстропильные фермы покрытий	225
Связи в стальном каркасе	226
Узлы стального каркаса	228
Смешанные каркасы	229
Здания из легких металлических конструкций	230
<b>Тема 6.5. Стены</b>	<b>233</b>
Стены из кирпича	237
Крупнопанельные стены	239
Стены из листовых материалов	241
<b>Тема 6.6. Покрытия. Фонари</b>	<b>246</b>

Рулонные и мастичные кровли	252
Фонари	256
<b>Тема 6.7. Окна, двери, ворота</b>	<b>262</b>
Стальные оконные панели	263
Деревянные оконные блоки	264
Светопрозрачные ограждения из профильного стекла	264
Ворота	266
Двери	268
<b>Тема 6.8. Перегородки, полы и прочие конструкции зданий</b>	<b>270</b>
Полы промышленных зданий	273
Полы со сплошным покрытием	274
Полы из штучных материалов	276
Устройство полов в зоне железнодорожных путей	277
Внутренние конструкции	278
<b>Раздел 7. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ</b>	<b>281</b>
<b>Тема 7.1. Сведения о сельскохозяйственных производственных зданиях и сооружениях</b>	<b>281</b>
Основные конструктивные типы сельскохозяйственных производственных зданий	281
Здания для содержания скота и птицы	282
Склады для хранения зерна, овощей, силоса и минеральных удобрений	284
Культивационные помещения	287
<b>Раздел 8. СТРОИТЕЛЬСТВО ЗДАНИЙ В РАЙОНАХ С ОСОБЫМИ ГЕОФИЗИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ</b>	<b>291</b>
<b>Тема 8.1. Строительство зданий в сейсмических районах</b>	<b>291</b>
<b>Тема 8.2. Строительство зданий в районах вечной мерзлоты</b>	<b>295</b>
<b>Тема 8.3. Строительство зданий на просадочных грунтах</b>	<b>297</b>
<b>Раздел 9. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО ЗДАНИЙ В УСЛОВИЯХ РЕКОНСТРУКЦИИ</b>	<b>300</b>
<b>Тема 9.1. Реконструкция гражданских зданий</b>	<b>300</b>
<b>Тема 9.2. Реконструкция промышленных зданий</b>	<b>308</b>
<b>Ответы к тестам</b>	<b>312</b>
<b>Список литературы</b>	<b>314</b>