

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ СТРОИТЕЛЬСТВА ЗДАНИЙ

Учебное пособие

Москва Вологда
«Инфра-Инженерия»
2024

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	6
1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ УСТРОЙСТВА ФУНДАМЕНТОВ	7
1.1. Котлован	7
1.2. Водопонижение в котловане	9
1.3. Искусственное закрепление грунтов	14
1.4. Подготовка к бетонированию	16
1.5. Бетонирование фундаментной плиты	20
1.6. Монтаж фундаментных и стеновых блоков	22
2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ УКЛАДКИ СТЕН ИЗ КИРПИЧА И БЛОКОВ	27
2.1. Кирпичная кладка	27
2.2. Многослойные стены из кирпича с плитным утеплителем	30
2.3. Стены из керамических поризованных пустотелых блоков	36
2.4. Стены из легкобетонных блоков	38
2.5. Перегородки из кирпича	41
2.6. Перегородки из блоков ячеистого бетона	43
2.7. Перегородки из гипсовых пазогребневых плит	45
2.8. Зимняя кладка	49
3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ВОЗВЕДЕНИЯ БЕСКАРКАСНЫХ ЗДАНИЙ	55
3.1. Схема монтажа этажей	55
3.2. Стеновые панели	56
3.3. Перекрытия и покрытия	59
3.4. Схема монтажа этажей	60
4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ВОЗВЕДЕНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КАРКАСНЫХ ЗДАНИЙ	63
4.1. Каркас одноэтажных зданий	63
4.2. Покрытие одноэтажных зданий	66
4.3. Стены одноэтажных зданий	71
4.4. Многоэтажные каркасно-панельные здания	72
4.5. Высотные здания	76
5. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ВОЗВЕДЕНИЯ СТАЛЬНЫХ КАРКАСНЫХ ЗДАНИЙ	80
5.1. Конструктивные элементы заводского изготовления	80
5.2. Колонны	83
5.3. Подкрановые конструкции	85
5.4. Стальные фермы покрытия	88
5.5. Легкие стеновые ограждения	93
5.6. Блоки покрытий промышленных зданий	95
5.7. Арочные покрытия	98

6. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ ИЗ ЛЕГКИХ СТАЛЬНЫХ ТОНКОСТЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	101
6.1. Легкие стальные тонкостенные конструкции	101
6.2. Перекрытия и стены	104
7. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ВОЗВЕДЕНИЯ СТРУКТУРНЫХ ПОКРЫТИЙ	107
7.1. Структурные покрытия	107
7.2. Купольные покрытия	113
7.3. Вантовые покрытия	115
8. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ВОЗВЕДЕНИЯ МОНОЛИТНЫХ КАРКАСНЫХ ЗДАНИЙ	118
8.1. Монолитные каркасные железобетонные здания	118
8.2. Армирование железобетонных конструкций	123
8.3. Подача, укладка и уплотнение смеси	127
8.4. Способы выдерживания бетона при отрицательных температурах	136
8.5. Вакуумирование и торкретирование бетона	142
8.6. Колонны	147
8.7. Опалубка для перекрытий и покрытий	151
8.8. Опалубка для стен лифтовых шахт	158
8.9. Армирование лестничных маршей	161
8.10. Распалубка	166
9. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ УСТРОЙСТВА ЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ	169
9.1. Виды гидроизоляции	169
9.2. Гидроизоляция наружных стен	174
9.3. Оштукатуривание	175
9.4. Вентилируемый фасад	182
10. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ УСТРОЙСТВА КРОВЛИ	188
10.1. Рулонные кровли	188
10.2. Изоляция рулонных кровель	190
10.3. Гидроизоляционные ПВХ-мембраны	192
10.4. Наплавляемые рулонные материалы	193
10.5. Теплоизоляция кровли	197
10.6. Водоизоляционный ковер из рулонных материалов	203
10.7. Водоизоляционный ковер из ПВХ-мембран	205
10.8. Мастичные кровли	211
10.9. Скатные кровли	213
10.10. Кровли из штучных материалов	219
11. ШТУКАТУРНЫЕ РАБОТЫ	229
11.1. Виды штукатурки	229
11.2. Оштукатуривание стен	230
11.3. Оштукатуривание потолка	234
11.4. Оштукатуривание декоративными и специальными растворами	236

12. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ УСТРОЙСТВА ОТДЕЛОЧНЫХ ПОКРЫТИЙ.....	238
12.1. Гипсокартонные листы	238
12.2. Обои	240
12.3. Синтетические пленки	243
12.4. Жидкие обои	244
12.5. Стекловолоконистые обои.....	245
13. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ УСТРОЙСТВА ОБЛИЦОВОЧНЫХ ПОКРЫТИЙ.....	246
13.1. Виды облицовочных покрытий	246
13.2. Крепление облицовочных плит	248
13.3. Облицовка керамической плиткой на цементном растворе	250
13.4. Облицовка плитами из природного камня	255
14. УСТРОЙСТВО ПОТОЛКОВ	257
14.1. Подвесные потолки	257
14.2. Натяжные потолки	262
15. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ УСТРОЙСТВА ПОЛОВ.....	267
15.1. Виды полов	267
15.2. Полы из древесины и изделий на ее основе	271
15.3. Полы из штучного и мозаичного паркета.....	274
15.4. Полы из паркетных щитов.....	279
15.5. Наливные полы	281
15.6. Теплые полы	284