

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
ВВЕДЕНИЕ	5
ГЛАВА 1. ОСОБЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА	8
1.1. Строительная продукция	8
1.2. Строительные работы и процессы, их содержание и структура	8
1.3. Этапы возведения зданий	11
1.4. Материальные элементы строительных процессов	13
1.5. Индустриализация строительного производства	14
1.6. Техническое нормирование и стандартизация в строительстве	15
1.7. Организационно-технологическая документация в строительстве	17
1.8. Контроль качества строительной продукции	19
ГЛАВА 2. ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА	23
2.1. Рабочие в строительстве	23
2.2. Организация труда рабочих	24
2.3. Техническое нормирование	26
ГЛАВА 3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ	29
3.1. Технологические карты, их назначение, виды, состав	29
3.2. Разработка и утверждение технологических карт	34
ГЛАВА 4. ТРАНСПОРТНЫЕ И ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ	35
4.1. Общие сведения	35
4.2. Классификация строительных грузов	35
4.3. Виды транспорта, применяемого в строительстве	36
4.4. Организация работы автотранспорта	38
4.5. Погрузочно-разгрузочные работы	41
4.6. Требования безопасности при выполнении транспортных и погрузочно-разгрузочных работ	47
ГЛАВА 5. ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ	49
5.1. Общие сведения	49
5.2. Виды грунтов и их строительные свойства	51
5.3. Подготовительные и вспомогательные процессы	54
5.4. Определение объемов разрабатываемого грунта	69
5.5. Механизированная разработка грунта	72
5.6. Укладка и уплотнение грунта	82
5.7. Гидромеханическая разработка грунта	85
5.8. Бурение грунтов	86

5.9. Закрытые способы разработки грунта	87
5.10. Разработка грунта взрывом	90
5.11. Разработка грунта в зимних условиях	93
5.12. Контроль качества земляных работ	95
5.13. Требования безопасности и охрана окружающей среды при производстве земляных работ	97
ГЛАВА 6. СВАЙНЫЕ РАБОТЫ	103
6.1. Назначение и виды свай	103
6.2. Технология погружения свай	107
6.3. Технология устройства набивных свай	117
6.4. Технология устройства свай в выштампованных и вытрамбованных скважинах	123
6.5. Технология устройства ростверков	124
6.6. Технология устройства подземных сооружений способом «стена в грунте»	126
6.7. Контроль качества и приемка свайных работ	127
6.8. Требования безопасности и охрана окружающей среды при производстве свайных работ	129
ГЛАВА 7. КАМЕННЫЕ РАБОТЫ	132
7.1. Виды каменной кладки	132
7.2. Элементы каменной кладки	132
7.3. Материалы для каменной кладки	134
7.4. Правила разрезки каменной кладки	137
7.5. Системы перевязки швов кладки	139
7.6. Процесс и способы выполнения каменной кладки	142
7.7. Кладка стен с облицовкой	145
7.8. Кладка стен облегченной конструкции	146
7.9. Армированная кладка	149
7.10. Кладка из блоков ячеистого бетона	150
7.11. Кладка стен из поризованного кирпича и блоков	152
7.12. Устройство перемычек и арок из кирпича	153
7.13. Бутовая и бутобетонная кладка	155
7.14. Монтаж конструкций при возведении кирпичных зданий	157
7.15. Кладка в зимнее время	160
7.16. Кладка в условиях сухого и жаркого климата	165
7.17. Инструменты, приспособления, инвентарь для кладки	166
7.18. Леса и подмости для кладки	167
7.19. Организация труда каменщиков	170
7.20. Организация каменной кладки в комплексе с монтажом сборных конструкций	175
7.21. Контроль качества кладки	176
7.22. Требования безопасности при производстве каменных работ	178
ГЛАВА 8. ПЛОТНИЧНЫЕ И СТОЛЯРНЫЕ РАБОТЫ	182
8.1. Материалы и изделия из древесины, способы их обработки и подготовки	182
8.2. Сборка зданий из бревен и брусьев	186
8.3. Устройство стропильной системы	191
8.4. Монтаж каркасных и панельных зданий из древесины	192

8.5. Устройство перегородок из гипсокартонных листов	195
8.6. Установка оконных и дверных блоков	198
8.7. Требования безопасности при производстве плотничных и столярных работ	200
ГЛАВА 9. СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ	202
9.1. Классификация видов сварки и область их применения	202
9.2. Электрическая сварка	203
9.3. Сварные соединения и швы	210
9.4. Режим сварки и техника выполнения швов	211
9.5. Материалы, оборудование и инструменты для сварки	213
9.6. Газовая сварка	214
9.7. Требования к сварке в условиях низких температур	216
9.8. Контроль качества сварочных работ	217
9.9. Требования безопасности при производстве сварочных работ	220
ГЛАВА 10. БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РАБОТЫ	223
10.1. Область применения монолитного домостроения	223
10.2. Опалубки, их конструкции и область назначения	224
10.3. Арматурные работы	235
10.4. Бетонные работы	242
10.5. Уход за бетоном	269
10.6. Распалубливание конструкций	271
10.7. Смазка опалубки	274
10.8. Особенности возведения высотных зданий из монолитного железобетона	275
10.9. Бетонирование в зимнее время	280
10.10. Бетонирование в условиях сухого и жаркого климата	286
10.11. Контроль качества бетонных и железобетонных работ	287
10.12. Требования безопасности при производстве бетонных и железобетонных работ	289
ГЛАВА 11. МОНТАЖ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	291
11.1. Общие сведения	291
11.2. Состав процесса монтажа строительных конструкций	292
11.3. Классификация методов монтажа строительных конструкций	305
11.4. Монтажные машины и механизмы	308
11.5. Выбор монтажного крана	312
11.6. Монтаж железобетонных конструкций	318
11.7. Монтажные соединения	339
11.8. Монтаж одноэтажных промышленных зданий с железобетонным каркасом	340
11.9. Монтаж многоэтажных каркасных зданий	346
11.10. Возведение сборно-монолитных каркасных зданий	354
11.11. Монтаж бескаркасных крупнопанельных зданий	356
11.12. Монтаж зданий из объемных элементов	362
11.13. Монтаж зданий методом подъема перекрытий и этажей	364
11.14. Монтаж железобетонных оболочек покрытий большепролетных зданий	366
11.15. Монтаж металлических конструкций	368
11.16. Конвейерный метод монтажа	372

11.17. Монтаж конструкций высотных инженерных сооружений	373
11.18. Монтаж конструкций в зимних условиях	373
11.19. Контроль качества монтажных работ	376
11.20. Требования безопасности при монтаже конструкций	377
ГЛАВА 12. КРОВЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ	380
12.1. Общие сведения	380
12.2. Материалы для кровельных работ	381
12.3. Технология устройства рулонных кровель из битумно-полимерных материалов	382
12.4. Технология устройства мембранных кровель	396
12.5. Технология устройства мастичных кровель	400
12.6. Технология устройства кровли из асбестоцементных листов	401
12.7. Технология устройства кровли из битумно-полимерных волнистых листов	404
12.8. Технология устройства кровли из металлочерепицы	406
12.9. Технология устройства кровли из керамической и цементно-песчаной черепицы	410
12.10. Технология устройства кровли из битумно-полимерных плоских плиток	412
12.11. Особенности производства кровельных работ в зимних условиях	414
12.12. Требования безопасности при устройстве кровель	415
ГЛАВА 13. ИЗОЛЯЦИОННЫЕ РАБОТЫ	417
13.1. Теплоизоляционные работы	417
13.2. Гидроизоляционные работы	425
13.3. Антикоррозионные покрытия	431
ГЛАВА 14. ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ	433
14.1. Общие положения	433
14.2. Штукатурные работы	434
14.3. Облицовочные работы	445
14.4. Устройство подвесных и натяжных потолков	449
14.5. Стекольные работы	453
14.6. Технология оклейки стен обоями	456
14.7. Малярные работы	458
14.8. Требования безопасности и охрана окружающей среды при выполнении отделочных работ	460
ГЛАВА 15. УСТРОЙСТВО ПОЛОВ	465
15.1. Разновидности полов и их конструктивные элементы	465
15.2. Устройство элементов пола	467
15.3. Технология устройства монолитных покрытий	470
15.4. Устройство полов из древесины	474
15.5. Устройство полов из линолеума	480
15.6. Устройство полов из керамической плитки	481
15.7. Устройство теплых полов	484
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ	486
ЛИТЕРАТУРА	490