

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Основные термины и определения	5
Глава 1. Классификация зданий и сооружений и их конструктивные решения	16
1.1. Классификация зданий и сооружений. Основные требования к ним	16
1.2. Конструктивные элементы зданий	19
1.3. Типизация, унификация и индустриализация в строительстве	24
1.4. Конструктивные решения гражданских зданий из сборных железобетонных конструкций	27
1.5. Конструктивные решения одноэтажных промышленных зданий из сборных железобетонных конструкций	31
1.6. Конструктивные решения каркасных многоэтажных зданий из сборных железобетонных конструкций	37
1.7. Конструктивные решения сельскохозяйственных сооружений из сборных железобетонных конструкций	39
1.8. Инженерные сооружения из сборных железобетонных конструкций	41
1.9. Конструктивные решения зданий с каркасом из металлических конструкций	42
1.10. Инженерные сооружения из металлических конструкций	44
Глава 2. Инженерная подготовка строительной площадки	48
2.1. Состав работ по инженерной подготовке строительной площадки	48
2.2. Инженерно-геологические изыскания	49
2.3. Создание геодезической разбивочной основы	49
2.4. Расчистка территории	51
2.5. Снос строений	52
2.6. Отвод поверхностных вод	54
2.7. Подготовка площадки к строительству и ее обустройство	56
Глава 3. Технологическое проектирование в строительном производстве	58
3.1. Нормативная и проектно-технологическая документация	58

3.2. Виды и параметры потока. Рабочее место, фронт работ. Разбивка на захватки и ярусы	66
3.3. Календарное планирование. Методика составления календарного плана	69
3.4. Расчет состава комплексной бригады	74
3.5. Виды и назначение стройгенплана	76
3.6. Техничко-экономическое сравнение вариантов производства монтажных работ	77
Глава 4. Транспортирование, складирование, приемка и хранение элементов и конструкций	79
4.1. Виды перевозок, транспортные средства	79
4.2. Комплектация, пакетизация и контейнеризация	83
4.3. Приемка конструкций	86
4.4. Складирование конструкций	87
4.5. Укладка конструкций при хранении на складах	88
Глава 5. Комплексный процесс монтажа строительных конструкций	93
5.1. Методы и способы монтажа строительных конструкций	93
5.2. Укрупнительная сборка конструкций	99
5.3. Подготовка конструкций к монтажу и их строповка	102
5.4. Установка и обеспечение устойчивости конструкции в процессе монтажа	106
5.5. Выверка и временное закрепление конструкций	107
5.6. Геодезическое обеспечение точности возведения зданий и сооружений	108
5.7. Стыки и соединения железобетонных конструкций	110
Глава 6. Грузоподъемные машины	113
6.1. Разновидности монтажных машин	113
6.2. Выбор монтажных машин	124
6.2.1. Определение требуемых параметров для выбора самоходных стреловых кранов	125
6.2.2. Определение требуемых параметров для выбора башенных кранов	129
6.3. Определение безопасного расстояния между кранами	131
6.4. Определение числа монтажных кранов	131
6.5. Техничко-экономическое обоснование выбора кранов	132
Глава 7. Монтажные средства для выверки и временного закрепления сборных железобетонных конструкций	134
7.1. Выверка конструкций и способы фиксации	134
7.2. Классификация монтажных средств для выверки и временного закрепления конструкций	137
7.3. Монтажные средства для выверки и временного закрепления конструкций одноэтажных промышленных зданий	141

7.4. Монтажные средства для выверки и временного закрепления конструкций многоэтажных зданий	149
7.5. Монтажные средства для выверки и временного закрепления конструкций жилых зданий	155
7.6. Такелажное оборудование	162
7.7. Монтажные подмости, лестницы, площадки	174
Глава 8. Возведение подземной части здания	181
8.1. Разбивка осей здания и высотных отметок	181
8.2. Монтаж сборных железобетонных фундаментов	182
8.3. Устройство монолитных железобетонных фундаментов	185
8.4. Устройство фундаментов и подпорных стен методом «стена в грунте»	185
8.5. Монтаж колодцев и каналов	187
Глава 9. Монтаж одноэтажных промышленных зданий из сборных железобетонных конструкций	189
9.1. Методы совмещения строительно-монтажных работ при возведении одноэтажных промышленных зданий	189
9.2. Методы монтажа одноэтажных промышленных зданий	190
9.3. Монтаж колонн	194
9.4. Монтаж подкрановых балок	197
9.5. Монтаж элементов покрытия	198
9.6. Монтаж стеновых панелей	203
9.7. Стыки и соединения сборных железобетонных конструкций	205
Глава 10. Монтаж многоэтажных зданий	211
10.1. Монтаж многоэтажных каркасных зданий	211
10.2. Монтажные соединения конструкций многоэтажных каркасных зданий	220
10.3. Монтаж зданий из объемных элементов	223
10.4. Монтаж зданий методами подъема перекрытий и подъема этажей	225
Глава 11. Монтаж сборных железобетонных оболочек	228
11.1. Классификация покрытий в виде оболочек	228
11.2. Монтаж оболочек со сборкой на нулевых отметках	233
11.3. Монтаж оболочек на проектных отметках	234
11.4. Монтаж цилиндрических оболочек	240
11.5. Монтаж вантовых и купольных покрытий	242
Глава 12. Монтаж металлических конструкций	244
12.1. Особенности монтажа металлических конструкций	244
12.2. Подготовка металлических конструкций к монтажу и обеспечение устойчивости конструкций в процессе монтажа	245
12.3. Монтаж колонн	247

12.4. Монтаж подкрановых и тормозных балок	249
12.5. Монтаж подстропильных и стропильных ферм	251
12.6. Монтаж высотных зданий и сооружений	252
12.7. Конвейерно-блочный монтаж металлических конструкций покрытия	255
12.8. Монтаж металлических пространственных конструкций	258
12.9. Монтаж структурных покрытий	259
12.10. Монтаж листовых сооружений	262
12.11. Соединения, стыки и антикоррозийная защита металлических конструкций	263
Глава 13. Монтаж крупнопанельных жилых зданий	267
13.1. Основные методы монтажа	267
13.2. Организация монтажных работ	270
13.3. Монтаж многоэтажных крупнопанельных зданий	275
13.4. Стыки панелей и их заделка	277
Глава 14. Монтаж сельскохозяйственных сооружений	281
14.1. Особенности монтажа одноэтажных сельскохозяйственных сооружений	281
14.2. Монтаж сельскохозяйственных сооружений из армоцементных элементов	283
14.3. Монтаж сельскохозяйственных сооружений с применением сборных складчатых сводов из плоских железобетонных панелей	287
14.4. Особенности монтажа многоэтажных сельскохозяйственных сооружений	291
Глава 15. Особенности производства монтажных работ в зимних условиях	297
15.1. Монтажные работы	297
15.2. Сварочные работы	299
15.3. Заделка монтажных стыков	299
Глава 16. Контроль качества	304
16.1. Допуски при изготовлении, разбивочных работах и монтаже сборных железобетонных конструкций	304
16.2. Контроль качества монтажных работ	307
Глава 17. Охрана труда и техника безопасности	310
17.1. Общие требования	310
17.2. Техника безопасности при производстве монтажных работ	311
Список литературы	315