

Содержание

	Стр.
Предисловие	6
Введение	7
Тема 1. Особые условия строительства	8
Тема 2. Строительные материалы при воздействии избыточного увлажнения	10
2.1. Источники увлажнения конструкций	10
2.2. Защита стен от увлажнения	14
2.2.1. Электроосмотическое осушение стен.	14
2.2.2. Дренаж	16
2.3. Восстановление или устройство новой гидроизоляции стен здания	17
2.3.1. Обработка поверхностей защитными составами.	19
2.3.2. Устройство защитных покрытий.	20
2.4. Гидроизоляция подземных частей сооружений	24
Тема 3. Разрушение материалов при переменном воздействии воды и отрицательных температур.	29
3.1. Морозостойкость плотных и пористых материалов	29
3.2. Механизм разрушения структуры пористых тел при замораживании	30
3.3. Факторы, влияющие на морозостойкость	31
3.4. Бетонирование при отрицательных температурах	33
3.5. Контроль качества зимнего бетона.	40
3.6. Особенности бетонирования в вечномерзлых грунтах	42
Тема 4. Строительные материалы в условиях повышенного коррозионного воздействия	44
4.1. Виды коррозии строительных материалов	44
4.2. Факторы, влияющие на коррозионную стойкость строительных материалов	47
4.3. Методики оценки коррозионной стойкости строительных материалов.	48
4.4. Общие принципы повышения коррозионной стойкости	51
4.5. Защита металлов	52
4.6. Защита бетонных и каменных конструкций от коррозии.	54
4.7. Устройство защитных покрытий.	56
4.8. Защита деревянных конструкций.	58

Тема 5. Строительные материалы при воздействии высоких температур и высокой пожароопасности	63
5.1. Классификация строительных материалов по пожарной опасности	64
5.2. Классификация строительных конструкций по огнестойкости	65
5.3. Воздействие высокой температуры на материалы.	66
5.4. Огнезащитные составы.	71
Тема 6. Строительные материалы в условиях жаркого климата	76
6.1. Особенности градостроительных решений в условиях сухого жаркого климата.	76
6.2. Особенности объемно – планировочных решений	80
6.3. Инсоляция зданий.	82
6.4. Влияние температуры на материалы и конструкции	85
6.5. Снижение уровня инсоляции с помощью солнцезащитных устройств	91
6.6. Снижение нагрева конструкций при помощи термоизоляции стен дома	92
6.7. Особенности бетонных работ в сухом и жарком климате.	95
Тема 7. Строительство в сейсмоопасных районах	101
7.1. Особенности конструирования каркасных зданий	101
7.2. Особенности конструирования крупнопанельных и объемно-блочных зданий	102
7.3. Особенности конструирования каменных зданий	103
7.4. Принципы проектирования сейсмостойких зданий и сооружений.	105
7.5. Особенности выбора материалов.	106
7.6. Особый подход к коммуникациям.	112
Тема 8. Строительство в условиях плотной застройки	114
8.1. Особенности строительства в условиях плотной застройки.	114
8.2. Поддержание эксплуатационных свойств существующей застройки	116
8.3. Защита существующей застройки.	118
8.3.1. Снижения уровня шума	119
8.3.2. Снижение динамического воздействия работающих машин и механизмов.	120
8.3.3. Снижение выброса в атмосферу пылевых частиц	121

8.3.4. Сбор и вывоз строительного и бытового мусора	121
8.3.5. Сброс стоков воды, ливневой и фекальной канализации	122
8.3.6. Нарушение привычных транспортных схем	122
8.3.7. Влияния на экологическую среду будущего объекта	123
8.4. Применение укрупненных конструкций.	128
8.5. Встроенные системы из сборных железобетонных конструкций.	133
8.6. Сборно-монолитные встроенные системы.	134
8.7. Монолитные встроенные системы.	134
Приложения	136
Литература	141