СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

ЧАСТЬ I

МОСКВА—1955

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

ЧАСТЬ I

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ

Утверждены по поручению Совета Министров СССР Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам строительства для обязательного применения с 1 января 1955 г. всеми министерствами, ведомствами и Советами Министров союзных республик

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ЛИТЕРАТУРЫ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
МОСКВА 1955

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

Введение к I части Строительных норм и правил 9

РАЗДЕЛ А

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Глава 1. **Материалы и изделия из природного камня** 11
§ 1. Общие указания 11
§ 2. Камни правильной формы для кладки 13
§ 3. Камень бутовый 14
§ 4. Плиты и камни облицовочные 14
§ 5. Ступени и подоконники 18
§ 6. Архитектурно-строительные изделия . . 19
§ 7. Плитки кровельные 20
§ 8. Штучные материалы и изделия для дорог, тротуаров и откосов 20
§ 9. Перевозка и хранение 22

Глава 2. **Строительный кирпич и керамические изделия** 23
§ 1. Общие указания 23
§ 2. Кирпич строительный обыкновенный . 23
§ 3. Кирпич строительный легкий 24
§ 4. Кирпич строительный глиняный обожженный специального назначения . . 26
§ 5. Кирпич строительный тугоплавкий . . 27
§ 6. Камни керамические пустотелые для стен 27
§ 7. Блоки крупные кирпичные для стен . 28
§ 8. Камни керамические пустотелые для перекрытий 29
§ 9. Изделия керамические для наружной облицовки 30
§ 10. Изделия керамические для внутренней облицовки 32
§ 11. Черепица глиняная обожженная . . . 36
§ 12. Трубы керамические канализационные раструбные 38
§ 13. Изделия керамические кислотостойкие 38
§ 14. Перевозка и хранение 40

Стр.

Глава 3. Камни из бетонов и растворов 41
§ 1. Общие указания 41
§ 2. Камни обыкновенные для стен и фундаментов 41
§ 3. Блоки крупные для стен и фундаментов 43
§ 4. Камни (плиты) для перегородок . . . 44
§ 5. Камни для перекрытий 44
§ 6. Камни фасадные 44
§ 7. Вкладыши теплоизоляционные для стен 45
§ 8. Перевозка и хранение 45

Глава 4. **Гипсовые и гипсобетонные изделия** . . 46
§ 1. Общие указания 46
§ 2. Плиты и панели для перегородок и изделия для огнезащитной облицовки . 46
§ 3. Изделия для перекрытий 47
§ 4. Листы обшивочные (гипсовая сухая штукатурка) 48
§ 5. Камни для стен 48
§ 6. Перевозка и хранение 48

Глава 5. **Асбестоцементные изделия** 49
§ 1. Общие указания 49
§ 2. Плитки кровельные плоские прессованные и фасонные детали к ним 49
§ 3. Листы профилированные и фасонные детали к ним 51
§ 4. Плиты с теплоизоляционным слоем . . 52
§ 5. Детали водосточные для кровель . . . 52
§ 6. Листы облицовочные 53
§ 7. Крепления для плиток, листов и фасонных деталей 54
§ 8. Трубы и муфты к ним 54
§ 9. Муфты чугунные и кольца резиновые для соединений труб 57
§ 10. Коробы вентиляционные 57
§ 11. Перевозка и хранение 57

Глава 6. **Неорганические вяжущие материалы** . 58
§ 1. Общие указания 58

Стр.

§ 2. Портландцементы 58
§ 3. Глиноземистые цементы 60
§ 4. Расширяющиеся цементы 61
§ 5. Шлаковые цементы 62
§ 6. Известково-пуццолановые цементы . . 63
§ 7. Известь гидравлическая 64
§ 8. Известь воздушная 64
§ 9. Гипсовые вяжущие (гипс полуводный) 65
§ 10. Ангидритовый цемент 66
§ 11. Магнезиальные вяжущие 66
§ 12. Растворимое стекло (силикат натрия технический) 67
§ 13. Добавки к вяжущим, бетонам и растворам 68
§ 14. Перевозка и хранение 70

Глава 7. **Битуминозные вяжущие материалы и бетоны** 71
§ 1. Общие указания 71
§ 2. Битумы 71
§ 3. Дегти каменноугольные 72
§ 4. Битумные и дегтевые мастики и грунтовки 73
§ 5. Асфальтобетоны и дегтебетоны . . . 75
§ 6. Перевозка и хранение 76

Глава 8. **Неорганические сыпучие материалы** . . 78
§ 1. Общие указания 78
§ 2. Песок для бетонов и растворов . . . 78
§ 3. Гравий природный для бетонов . . . 81
§ 4. Смеси гравийно-песчаные природные для бетонов 83
§ 5. Щебень для бетонов 83
§ 6. Заполнители для кислотостойких, щелочестойких и жароупорных бетонов и растворов 85
§ 7. Заполнители для декоративных бетонов и растворов 86
§ 8. Неорганические сыпучие материалы для дорожных работ 87
§ 9. Материалы для балластного слоя железных дорог 89
§ 10. Перевозка и хранение 90

Глава 9. **Бетоны и растворы на неорганических вяжущих** 91
§ 1. Общие указания 91
§ 2. Обыкновенные бетоны 92
§ 3. Легкие бетоны 93
§ 4. Растворы для кладки 94
§ 5. Растворы для штукатурки 95

Глава 10. **Металлы и металлические изделия** . . 97
§ 1. Прокатные стали 97

Стр.

§ 2. Литье из черных металлов 102
§ 3. Цветные металлы и сплавы 102
§ 4. Металлические изделия 104
§ 5. Перевозка и хранение 109

Глава 11. **Лесные материалы** 111
§ 1. Пиломатериалы 111
§ 2. Бревна 112
§ 3. Детали погонажные (заготовки строганые) 114
§ 4. Материалы для полов 114
§ 5. Плиты столярные 115
§ 6. Материалы для кровель 115
§ 7. Фанера строительная 116
§ 8. Дрань штукатурная 116
§ 9. Шпалы и брусья для верхнего строения пути железных дорог нормальной колеи 117
§ 10. Шпалы и брусья для верхнего строения пути железных дорог узкой колеи (750 *мм*) 118
§ 11. Перевозка и хранение 119

Глава 12. **Материалы для защиты древесины от гниения и возгорания** 120
§ 1. Общие указания 120
§ 2. Водорастворимые антисептики, применяемые в виде растворов 120
§ 3. Антисептические пасты 120
§ 4. Маслянистые антисептики 123
§ 5. Огнезащитные пропиточные составы . 124
§ 6. Огнезащитные краски 125
§ 7. Перевозка и хранение 126

Глава 13. **Битуминозные рулонные и листовые материалы** 127
§ 1. Общие указания 127
§ 2. Рулонные кровельные беспокровные материалы 127
§ 3. Рулонные кровельные покровные материалы 127
§ 4. Листы фасонные битумные кровельные и облицовочные 128
§ 5. Указания по применению рулонных и листовых кровельных и облицовочных материалов 129
§ 6. Рулонные гидроизоляционные материалы 130
§ 7. Перевозка и хранение 131

Глава 14. **Материалы и оборудование для внутренних санитарно-технических работ** 132
§ 1. Трубы и соединительные части к ним 132
§ 2. Арматура 135
§ 3. Приборы нагревательные для систем водяного и парового отопления 139
§ 4. Приборы автоматического регулирования и контроля 140
§ 5. Оборудование санитарных узлов . . . 140

Стр.

§ 6. Оборудование мусоропроводов 144
§ 7. Оборудование автоматических и полуавтоматических внутренних противопожарных устройств 144
§ 8. Оборудование кухонь 145
§ 9. Оборудование вентиляционное 146
§ 10. Оборудование отопительных котельных 149
§ 11. Печи отопительные заводского изготовления и приборы печные 151
§ 12. Перевозка и хранение 152

Глава 15. **Теплоизоляционные и акустические материалы и изделия** 153
§ 1. Общие указания 153
§ 2. Неорганические штучные жесткие теплоизоляционные материалы и изделия 154
§ 3. Органические штучные жесткие теплоизоляционные материалы 158
§ 4. Неорганические штучные гибкие теплоизоляционные материалы 160
§ 5. Органические штучные гибкие теплоизоляционные материалы 162
§ 6. Неорганические сыпучие материалы для мастичной теплоизоляции 163
§ 7. Неорганические сыпучие материалы для теплоизоляционных засыпок и набивок 164
§ 8. Акустические материалы 165
§ 9. Перевозка и хранение 166

Глава 16. **Стекло листовое и стеклянные изделия** 168
§ 1. Стекло листовое 168
§ 2. Стеклянные изделия 170
§ 3. Перевозка и хранение 171

Глава 17. **Материалы для малярных работ** . . 172
§ 1. Общие указания 172
§ 2. Пигменты сухие 172
§ 3. Связующие вещества для красочных составов 175
§ 4. Краски казеиновые и силикатные . . 176
§ 5. Краски масляные 176
§ 6. Краски эмалевые (эмали) 181
§ 7. Нитроцеллюлозные красочные материалы 184
§ 8. Краски перхлорвиниловые фасадные . 185
§ 9. Лаки 186
§ 10. Вспомогательные материалы для малярных работ 189
§ 11. Перевозка и хранение 191

Глава 18. **Рулонные отделочные материалы** . . 192
§ 1. Обои бумажные 192
§ 2. Обои древесные на бумажной основе . 193
§ 3. Линкруст 193
§ 4. Линолеум 193
§ 5. Перевозка и хранение 194

Стр.

Глава 19. **Оконные и дверные приборы** 195
§ 1. Общие указания 195
§ 2. Ручки оконные и дверные 195
§ 3. Петли оконные и дверные 197
§ 4. Замки и защелки дверные 197
§ 5. Запорные приборы для окон и дверей 198
§ 6. Вспомогательные приборы 199
§ 7. Перевозка и хранение 200

Глава 20. **Огнеупоры** 201
§ 1. Общие указания 201
§ 2. Динасовые изделия 201
§ 3. Полукислые изделия 202
§ 4. Шамотные изделия 203
§ 5. Шамотные и полукислые легковесные изделия 204
§ 6. Высокоглиноземистые изделия 204
§ 7. Магнезиальные и хромистые изделия . 204
§ 8. Углеродистые (коксовые) изделия . . 205
§ 9. Указания по применению огнеупорных изделий 205
§ 10. Огнеупорные порошки 208
§ 11. Жароупорные бетоны 208
§ 12. Перевозка и хранение 208

РАЗДЕЛ Б

СБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ

Глава 1. **Железобетонные и бетонные сборные конструкции и детали** 209
§ 1. Общие указания 209
§ 2. Сборные конструкции и детали промышленных зданий и сооружений . . 211
§ 3. Сборные конструкции и детали транспортных сооружений 211
§ 4. Сборные конструкции и детали жилых и общественных зданий 212
§ 5. Сборные конструкции и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений 212
§ 6. Сборные конструкции и детали общего назначения 212
§ 7. Перевозка и хранение 213

Глава 2. **Металлические элементы конструкций и детали** 214
§ 1. Общие указания 214
§ 2. Элементы стальных конструкций промышленных зданий 214
§ 3. Элементы стальных листовых конструкций 216
§ 4. Тюбинги чугунные для крепления тоннелей 217
§ 5. Элементы стрелочных переводов и глухих пересечений 217
§ 6. Стальные детали зданий 218
§ 7. Перевозка и хранение 219

	Стр.
Глава 3. **Деревянные сборные конструкции и детали**	220
§ 1. Общие указания	220
§ 2. Клееные элементы конструкций	220
§ 3. Составные элементы конструкций на пластинчатых нагелях и гвоздях	221
§ 4. Элементы конструкций кружально-сетчатых сводов	221
§ 5. Столярные изделия	221
§ 6. Комплекты деталей для сборных домов заводского изготовления	223
§ 7. Гвоздевые щиты для наката перекрытий и для перегородок	224
§ 8. Перевозка и хранение	225
Глава 4. **Архитектурные детали**	226
§ 1. Общие указания	226
§ 2. Архитектурные детали из бетонов, гипсовых растворов, дерева и древесно-волокнистых масс	228
§ 3. Перевозка и хранение	230

Строительные нормы и правила являются общеобязательными и имеют своей целью повышение качества и снижение стоимости строительства путем внедрения рациональных норм строительного проектирования и прогрессивных сметных норм, а также правил производства и приемки строительных работ, отражающих передовой опыт строительства.

Строительные нормы и правила распространяются на все виды строительства, за исключением строительства временных зданий и сооружений.

Разработка Строительных норм и правил произведена на основе директив партии и правительства о всемерном развитии строительной индустрии, широком внедрении передовой строительной техники, повышении уровня организации и механизации строительства и максимальном использовании сборных деталей и конструкций заводского изготовления. При разработке Строительных норм и правил учтен опыт передовых проектных и строительных организаций, а также последние достижения научно-исследовательских институтов и предложения новаторов-строителей.

Строительные нормы и правила состоят из следующих четырех частей:

часть I — «Строительные материалы, детали и конструкции»,

часть II — «Нормы строительного проектирования»,

часть III — «Правила производства и приемки строительных работ»,

часть IV — «Сметные нормы на строительные работы».

I ЧАСТЬ Строительных норм и правил «Строительные материалы, детали и конструкции» содержит:

номенклатуру и основные размеры строительных материалов и деталей, а также основные требования к их качеству;

указания по выбору и применению строительных материалов, деталей и конструкций при проектировании и возведении зданий и сооружений в зависимости от их класса;

основные правила перевозки и хранения строительных материалов, деталей и конструкций.

II ЧАСТЬ Строительных норм и правил «Нормы строительного проектирования» содержит:

общие положения по строительному проектированию — основные положения по классификации зданий и сооружений и по единой модульной системе, нормы огнестойкости строительных конструкций, условные графические и буквенные обозначения;

нормы проектирования каменных, бетонных, железобетонных, стальных и деревянных несущих конструкций, а также оснований зданий и сооружений;

нормы проектирования объектов промышленного и жилищно-гражданского строительства — планировка населенных мест и генеральные планы промышленных предприятий, промышленные, жилые и общественные здания, строительная теплотехника, ограждающие конструкции, естественное и искусственное освещение;

нормы проектирования санитарно-технических сооружений и устройств — наружного и внутреннего водопровода и канализации, отопления, вентиляции и газоснабжения;

нормы проектирования гидротехнического и транспортного строительства — морских и речных гидротехнических сооружений, железных и автомобильных дорог, мостов, труб и тоннелей.

III ЧАСТЬ Строительных норм и правил «Правила производства и приемки строительных работ» содержит:

общие положения по организации и механизации строительства и по проектированию организации строительных работ;

правила производства строительных работ;

требования к качеству строительных работ и основные допуски;

правила промежуточной и окончательной приемки строительных работ, а также указания по приемке в эксплуатацию законченных строительством предприятий, зданий и сооружений.

IV ЧАСТЬ Строительных норм и правил «Сметные нормы на строительные работы» содержит:

правила определения сметной стоимости строительных материалов, деталей и конструкций;

нормы для определения сметной стоимости машино-смен;

нормы амортизационных отчислений по строительным машинам и оборудованию;

сметные нормы на общестроительные и специальные строительные работы.

Строительные нормы и правила содержат основные, наиболее принципиальные требования, правила и нормы, проверенные в практике проектирования и строительства.

Строительные нормы и правила в необходимых случаях должны получить развитие в виде технических условий, инструкций и других нормативных документов, которые будут разрабатываться и утверждаться в установленном порядке.

Все действующие в отдельных министерствах, ведомствах и Советах Министров союзных республик технические условия на строительное проектирование и на строительные материалы, детали и конструкции, а также технические условия и инструкции по производству и приемке строительных работ должны соответствовать требованиям Строительных норм и правил.

В дальнейшем, по мере развития строительной техники, роста производительности труда, улучшения организации и механизации строительных работ и повышения качества строительства, Строительные нормы и правила будут периодически пересматриваться и улучшаться с целью отражения в них происходящих в строительстве прогрессивных изменений.

Каждая часть Строительных норм и правил подразделяется на разделы, разделы — на главы, главы — на параграфы и параграфы — на пункты.

Части нумеруются римскими цифрами, разделы — заглавными буквами русского алфавита, а главы, параграфы и пункты — арабскими цифрами.

В соответствии с этим производится шифровка отдельных подразделений Строительных норм и правил, например:

глава 3 раздела А части II Строительных норм и правил обозначается шифром II-А.3;

параграф 3 главы 5 раздела Б части III Строительных норм и правил обозначается шифром III-Б.5, § 3;

пункт 4 параграфа 2 главы 2 раздела Б части I Строительных норм и правил обозначается шифром I-Б.2, § 2, п. 4 и т. п.

При ссылках на Строительные нормы и правила рекомендуется пользоваться сокращенным обозначением СНиП.

ВВЕДЕНИЕ
К I ЧАСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ НОРМ И ПРАВИЛ

1. Строительство зданий и сооружений должно осуществляться индустриальными методами из деталей и сборных конструкций заводского изготовления.

Строительные детали и конструкции заводского изготовления должны поставляться комплектно и иметь наибольшую степень готовности, обеспечивающую минимальный объем дополнительных работ по обработке, пригонке и отделке деталей и конструкций на строительной площадке.

2. Часть I Строительных норм и правил имеет своей целью способствовать внедрению индустриальных методов строительства для значительного увеличения производительности труда, снижения стоимости и повышения качества строительных работ путем:

правильного выбора при проектировании и возведении зданий и сооружений наиболее эффективных строительных материалов, деталей и сборных конструкций;

развития заводского производства строительных деталей и сборных конструкций;

широкого использования при производстве строительных материалов, деталей и сборных конструкций местных сырьевых ресурсов;

дальнейшего повышения качества строительных материалов, деталей и сборных конструкций.

3. В соответствии с этой целью I часть Строительных норм и правил содержит:

номенклатуру строительных материалов, деталей и элементов сборных конструкций и общие указания по их выбору и применению при возведении зданий и сооружений;

основные размеры строительных материалов, удовлетворяющие требованиям Единой модульной системы;

основные требования к показателям важнейших свойств и качества строительных материалов, деталей и сборных конструкций;

основные требования в отношении комплектации и маркировки, а также перевозки и хранения строительных материалов, деталей и сборных конструкций.

4. Наряду с уточнением требований и условий наиболее рационального использо ания материалов, деталей и сборных конструкций, охваченных действующими государственными стандартами, I часть СНиП устанавливает основные требования и условия применения для материалов, деталей и сборных конструкций, еще не охваченных государственными стандартами или техническими условиями, но подлежащих широкому использованию в соответствии с утвержденными планами внедрения новой техники в строительство.

5. Проведенная в I части СНиП унификация требований к различным материалам одинакового назначения и дифференциация требований к свойствам материалов в зависимости от конкретных условий их применения расширяют возможность использования местных видов сырья для изготовления строительных материалов без ухудшения их качества.

6. Технические требования к строительным материалам, деталям и сборным конструкциям, приведенные в I части СНиП, устанавливают основные размеры и основные, наиболее характерные свойства, которыми должны обладать материалы, детали и конструкции во всех случаях их применения. Важнейшие дополнительные требования к материалам, деталям и конструкциям, связанные с особыми условиями их применения при возведении различных инженерных сооружений (мостов, тоннелей, дорог, гидротехнических сооружений), установлены в соответствующих главах II и III частей. Поэтому выбор материалов, деталей и сборных конструкций при проектировании и возведении зданий и сооружений должен производиться на основе совокупности соответствующих указаний I, II и III частей СНиП с учетом действующих «Технических правил по экономному расходованию металла, леса и цемента в строительстве» (ТП 101-54).

7. Показатели сортности, дополнительные размеры, правила приемки, испытаний и паспортизации строительных материалов, деталей и сборных конструкций, а также различные дополнительные требования и указания неосновного характера в I часть СНиП не включены и должны приниматься по действующим стандартам и техническим условиям.

8. I часть СНиП устанавливает допускаемые отклонения в основных размерах только для отделочных материалов и изделий и для металлических деталей и конструкций. Допускаемые отклонения в размерах остальных строительных материалов, деталей и конструкций должны приниматься по действующим стандартам или техническим условиям.

9. В I часть СНиП не включены требования к отдельным видам строительных материалов и деталей, еще не вышедших из стадии промышленного освоения.

10. В I части СНиП материалы и детали подразделены по показателям тех основных свойств, которые являются важнейшими при применении данного вида материалов и деталей: по показателям прочности, объемного веса, морозостойкости, водостойкости, водопроницаемости, истираемости, огнеупорности, кислотостойкости и т. д.

Для показателей предела прочности при сжатии (в *кг/см*^{2}) установлена следующая единая шкала марок: 4; 7; 10; 15; 25; 35; 50; 75; 100; 150; 200; 300; 400; 500; 600; 800; 1000; 1200; 1500; 2000 и 3000. Введение промежуточных марок по прочности, не предусмотренных этой шкалой, допускается лишь по специальным технико-экономическим обоснованиям.

Для степеней морозостойкости, определяемой количеством циклов повторного замораживания в насыщенном водой состоянии и оттаивания в воде, установлена следующая шкала: *Мрз* 5; 10; 15; 25; 35; 50; 100; 150 и 200 циклов.

Подразделение материалов по степени водостойкости, характеризуемой величиной коэффициента размягчения (отношение пределов прочности материала в насыщенном водой и в сухом состоянии), произведено по следующей шкале: $K_{рзм}$ 0,60; 0,75; 0,90 и 1,00.

Подразделение теплоизоляционных материалов по их объемному весу в сухом состоянии (в *кг/м*^{3}) произведено по следующей шкале: 25; 50; 75; 100; 125; 150; 200; 250; 300; 350; 400; 450; 500; 550; 600; 700; 800; 900 и 1000.

РАЗДЕЛ Б

СБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ

ГЛАВА 1

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И БЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ

§ 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Железобетонные и бетонные сборные конструкции и детали надлежит подразделять:

а) по основному назначению на:

конструкции и детали промышленных зданий;

конструкции и детали транспортных сооружений;

конструкции и детали жилых и общественных зданий;

конструкции и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений;

конструкции и детали общего назначения;

б) по виду бетонов, применяемых для изготовления конструкций и деталей, на:

конструкции и детали из обыкновенных бетонов;

конструкции и детали из легких бетонов;

в) по своему строению на:

конструкции и детали сплошные, изготовленные из бетонов одного или нескольких составов;

конструкции и детали пустотелые и решетчатые, изготовленные из бетонов одного или нескольких составов;

г) по способу армирования на:

конструкции и детали бетонные — неармированные;

конструкции и детали железобетонные — без предварительного напряжения;

конструкции и детали железобетонные — с предварительным напряжением;

д) по весу отдельных элементов на:

детали, имеющие вес, допускающий их ручную укладку;

конструкции и детали крупноразмерные, предназначенные для механизированной укладки.

2. Размеры конструкций и деталей должны назначаться в соответствии с требованиями Единой модульной системы по указаниям главы II-А.2.

Примечание. Выбор размеров и веса элементов конструкций и деталей должен производиться, исходя из имеющихся транспортных средств и грузоподъемности применяемых монтажных механизмов.

3. Типы конструкций и деталей должны выбираться с учетом технологии, принятой на заводах и полигонах, где эти конструкции и детали будут изготовляться. Количество типоразмеров одноименных элементов конструкций и деталей должно предельно ограничиваться.

4. Места сопряжений конструкций, подвергающихся воздействию изгибающих моментов или растягивающих усилий, а также места сопряжений колонн для осуществления стыков отдельных элементов между собой должны иметь стальные закладные части, закрепленные в железобетонном элементе: путем непосредственной заделки в бетоне; с заделкой в бетоне при помощи специальных анкеров, путем приварки к основной арматуре.

5. Общие требования в отношении марок, степени морозостойкости, объемного веса и области применения бетонов для конструкций и деталей устанавливаются в соответствии с указаниями глав I-А.9 и II-Б.3.

6. Бетоны для конструкций и деталей надлежит изготовлять с применением следующих видов цементов, удовлетворяющих требованиям главы I-А.6:

а) при производстве конструкций и деталей с тепловой обработкой в камерах твердения при атмосферном давлении в случае отпускной прочности бетона до 250 *кг/см*^{2} — портландцемента, пуццоланового портландцемента и шлако-портландцемента марок не ниже 300; в тех

же случаях, при отпускной прочности бетона 250 *кг/см²* и более, тех же цементов марок не ниже 400 или высокопрочного цемента, изготовляемого по особым техническим условиям;

б) при производстве конструкций и деталей с автоклавной обработкой — портландцемента, пуццоланового портландцемента и шлако-портландцемента марок не ниже 300 или специального цемента для автоклавного твердения, изготовляемого по особым техническим условиям;

в) при производстве конструкций и деталей с электропрогревом или путем непосредственного контакта с приборами обогрева, а также без тепловой обработки — быстротвердеющего цемента и портландцемента марок не ниже 400 или 500 (соответственно при отпускной прочности бетона до 200 и 200 *кг/см²* и более);

г) при производстве конструкций и деталей с облицовочным слоем из декоративного бетона или раствора — белого и цветных портландцементов.

Примечания. 1. Применение пуццоланового портландцемента и шлако-портландцемента при относительной влажности среды тепловой обработки бетона менее 80% не допускается.

2. По специальным технико-экономическим обоснованиям допускается применение для бетона конструкций и деталей портландцемента с молотыми добавками.

3. При наличии специальных требований к бетону конструкций и деталей (повышенная морозостойкость, коррозионная стойкость и др.) выбор цементов должен производиться с учетом этих требований.

7. Бетоны для конструкций и деталей надлежит изготовлять с применением следующих видов заполнителей, удовлетворяющих требованиям главы I-А.8:

а) щебня из любых плотных и не подвергшихся выветриванию горных пород марок: для изверженных пород — не ниже 800; для осадочных и метаморфических пород — не ниже 300 или 600 (соответственно, для изделий из бетона марок до 200 и 200 и выше);

б) гравия природного — для конструкций и деталей из бетона марки не выше 200;

в) щебня из легких природных и искусственных каменных материалов: пемзы, туфа, керамзита, шлаковой пемзы, обогащенных шлаков от сжигания антрацита и каменных углей, агломерированных шлаков, вторичных шлаков пылеугольного сжигания и т. п., обладающих стойкостью при изменении температуры и влажности;

г) песка природного, а также песка, полученного дроблением твердых и прочных горных пород, или легкого песка, полученного дроблением пемзы, туфа, керамзита, гранулированных доменных шлаков, шлаковой пемзы и стойких топливных шлаков.

8. Конструкции и детали надлежит изготовлять с применением следующих видов арматурной стали, удовлетворяющей требованиям главы I-А.10:

а) горячекатанной арматуры периодического профиля из стали марки Ст. 5, диаметром 10 *мм* и выше;

б) горячекатанной арматуры периодического профиля из низколегированной стали марки АНЛ1, диаметром 6 *мм* и выше;

в) горячекатанной круглой арматуры из стали марки Ст. 3, диаметром 6 *мм* и выше;

г) холодносплющенной арматуры периодического профиля диаметром от 6 до 32 *мм*;

д) стальной низкоуглеродистой холоднотянутой проволоки диаметром от 3 до 10 *мм*;

е) стальной профилированной и гладкой углеродистой холоднотянутой высокопрочной проволоки диаметром 2,5—5 *мм*;

ж) сортовой стали марки Ст. 3;

з) сеток сварных рулонных — с рабочей арматурой продольной, поперечной и в обоих направлениях;

и) сеток сварных плоских — с рабочей арматурой продольной и в обоих направлениях.

9. Конструкции и детали, предназначенные для частей сооружений, подвергающихся воздействию агрессивной среды, а также особо интенсивному воздействию внешних условий (например, плиты для гидротехнических сооружений, детали, испытывающие действие высоких температур и др.), изготовляются по техническим условиям заказа.

10. Конструкции и детали должны выпускаться заводами и полигонами с наибольшей степенью готовности, устраняющей или сводящей к минимуму необходимость их дальнейшей отделки на месте монтажа.

11. Все конструкции и детали должны быть замаркированы несмываемым знаком на нелицевой поверхности или на торце.

12. Железобетонные и бетонные сборные конструкции и детали надлежит применять в соответствии с действующими «Техническими правилами по экономному расходованию металла, леса и цемента в строительстве» (ТП 101-54).

§ 2. СБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

1. Для промышленного строительства должны изготовляться: сборные железобетонные колонны; балки (прогоны); перемычки; элементы ферм; плиты и панели покрытий; армированные плиты и панели покрытий из автоклавных ячеистых бетонов; панели перекрытий, стен и перегородок; подкрановые балки; лестничные марши и площадки; плиты подоконные; плиты для полов; оконные переплеты; фундаменты и другие конструкции и детали по номенклатуре, обеспечивающей возведение зданий и сооружений с наибольшим применением сборного железобетона и бетона.

2. Железобетонные и бетонные сборные конструкции и детали промышленных зданий и сооружений надлежит применять:

а) для колонн одноэтажных зданий бескрановых — прямоугольного сечения, а для оборудованных кранами — прямоугольного, двутаврового или двухветвевого сечения;

б) для конструкций покрытий одноэтажных зданий пролетами до 30 *м*, как правило, напряженно армированные;

в) для подкрановых балок пролетами 6 и 12 *м* напряженно армированные для кранов грузоподъемностью 75 *т* при легком режиме работы и для кранов грузоподъемностью до 25 *т* при среднем режиме работы;

г) для колонн, фахверка и конструкций перекрытий и покрытий многоэтажных зданий;

д) для эстакад трубопроводов и других коммуникаций, опор для галерей, бункерных и разгрузочных эстакад, ограждений заводских территорий;

Примечание. Применение сборных железобетонных конструкций с обычным (не напряженным) армированием ограничивается для подкрановых балок пролетом 6 *м*, а для конструкций покрытий — пролетом до 15 *м* включительно.

е) для колонн, фахверка и конструкций перекрытий и покрытий надшахтных зданий на угольных шахтах;

ж) для конструкций силосов, бункеров, угольных башен и других подобных сооружений;

з) для облицовки — опалубки массивных фундаментов и других массивных сооружений;

и) для конструкций тоннелей, коллекторов, галерей и каналов.

к) для переплетов и коробок оконных проемов.

§ 3. СБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ТРАНСПОРТНЫХ И ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

1. Для транспортного строительства должны изготовляться: сборные железобетонные пролетные строения мостов; водопропускные трубы и лотки; элементы пассажирских и грузовых платформ; шпалы; опоры контактной сети и другие сборные конструкции и детали.

2. Железобетонные и бетонные сборные конструкции и детали транспортных сооружений надлежит применять:

а) малые мосты, крупноблочные и сборные — для железных и автомобильных дорог;

б) пролетные строения стандартные цельноперевозимые блочные, блочные и плитные — для мостов железных и автомобильных дорог, а также для путепроводов автомобильных дорог над железнодорожными путями;

в) водопропускные трубы и лотки, армированные и блочные неармированные — в насыпях железных и автомобильных дорог;

г) элементы пассажирских и грузовых платформ, разгрузочных эстакад, скотопогрузочных платформ, крытых и открытых платформ грузовых складов, тоннелей и эстакад;

д) сборные блоки под нагрузку от электрооборудования для междуэтажных перекрытий в понизительных и тягопонизительных подстанциях и для труб оборудования в притоннельных сооружениях на перегонах и станциях метрополитенов;

е) шпалы, опоры монтажной сети и линий связи, пикетажные столбы — для железных и автомобильных дорог;

ж) камни бортовые и плиты тротуарные — для автомобильных дорог.

з) ростверки и свайно-эстакадные конструкции причальных устройств морских и речных портов.

3. Железобетонные и бетонные сборные конструкции и детали гидротехнических сооружений надлежит применять:

а) для балок, ригелей и настилов покрытий и перекрытий зданий ГЭС;

б) для плит — оболочек и скорлупных оболочек, а также блоков креплений рисберм и понуров.

в) для блоков и тюбингов облицовки тоннелей;

г) для элементов волноломов и тонкостенных подпорных стен набережных.

§ 4. СБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

1. Для жилищно-гражданского строительства должны изготовляться: сборные железобетонные колонны, ригели, связи; прогоны; перемычки; многопустотные и часторебристые панели перекрытий; настилы и панели перекрытий из автоклавных ячеистых бетонов; панели стен и перегородок; элементы крыш; лестничные марши и площадки; архитектурные детали; балконы; подоконные плиты; плиты для полов; плиты фасадные; сборные блоки и другие конструкции и детали по номенклатуре, обеспечивающей возведение зданий с наибольшим применением сборного железобетона и бетона.

2. Железобетонные и бетонные сборные конструкции и детали жилых и общественных зданий надлежит применять:

а) элементы сборного каркаса (колонны, ригели и связи) — в зданиях высотой 8 этажей и более;

б) панели, настилы и плиты многопустотные, ребристые и сплошные, балки и прогоны тавровые и прямоугольные — в перекрытиях зданий от двух этажей и выше и в стенах крупнопанельных зданий;

в) сборные блоки фундаментов и стен подвалов — в зданиях высотой 5 этажей и более а также во всех крупноблочных и крупнопанельных зданиях;

г) сборные блоки для вентиляции и мусоропроводов, санитарно-технические и электротехнические — в зданиях высотой 5 этажей и более;

д) лестничные марши и площадки, балконы, перемычки, плиты подоконные, плиты фасадные, плиты для полов, элементы крыш, архитектурные детали — в зданиях любой этажности.

Примечания. 1. Допускается применение сборного каркаса в зданиях высотой от 4 до 7 этажей.

2. Рекомендуется применение блоков фундаментов и стен подвалов в зданиях высотой до 5 этажей при производстве работ в зимних условиях или при высоком уровне грунтовых вод, а также по специальным технико-экономическим обоснованиям.

§ 5. СБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

1. Для сельскохозяйственного строительства должны изготовляться: сборные железобетонные колонны, балки, плиты и другие элементы для мастерских и гаражей МТС и животноводческих помещений; детали железобетонных теплиц, парников и силосных сооружений; тонкостенные скорлупы для кровель зданий и другие сборные конструкции и детали.

2. Железобетонные и бетонные сборные конструкции и детали зданий комплекса МТС и животноводческих построек должны изготовляться размерами в соответствии со следующей модульной сеткой сельскохозяйственных построек:

а) поперечные пролеты зданий должны быть кратными 1,5 *м* между осями;

б) расстояние между несущими конструкциями при каркасных решениях в продольном направлении должно составлять 6 или 4 *м*.

3. Для строительства зданий комплекса МТС и животноводческих построек надлежит применять наряду со специальными видами железобетонных и бетонных сборных конструкций и деталей также конструкции и детали, изготовляемые для жилых, общественных и промышленных зданий.

§ 6. СБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

1. Для промышленного, транспортного, жилищно-гражданского и сельскохозяйственного строительства должны изготовляться: трубы для напорных трубопроводов с предварительно напряженной арматурой; трубы безнапорные раструбные; трубы безнапорные гладкие; опоры линий электропередач и связи; приставки и пасынки укрепления опор линий электропередач и связи; фонарные столбы; элементы сборных оград и заборов постоянного назначения; элементы сборных колодцев; сваи призматические и трубчатые; блоки кабельные, плиты для крепления откосов.

Примечание. Рекомендуется применение других железобетонных и бетонных сборных конструкций и деталей общего назначения.

2. Трубы железобетонные и бетонные, напорные и безнапорные должны применяться для транспортирования вод, не агрессивных по отношению к бетону.

§ 7. ПЕРЕВОЗКА И ХРАНЕНИЕ

1. Железобетонные и бетонные сборные конструкции и детали при перевозке и хранении должны быть защищены от повреждений.

2. Конструкции и детали надлежит переводить с соблюдением установленных железнодорожных габаритов уложенными продольной осью по направлению движения.

3. Железобетонные и бетонные сборные конструкции и детали надлежит хранить в рассортированном виде уложенными в правильные ряды с прокладками.

Государственный комитет Совета Министров СССР
по делам строительства

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

Часть I

---

*Государственное издательство
литературы по строительству и архитектуре
Москва, Третьяковский пр., д. 1*

Специальный редактор канд. техн. наук Б. Н. Кауфман
Редакторы издательства: инж. Д. М. Тумаркин и И. С. Бородина
Технический редактор Л. Я. Медведев

Сдано в набор 16/IV-1955 г. Подписано в печать 26/VII-1955 г. Т—04595.
Бумага 84×108$^{1}/_{16}$=7,25 бум. л.—23,78 услов. печ. л. (24,65 уч.-изд. л.). Изд. № VI-811.
Тираж 100 000 экз. Заказ 600. Цена 12 р. 35 к. Переплет 3 руб.

Типография № 1 Государственного издательства литературы по строительству
и архитектуре, г. Владимир

gost.e-ecolog.ru