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.

ГЛАВА 2

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИЙ И ДЕТАЛИ

§ 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Нижеперечисленные металлические элементы конструкций и детали, изготовляемые на заводах и в мастерских, должны поступать на строительство в готовом для монтажа виде:

а) элементы конструкций промышленных зданий: колонны и стойки; фермы, в том числе стропильные, подстропильные, подкрановые, тормозные фермы и фермы фонарей; балки, в том числе стропильные, подстропильные, подкрановые, монорельсовые тормозные, балки перекрытий и площадок; прогоны кровли, в том числе прутковые прогоны и прогоны остекления фонарей; связи; элементы каркасов стен;

б) элементы конструкций железнодорожных и автодорожных мостов;

в) элементы листовых конструкций, в том числе резервуаров, газгольдеров, трубопроводов, дымовых труб, конструкций доменных, коксохимических и химических цехов;

г) элементы конструкций башенного типа, в том числе мачт, башен, шахтных копров, конструкций нефтепромыслов;

д) элементы конструкций гидротехнических сооружений;

е) элементы конструкций эстакад и галерей;

ж) тюбинги (сборные элементы постоянного водонепроницаемого крепления подземных выработок);

з) элементы стрелочных переводов (железнодорожных путевых устройств, служащих для перехода подвижного состава с одного пути на другой) и глухих пересечений (узлов пересечения путей) железных дорог Министерства путей сообщения и ведомственных промышленных путей;

и) детали зданий: переплеты стеновые и фонарные для промышленных зданий; ворота и двери; ограждения; лестницы.

Примечание. Элементы конструкций и детали, которые по размерам или весу не являются транспортабельными, должны расчленяться на отдельные части, собираемые на месте строительства.

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

3. Соединения элементов конструкций и деталей должны обеспечивать надлежащую прочность и жесткость конструкций и деталей.

4. Общие требования в отношении прочности, устойчивости и жесткости элементов конструкций и деталей устанавливаются в соответствии с указаниями главы II-Б.4.

5. Элементы конструкций и детали надлежит изготовлять из металлов и металлических изделий, удовлетворяющих требованиям главы I-А.10.

6. Элементы конструкций и детали надлежит поставлять в комплекте со всеми необходимыми элементами соединений.

7. Элементы конструкций и детали после приемки должны быть загрунтованы на заводе или в мастерской. Щели, а также места, недоступные для грунтовки, должны быть зашпаклеваны.

Примечания. 1. Окраска элементов конструкций и деталей на заводе или в мастерской производится по соглашению сторон.

2. Поверхность металлических частей, заделываемых в бетон, не грунтуется.

8. Все элементы конструкций и детали должны быть замаркированы несмываемым знаком на нелицевой поверхности или на торце.

9. Металлические элементы конструкций и детали надлежит применять в соответствии с действующими «Техническими правилами по экономному расходованию металла, леса и цемента в строительстве» (ТП 101-54).

§ 2. ЭЛЕМЕНТЫ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

1. Отклонения натурных размеров элементов стальных конструкций промышленных зданий от конструктивных размеров не должны превышать величин, приведенных в табл. 1.

Допускаемые отклонения в размерах элементов стальных конструкций промышленных зданий

Таблица 1

№ п/п	Наименование конструкций и размеров	Допускаемые отклонения
1	Колонны и стойки фахверка	
	1) Расстояние L от нижней поверхности плиты башмака до группы отверстий крепления ферм, ригелей, прогонов и прочих элементов, примыкающих к колонне:	
	при $L \leqslant 10$ *м*	± 10 *мм*
	„ $L > 10$ „	± 15 „
	2) Расстояние l от нижней поверхности плиты башмака до верха подкрановой консоли:	
	при $l \leqslant 10$ *м*	± 5 *мм*
	„ $l > 10$ „	± 10 „
	3) Расстояние от опорной поверхности рабочего столика опирания до первого крепления элемента, примыкающего к колонне	± 1 *мм*
	4) Расстояние между любыми группами взаимосвязанных монтажных отверстий крепления элементов, примыкающих к колонне	± 2 *мм*
	5) Стрела прогиба (кривизны) элемента колонны	$^1/_{1000}$ длины элемента, но не более 15 *мм*
	6) Высота сечения колонны:	
	в месте стыка	± 2 *мм*
	в остальных местах . . .	± 10 „
	7) Расстояние от опорной поверхности фрезерованного торца отправочного элемента колонны до деталей крепления ригелей, прогонов, балок и пр.	± 3 *мм*
2	Фермы (стропильные, подстропильные, подкрановые, связи и др.)	
	1) Пролет ферм L между крайними монтажными отверстиями в фасонных опорах узлов или между наружными плоскостями опорных фасонок (или уголков) при опирании ферм на столики либо на опоры:	
	при $L \leqslant 25$ *м*	± 7 *мм*
	„ $L > 25$ „	± $^1/_{3500}$ L, но не более ± 10 *мм*

Продолжение табл. 1

№ п/п	Наименование конструкций и размеров	Допускаемые отклонения
2	2) Расстояние между центрами отверстий или полками уголков для крепления прогонов, фонарей, связей и др. . .	± 3 *мм*
	3) Расстояние от опорной плоскости опорной планки (в случае опирания ферм на столики, опоры и т. д.) до первого монтажного отверстия в опорной планке	± 1 „
	4) Расстояние между отверстиями для крепления верхнего и нижнего поясов ферм на опоре	± 3 „
	5) Стрела прогиба отдельных элементов между узлами .	$^1/_{1000}$ длины элемента, но не более 15 *мм*
3	Балки сплошного сечения (подкрановые, ригели, балки перекрытия и площадок и пр.)	
	1) Пролет балок L между крайними монтажными отверстиями или наружными поверхностями торцовых планок:	
	при $L \leqslant 25$ *м*	± 10 *мм*
	„ $L > 25$ „	± $^1/_{2500}$ L, но не более ± 15 *мм*
	2) Высота балки от низа опорной поверхности до верха верхнего пояса	± 3 *мм*
	3) Расстояние между группами отверстий для крепления прогонов, фонарей, связей тормозных решеток и др. . .	± 3 „
	4) Стрелы прогиба (кривизны) отправочного элемента балки	$^1/_{1000}$ длины, но не более 15 *мм*
4	Элементы фахверка, связи, прогоны и др.	
	1) Расстояние между крайними монтажными отверстиями, определяющими пролет элемента	± 3 *мм*
	2) Стрела прогиба отправочного элемента	$^1/_{1000}$ длины, но не более 15 *мм*
	3) Расстояние между группами монтажных отверстий на элементе	± 3 *мм*
5	Элементы и детали с фрезерованными торцами	
	1) Длина детали при двух фрезерованных торцах . . .	± 2 *мм*

Продолжение табл. 1

№ п/п	Наименование конструкций и размеров	Допускаемые отклонения
5	2) Зазор между фрезерованной поверхностью и наложенной на ней в любом направлении стальной линейкой . .	Не более 0,3 *мм*
	3) Уклон (тангенса угла отклонения) между фрезерованной поверхностью и осью элемента	Не более $^1/_{1500}$

Примечание. При специализированных заводских условиях изготовления конструкций могут быть установлены более строгие допуски по соглашению сторон.

2. Образование монтажных отверстий на полный диаметр, а также разделка кромок под сварку во взаимных примыканиях элементов конструкций должны выполняться на заводе.

Примечание. В отдельных случаях, предусматриваемых соглашением сторон, рассверловка отверстий может быть произведена при монтаже.

§ 3. ЭЛЕМЕНТЫ СТАЛЬНЫХ ЛИСТОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ

1. Стальные листовые конструкции в зависимости от их габаритов могут поставляться в одном из следующих членений на монтажные единицы:

а) полностью законченными в производстве;

б) цельными звеньями (царгами);

в) укрупненными элементами, свернутыми в рулоны;

г) отдельными элементами (свальцованными или плоскими листами).

2. Точность сопряжений отдельных элементов ответственных листовых конструкций должна проверяться контрольной сборкой на заводе.

3. Отклонения натурных размеров элементов листовых конструкций от конструктивных размеров не должны превышать величин, приведенных в табл. 2.

4. Испытание на плотность резервуаров, полностью изготовляемых на заводе, производит изготовитель.

Допускаемые отклонения в размерах элементов стальных листовых конструкций

Таблица 2

№ п/п	Наименование конструкций и размеров	Допускаемые отклонения
1	Негабаритные листовые конструкции (кожухи доменных печей, воздухонагреватели, резервуары и др.)	
	1) Зазор в стыке между листами	— 1 и + 2 *мм*
	2) Смещение поверхностей листов (депланация) в стыках	2 *мм*
	3) Эллиптичность кольцевого стыка (разность между двумя взаимно перпендикулярными диаметрами *Д* в сечении стыка)	0,002 *Д*
	4) Эксцентриситет центра собранных царг по отношению к контрольному центру, нанесенному на сборочном стенде . .	± 10 *мм*
2	Трубы дымовые, газопроводные, воздухопроводные, водоводные и др.	
	1) Длина отправочного элемента трубы (между торцами при монтажной сварке встык или между фланцами при фланцевом соединении) . . .	± 5 *мм*
	2) Отклонение фактического размера диаметра трубы *Д* от проектного, замеренного по торцу трубы при монтажном соединении встык и между отверстиями при фланцевом соединении	±0,0015*Д*
	3) Стрела прогиба (кривизна) отправочного элемента трубы	$^1/_{1000}$ длины, но не более 10 *мм*
	4) Тангенс угла наклона монтажного стыка трубы от проектного	Не более $^1/_{1500}$

§ 4. ТЮБИНГИ ЧУГУННЫЕ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТОННЕЛЕЙ

1. Тюбинги изготовляются следующих видов:

а) тюбинги, образующие замкнутые кольца, — нормальные, ключевые и смежные;

б) тюбинги фасонные — для перемычек, опор, сводов, угловых колец для кривых и тоннелей сложных конструкций.

Примечание. Тюбинги, изготовляемые по индивидуальным заказам (тюбинги натяжных камер, тюбинги в узлах соединений с конструкциями из прокатного металла, тюбинги некругового очертания), в настоящем параграфе не рассматриваются.

2. Тюбинги должны изготовляться из литейного серого чугуна марки СЧ 21-40.

Примечание. По соглашению сторон допускается изготовление тюбингов из другого металла.

3. Наружные поверхности бортов тюбингов и фальцы для чеканки по контуру бортов должны быть механически обработаны. Отверстия для болтов в бортах тюбингов должны быть сверленными.

Примечание. По соглашению сторон допускается применение тюбингов с необработанными поверхностями бортов и фальцами, а также с черными отверстиями, оставляемыми в литье.

4. По требованию потребителя в спинках тюбингов должны быть сделаны отверстия для нагнетания раствора, закрываемые пробкой с резьбой.

5. Точность изготовления тюбингов должна обеспечить взаимозаменяемость элементов одной и той же марки.

6. Поверхность тюбинга должна быть покрыта антикоррозийным составом по указанию потребителя.

7. Конструкции, собираемые из фасонных тюбингов, должны подвергаться контрольной сборке на заводе.

§ 5. ЭЛЕМЕНТЫ СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ И ГЛУХИХ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ

1. Стрелочные переводы надлежит поставлять в составе следующих элементов:

а) стрелок с переводными механизмами и деталями;

б) крестовин с комплектом контррельсов и деталями;

в) комплекта рельсов и скреплений для соединения стрелки с крестовиной.

2. Глухие пересечения надлежит поставлять в составе следующих элементов:

а) крестовин с деталями;

б) соединительных путей между крестовинами со скреплениями.

3. Стрелки надлежит подразделять:

а) по форме остряков, ведущих на боковой путь, на:

стрелки с кривым остряком;

стрелки с прямым остряком;

б) по поперечному профилю остряков на:

стрелки с остряками высокого профиля (одной высоты с путевыми рельсами);

стрелки с остряками низкого профиля.

4. Крестовины надлежит подразделять:

а) по маркам и углам пересечений путей на:

крестовины для стрелочных переводов нормальной колеи — марки 1/15; 1/11; 1/9; 1/8; 1/7; 1/6 и 1/5;

крестовины для стрелочных переводов узкой колеи — марки 1/9; 1/8; 1/7; 1/6; 1/5; 1/4; 1/3 и 1/2;

крестовины для глухих пересечений нормальной колеи Министерства путей сообщения и в перекрестных съездах — марки 2/11; 2/9 и 2/6;

крестовины для глухих пересечений нормальной колеи промышленных путей и железных дорог узкой колеи, а также в перекрестных съездах — марки 2/11; 2/9; 2/7; 2/5 и углы 30; 45; 60; 70 и 90°;

б) по типу на:

крестовины острые;

крестовины тупые;

в) по конструкции на:

крестовины цельнолитые;

крестовины сборные в одной отливке с рабочими частями усовиков и литым двусторонним сердечником;

крестовины сборнорельсовые.

5. Составы комплектов деталей стрелок и крестовин устанавливаются по табл. 3.

6. Типы рельсов стрелочных переводов и глухих пересечений должны соответствовать типам рельсов примыкающих путей.

Составы комплектов деталей стрелок и крестовин

Таблица 3

№ п/п	Вид деталей	Количество деталей		
		стрелок	крестовин	
			острых	тупых
		а	б	в
1	Рамные (наружные неподвижные) рельсы	2	—	—
2	Остряки (внутренние подвижные рельсы)	2	—	—
3	Сердечники	—	1	2
4	Усовики	—	2	—
5	Контррельсы (соединяемые с путевыми рельсами)	—	2	—
6	Усовые (коленные) рельсы . .	—	—	1
7	Контррельсы (усовые)	—	—	1
8	Монтажные детали	В зависимости от типа конструкций		

Продолжение табл. 3

Примечания. 1. К монтажным деталям относятся: а) для стрелок: корневые закрепления; металлические подушки; связные полосы; упорные болты и т. п.; б) для крестовин: вкладыши; болты; уравнительные шайбы и т. п.

2. Количество остряков в стрелке двойного стрелочного перевода удваивается.

3. Стрелки должны быть снабжены при ручном обслуживании переводными механизмами, а при централизованном управлении — соответствующими приспособлениями для перевода стрелки.

4. Стрелки ручного действия должны иметь специальные контрольные стрелочные замки.

§ 6. СТАЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ

1. Основные разбивочные размеры стальных фонарных переплетов устанавливаются:

по номинальной длине — кратными 500 *мм*;

по номинальной высоте — 1 200; 1 400; 1 600 и 1 800 *мм*;

по расстоянию между осями горбыльков — 500 *мм*.

2. Отклонения натурных размеров переплетов, ворот и дверей от конструктивных размеров не должны превышать величин, приведенных в табл. 4.

Допускаемые отклонения в размерах стальных переплетов, ворот и дверей

Таблица 4

№ п/п	Наименование деталей и размеров	Допускаемые отклонения в *мм*
1	Переплеты для вертикального и наклонного остекления (стеновые и фонарные переплеты)	
	1) Расстояние между горбыльками	± 1
	2) Разность длины диагоналей в фальцах для укладки стекла	2
2	Ворота и двери	
	1) Длина и ширина	± 5
	2) Разность длины диагоналей	10

3. Основные размеры ограждений устанавливаются по табл. 5.

Размеры стальных ограждений

Таблица 5

№ п/п	Вид ограждений	Размеры в *мм*	
		высота не менее	расстояние в свету между элементами ограждений не более
		а	б
1	Ограждения кровель, не предназначенных для систематического пребывания на них людей .	600	300
2	Ограждения лестниц—гребня марша до верха поручня:		
	1) в жилых и общественных зданиях	900	140
	2) в промышленных зданиях	900	300
3	Ограждения балконов	1 000	140
4	Ограждения рабочих площадок в промышленных зданиях	900	450

4. Ширина стальных пожарных лестниц должна быть не менее 600 *мм*, а расстояние между ступенями — не более 350 *мм*.

§ 7. ПЕРЕВОЗКА И ХРАНЕНИЕ

1. Металлические элементы конструкций и детали при перевозке и хранении должны быть защищены от повреждений, а стальные детали зданий, механически обработанные детали и ответственные элементы стрелочных переводов и глухих пересечений (стрелки и крестовины) — также и от атмосферных воздействий.

2. Металлические элементы конструкций и детали надлежит перевозить с соблюдением установленных железнодорожных габаритов и хранить в рассортированном виде в условиях, исключающих возможность появления остальных деформаций.

Примечания. 1. Мелкие детали стальных конструкций (стыковые накладки, планки и т. п.) при перевозке и хранении должны быть прикреплены к элементам конструкций болтами или проволокой.

2. Стрелки и крестовины должны перевозиться и храниться полным комплектом (включая переводные механизмы и комплекты противоугонов), причем мелкие детали должны быть упакованы в ящики.

3. Стальные детали зданий, механически обработанные детали, стрелки и крестовины должны храниться в закрытых складах или под навесами.

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