ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

ЧАСТЬ III

МОСКВА — 1954

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

ЧАСТЬ III

ПРАВИЛА ПРОИЗВОДСТВА И ПРИЕМКИ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

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 III части Строительных норм и правил 7

РАЗДЕЛ А

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Глава 1. **Основные положения по организации строительства** 9

Глава 2. **Приемка выполненных работ и законченных строительством предприятий, зданий и сооружений** 11

§ 1. Общие указания 11
§ 2. Приемка работ 11
§ 3. Приемка в эксплуатацию законченных строительством предприятий, зданий и сооружений 12

РАЗДЕЛ Б

ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Глава 1. **Земляные и буро-взрывные работы** . . . 14

§ 1. Земляные работы 14
§ 2. Буро-взрывные работы 15
§ 3. Искусственное понижение уровня грунтовых вод 17
§ 4. Производство работ в зимних условиях . 19
§ 5. Приемка работ 19
§ 6. Строительство на макропористых грунтах с просадочными свойствами 20

Глава 2. **Свайные работы и искусственное закрепление грунтов** 25

§ 1. Свайные работы 25
§ 2. Искусственное закрепление грунтов . . . 30
§ 3. Приемка работ 34

Глава 3. **Каменные и печные работы** 35

§ 1. Общие указания 35
§ 2. Приготовление растворов 35
§ 3. Каменные работы 36
§ 4. Печные работы 41
§ 5. Производство работ в зимних условиях . 42
§ 6. Приемка работ 43

Глава 4. **Бетонные и железобетонные работы** . . 45

§ 1. Общие указания 45
§ 2. Возведение сборных железобетонных конструкций 45

Стр.

§ 3. Опалубочные работы 47
§ 4. Арматурные работы 49
§ 5. Бетонные работы 50
§ 6. Распалубливание конструкций 53
§ 7. Контроль за качеством бетона 54
§ 8. Производство работ в зимних условиях . 54
§ 9. Приемка работ 56

Глава 5. **Изготовление и монтаж стальных конструкций** 58

§ 1. Общие указания 58
§ 2. Сварка, резка и ковка стали 58
§ 3. Изготовление стальных конструкций . . 60
§ 4. Монтаж стальных конструкций 61
§ 5. Приемка работ 62

Глава 6. **Изготовление и монтаж деревянных конструкций** 64

§ 1. Общие указания 64
§ 2. Изготовление, сборка и монтаж деревянных конструкций и деталей 66
§ 3. Монтаж зданий заводского изготовления . 68
§ 4. Антисептическая и огнезащитная обработка древесины 68
§ 5. Приемка работ 69

Глава 7. **Работы по устройству полов** 71

§ 1. Общие указания 71
§ 2. Покрытия полов 72
§ 3. Производство работ в зимних условиях . 74
§ 4. Приемка работ 74

Глава 8. **Кровельные работы** 76

§ 1. Общие указания 76
§ 2. Устройство кровельных покрытий . . . 76
§ 3. Производство работ в зимних условиях . 78
§ 4. Приемка работ 79

Глава 9. **Внутренние санитарно-технические работы** 80

§ 1. Общие указания 80
§ 2. Монтаж внутренних водопроводных сетей 81
§ 3. Монтаж внутренних канализационных сетей 82
§ 4. Монтаж систем центрального отопления и горячего водоснабжения 83
§ 5. Устройство вентиляции 84
§ 6. Монтаж внутридомовых газопроводов . 84
§ 7. Приемка работ 85

Стр.

Глава 10. **Изоляционные работы** 87
§ 1. Гидроизоляционные работы 87
§ 2. Теплоизоляционные работы 88
§ 3. Производство работ в зимних условиях . 89
§ 4. Приемка работ 89

Глава 11. **Отделочные работы** 90
§ 1. Общие указания 90
§ 2. Отделка поверхностей обшивочными листами 90
§ 3. Штукатурные работы 91
§ 4. Малярные работы 92
§ 5. Обойные работы 93
§ 6. Стекольные работы 93
§ 7. Лепные работы 94
§ 8. Облицовочные работы 94
§ 9. Производство работ в зимних условиях . 95
§ 10. Приемка работ 96

Глава 12. **Работы по озеленению** 99
§ 1. Общие указания 99
§ 2. Посадочные работы 99
§ 3. Устройство садовых дорожек и площадок 100
§ 4. Приемка работ 101

РАЗДЕЛ В

СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Глава 1. **Гидротехнические сооружения** 102
§ 1. Общие указания 102
§ 2. Земляные и дноуглубительные работы . 103
§ 3. Каменные работы 105
§ 4. Бетонные и железобетонные работы . . . 108
§ 5. Деревянные работы 112
§ 6. Монтаж стальных конструкций 113
§ 7. Берегоукрепительные и выправительные работы 115
§ 8. Производство работ в зимних условиях . 117
§ 9. Приемка работ 118

Глава 2. **Железные дороги** 126
§ 1. Общие указания 126
§ 2. Восстановление трассы железной дороги 126
§ 3. Сооружение земляного полотна 127
§ 4. Устройство верхнего строения пути . . 131
§ 5. Устройство водопроводной сети 134
§ 6. Трамвайные линии 134
§ 7. Приемка работ 135

Глава 3. **Автомобильные дороги** 138
§ 1. Общие указания 138
§ 2. Восстановление трассы 138
§ 3. Земляное полотно 139
§ 4. Основания под дорожные покрытия . . . 140
§ 5. Цементобетонные покрытия 141
§ 6. Асфальтобетонные и дегтебетонные покрытия 142
§ 7. Черные щебеночные и черные гравийные покрытия 143
§ 8. Мостовые 145
§ 9. Щебеночные и гравийные покрытия . . 146
§ 10. Грунтовые улучшенные дороги 147
§ 11. Устройство бортов, тротуаров и подзоров 149
§ 12. Обстановка пути 149
§ 13. Производство работ в зимних условиях . 150
§ 14. Приемка работ 150

Стр.

Глава 4. **Опускные колодцы и кессоны** 154
§ 1. Общие указания 154
§ 2. Опускные колодцы 154
§ 3. Кессоны 155
§ 4. Приемка работ 157

Глава 5. **Мосты и трубы** 158
§ 1. Общие указания 158
§ 2. Разбивочные работы 158
§ 3. Земляные работы 159
§ 4. Каменная кладка 160
§ 5. Бетонные и железобетонные работы . . 161
§ 6. Сборка и установка стальных конструкций 161
§ 7. Монтаж деревянных конструкций . . . 163
§ 8. Приемка работ 163

Глава 6. **Тоннели** 166
§ 1. Общие указания 166
§ 2. Разбивочные работы 167
§ 3. Проходка и крепление стволов 167
§ 4. Сооружение тоннелей щитовым способом . 169
§ 5. Сооружение тоннелей горным способом . 172
§ 6. Проходка наклонных (эскалаторных) тоннелей 173
§ 7. Сооружение тоннелей открытым способом 174
§ 8. Бетонные и железобетонные работы при сооружении тоннельных обделок . . . 175
§ 9. Нагнетание за обделку тоннеля 176
§ 10. Гидроизоляция тоннелей 176
§ 11. Устройство пути в тоннелях метрополитена 178
§ 12. Сооружение железнодорожных, автодорожных и гидротехнических тоннелей, а также тоннелей малых габаритов 178
§ 13. Санитарно-технические работы в тоннелях метрополитена и железнодорожных тоннелях 179
§ 14. Приемка работ 180

Глава 7. **Наружные трубопроводы** 183
§ 1. Общие указания 183
§ 2. Сборка, сварка и укладка стальных трубопроводов 185
§ 3. Укладка чугунных, асбестоцементных, железобетонных, бетонных и керамиковых трубопроводов 186
§ 4. Устройство кирпичных коллекторов . . . 186
§ 5. Устройство тепловых сетей 187
§ 6. Противокоррозийная изоляция трубопроводов 187
§ 7. Специальные сооружения 187
§ 8. Буровые скважины на воду 191
§ 9. Приемка работ 192

Глава 8. **Промышленные печи и трубы** 197
§ 1. Общие указания 197
§ 2. Кладка промышленных печей 198
§ 3. Возведение промышленных труб . . . 200
§ 4. Производство работ в зимних условиях . 201
§ 5. Приемка работ 202

Глава 9. **Сооружения связи** 204
§ 1. Общие указания 204
§ 2. Воздушные линии связи 204
§ 3. Кабельные линии 205
§ 4. Антенно-мачтовые сооружения 206
§ 5. Приемка работ 207

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, хранения и приемки 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 III ЧАСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ НОРМ И ПРАВИЛ

Часть III Строительных норм и правил «Правила производства и приемки строительных работ» состоит из трех разделов:

раздела А «Общие положения»;

раздела Б «Общестроительные работы»;

раздела В «Специальные строительные работы».

Раздел А «Общие положения» содержит основные требования, предъявляемые к организации строительства, а также правила приемки выполненных работ и правила приемки в эксплуатацию законченных строительством предприятий, зданий и сооружений.

Раздел Б «Общестроительные работы» содержит правила, указания и допуски, обязательные при производстве и приемке: земляных, буро-взрывных и свайных работ; работ по искусственному закреплению грунтов; каменных, бетонных и железобетонных работ; работ по изготовлению и монтажу стальных и деревянных конструкций; работ по устройству полов; кровельных, отделочных, внутренних санитарно-технических и изоляционных работ; работ по озеленению.

В каждой главе раздела Б приводятся указания о видах строительства, на которые распространяются правила производства и приемки общестроительных работ. В тех случаях, когда «Специальные строительные работы» требуют применения особых правил производства и приемки общестроительных работ, соответствующие дополнительные правила и нормативы приводятся в главах раздела В.

Раздел В «Специальные строительные работы» содержит правила, указания и допуски, обязательные при производстве и приемке работ по строительству гидротехнических сооружений, железных и автомобильных дорог, по устройству кессонных оснований, строительству мостов и труб, тоннелей, наружных трубопроводов и кладке промышленных печей.

Часть III включает также правила производства и приемки работ при строительстве зданий и сооружений на макропористых грунтах с просадочными свойствами. Эти правила, в которых учитываются только особенности производства работ в условиях строительства на указанных грунтах, дополняют правила других глав разделов Б и В. Правила помещены отдельным параграфом в главе Б.1 «Земляные и буро-взрывные работы», к которым они имеют наиболее близкое отношение.

В главах разделов Б и В особо выделены правила производства работ в зимних условиях, которые содержат требования и нормативы, обеспечивающие качественное выполнение работ в зимнее время.

В проектных материалах по организации строительства, которые разрабатываются согласно действующим «Инструкциям по составлению проектов и смет», а также в проектах производства работ и технологических правилах, составляемых для строительства массовых, значительных по объему и сложных объектов, должны строго учитываться указания главы А.1 «Основные положения по организации строительства», которыми определяются ведущие принципы организации строительного производства.

Качество применяемых в строительстве материалов, конструкций и изделий должно удовлетворять требованиям I части Строительных норм и правил.

Правила приемки работ содержат нормативы допускаемых отклонений в расположении и размерах строительных конструкций от проектных. Знаки плюс и минус при допускаемых отклонениях (допусках) обозначают направление

отклонений. Отсутствие этих знаков обозначает, что отклонение может быть допущено как в сторону увеличения, так и в сторону уменьшения проектных размеров.

Соблюдение допусков, установленных в правилах приемки работ, является обязательным. Оценка качества выполненных работ должна производиться с учетом фактически допущенных отклонений путем их сопоставления с допусками, установленными в правилах приемки работ.

Качество работ, выполненных с отклонениями, превышающими установленные допуски, должно признаваться неудовлетворительным. Такие работы могут быть оставлены без переделки только в случае, если техническая комиссия по приемке работ на законченном объекте признает, что допущенные отклонения не влияют на эксплуатационные и иные качества здания или сооружения, что должно быть отмечено в акте приемки.

Часть III Строительных норм и правил устанавливает лишь основные, наиболее существенные требования к производству строительных работ и не включает технических указаний второстепенного значения, которые могут быть даны в технических условиях и производственных инструкциях. Новые технические условия на производство и приемку общестроительных и специальных работ должны разрабатываться на основе и в развитие Строительных норм и правил.

ГЛАВА 5

ИЗГОТОВЛЕНИЕ И МОНТАЖ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

§ 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Правила настоящей главы распространяются на работы по изготовлению в построечных условиях и монтажу стальных конструкций и на работы по сварке, резке и ковке стали при строительстве промышленных и гражданских зданий и сооружений, а также, согласно указаниям соответствующих глав раздела III-В, при строительстве специальных сооружений.

2. Сталь, применяемая для изготовления стальных конструкций, должна удовлетворять требованиям главы I-А.10.

3. Электроды, электродная проволока и флюсы, применяемые для сварки, должны иметь сертификаты поставщика и удовлетворять требованиям главы I-А.10. Применение электродной проволоки и флюсов, не имеющих сертификатов, допускается только после лабораторной проверки их качества. Применение электродов, не имеющих сертификатов, не допускается.

4. Стальные конструкции, изготовленные в построечных мастерских, должны удовлетворять требованиям главы I-Б.2.

5. Подмости, лестницы, люльки и другие приспособления, применяемые при монтаже стальных конструкций, должны быть, как правило, инвентарными.

§ 2. СВАРКА, РЕЗКА И КОВКА СТАЛИ

1. Правила настоящего параграфа распространяются на работы по электрической и газовой сварке, а также по резке и ковке стали при изготовлении и монтаже стальных конструкций.

2. Сварка стальных конструкций должна выполняться высокопроизводительными способами — путем применения в зависимости от типа конструкций: автоматической и полуавтоматической сварки под флюсом; ручной скоростной сварки с глубоким проплавлением; сварки электродами больших диаметров; сварки пучком электродов и др.

3. Сварка стальных конструкций должна производиться электросварщиками, прошедшими испытания квалификационной комиссией и имеющими удостоверения, устанавливающие их квалификацию и характер работ, к которым они допущены.

4. Сварка стальных конструкций при помощи автоматических и полуавтоматических установок должна производиться сварщиками, прошедшими обучение по управлению указанной аппаратурой.

5. Сварочные работы должны осуществляться под общим руководством лица, имеющего специальную техническую подготовку.

6. Размеры и форма разделки кромок под сварные швы, допуски на обработку кромок, величины зазоров, а также марки электродов для сварки должны устанавливаться специальными техническими условиями или указываться в проекте.

7. Сварка стальных конструкций должна производиться по заранее разработанной технологии, устанавливающей способы сварки, порядок наложения швов и режимы сварки. Соблюдение установленной технологии сварки должно систематически контролироваться.

8. Сварка стальных конструкций или их отдельных узлов должна производиться только после проверки правильности их сборки.

9. Величина нахлестки при соединении листов должна устанавливаться в проекте.

10. Положение свариваемых стальных конструкций должно обеспечивать наиболее удобные условия для работы сварщика и получение качественных сварных швов. В необходимых случаях должны применяться специальные сварочные приспособления — позиционеры, кантователи и др.

Допускаемые отклонения в размерах сварных швов

Таблица 1

№ п/п	Наименование отклонений	Толщина стали в *мм*	Катет шва в *мм*	Величина отклонений (допуск) в *мм*
1	Отклонения сечений стыковых швов от проектных размеров:			
	а) по высоте усиления и подварки	От 4 до 20		+ 1,0
		Более 20		+ 2,0
	б) по ширине усиления и подварки	От 4 до 6		1,0
		» 8 » 10		2,0
		» 12 » 20		2,5
		Более 20		3,0
2	Отклонения по высоте валиковых швов при соединении внахлестку и втавр		От 4 до 8	+ 1,0
			» 10 » 12	+ 1,5
			» 14 » 18	+ 2,0 — 1,0
			20 и более	+ 3,0 — 1,0

11. Прихватка конструкций перед сваркой с применением электродов или электродной проволоки более низких марок по сравнению с электродами и электродной проволокой, применяемыми для сварки, запрещается.

12. Наложение шва поверх прихваток допускается только после зачистки последних, причем неудовлетворительно выполненные прихватки должны быть удалены.

13. Места сварки непосредственно перед наложением шва должны быть очищены от краски, ржавчины, окалины, масла, влаги, снега, льда и грязи.

14. Каждый слой шва при многослойной сварке должен быть перед наложением последующего слоя очищен от шлака и брызг металла. Участки слоев шва с порами, раковинами и трещинами должны быть вырублены до чистого металла. Корень шва перед наложением подварочного шва должен быть вырублен до чистого металла и очищен.

15. Дефекты в сварных швах должны устраняться следующими способами: перерывы швов и кратеры завариваются; швы с трещинами, непроварами и другими дефектами вырубаются и завариваются вновь; подрезы основного металла, превышающие допуски, установленные техническими условиями, зачищаются и завариваются. Исправление неплотных сварных швов путем зачеканки запрещается.

16. Отклонения от проектных размеров в сварных швах не должны превышать величин, указанных в табл. 1.

17. Глубина провара при толщине стали от 8 до 20 *мм* должна быть не менее 1,5 *мм*.

18. Подрезы основного металла должны быть не более 0,5 *мм* при толщине стали до 10 *мм* и не более 1,0 *мм* при толщине стали свыше 10 *мм*.

19. Сварка стальных конструкций при отрицательных температурах должна производиться с соблюдением требований специальных технических условий.

20. Кислородная резка стали должна производиться преимущественно полуавтоматическими газорезательными машинами и выполняться газорезчиками, прошедшими обучение по управлению соответствующей аппаратурой.

21. Электрическая дуговая резка стали запрещается.

22. Грат (наплыв), оставшийся на кромках после кислородной резки, должен быть удален.

23. Отклонения от намеченной линии реза при применении кислородной резки не должны превышать 2 *мм*.

24. Сварка и резка стали под водой должны производиться в соответствии со специальными техническими условиями.

25. Кузнечные изделия должны изготовляться путем свободной ковки под молотом. Массовое изготовление поковок должно производиться с применением штампов.

26. Кузнечные изделия не должны иметь трещин, признаков пережога металла и других

видимых дефектов, понижающих прочность изделий.

27. Припуски кузнечных поковок, подлежащих дальнейшей обработке, должны приниматься согласно указаниям табл. 2.

28. Приемка кузнечных изделий должна производиться с соблюдением требований главы I-А.10, а также взвешиванием образцов, отбираемых в количестве не менее 5% от каждой принимаемой партии изделий данного вида.

Примечание. В случае неудовлетворительного качества образцов, отобранных из данной партии кузнечных изделий, должна быть произведена повторная проверка изделий на удвоенном количестве образцов (10% от партии). При вторичном обнаружении несоответствия изделий требованиям к качеству вся принимаемая партия должна быть забракована.

Размеры припусков поковок

Таблица 2

№ п/п	Длина изделия в *мм*	Припуски в *мм* при диаметре круглого или наименьшей стороне прямоугольного сечения поковки		
		до 50 *мм*	51—75 *мм*	76—100 *мм*
1	До 150	5 / 9	7 / 14	8 / 18
2	151—250	6 / 10	8 / 15	9 / 20
3	251 и более	7 / 11	9 / 16	11 / 20

Примечания. 1. В числителе указаны размеры припусков по поперечному сечению поковки, а в знаменателе — по длине.

2. Уменьшение размеров припусков допускается не более чем на $^1/_3$ величин, указанных в таблице.

§ 3. ИЗГОТОВЛЕНИЕ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

1. Правка стали в холодном состоянии должна производиться на вальцах, прессах и с применением скоб и лишь в отдельных случаях допускается на плите через гладилку. Поверхность стали после правки не должна иметь вмятин, забоин и других повреждений.

2. Разметка стальных конструкций должна обеспечивать точность их изготовления и производиться с учетом наименьших отходов металла.

3. Гибка и вальцовка стали в холодном состоянии должны производиться с соблюдением требований действующих технических условий в отношении минимально допустимых радиусов кривизны.

4. Обработка малоуглеродистой стали в горячем состоянии должна производиться при нагреве ее до температуры светложелтого каления (1000—1100°) и прекращаться при температуре синего каления.

Примечание. Обработка низколегированной стали в горячем состоянии должна производиться в соответствии со специальными техническими условиями.

5. Отклонения в размерах отверстий для заклепок, а также для черных и рифленых болтов не должны превышать величин, указанных в табл. 3.

6. Сборка стальных конструкций должна производиться на стеллажах или стендах в условиях, исключающих возможность деформации собираемых деталей и конструкций.

Допускаемые отклонения в размерах отверстий для заклепок и болтов

Таблица 3

№ п/п	Наименование отклонений	Величина отклонений (допуск) в *мм*
1	Отклонения диаметра отверстия от номинального для отверстий диаметром до 17 *мм*	+ 1,0
2	То же, для отверстий диаметром более 17 *мм*	+ 1,7

Примечание. При овальности отверстий отклонения фактических размеров их наибольших и наименьших диаметров не должны превышать указанных допусков.

7. Отклонения при сборке сварных соединений не должны превышать величин, указанных в табл 4.

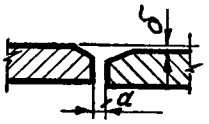
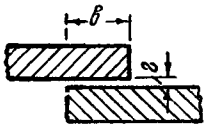
8. Грунтовка и окраска стальных конструкций должны производиться в соответствии с требованиями главы I-Б.2.

Примечание. Окраска резервуаров должна производиться после их испытания.

9. Изготовленные стальные конструкции должны быть замаркированы в соответствии с рабочими чертежами и монтажными схемами.

Допускаемые отклонения при сборке сварных соединений

Таблица 4

№ п/п	Тип соединений	Наименование отклонений	Величина отклонений (допуск) в *мм*	
			при ручной сварке	при автоматической сварке с глубоким проплавлением
1		Отклонение величины зазора *а* . . .	$\begin{cases} +2{,}0 \\ -1{,}0 \end{cases}$	$\begin{cases} +1{,}0 \\ -1{,}0 \end{cases}$
		Превышение *б* кромки одного листа над кромкой другого	2,0	2,0
2		Отклонение величины нахлестки *в* .	5,0	5,0
		Наибольшая величина зазора *г* . . .	2,0	1,0
3		Наибольшая величина зазора *е* . . .	2,0	1,0

§ 4. МОНТАЖ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

1. Монтаж стальных конструкций должен осуществляться с комплексной механизацией процессов транспортирования, складирования, укрупнительной сборки и установки конструкций.

2. Монтаж стальных конструкций должен производиться преимущественно укрупненными конструктивными элементами и блоками.

3. Работы по монтажу стальных конструкций должны производиться только после проведения подготовительных работ, указанных в главе III-А.1, а также после подготовки: складских площадок и мест укрупнительной сборки; подводки электроэнергии, воды и воздуха к местам потребления; монтажа, наладки и приемки монтажных механизмов; устройства крановых путей.

4. Порядок (очередность) доставки стальных конструкций на строительную площадку должен соответствовать принятой последовательности производства монтажных работ. Конструкции должны доставляться комплектно.

5. Разгрузка и хранение стальных конструкций до начала монтажа, а также транспортирование их в пределах строительной площадки должны производиться в условиях, исключающих повреждение конструкций. Конструкции должны укладываться на подкладках.

Примечание. Деформированные конструкции должны быть выправлены и повторно освидетельствованы.

6. Порядок раскладки стальных конструкций на складе должен соответствовать очередности укрупнительной сборки и монтажа конструкций при отсутствии иных указаний в проекте.

7. Укрупнительная сборка стальных конструкций должна производиться на складских площадках или непосредственно у мест монтажа (в зоне действия основных монтажных механизмов) в зависимости от степени укрупнения, а также от оснащенности строительства механизмами и транспортными средствами.

8. Опирание башмаков стальных колонн на фундаменты должно осуществляться одним из следующих способов:

а) непосредственно на поверхность фундаментов, возведенных до проектной отметки подошвы колонн, без последующей подливки цементным раствором;

б) на заранее установленные, выверенные и подлитые цементным раствором стальные опорные плиты;

в) на заранее установленные и выверенные опорные детали (балки, рельсы и др.) с последующей подливкой.

9. Отклонения в положении опор (мест

опирания) под стальные конструкции, а также в размерах и положении опорных закладочных частей не должны превышать величин, указанных в табл. 5.

Допускаемые отклонения при устройстве опор (мест опирания) под стальные конструкции

Таблица 5

№ п/п	Наименование отклонений	Величина отклонений (допуск)
1	Отклонения поверхности опоры (при опирании согласно п. 8 «а» настоящего параграфа):	
	а) по высоте	2 *мм*
	б) » уклону (тангенсу угла)	$^1/_{1000}$
2	Отклонения верхней плоскости опорной плиты и опорных деталей:	
	а) по высоте	1,5 *мм*
	б) » уклону (тангенсу угла)	$^1/_{1500}$
3	Смещения анкерных болтов:	
	а) расположенных внутри контура опоры конструкции	5 *мм*
	б) расположенных вне контура опоры конструкции	10 »
4	Отклонения в длине части анкерного болта, выступающей над поверхностью опоры	20 »
5	Отклонения в длине нарезки анкерного болта	Допускаются лишь в сторону увеличения

10. Разбивочные оси стальных конструкций должны закрепляться на металлических деталях, забетонированных в теле фундаментов вне контура опоры конструкции.

11. Детали для строповки и сборки стальных конструкций, а также для крепления подмостей и фиксации сварных монтажных соединений должны устанавливаться при изготовлении этих конструкций.

12. Рабочие подмости и лестницы, необходимые для работы монтажников, а также детали для крепления подмостей и лестниц должны прикрепляться к конструкциям до их подъема.

13. Монтаж стальных конструкций должен производиться в последовательности, обеспечивающей устойчивость и неизменяемость конструкций на всех стадиях монтажа.

14. Подъем укрупненных и гибких конструкций должен производиться с применением приспособлений, предохраняющих элементы конструкций от остаточных деформаций.

15. Монтаж стальных каркасов многопролетных и многоэтажных зданий, а также зданий значительной протяженности должен производиться пространственножесткими блоками (пролеты, части каркаса в пределах между температурными швами, этажи) с комплектной сборкой всех элементов конструкций каждого блока. Производство монтажных работ допускается только после сдачи-приемки всех фундаментов здания или соответствующего блока.

16. Основные элементы стальных конструкций, определяющие геометрическое положение сооружения (колонны, рамы и др.), должны устанавливаться сразу на проектные оси и в наиболее близкое к проектному положение (по уровню и отвесу). До освобождения крюка монтажного крана конструкции должны быть надежно закреплены.

17. Инструментальная проверка правильности установки конструкций, а также их окончательная выверка и закрепление должны производиться немедленно после окончания сборки каждого блока сооружения (каркаса) в последовательности, определяемой проектом. Подкрановые балки и рельсы, требующие повышенной точности установки, выверяются после закрепления основных конструкций.

§ 5. ПРИЕМКА РАБОТ

1. Приемка выполненных работ по монтажу стальных конструкций должна производиться с соблюдением общих указаний § 2 главы III-А.2 и правил настоящего параграфа.

2. Промежуточной приемке с составлением актов на скрытые работы подлежат:

а) опоры (места опирания) под стальные конструкции, а также закладные части;

б) стальные конструкции, закрываемые в процессе производства последующих работ.

3. Приемка опор под стальные конструкции должна устанавливать соответствие размеров и положения опорных поверхностей и закладных частей проектным размерам и положению, а также соблюдение допускаемых отклонений, указанных в табл. 5 настоящей главы.

4. Приемка смонтированных стальных конструкций должна осуществляться после их окончательного закрепления в целом по сооружению или частями согласно п. 15 § 4 настоящей главы.

5. Отклонения в положении смонтированных стальных конструкций от проектного не должны превышать величин, указанных в табл. 6.

6. Испытания на плотность сварных соединений резервуаров и других листовых конструк-

Допускаемые отклонения при монтаже стальных конструкций

Таблица 6

№ п/п	Виды конструкций и сооружений	Наименование отклонений	Величина отклонений (допуск)
1	Колонны	а) Смещения осей колонн относительно разбивочных осей (в нижнем сечении)	5 *мм*
		б) Отклонения оси колонны от вертикали (в верхнем сечении): при высоте колонны до 10 *м*	10 *мм*
		» » » более 10 *м*	$^1/_{1000}$ высоты колонны, но не более 35 *мм*
		в) Стрела прогиба (кривизна) колонны	$^1/_{1000}$ высоты колонны, но не более 15 *мм*
		г) Отклонение опорной поверхности колонны от проектной отметки	5 *мм*
2	Фермы, ригели, балки перекрытий и прогоны	а) Отклонения отметок опорных узлов ферм и ригелей	20 *мм*
		б) Отклонения верхнего пояса (в середине пролета) от вертикальной плоскости, проходящей через центры опор	$^1/_{250}$ высоты конструкции
		в) Стрела прогиба (кривизна) прямолинейного участка сжатого пояса из плоскости фермы, ригеля или балки	$^1/_{1500}$ величины пролета, но не более 10 *мм*
		г) Отклонения в расстояниях между прогонами	5 *мм*
3	Подкрановые балки и пути	а) Отклонения верхнего пояса (в середине пролета) от вертикальной плоскости, проходящей через центры опор	$^1/_{10}$ высоты балки
		б) Разность отметок головок подкрановых рельсов в одном поперечном разрезе пролета здания: на опорах	10 *мм*
		в пролете	15 »
		в) Разность отметок подкрановых рельсов на соседних колоннах	$^1/_{1500}$ расстояния между колоннами, но не более 10 *мм*
		г) Отклонения в расстояниях между подкрановыми рельсами	5 *мм*
		д) Взаимные смещения торцов смежных подкрановых рельсов в плане и по высоте . . .	1 »
		е) Смещения оси подкранового рельса с оси подкрановой балки	15 »
		ж) Отклонения оси подкранового рельса от прямой линии	15 »
4	Башни и трубы	а) Отклонения оси башни или трубы от прямой линии	20 *мм*
		б) Отклонения оси башни или трубы в верхнем сечении от вертикали	0,003 высоты

Примечание. Переломы осей подкрановых рельсов не допускаются.

ций должны производиться в соответствии со специальными техническими условиями.

7. Документация, предъявляемая при приемке смонтированных стальных конструкций, должна содержать дополнительно к требованиям § 2 главы III-А.2:

а) акты испытаний стальных конструкций (если испытания предусмотрены проектом сооружения или специальными техническими условиями);

б) данные о результатах геодезических замеров при проверке установки конструкций;

в) описи удостоверений (дипломов) о квалификации сварщиков, производивших сварку конструкций при монтаже, с указанием их клейм.

Государственный комитет Совета Министров СССР
по делам строительства

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

Часть III

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

Специальный редактор инж. Н. В. Исаев
Редактор издательства Я. М. Азрилиант
Технический редактор Л. Я. Медведев
Корректоры: В. П. Митрич и Д. С. Соморова

Сдано в набор 11/XI 1954 г. Подписано в печать 16/II 1955 г. Т-01628.
Бумага $84 \times 108^1/_{16} = 6{,}5$ бумажных, 21,32 условных печатных листов
(21,92 уч.-изд. л.). Изд. № VI-789. Заказ 1680. Тираж 130 000 экз.
Цена 11 руб. Переплет 3 руб.

Министерство культуры СССР.
Главное управление полиграфической промышленности.
2-я типография „Печатный Двор" им. А. М. Горького.
Ленинград, Гатчинская, 26.

gost.e-ecolog.ru