ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

Часть I, раздел В

Глава 12

МЕТАЛЛЫ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ

СНиП I-В. 12-62

Заменен СНиП II-В.3-72
с 1/VII - 1973 г. см.
БСТ №3, 1973 г. с. 28.

Москва—1963

gost.e-ecolog.ru

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

Часть I, раздел В

Внесены поправки-
БСТ №12, 1964 г. с. 16-17

Глава 12

МЕТАЛЛЫ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ

СНиП I-В.12-62

Утверждены
Государственным комитетом Совета Министров СССР
по делам строительства
14 декабря 1962 г.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО ЛИТЕРАТУРЫ
ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, АРХИТЕКТУРЕ
И СТРОИТЕЛЬНЫМ МАТЕРИАЛАМ
Москва—1963

Глава СНиП I-В.12-62 «Металлы и металлические изделия» разработана Государственным институтом по проектированию, исследованию и испытанию стальных конструкций и мостов «Проектстальконструкция» при участии институтов ЦНИИСК и НИИ промзданий АСиА СССР, Гидростальпроект МСЭС и ЦНИИС Минтрансстроя СССР.

С введением в действие главы I-В.12-62 утрачивают силу с 1 апреля 1963 г. главы СНиП I-А.10 «Металлы и металлические изделия» и I-Б.2 «Металлические элементы конструкций и детали» издания 1955 г.

Редакторы — инж. *В. И. СЫЧЕВ* (Госстрой СССР), инж. *А. И. ФОМИН* (Междуведомственная комиссия по пересмотру СНиП), инж. *В. Ю. ГОВСЕЕВ* (Институт «Проектстальконструкция»).

Государственный комитет Совета Министров СССР по делам строительства	Строительные нормы и правила	СНиП I-В.12-62
	Металлы и металлические изделия	Взамен СНиП I-А.10 и 1-Б.2 издания 1955 г.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Технические требования настоящей главы распространяются на металлы, металлопрокат и металлические изделия, применяемые при строительстве зданий и сооружений.

Технические требования не распространяются на металлическую арматуру для железобетонных конструкций и изделий, на металлические элементы крепей горных выработок (кроме прокатных профилей), трубопроводы, рельсы и рельсовые скрепления для железных дорог широкой и узкой колеи, а также на металлы для конструкций и изделий, работающих в условиях высоких температур или в агрессивной химической среде.

При применении в строительстве металлов, металлопроката и металлических изделий надлежит руководствоваться техническими правилами по экономному расходованию металла, леса и цемента в строительстве (ТП 101-61).

1. КЛАССИФИКАЦИЯ, ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТАЛЛОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

1.1. Для строительных металлических конструкций и изделий применяются стали, чугуны (чугунное литье), некоторые цветные металлы и сплавы из них.

Стали

1.2. Для металлических строительных конструкций и изделий применяются стали:

углеродистая обыкновенного качества (ГОСТ 380—60);

углеродистая обыкновенного качества конвертерная (ГОСТ 9543—60);

углеродистая горячекатаная для мостостроения (ГОСТ 6713—53);

углеродистая толстолистовая и широкополосная термически обработанная (ГОСТ 9458—60);

низколегированная конструкционная (ГОСТ 5058—57 * и ЧМТУ/ЦНИИЧМ 54—58; 157—59; 296—60; 546—61; 551—61);

углеродистая качественная конструкционная (ГОСТ 1050—60).

1.3. Сталь углеродистая обыкновенного качества изготовляется в мартеновских печах (по способу раскисления — спокойная, кипящая и полуспокойная) и в бессемеровских конвертерах (спокойная и кипящая).

В обозначении марок кипящей стали добавляется индекс «кп», в обозначении полуспокойной — индекс «пс» (Ст. 3кп, Ст. 3пс и т. д.), спокойная сталь обозначается без индекса (Ст. 3, ВСт. 3 и т. д.).

В зависимости от назначения и гарантируемых характеристик сталь подразделяется на две группы «А» и «Б» и одну подгруппу «В»:

группа А, поставляемая по механическим свойствам. В состав данной группы входят стали следующих марок: Ст. 0, Ст. 1, Ст. 1пс, Ст. 1кп, Ст. 2, Ст. 2пс, Ст. 2кп, Ст. 3, Ст. 3пс, Ст. 3кп, Ст. 4, Ст. 4пс, Ст. 4кп, Ст. 5, Ст. 5пс, Ст. 5кп, Ст. 6, Ст. 6пс, Ст. 6кп, Ст. 7, Ст. 7кп, Ст. 7пс;

группа Б, поставляемая по химическому составу. В состав данной группы входят стали следующих марок:

мартеновская — МСт. 0, МСт. 1пс, МСт. 1кп, МСт.2пс, МСт. 2кп, МСт. 3, МСт. 3пс,

Внесены Академией строительства и архитектуры СССР	Утверждены Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам строительства 14 декабря 1962 г.	Срок введения 1 апреля 1963 г.

МСт. 3кп, МСт. 4, МСт. 4пс, МСт. 4кп, МСт. 5, МСт. 5пс, МСт. 6, МСт. 6пс, МСт. 7, МСт. 7пс;

бессемеровская — БСт. 0, БСт. 3, БСт. 3пс, БСт. 3кп, БСт. 4, БСт. 4пс, БСт. 4кп, БСт.5, БСт. 5пс, БСт. 6, БСт. 6пс;

подгруппа В, поставляемая по механическим свойствам и с дополнительными требованиями по химическому составу. В данную подгруппу входят мартеновские стали следующих марок: ВСт. 2пс, ВСт. 2кп, ВСт. 3, ВСт. 3пс, ВСт. 3кп, ВСт. 4, ВСт. 4пс, ВСт. 4кп, ВСт. 5, ВСт. 5пс.

1.4. Сталь углеродистая обыкновенного качества конвертерная изготовляется в конвертерах с продувкой кислородом сверху и в зависимости от назначения и гарантируемых характеристик подразделяется на две группы: «А» и «Б» и одну подгруппу «В» (в соответствии с ГОСТ 380—60):

конвертерная сталь группы «А» по маркам должна изготовляться в соответствии с ГОСТ 380—60;

конвертерная сталь группы «Б» изготовляется следующих марок: КСт. 0, КСт. 1пс, КСт. 1кп, КСт. 2пс, КСт. 2кп, КСт. 3, КСт. 3пс, КСт. 3кп, КСт. 4, КСт. 4пс, КСт. 4кп, КСт. 5, КСт. 5пс, КСт. 6, КСт. 6пс, КСт. 7, КСт. 7пс.;

конвертерная сталь подгруппы «В» изготовляется следующих марок: ВКСт. 2пс, ВКСт. 2кп, ВКСт. 3, ВКСт. 3пс, ВКСт. 3кп, ВКСт. 4, ВКСт. 4пс, ВКСт. 4кп, ВКСт. 5, ВКСт. 5пс.

1.5. Сталь углеродистая горячекатаная для мостостроения изготовляется следующих марок: М16С — для сварных мостовых конструкций; Ст. 3 мост — для клепаных мостовых конструкций.

1.6. Сталь углеродистая толстолистовая и широкополосная термически обработанная изготовляется из мартеновского металла марки МСт. Т; в зависимости от способа раскисления подразделяется на: кипящую — МСт. Ткп; полуспокойную — МСт. Тпс; спокойную—МСт.Т.

1.7. Сталь низколегированная конструкционная изготовляется следующих групп и марок:

кремнемарганцовая — 15ГС, 18Г2С, 25Г2С, 10Г2С(МК);

кремнемарганцовомедистая—10Г2СД(МК);

хромокремнемарганцовая—14ХГС, 30ХГ2С;

хромокремнемарганцовоникелевая — 14ХГСН, 10ХГ2СН;

хромокремнемарганцовоникелемедистая — 10ХГСНД(МС-1);

хромокремненикелемедистая — 10ХСНД (СХЛ-4), 15ХСНД(СХЛ-1, НЛ-2);

хромомарганцовая — 12ХГ (БНЛ-2);

хромомарганцовоникелевая — 12ХГН, 10ХГ2Н, 15ХГН, 14ХГ2Н;

марганцовая — 14Г, 19Г, 24Г, 09Г2, 14Г2, 09Г2Т;

марганцовоникелемедистая — 10ГНД, 14ГНД;

марганцовомедистая — 09Г2ДГ;

хромоникелемедистофосфористая — 10ХНДП.

Примечание. В обозначении марок стали двузначные цифры слева указывают среднее содержание углерода в сотых долях процента; буквы справа от этих цифр обозначают: Г — марганец; С — кремний; Х — хром; Н — никель; Д — медь, П — фосфор; цифры после букв указывают (приблизительно) процентное содержание соответствующего элемента в целых единицах. Сталь, выплавленная в конвертерах с кислой футеровкой, дополнительно маркируется буквой «Б», в конвертерах с основной футеровкой — буквой «К».

1.8. Сталь углеродистая качественная конструкционная изготовляется в мартеновских и электрических печах (спокойная, кипящая и полуспокойная). В зависимости от химического состава сталь подразделяется на две группы:

I — с нормальным содержанием марганца. К данной группе относятся стали следующих марок: 05кп, 08кп, 08, 10кп, 10, 15кп, 15, 20кп, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85;

II — с повышенным содержанием марганца. К данной группе относятся стали следующих марок: 15Г; 20Г; 25Г; 30Г; 35Г; 40Г; 45Г; 50Г; 60Г; 65Г; 70Г.

Примечание. В марке стали двузначные цифры обозначают среднее содержание углерода в сотых долях процента, буква «Г» — повышенное содержание марганца. Марки кипящей стали имеют в конце индекс «кп». При поставке полуспокойной стали к обозначению марки добавляется в конце индекс «пс», например марки 08пс.

1.9. Стали, применяемые в строительстве, должны отвечать требованиям, изложенным в табл.1.

Примечание. Характеристики некоторых сталей, не вошедших в вышеуказанный перечень и используемых для изготовления металлических конструкций и изделий, имеющих ограниченное применение в рассматриваемой области строительства, приводятся в табл. 1 и 2 применительно к этим конструкциям и изделиям.

Таблица 1

Требования к механическим свойствам сталей

Марка стали	Способ раскисления стали	ГОСТ или ЧМТУ	Разряд толщин или толщина проката в *мм* (см. прим. 2)	Предел текучести в *кг/мм²* не менее	Временное сопротивление в *кг/мм²*	Относительное удлинение в % не менее	
						δ_{10}	δ_5
Сталь углеродистая обыкновенного качества							
Ст. 0кп КСт. 0кп.	Кипящая	ГОСТ 380—60, 9543—60	—	—	Не менее 32	18	22
ВСт. 3кп ВКСт. 3кп	»	ГОСТ 380—60, 9543—60	1-й	24	38—40 41—43 44—47	23 22 21	27 26 25
			2-й	23	38—40 41—43 44—47	23 22 21	27 26 25
			3-й	21	38—40 41—43 44—47	23 22 21	27 26 25
ВСт. 3 ВКСт. 3	Спокойная	ГОСТ 380—60, 9543—60	1-й	24	38—40 41—43 44—47	23 22 21	27 26 25
			2-й	23	38—40 41—43 44—47	23 22 21	27 26 25
ВСт. 3пс ВКСТ. 3пс	Полуспокойная		3-й	22	38—40 41—43 44—47	23 22 21	27 26 25
ВСт. 4 ВКСт. 4	Спокойная	ГОСТ 380—60, 9543—60	1-й	26	42—44 45—48 49—52	21 20 19	25 24 23
			2-й	25	42—44 45—48 49—52	21 20 19	25 24 23
ВСт. 4кп **ВКСт. 4кп**	Кипящая		3-й	24	42—44 45—48 49—52	21 20 19	25 24 23

Продолжение табл. 1

Марка стали	Способ раскисления стали	ГОСТ или ЧМТУ	Разряд толщин или толщина проката в *мм* (см. прим. 2)	Предел текучести в *кг/мм²* не менее	Временное сопротивление в *кг/мм²*	Относительное удлинение в % не менее	
						δ_{10}	δ_5
ВСт. 5	Спокойная	ГОСТ 380—60, 9543—60	1-й	28	50—53	17	21
					54—57	16	20
					58—62	15	19
			2-й	27	50—53	17	21
					54—57	16	20
					58—62	15	19
ВКСт. 5			3-й	26	50—53	17	21
					54—57	16	20
					58—62	15	19
Ст. 3 для резервуаров	»	ЧМТУ 5232—55	—	Не менее 22	38	22	26
Сталь углеродистая горячекатаная для мостостроения							
М16С	Спокойная	ГОСТ 6713—53	—	Не менее 23	38	22—24	26—28
Ст. 3 мост	»		—	Не менее 24	38	22—24	26—28
Сталь углеродистая толстолистовая и широкополосная термически обработанная							
МСт. Т МСт. Тпс	Спокойная Полуспокойная	ГОСТ 9458—60	6—40	Не менее 30	44	—	22
Сталь низколегированная конструкционная							
09Г2	Спокойная	ГОСТ 5058—57 *	4—10	Не менее 31	46	18	—
			11—24	30	45	18	—
			25—30	30	44	18	—
14Г2	»	ЧМТУ / ЦНИИЧМ 54—58	4—20	Не менее 34	47	18	—
			21—32	33	46	18	—
09Г2Т (09Г2ДТ) *	»	ЧМТУ / ЦНИИЧМ 157—59 с изменением № 1	4—10	Не менее 35	50	18	—
			12—18	33	48	18	—
			20—24	32	48	18	—
			26—30	31	47	18	—
			32—48	30	46	18	—
			50—80	28	45	18	—
			82—160	27	44	18	—

Продолжение табл. 1

Марка стали	Способ раскисления стали	ГОСТ или ЧМТУ	Разряд толщин или толщина проката в *мм* (см. прим. 2)	Предел текучести в *кг/мм²* не менее	Временное сопротивление в *кг/мм²*	Относительное удлинение в % не менее	
						δ_{10}	δ_5
15ГС	Спокойная	ЧМТУ / ЦНИИЧМ 296—60	4—10	Не менее 35	50	18	—
			11—20	34	49	18	—
			21—32	33	48	16	—
			33—40	31	47	16	—
10Г2С (МК) *	»	ЧМТУ / ЦНИИЧМ 546—61	4—10	Не менее 36	52	18	—
			11—32	35	50	18	—
			33—60	34	48	18	—
10Г2С (МК) *	»	ЧМТУ / ЦНИИЧМ 551—61	10—40	Не менее 40	54	16	—
15ХСНД	»	ГОСТ 5058—57 *	4—32	Не менее 35	52	18	—
10ХСНД	»	ГОСТ 5058—57 *	4—32	Не менее 40	54	16	—
			33—40	37	51	15	—
10Г2СД (МК) *	»	ГОСТ 5058—57 *	4—32	Не менее 35	50	18	—
Сталь углеродистая качественная конструкционная							
10	Спокойная	ГОСТ 1050—60	—	22	36—45	—	32
20	»	ГОСТ 1050—60	—	26	44—54	—	26
Сталь для железнодорожных и крановых рельсов							
НБ-62	Спокойная	ГОСТ 4121—62	—	—	Не менее 75	—	—
М-71	»	ГОСТ 4224—54	—	—	80	—	—
М-75	»	ГОСТ 6944—54	—	—	80	—	—

* В скобках указаны прежние обозначения марок стали.

Примечание. Указанным в таблице разрядам толщин проката соответствуют следующие его размеры (в *мм*):

Разряд толщин	Виды проката		
	сортовой	фасонный	листовой и широкополосный
1-й	До 40 вкл.	До 15 вкл.	От 4 до 20 вкл.
2-й	Сверх 40 до 100 вкл.	Сверх 15 до 20 вкл.	Сверх 20 до 40 вкл.
3-й	Сверх 100 до 250 вкл.	Сверх 20 вкл.	Сверх 40 до 60 вкл.

Примечания: 1. К сортовому прокату относятся: сталь круглая, полосовая, квадратная и шестигранная; к фасонному — сталь угловая, балки двутавровые, швеллеры и т. п.

2. Разряды толщин фасонного проката устанавливаются по толщине стенки профиля.

1.10. Области применения сталей в строительных конструкциях устанавливаются в соответствии с указаниями табл. 2.

Таблица 2

Области применения сталей в строительных конструкциях

№ п/п	Наименование сталей и дополнительные технические требования к поставке		Рекомендуемая область применения (вид конструкций или их элементов и условия эксплуатации)
	для сварных конструкций	для конструкций, не имеющих сварных соединений	
	Сталь углеродистая обыкновенного качества (ГОСТ 380—60 и 9543—60)		
1	Ст. 0		Только в нерасчетных элементах конструкций
2	ВСт. 3кп		а) В колоннах, стойках, прогонах покрытий, бункерах, опорах трубопроводов, в расчетных элементах площадок для обслуживания технологического оборудования (при отсутствии непосредственного динамического воздействия от подвижных и вибрационных нагрузок), эксплуатируемых при расчетной температуре —30° С и выше б) Для вспомогательных конструкций зданий и сооружений (связи, элементы фахверка, лестницы, площадки и т. п.) опоры для светильников и другие слабонапряженные (не более чем до 0,4 расчетного сопротивления) конструкции в) В нерасчетных элементах конструкций мачт и башен сооружений связи г) Для резервуаров и газгольдеров емкостью менее 700 $м^3$, эксплуатируемых при температуре — 30° С и выше
3	ВСт. 3пс.	ВСт. 3кп	а) В стропильных и подстропильных фермах, решетчатых ригелях рам, главных балках перекрытий, пролетных строениях транспортных эстакад, в подкрановых балках под краны легкого, среднего и тяжелого (при толщине элементов балки 20 *мм* и менее) режимов работы, эксплуатируемых при расчетной температуре — 30° С и выше б) В колоннах, стойках, прогонах покрытий и элементах фахверка зданий, бункерах, опорах трубопроводов, в расчетных элементах площадок для обслуживания технологического оборудования (при отсутствии непосредственного динамического воздействия от подвижных и вибрационных нагрузок), эксплуатируемых при расчетной температуре — 30° С и ниже в) В конструкциях доменного комплекса: наклонные мосты доменных печей, скрубберы, электрофильтры, рамы литейного двора и поддоменники, лифты, рамы зданий воздухонагревателей, подъемники коксовых печей, газовоздухопроводы и копры, эксплуатируемые при расчетной температуре — 30° С и выше г) В мачтах и башнях высотой до 180 *м*, опорах линий электропередач, эксплуатируемых при расчетной температуре — 30° С и выше
4	ВСт. 3	ВСт. 3пс	а) В конструкциях, работающих в особо тяжелых условиях: в балках рабочих площадок главных зданий мартеновских цехов и в конструкциях бункерных и разгрузочных эстакад, непосредственно воспринимающих динамические воздействия подвижных составов; в подкрановых балках под краны тяжелого (при толщине металла свыше 20 *мм*), весьма тяжелого и весьма тяжелого непрерывного режимов работ

Продолжение табл. 2

№ п/п	Наименование сталей и дополнительные технические требования к поставке		Рекомендуемая область применения (вид конструкций или их элементов и условия эксплуатации)
	для сварных конструкций	для конструкций, не имеющих сварных соединений	
	ВСт. 3	ВСт. 3пс	б) В стропильных и подстропильных фермах, решетчатых ригелях рам, главных балках перекрытий, пролетных строениях транспортных эстакад, эксплуатируемых при расчетной температуре — 30° С и ниже в) В конструкциях, эксплуатируемых на открытом воздухе или в неотапливаемых помещениях при расчетной температуре — 30° С и ниже при наличии непосредственного динамического воздействия от подвижных и вибрационных нагрузок г) В конструкциях мачт и башен сооружений связи высотой до 180 *м*, эксплуатируемых при расчетной температуре — 30° С и ниже и высотой 180 *м* и более, независимо от района их возведения д) В конструкциях гидротехнических сооружений (затворах, шлюзовых воротах, решетках и т. п.), эксплуатируемых при температуре не ниже — 20° С е) В конструкциях доменного комплекса: наклонные мосты доменных печей, скрубберы, электрофильтры, рамы литейного двора и поддоменники, лифты, рамы зданий воздухонагревателей, подъемники коксовых печей, газовоздухопроводы и копры, эксплуатируемые при расчетной температуре — 30° С и ниже ж) Для резервуаров и газгольдеров емкостью 700 $м^3$ и менее, эксплуатируемых при расчетной температуре от — 30 до — 40° С, и емкостью более 700 $м^3$, эксплуатируемых при расчетной температуре — 40° С и выше
5	ВСт. 4		Как исключение, взамен сталей марок ВСт. 3; ВСт. 3пс и ВСт. 3кп, с соблюдением установленных требований по испытанию и при надлежащем технико-экономическом обосновании; для сварных конструкций, воспринимающих статические нагрузки, — дополнительно при условии соблюдения технологии сварки и применения электродов и флюсов, указанных в специальных инструкциях
6	ВСт. 5		а) При тех же условиях, что и сталь марки ВСт. 4 б) Для крановых рельсов квадратного сечения
7	Ст. 3 по ЧМТУ 5232—55		Для резервуаров и газгольдеров, эксплуатируемых при расчетной температуре от — 30 до — 40° С
	Сталь углеродистая горячекатаная для мостостроения (ГОСТ 6713—53)		
8	М16С	Ст. 3 мост	а) В мостовых конструкциях б) В конструкциях гидротехнических сооружений (затворах, шлюзовых воротах, решетках и т. д.), эксплуатируемых при температуре не ниже — 40° С.
	Сталь углеродистая толстолистовая и широкополосная термически обработанная (ГОСТ 9458—60)		
	МСтТпС		
9	с дополнительным требованием испытания по ударной вязкости после механического старения и при температуре — 40° С согласно п. 8 ГОСТ 9458—60	с дополнительным требованием испытания по ударной вязкости при температуре — 40° С согласно п. 8 ГОСТ 9458—60	Для конструкций, работающих в условиях отрицательных температур до — 40° С, при надлежащем технико-экономическом обосновании

Продолжение табл. 2

№ п/п	Наименование сталей и дополнительные технические требования к поставке		Рекомендуемая область применения (вид конструкций или их элементов и условия эксплуатации)
	для сварных конструкций	для конструкций, не имеющих сварных соединений	
10	МСтТ с дополнительным требованием испытания по ударной вязкости после механического старения и при температуре — 40° С согласно п. 8 ГОСТ 9458—60	с дополнительным требованием испытания по ударной вязкости при температуре — 40° С согласно п. 8 ГОСТ 9458—60	Для конструкций, работающих в условиях отрицательных температур ниже — 40° С, при надлежащем технико-экономическом обосновании
	Сталь низколегированная конструкционная ($\frac{\text{ЧМТУ}}{\text{ЦНИИЧМ}}$ 54—58; 157—59; 296—60; 546—61; 551—61 и ГОСТ 5058—57 *)		
11	14Г2 ($\frac{\text{ЧМТУ}}{\text{ЦНИИЧМ}}$ 54—58) 15ГС ($\frac{\text{ЧМТУ}}{\text{ЦНИИЧМ}}$ 296—60) 10Г2С ($\frac{\text{ЧМТУ}}{\text{ЦНИИЧМ}}$ 546—61) 09Г2 (ГОСТ 5058—57 *) 09Г2Т ($\frac{\text{ЧМТУ}}{\text{ЦНИИЧМ}}$ 157—59 с изменением № 1) 15ХСНД (ГОСТ 5058—57 *) 10Г2СД (МК) (ГОСТ 5058—57*) 10ХСНД (ГОСТ 5058—57*) 10Г2 термически обработанная ($\frac{\text{ЧМТУ}}{\text{ЦНИИЧМ}}$ 551—61)		В конструкциях при надлежащем технико-экономическом обосновании
	Сталь углеродистая качественная конструкционная (ГОСТ 1050—60)		
12	10		Для нерасчетных элементов сооружений связи — мачт и башен
13	20		Для элементов сооружений связи — трубчатых мачт и башен
	Сталь для железнодорожных и крановых рельсов		
14	НБ-62 (ГОСТ 4121—62)		Для крановых рельсов
15	М-71 (ГОСТ 4224—54)		Для железнодорожных рельсов типа Р-43
16	М-75 (ГОСТ 6944—54)		То же, типа Р-50

1.11. При поставке углеродистых сталей обыкновенного качества для сварных конструкций необходимо руководствоваться нормами отклонений от химического состава, указанными в п. 16 и табл. 3 ГОСТ 380—60.

1.12. Прокатная сталь, применяемая для несущих конструкций, должна удовлетворять требованиям соответствующих государственных стандартов или технических условий с гарантиями в отношении предела текучести и предельного содержания серы и фосфора, а для сварных конструкций также в отношении предельного содержания углерода.

Углеродистая сталь для конструкций, подвергающихся непосредственному динамическому воздействию подвижных или вибрационных нагрузок (за исключением подкрановых балок под краны легкого и среднего режимов работы), должна удовлетворять дополнительному требованию: по ударной вязкости при нормальной температуре — для конструкций, эксплуатируемых при температуре выше —20° С и по ударной вязкости при отрицательной температуре — для конструкций, эксплуатируемых при температуре —20° С и ниже.

Низколегированная сталь для конструкций, эксплуатируемых при отрицательной температуре, должна удовлетворять требованию по ударной вязкости при температуре — 40° С, а для сварных конструкций, подвергающихся при этом также непосредственному динамическому воздействию подвижных или вибрационных нагрузок, кроме того, — по ударной вязкости после механического старения.

Прокатная сталь, предназначенная для изготовления гнутых профилей и гнутых элементов листовых и других конструкций, а в необходимых случаях и прочная прокатная сталь, должна удовлетворять дополнительному требованию испытания на загиб в холодном состоянии.

Во всех случаях, когда необходимые характеристики стали не входят по условиям поставки в число гарантируемых, они должны быть указаны в проекте и в документации по заказу стали как дополнительные (в объеме, предусмотренном государственными стандартами или техническими условиями).

В проекте могут указываться и другие дополнительные требования (по согласованию с заводом-поставщиком стали).

1.13. Сталь для сварных конструкций должна испытываться на свариваемость. Методы и нормы испытаний устанавливаются специальным стандартом.

1.14. В конструкциях, не подвергающихся непосредственному воздействию подвижных или вибрационных нагрузок и изготавливаемых из проката толщиной до 30 *мм* взамен мартеновской стали марок ВСт. 3, ВСт. 3пс и ВСт. 3кп, может применяться кислородноконвертерная сталь соответственно марок ВКСт. 3; ВКСт. 3пс; ВКСт. 3кп (по ГОСТ 9543—60).

1.15. К конструкциям, подвергающимся динамическому воздействию подвижных нагрузок, относятся конструкции, при расчете которых на прочность принимается коэффициент динамичности 1,1 и более.

К конструкциям, подвергающимся динамическому воздействию вибрационных нагрузок, относяться конструкции, подлежащие расчету на выносливость.

1.16. Стали марок 15ХСНД и 10ХСНД допускаются к применению, если они изготовлены из природно-легированных руд.

1.17. Углеродистые стали для отливок, применяемые в строительных конструкциях, должны удовлетворять требованиям, указанным в табл. 3.

Таблица 3

Требования к механическим свойствам и область применения углеродистых сталей для отливок

Марка стали по ГОСТ 977—58	Механические свойства			Область применения
	предел текучести в *кг/мм²*	временное сопротивление в *кг/мм²*	относительное удлинение в %	
15л	20	40	24	Для опорных частей балок и ферм
25л	24	45	19	Для опорных частей мостов, балок, ферм, арок и других несущих конструкций
35л	28	50	15	

1.18. Стали для заклепок, болтов, гаек и винтов, применяемых в строительных конструкциях, должны удовлетворять требованиям, указанным в табл. 4.

Таблица 4

Требования к механическим свойствам сталей для заклепок болтов и винтов

Марки стали	Вид стали по способу изготовления и раскисления	ГОСТ или ТУ	Диаметр заклепок или болтов в *мм*	Предел текучести в *кг/мм²* не менее	Временное сопротивление в *кг/мм²*	Относительное удлинение в %	
						δ_{10}	δ_5
						не менее	
1. Стали для заклепок							
а) Углеродистые							
Ст. 2 закл.	Мартеновская	ГОСТ 499—41	8—40	22	34—42	26	31
Ст. 3 закл.	»	499—41	8—40	22	38—47	22	26
б) Низколегированные							
09Г2	Мартеновская: спокойная	ГОСТ 5058—57*	8—30	30	Не менее 44	18	—
2. Стали для болтов, гаек и винтов *							
а) Углеродистые							
ВСт. 3 ВСт. 3пс ВСт. 3кп	Мартеновская: спокойная полуспокойная кипящая	ГОСТ 380—60	До 40	24	38—40 41—43 44	23 22 21	27 26 25
ВСт. 3 ВСт. 3пс ВСт. 3кп	Мартеновская: спокойная полуспокойная кипящая	ГОСТ 380—60	Более 40	23	38—40 41—43 44—47	23 22 21	27 26 25
ВСт. 5	Мартеновская: спокойная	ГОСТ 380—60	До 40	28	50—53 54—57 58—62	17 16 15	21 20 19
			Более 40	27	50—53 54—57 58—62	17 16 15	21 20 19
Ст. 35	Мартеновская: спокойная	ГОСТ 1050—60	Любой	32	Не менее 54	—	20
б) Низколегированные							
09Г2	Мартеновская: спокойная	ГОСТ 5058—57 *	8—30	30	Не менее 44	18	—
14Г2	То же	ЧМТУ / ЦНИИЧМ 54—58	4—20	34	Не менее 47	18	—
			21—32	33	46	18	—
15ГС	»	ЧМТУ / ЦНИИЧМ 296—60	4—10	35	Не менее 50	18	—
			11—20	34	49	18	—
			21—32	33	48	16	—
			33—40	31	47	16	—
15ХСНД	»	ГОСТ 5058—57 *	8—32	35	Не менее 52	18	—

* К сталям для болтов (углеродистой обыкновенного качества и низколегированной) предъявляются те же дополнительные требования в отношении ударной вязкости и загиба в холодном состоянии, что и для основного металла конструкции.

Продолжение табл. 4

Марки стали	Вид стали по способу изготовления и раскисления	ГОСТ или ТУ	Диаметр заклепок или болтов в *мм*	Предел текучести в *кг/мм²* не менее	Временное сопротивление в *кг/мм²*	Относительное удлинение в %	
						δ_{10}	δ_5
						не менее	
3. Стали для шайб							
ВСт. 3 ВСт. 3пс ВСт. 3кп	Мартеновская: спокойная полуспокойная кипящая	ГОСТ 380—60	—	24	38—47	23—21	—
ВСт. 4 ВСт. 4пс ВСт. 4кп	Мартеновская: спокойная полуспокойная кипящая	ГОСТ 380—60	—	26	42—52	21—19	—
4. Стали для высокопрочных болтов и гаек к ним							
Ст. 5	Термическая обработка в готовом изделии	ГОСТ 380—60	18, 22, 24		Не менее 110		
Ст. 35	То же	ГОСТ 1050—60			Не менее 110		
40Х (или другая с временным сопротивлением после термической обработки не ниже 130 *кг/мм²*)	»	ГОСТ 4543—61		85	Не менее 130	10	
5. Стали для шайб высокопрочных болтов **							
Ст. 5	Термическая обработка в готовом изделии	ГОСТ 380—60	—	—	—	—	—
Ст. 35	То же	ГОСТ 1050—60	—	—	—	—	—

** Твердость металла шайб после термической обработки должна равняться 35—45 единицам твердости по шкале С Роквелла.

Чугуны (чугунное литье)

1.19. Чугунное литье, применяемое в строительных конструкциях (для опорных частей и элементов, работающих на сжатие с небольшим изгибом), должно удовлетворять требованиям прочности, приведенным в табл. 5.

Таблица 5

Требования к прочности чугунного литья

Марки чугуна по ГОСТ 1412—54	Временное сопротивление в *кг/мм²*	
	при растяжении	при изгибе
СЧ 12—28	12	28
СЧ 15—32	15	32
СЧ 18—36	18	36
СЧ 21—40	21	40
СЧ 24—44	24	44
СЧ 28—48	28	48

Цветные металлы и сплавы из них

1.20. В строительных конструкциях и изделиях цветные металлы применяются главным образом в виде различных сплавов. В отдельных видах строительных конструкций и изделий применяются цинк и свинец.

1.21. Алюминиевые сплавы, применяемые для строительных конструкций, должны удовлетворять требованиям, изложенным в табл. 6.

Таблица 6

Требования к механическим свойствам алюминиевых сплавов, применяемых в строительных конструкциях *

Марка сплава	Наименование сплава	ГОСТ или ТУ	Условный предел текучести в *кг/мм²* не менее	Временное сопротивление в *кг/мм²*	Относительное удлинение в %
АМц-М	Алюминиевомарганцевый	ГОСТ 4784—49*, 4773—49*	6	10 ÷ 17	16 ÷ 22
АМц-П		АМТУ**	12	15 ÷ 17	16 ÷ 22
АМг-М	Алюминиевомагниевый с содержанием магния 2—2,8%	ГОСТ 4784—49*, 4773—49*, 4783—49*	8	16 ÷ 23	10 ÷ 18
АМг-П		АМТУ**	17	21 ÷ 24	4 ÷ 6
АМг6-М	Алюминиевомагниевый с содержанием магния 5,8—6,8%	ТУ СТУ** АМТУ**	16	32	15
АМг61-М	Алюминиевомагниевый	ВТУ**	21	38 ÷ 41	12
АВ-Т***	„Авиаль" — сплав повышенной пластичности	ГОСТ 4784—49*, 4773—49*, 4783—49*		18 ÷ 20	14 ÷ 20
АВ-Т1***		АМТУ**	23	27 ÷ 31	8 ÷ 12
АД31-Т	Сплав международного стандарта	ГОСТ 4773—49,* 4783—49*	10	16 ÷ 18	20 ÷ 25
АД31-Т1		АМТУ**	15	20	10
АД33-Т1	Сплав международного стандарта	СТУ**	23 ÷ 26	27 ÷ 32	10 ÷ 18
В92-Т	Самозакаливающийся свариваемый	ГОСТ 4773—49*, 4783—49* СТУ**	22 ÷ 32	39 ÷ 46	9 ÷ 15
Д1-Т	„Дюралюмин" нормальной прочности	ГОСТ 4784—49*, 4783—49*, 4773—49*	19 ÷ 25	36 ÷ 41	10 ÷ 15
Д16-Т	„Дюралюмин" конструкционный теплопрочный (повышенной прочности)	ГОСТ 4784—49*, 4977—52*, 4783—49*, 4773—49* АМТУ**	26 ÷ 36 27 ÷ 34	40 ÷ 49	6 ÷ 14
АЛ8	Высокопрочный коррозийностойкий	ГОСТ 2685—53*	~17	28	9

* В зависимости от формы, размеров полуфабриката и прочих факторов.
** Перечень АМТУ, СТУ и ВТУ приведен в СН 113—60.
*** При содержании меди не более 0,1% для обеспечения коррозийной стойкости.

1.22. Алюминиевые сплавы в строительных конструкциях надлежит применять в соответствии с указаниями табл. 7.

Таблица 7

Область применения алюминиевых сплавов в строительных конструкциях

Марки сплавов		Область применения (вид и условия эксплуатации конструкций или их элементов)
для сварных конструкций	для конструкций, не имеющих сварных соединений	
АМц-М		Ненагруженные элементы ограждающих конструкций зданий
АМц-П		Малонагруженные элементы ограждающих конструкций зданий
АМг-М		Ненагруженные и малонагруженные элементы ограждающих конструкций зданий
АМг-П	—	Элементы из листов, совмещающие функции ограждающих и несущих конструкций
АМг-6		Несущие конструкции (преимущественно листовые) общего назначения
АМг-61		Несущие конструкции (преимущественно листовые) общего и специального назначения, работающие на динамические нагрузки
АВ-Т		Элементы из листов и прессованных профилей, совмещающие функции ограждающих и несущих конструкций в малонагруженных частях зданий
АВ-Т1		Несущие конструкции; конструкции, совмещающие функции ограждающих и несущих
АД31-Т		Элементы, совмещающие функции ограждающих конструкций в малонагруженных частях зданий
АД31-Т1		То же
АД33-Т1		Несущие конструкции
—	Д1-Т	Несущие конструкции
	Д16-Т	» »

1.23. Алюминиевые сплавы, применяемые для заклепок болтов и болтов с обжимными кольцами, указаны в табл. 8.

Таблица 8

Марки и область применения алюминиевых сплавов для заклепок, болтов и болтов с обжимными кольцами

Марки сплавов	Область применения	Марки сплавов	Область применения	Марки сплавов	Область применения
Для заклепок:	В конструкциях из сплавов марок:	Для болтов*:	В конструкциях из сплавов марок:	Для болтов с обжимными кольцами:	В конструкциях из сплавов марок:
АВ-Т1	АВ-Т, АВ-Т1, АД31-Т, АД31-Т1, АД33-Т1	АМг5п	АМг6	Д16п	Д1-Т, Д16-Т
		АВ-Т1	АВ-Т1, АД33-Т1	В-65, В94	Д1-Т, Д16-Т
Д18п	Д16-Т, Д1-Т	В94	Д1-Т, Д16-Т		
В65	Д16-Т, Д1-Т	Д16п	Д1-Т, Д16-Т		

* Разрешается применять болты и шайбы из углеродистых и низколегированных сталей и высокопрочные болты для соединений элементов конструкций из алюминиевых сплавов. В этом случае должна быть предусмотрена защита от коррозии мест контакта алюминиевого сплава со сталью.

1.24. Цветные металлы и сплавы из них должны удовлетворять требованиям, приведенным в табл. 9.

1.25. Применение цветных металлов и сплавов в строительстве допускается только в случаях невозможности замены их другими материалами.

Таблица 9

Требования к цветным металлам и сплавам из них. Указания по применению

Вид металлов и сплавов	ГОСТ		Марки металлов и сплавов	Химический состав в % не менее	Вид продукции	Основное назначение
	№	наименование				
Цинк	3640—47	Цинк. Классификация. Технические условия	Ц4	Цинка 97,5	Чушки толщиной 40 *мм*, вес 19—21 *кг*	Для кровельных покрытий, карнизов и водосточных труб, зданий и сооружений I класса
Свинец	3778—56	Свинец	С-2 С-4	Свинца 99,95 Свинца 99,6	Листы толщиной 0,5—1,0 *мм* Чушки весом 40 *кг*	Для футеровки кислотостойких устройств Для особых видов гидроизоляции, для прокладок в опорных частях пролетных строений мостов, заливки швов, в труднодоступных местах зачеканки швов
Сплав на цинковой основе	7117—62	Сплавы антифрикционные на цинковой основе	ЦАМ9-1,5	Алюминия—8,0—11,0 Меди—1,0—2,0 Магния—0,05—0.06	Чушки	Для заливки канатов в стаканах, для изготовления втулок, заливки вкладышей

1.26. Объемный вес металлов, применяемых в строительстве, принимается равным (в *кг/м*^{3}):

стали и стальных отливок всех марок	7 850
алюминиевых сплавов	2 700
отливок из чугуна	7 200
цинковых отливок	7 200
свинцовых отливок	11 350

2. МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПРОФИЛИ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

2.1. В строительных конструкциях применяются металлические профили:

стальные — прокатные, холодноформованные и сварные;

из алюминиевых сплавов — прокатные и прессованные.

Стальные профили

2.2. Основные технические характеристики стальных профилей приведены в табл. 10—24:

	в табл.
угловых	10
двутавров	11
швеллеров (горячекатаных и холодноформованных)	12
листовой стали	13
рулонной »	14
полосовой »	15
полосовой стали для косых шайб	16
для шахтного крепления	17
квадратной стали	18
прямоугольной стали	19
круглой стали	20
труб	21
для оконных и фонарных переплетов	22
рельсовых крановых	23
стали для шпунтовых свай	24

Таблица 10

Угловые профили

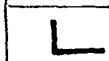
Профиль	ГОСТ		Ширина полок в *мм*		Толщина полок в *мм*		Длина полок в *м*	
	№	наименование	от	до	от	до	от	до
		Горячекатаные						
	8509—57	Сталь прокатная угловая равнобокая. Сортамент	20	250	3	30	4	19
	8510—57	Сталь прокатная угловая неравнобокая. Сортамент	25 × 16	250 × 160	3	20	4	19
		Холодноформованные						
	8276—57	Угольники равнобокие гнутые стальные. Сортамент	16	250	2	6	3	12
	8277—57	Угольники неравнобокие гнутые стальные. Сортамент	16 × 10	250 × 160	2	6	3	12

Таблица 11

Двутавры

Профиль	ГОСТ		Высота профиля в *мм*		Ширина полок в *мм*		Толщина стенки в *мм*		Толщина полки в *мм*		Длина в *м*	
	№	наименование	от	до	от	до	от	до	от	до	от	до
	8239—56 *	*Горячекатаные* Сталь прокатная, балки двутавровые. Сортамент	100	700	55	210	4,5	17,5	7,2	28,2	5	19
	6183—52	Сталь прокатная, балки двутавровые широкополочные. Сортамент	Балочные профили (индекс «Б»)									
			200	1047,6	120	408	5	23	7,3	43,8	6	24
			Колонные профили легкие (индекс «Л»)									
			275,6	724	220	421,8	6	14,8	9,2	28	6	24
			Колонные профили тяжелые (индекс «Т»)									
			203	541	200	417	6	45	8,8	79	6	24
	6184—52	Сталь прокатная, балки двутавровые облегченные. Сортамент	160	300	55	80	2,8	4,2	5,3	7	6	19
	Госстрой СССР. Межреспубликанские технические условия МРТУ-7-4-61	*Сварные* Сварные двутавры, изготовленные на поточной линии Днепропетровского ЗМК им. Бабушкина. Временный сортамент и технические требования	600	2000	200	600	6	20	10	40	8,5	12

* Широкополочные и облегченные двутавры поставляются по согласованию заказчика с заводом-поставщиком.

Таблица 12

Швеллеры

Профиль	ГОСТ		Высота профиля в *мм*		Ширина полки в *мм*		Толщина стенки в *мм*		Толщина полки в *мм*		Длина в *м*	
	№	наименование	от	до	от	до	от	до	от	до	от	до
	8240—56 *	*Горячекатаные* Сталь прокатная. Швеллеры. Сортамент	50	400	32	115	4,4	8	7	13,5	5	19
	6185—52	Сталь прокатная. Швеллеры облегченные. Сортамент	160	300	50	70	2,8	4,2	4,8	7,5	6	19
	8278—57	*Холодноформованные* Профили гнутые стальные. U-образные равнобокие профили ($h = b$). Сортамент	16	160	16	160	2	6	2	6	3	12
	8279—57	Профили гнутые стальные. U-образные равнобокие ($h > b$). Сортамент	16	400	10	160	2	6	2	6	3	12
	8280—57	Профили гнутые стальные. U-образные равнобокие профили ($h < b$). Сортамент	16	120	20	160	2	6	2	6	3	12
	8283—57	Профили гнутые стальные. Корытообразные профили. Сортамент	16	400	10	160	2	7	2	7	3	12
	8281—57	Профили гнутые стальные. U-образные неравнобокие профили. Сортамент	16	400	10	160	2	7	2	7	3	12
	8282—57	Профили гнутые стальные. С-образные. Сортамент	16	400	10	160	2	7	2	7	3	12

* Облегченные швеллеры и гнутые профили поставляются по согласованию заказчика с заводом-поставщиком.

Таблица 13

Листовая сталь

Профиль	ГОСТ		Ширина в *мм*		Толщина в *мм*		Длина в *м*	
	№	наименование	от	до	от	до	от	до
	5681—57	Сталь прокатная толстолистовая. Сортамент	600	3800	4	160	2	12
	8568—57 *	Сталь листовая рифленая (ромбическая и чечевичная)	600	1400	2,5	8	2	6,3
	7118—54	Сталь тонколистовая оцинкованная: а) для поделочных работ б) для кровли	 510 510	 1000 1500	 0,25 0,25	 2 2	 0,71 0,71	 2 2,5
	1393—47 *	Сталь листовая кровельная	510	1500	0,25	2	0,71	2,5
	3680—57 *	Сталь прокатная тонколистовая. Сортамент	600	1400	0,5	4	1,2	4
	3685—47	Сталь листовая волнистая	710	1000	1	1,75	1,42	2

Таблица 14

Рулонная сталь

ГОСТ		Ширина в *мм*		Толщина в *мм*	
№	наименование	от	до	от	до
8597—57	Сталь рулонная горячекатаная. Сортамент	200	2300	1,2	10
8596—57	Сталь рулонная холоднокатаная. Сортамент	200	2300	0,2	4

Таблица 15

Полосовая сталь

ГОСТ		Ширина в *мм*		Толщина в *мм*		Длина в *м*	
№	наименование	от	до	от	до	от	до
82—57 *	Сталь прокатная. Широкополосная универсальная. Сортамент	160	1050	4	60	5	18
103—57 *	Сталь прокатная полосовая. Сортамент	12	200	4	60	3	9
6009—57 *	Лента стальная горячекатаная. Сортамент	20	200	1,2	3,8	—	—

Таблица 16

Сталь полосовая для косых шайб

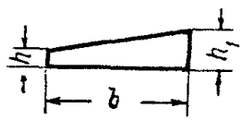
Сечение полосовой стали для косых шайб	ГОСТ		Размеры в *мм*									
			Ширина профиля b		Для болтов диаметром		Высота профиля					
							h		h_1			
									для двутавра		для швеллера	
	№	наименование	от	до	от	до	от	до	от	до	от	до
	5157—53 *	Сталь прокатная. Профили различных назначений. Сортамент	30	60	12	30	3	4	8	15	6	11

Таблица 17

Сталь для шахтного крепления

Профиль	ГОСТ		Высота профиля в *мм*		Ширина полки в *мм*		Толщина стенки в *мм*		Толщина полки в *мм*		Длина в *м*	
	№	наименование	от	до	от	до	от	до	от	до	от	до
	5157—53 *	Сталь прокатная. Профили разных назначений. Сортамент	77	115	69,5	85	6	7,5	8	15	5	19

Таблица 18

Квадратная сталь

Профиль	ГОСТ		Сторона квадрата или диаметр круга в *мм*		Длина в *м*	
	№	наименование	от	до	от	до
■	2591—57 *	Сталь горячекатаная квадратная. Сортамент	5	250	5	10
●	4693—57 *	Сталь прокатная. Заготовка квадратная. Сортамент	40	250	3	9

Таблица 19

Прямоугольная сталь

Профиль	ГОСТ		Ширина в *мм*		Толщина в *мм*		Длина в *м*	
	№	наименование	от	до	от	до	от	до
■	9137—59	Сталь прокатная. Заготовка прямоугольная (слябы). Сортамент	200	300	100	250	1,3	5,0

Таблица 20

Круглая сталь

Профиль	ГОСТ		Диаметр в *мм*		Длина в *м*	
	№	наименование	от	до	от	до
●	2590—57 *	Сталь горячекатаная. Круглая. Сортамент	5	250	5	10
●	7348—55	Проволока стальная круглая углеродистая для предварительно напряженных железобетонных конструкций *	2,5	10	Вес мотка 80 *кг*	

* Сталь по ГОСТ 7348—55 применяется также для предварительно напряженных стальных конструкций.

Таблица 21

Трубы
(для строительных конструкций)

Профиль	ГОСТ		Диаметр трубы в *мм*		Толщина стенок в *мм*		Длина в *м*	
	№	наименование	от	до	от	до	от	до
○	8731—58 *	*Горячекатаные* Трубы стальные, бесшовные горячекатаные. Общие технические требования	—	—	—	—	—	—
○	8732—58 *	Трубы стальные бесшовные горячекатаные. Сортамент	25	800	2,5	75	4	12,5
○	1753—53 *	Трубы стальные электросварные диаметром 5—152 *мм*	5	152	0,5	5,5	6	8
○	3262—62	Трубы стальные водогазопроводные (газовые)	13,5	165	2,25	4,5	4	12
○	4015—58	Трубы стальные электросварные диаметром от 426 до 1620 *мм*	426	1620	4	16	5	24
○	8733—58 *	*Холоднотянутые и холоднокатаные* Трубы стальные бесшовные холоднотянутые и холоднокатаные. Общие технические требования	—	—	—	—	—	—
○	8734—58 *	Трубы стальные бесшовные холоднотянутые и холоднокатаные. Сортамент	1	200	0,1	12	1,5	9

Таблица 22

Профили для оконных и фонарных переплетов

Профили		ГОСТ		Длина в *м*			
горячекатаные	холодной формовки	№	наименование	горячекатаных		холодной формовки	
				от	до	от	до
		7511—58	Сталь для оконных и фонарных переплетов промышленных зданий	4	6	1,46	6
				4	6	—	—
				4	6	—	—
				4	6	—	—
				4	6	1,46	6
				4	6	—	—
				6	6	6	6
				6	6	—	—
				—	—	6	6
				—	—	4	6
				—	—	4	6

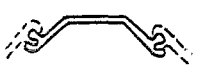
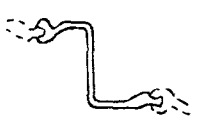
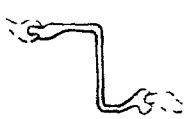
Таблица 23

Рельсы крановые

Профиль	ГОСТ		Высота в *мм*		Ширина головки в *мм*		Длина в *м*	
	№	наименование	от	до	от	до	от	до
	4121—62	Рельсы крановые	120	170	70	120	9	12
	7173—54	Рельсы железнодорожного типа Р-43	140	—	70	—	12,5	25
	7174—54	Рельсы железнодорожного типа Р-50	152	—	70	—	12,5	25

Таблица 24

Сталь прокатная для шпунтовых свай

Профиль	ГОСТ		Ширина в *мм*	Толщина в *мм*	Длина в *м*	
	№	наименование			от	до
	4781—55	Сталь прокатная для шпунтовых свай. Шпунтовая свая ШП-1	400	10	8	22
	4781—55	Сталь прокатная для шпунтовых свай. Шпунтовая свая ШП-2	200	8	8	22
	4781—55	Сталь прокатная для шпунтовых свай. Шпунтовая корытная свая ШК-1	400	10	8	22
	4781—55	Сталь прокатная для шпунтовых свай. Шпунтовая корытная свая ШК-2	400	10	8	22
	4781—55	Сталь прокатная для шпунтовых свай. Сталь шпунтовая зетового профиля ШД-3	400	9	8	22
	4781—55	Сталь прокатная для шпунтовых свай. Сталь шпунтовая зетового профиля ШД-5	400	12	8	25

Профили из алюминиевых сплавов

2.3. Основные технические характеристики профилей из алюминиевых сплавов приведены в табл. 25—29:

	в табл.
угловых	25
тавров, двутавров, швеллеров и зетообразных	26
труб	27
листовых	28
прутков и проволоки	29

Таблица 25

Угловые *

Профиль	ГОСТ №	ГОСТ наименование	Ширина полок в мм от	Ширина полок в мм до	Толщина полок в мм от	Толщина полок в мм до	Длина в м до
	8110—56	Профили прессованные из алюминиевых сплавов. Угловые профили. Сортамент (равнобокие)	12	60	1	6	9
	8110—56	Профили прессованные из алюминиевых сплавов. Угловые профили. Сортамент (угольник разностенный неравнобокий)	15 × 20	50 × 75	1	7	9

* Поставляются по согласованию заказчика с заводом-поставщиком.

Таблица 26

Тавры, двутавры, швеллеры и зеты *

Профиль	ГОСТ №	ГОСТ наименование	Высота в мм от	Высота в мм до	Ширина полки в мм от	Ширина полки в мм до	Толщина стенки в мм от	Толщина стенки в мм до	Толщина полки в мм от	Толщина полки в мм до	Длина в м до
	8112—56	Профили прессованные из алюминиевых сплавов. Тавровые и двутавровые профили. Сортамент									
	8112—56	Тавр равностенный	15	45	25	50	1	4	1	4	9
	8112—56	Тавр разностенный	20	35	30	40	2	4	1,5	2,5	9
	8112—56	Двутавр	23	60	38	70	1,2	3,5	1,2	5	9
	8113—56	Профили прессованные из алюминиевых сплавов. Швеллерные профили. Сортамент									

* Поставляются по согласованию заказчика с заводом-поставщиком.

Продолжение табл. 26

Профиль	ГОСТ		Высота в *мм*		Ширина полки в *мм*		Толщина стенки в *мм*		Толщина полки в *мм*		Длина в *м*
	№	наименование	от	до	от	до	от	до	от	до	до
	8113—56	Швеллер	25	80	15	45	1,5	5	1,5	5	9
	8113—56	Швеллер отбортованный	14	35	$\frac{11}{23}$	$\frac{20}{42}$	1	3	1	3	9
	8111—56	Профили прессованные из алюминиевых сплавов. Зетовые профили. Сортамент. Зет нормальный	20	50	15	35	1,2	5	1,2	6	9

Таблица 27

Трубы

Профиль	ГОСТ		Наружный диаметр или большая сторона в *мм*		Меньшая сторона в *мм*		Толщина в *мм*		Длина в *м*	
	№	наименование	от	до	от	до	от	до	от	до
	1947—56	Трубы из алюминия и алюминиевых сплавов. Сортамент								
		Трубы круглые тянутые	6	120	—	—	0,5	5	2	5,5
		Трубы круглые прессованные	25	280	—	—	5	32,5	2	5,5
		Трубы квадратные	10	90	—	—	1	5	2	5,5
		Прямоугольные трубы	14	120	10	60	1	5	2	5,5

Таблица 28

Листы (прокатные)

Профиль	ГОСТ		Ширина в *мм*		Толщина в *мм*		Длина в *м*	
	№	наименование	от	до	от	до	от	до
—	1946—50	Листы из алюминия и алюминиевых сплавов. Сортамент	400	2000	0,3	10	2	4

Таблица 29

Прутки, проволока

Профиль	ГОСТ		Диаметр в *мм*		Длина в *м*	
	№	наименование	от	до	от	до
	7857—55	Прутки из алюминия и алюминиевых сплавов. Сортамент	5	300	0,5	6

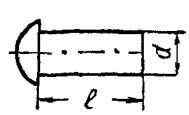
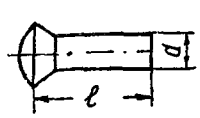
3. МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

3.1. Для строительных конструкций изготовляются металлические изделия: заклепки, болты, гайки, шайбы, винты, стальные сетки, присадочные материалы для сварки и канаты.

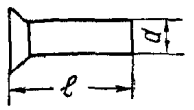
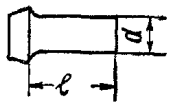
3.2. Заклепки изготовляются с головками: полукруглой, полупотайной, потайной и плоской. Сортамент заклепок и их краткие технические характеристики указаны в табл. 30.

Таблица 30

Заклепки

Вид заклепки	ГОСТ		Диаметр стержня *d* в *мм*		Длина *l* в *мм*	
	№	наименование	от	до	от	до
	10299—62	Заклепки с полукруглой головкой (нормальной точности). Размеры	1	36	2	180
	10301—62	Заклепки с полупотайной головкой (нормальной точности). Размеры	2	36	3	210

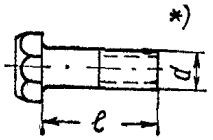
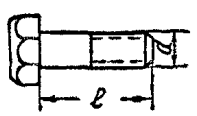
Продолжение табл. 30

Вид заклепки	ГОСТ		Диаметр стержня d в *мм*		Длина l в *мм*	
	№	наименование	от	до	от	до
	10300—32	Заклепки с потайной головкой (нормальной точности). Размеры	1	36	2	180
	10303—62	Заклепки с плоской головкой (нормальной точности). Размеры	2	36	4	180

3.3. Болты изготовляются нормальной и повышенной точности. Сортамент болтов, их основные технические характеристики и области применения указаны в табл. 31 — 32.

Таблица 31

Болты

Вид болта	ГОСТ		Номинальный диаметр резьбы d в *мм*		Длина l в *мм*		Область применения
	№	наименование	от	до	от	до	
 *)	7798—62	Болты с шестигранной головкой (нормальной точности). Размеры	6	48	14	300	При работе на растяжение и при небольших усилиях в соединениях, работающих на сдвиг
 *	7805—62	Болты с шестигранной головкой (повышенной точности). Размеры	2	48	2,5	300	В ответственных соединениях, работающих на срез при статической и динамической нагрузке, вместо заклепочных соединений

* Возможно устройство отверстия для чеки.

Таблица 32

Высокопрочные болты

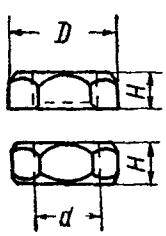
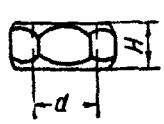
Вид болта	№ технических условий	Наименование технических условий	Номинальный диаметр d резьбы в *мм*	Область применения
	ВСН-61 МСП-Минтрансстроя	Технические условия на проектирование в металлических мостовых конструкциях соединений на высокопрочных болтах	18 22 24	Болты высокопрочные применяются в монтажных соединениях, работающих на сдвиг при больших усилиях

Примечания: 1. Размеры болтов должны соответствовать ГОСТ 7798—62.
2. Размеры гаек для высокопрочных болтов должны соответствовать размерам шестигранных гаек по ГОСТ 5915—62.
3. При выборе металла для высокопрочных болтов следует руководствоваться табл. 4.

3.4. Сортамент гаек и их основные технические характеристики указаны в табл. 33.

Таблица 33

Гайки

Вид гайки	ГОСТ		Диаметр резьбы d в *мм*		Высота H в *мм*		Диаметр описанной окружности D в *мм*	
	№	наименование	от	до	от	до	от	до
	5915—62	Гайки шестигранные (нормальной точности). Размеры	2	48	1,6	38	4,6	86,5
	5927—62	Гайки шестигранные (повышенной точности). Размеры	1,6	48	1,3	38	3,7	86,5

3.5 Шайбы изготовляются черные, чистые, пружинные, квадратные (для тяжей и болтов), для высокопрочных болтов. Сортамент шайб и их основные технические характеристики указаны в табл. 34 и 35.

Таблица 34

Шайбы

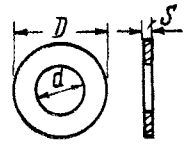
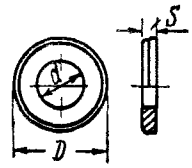
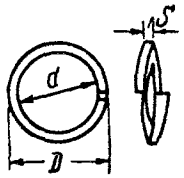
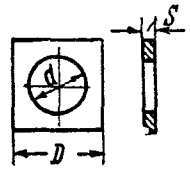
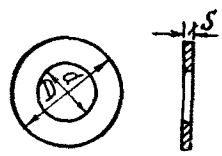
Вид шайбы	ГОСТ		Диаметр отверстия d в *мм*		Наружный диаметр или размер D в *мм*		Толщина S в *мм*	
	№	наименование	от	до	от	до	от	до
	6957—54 *	Шайбы черные	2,2	50	5	90	0,5	8
	6959—54 *	Шайбы чистые	2,2	50	5	90	0,5	8
	6402—61	Шайбы пружинные	2,2	50	3,4	68	0,6	9
	—	Шайбы квадратные для тяжей и болтов	14	30	44	100	4	8

Таблица 35

Шайбы для высокопрочных болтов

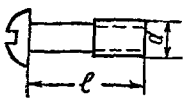
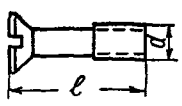
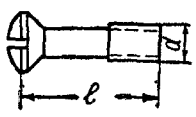
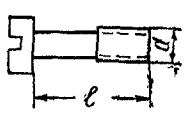
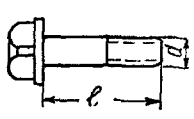
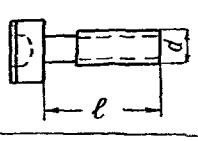
Виды шайб	Диаметр отверстия d в *мм*	Наружный диаметр D в *мм*	Толщина S в *мм*
	20 24 27	45 55 55	4 6 6

3.6. Винты, применяемые в строительстве, изготовляются с головками: круглой, полукруглой, потайной, полупотайной, цилиндрической и квадратной (с буртиком).

Сортамент винтов и их краткие технические характеристики указаны в табл. 36.

Таблица 36

Винты

Вид винта	ГОСТ		Номинальный диаметр резьбы *d* в *мм*		Длина винта *l* в *мм*	
	№	наименование	от	до	от	до
	1489—62	Винты с полукруглой головкой. Размеры	1	20	1,5	120
	1490—62	Винты с потайной головкой. Размеры	1	20	2	120
	1475—62	Винты с полупотайной головкой. Размеры	1	20	2	120
	1491—62	Винты с цилиндрической головкой. Размеры	1	20	1,5	120
	1488—58	Винты с квадратной головкой и буртиком. Размеры	5	20	15	110
	5993—58	Винты с цилиндрической головкой и шестигранным углублением под «ключ». Размеры	4	42	8	300

3.7. Сетки стальные (ГОСТ 2715—44) должны удовлетворять требованиям, приведенным в табл. 37.

Таблица 37

Сетки стальные

Наименование сетки	Размеры стороны ячейки в *мм*		Диаметр проволоки в *мм*		*Размеры сетки в м*			
					ширина		длина	
	от	до	от	до	от	до	от	до
Сетка плетеная одинарная с квадратными ячейками, правая (левая)	3	50	0,7	4	0,5 с интервалами в 0,1	1,5	2	20

Продолжение табл. 37

Наименование сетки	Размеры стороны ячейки в *мм*		Диаметр проволоки в *мм*		Размеры сетки в *м*			
					ширина		длина	
	от	до	от	до	от	до	от	до
Сетка плетеная двойная с квадратными ячейками, правая (левая)	20	50	1	3	1 с интервалами в 0,25	1,5	2	20
Сетка плетеная одинарная с ромбическими ячейками, правая (левая)	3	50	0,7	4	0,5 с интервалами в 0,1	1,5	10	20

Присадочные материалы для сварки

3.8. Присадочные материалы для сварки должны удовлетворять требованиям, указанным в табл. 38—42:

в табл.

электроды для ручной дуговой сварки углеродистых и легированных конструкционных сталей 38
проволока для автоматической сварки под флюсом 39
прутки чугунные 40
проволока сварочная алюминиевая 41
проволока для сварки алюминиевых сплавов . . 42

Таблица 38

Электроды для ручной и дуговой сварки углеродистых и легированных конструкционных сталей, предъявляемые требования и указания по применению

Тип электрода	ГОСТ		Механические свойства металла шва или наплавленного металла при применении электродов диаметром $d > 2{,}5$ *мм*			Механические свойства сварного соединения при применении электродов диаметром $d \leqslant 2{,}5$ *мм*		Основное назначение	Диаметр электрода без обмазки в *мм*	Длина электрода со стержнем из проволоки, углеродистой и легированной в *мм*
	№	наименование	временное сопротивление разрыву в *кг/мм²*	относительное удлинение δ_5 в %	ударная вязкость в *кг·см/см²*	временное сопротивление разрыву в *кг/мм²*	угол загиба в *град*			
			не менее							
Э42	9467—60	Электроды металлические для дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей	42	18	8	42	120	Для сварки углеродистых сталей	2	250
Э42А			42	22	14	42	180			
Э46			46	18	8	46	120		2,5	350
Э46А			46	22	14	46	150		3	
Э50			50	16	6	50	90	Для сварки низколегированных сталей	4	400
Э50А			50	20	13	50	150			450
Э55			55	20	12	55	140	Для сварки легированных сталей повышенной прочности	5	450
Э60			60	16	6	—	—		6	
Э60А			60	18	10	—	—		8	
Э70			70	12	6	—	—		10	
Э85			85	12	5	—	—		12	
Э100			100	10	5	—	—			
Э125			125	6	4	—	—			
Э145			145	5	4	—	—			

Примечания: 1. По согласованию сторон допускается изготовление электродов и других размеров.
2. Для безогарковой сварки и других назначений электроды изготовляются покрытыми по всей длине с зачисткой обоих торцов.

Таблица 39

Проволока для автоматической сварки под флюсом

ГОСТ		Диаметр в *мм*
№	наименование	
2246—60 *	Проволока стальная сварочная	От 0,8 до 6
Примечание. Проволока должна поставляться свернутой в мотки весом от 2 до 40 *кг*.		

Таблица 40

Прутки чугунные

ГОСТ		Диаметр в *мм*
№	наименование	
2671—44	Прутки чугунные сварочные	От 4 до 12

Таблица 41

Проволока сварочная алюминиевая

ГОСТ		Диаметр в *мм*
№	наименование	
7871—56 *	Проволока сварочная из алюминия и алюминиевых сплавов	От 1 до 12
Примечание. Проволока должна поставляться в бухтах весом по 40 *кг*.		

Таблица 42

Проволока для сварки алюминиевых сплавов

Марка сплава конструкции	Марка сплава проволоки
АМц	АМц
АМг АМг6 АМг61	АМг АМг6 АМг61 — или из магналия с более высоким содержанием магния, чем в основном металле
Ав-Т; Ав-Т1; АД31-Т; АД31-Т1; АД33-Т1	Проволока типа АК
В92	В92

3.9. Канаты стальные изготовляются в соответствии с общими техническими требованиями ГОСТ 3241—55 однопрядными и многопрядными; многопрядные канаты изготовляются с органическим или металлическим сердечником.

Канаты стальные применяются: для висячих конструкций, шахтных подъемников, оттяжек мачт и дымовых труб, сборно-разборных и предварительно напряженных конструкций, монтажа конструкций и такелажных работ.

Однопрядные канаты изготовляются из круглой проволоки спиральные и закрытые (верхний слой из фасонной проволоки).

Сортамент стальных канатов и область их применения в строительстве указаны в табл. 43.

Таблица 43

Канаты стальные, применяемые в строительстве

Типы канатов стальных	№ ГОСТ или ЧМТУ	Область применения
Канаты с органическим сердечником	ГОСТ от 3069—55 до 3080—55, ГОСТ 2685—53*	Для подвижного такелажа и оттяжек сборно-разборных конструкций. По ГОСТ 3070—55 и 3071—55 допускаются в качестве поддерживающих при шахтных проходческих подъемах
Канаты с металлическим сердечником	ГОСТ 3067—55 ГОСТ 3068—55	Для оттяжек мачт, для висячих и прочих вантовых конструкций. Для предварительно напряженных конструкций

Продолжение табл. 43

Типы канатов стальных	№ ГОСТ или ЧМТУ	Область применения
Канаты спиральные	ГОСТ от 3062—55 до 3065—55	Для оттяжек мачт, для висячих и прочих вантовых конструкций. Для предварительно напряженных конструкций. По ГОСТ 3064—55 в качестве направляющих при шахтных проходческих подъемах
Закрытые канаты спиральные	ГОСТ 3090—55 7675—55, 7676—55	Для оттяжек мачт, для висячих и прочих вантовых конструкций. Для предварительно напряженных конструкций. В качестве направляющих при шахтных проходческих подъемах и оттяжек Для несущих канатов канатных дорог
Некрутящиеся, круглопрядные, проходческие	ЧМТУ 5270, 5250—57	В качестве подъемных при шахтных проходческих подъемах при глубине стволов более 150 *м* По ЧМТУ 5250—57 также в качестве поддерживающих при шахтных проходческих подъемах
Канаты стальные закрытые и полузакрытые, перекручивающиеся, подъемные и проводниковые, УкрНИИОШС	ЧМТУ 460—61	В шахтном строительстве

Примечания: 1. Канаты для оттяжек мачт по механическим свойствам надлежит применять: для основных расчетных оттяжек — из проволоки первой (1) марки; для специальных сооружений, когда к канату по технологическим условиям предъявляются повышенные требования, а также для всех устройств по подъему и спуску людей из проволоки высшей марки (В).

2. Для основных расчетных оттяжек по виду поверхности проволоки канаты надлежит применять из оцинкованной проволоки для средних условий работы (СС); для особо ответственных сооружений, а также для канатов, находящихся под воздействием высокой агрессивной среды или электротоков, из оцинкованной проволоки для жестких условий работы (ЖС).

3. Применение канатов из светлой проволоки допускается в постоянных сооружениях со сроком службы до 3 лет, а также во временных сооружениях при условии защиты каната от коррозии.

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

4.1. Завод-изготовитель (поставщик) должен гарантировать качество сталей, чугунов, алюминиевых сплавов и других цветных металлов, металлопроката и металлических изделий в соответствии с требованиями стандартов и технических условий и сопровождать документом (сертификатом), удостоверяющим качество продукции и ее соответствие требованиям заказа.

4.2. Проверка качества и приемка готовой продукции производится отделом технического контроля (ОТК) завода-изготовителя.

4.3. Потребитель имеет право производить контрольную проверку качества всей поступившей к нему продукции и соответствия ее требованиям стандартов.

4.4. При поставке стали должны соблюдаться «Общие правила приемки, упаковки, маркировки и документации», указанные в ГОСТ 7566—55.

4.5. Маркировка сортовой и фасонной стали весом до 20 *кг/м* выполняется выбиванием клейм на привешиваемых к каждой пачке бирках и нанесением на каждой пачке несмываемых цветных полос, соответствующих данной марке стали; стали весом более 20 *кг/м* — выбиванием клейм на бирках и нанесением цветной несмываемой окраски на торцы или концы изделий.

4.6. Цвета маркировочной окраски металлов устанавливаются соответствующими ГОСТ.

4.7. Условия поставки стали для сварных конструкций должны оговариваться в заказе.

4.8. Цветные металлы, сплавы и металлические изделия надлежит перевозить в крытых вагонах и хранить в закрытых складах или под навесами. Обработанные поверхности отливок и нарезные изделия (болты, гайки, винты) должны быть смазаны нейтральной смазкой, предохраняющей от коррозии.

4.9. Металлы и металлические изделия при перевозке и хранении должны быть защищены от повреждений, а отливки из черных металлов, цветные металлы, сплавы и металлические изделия — также и от атмосферных воздействий. При перевозке и хранении должны быть приняты меры, предохраняющие металлы от остаточных деформаций.

4.10. Металлы и металлические изделия надлежит хранить и перевозить:

стальной прокат, уголки, швеллеры и двутавры — в штабелях по профилям на деревянных подкладках. При перевозках между отдельными рядами прокатных изделий должны укладываться деревянные прокладки;

канаты стальные — свернутыми в бухты или намотанными на барабаны;

сетки рулонные — перевязанными мягкой вязальной проволокой;

сетки плоские — связанными в пакеты;

заклепки, болты, гайки, шайбы и винты — уложенными в тару;

электроды — обернутыми бумагой и уложенными в ящики;

проволоку для автоматической сварки — свернутой в бухты, обернутой водонепроницаемой бумагой и упакованной в тарную ткань, рогожу или в ящики;

цветные металлы и сплавы — связанными в пачки и уложенными в тару;

листы и профили из алюминиевых сплавов надлежит хранить распакованными, уложенными в штабеля и стеллажи.

4.11. Стеллажи для хранения металла должны быть деревянными или стальными с деревянной обшивкой. Запрещается в период хранения и транспортировки подкладывать под листы и профили из алюминиевых сплавов стальные подкладки, не обшитые деревом или алюминием.

Приложение 1

Перечень

действующих государственных стандартов на металлы, металлопрокат и металлические изделия по состоянию на 1 июня 1963 г.

82—57* — Сталь прокатная широкополосная универсальная. Сортамент. Взамен ГОСТ 82—51.

103—57* — Сталь прокатная полосовая. Сортамент. Взамен ГОСТ 103—51.

380—60 — Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки и общие технические требования. Взамен ГОСТ 380—57.

493—54* — Бронзы безоловянные. Марки. Взамен ГОСТ 493—41.

499—41 — Сталь углеродистая горячекатаная для заклепок. Технические условия. Взамен ГОСТ НКТП 2900.

977—58 — Отливки из углеродистой стали. Технические требования. Взамен ГОСТ 977—53.

1050—60 — Сталь углеродистая качественная конструкционная. Марки и общие технические требования. Взамен ГОСТ 1050—57.

1393—47* — Сталь листовая кровельная. Взамен ГОСТ В-1393—42 (в части сортамента взамен ГОСТ 8075—56).

1412—54 — Отливки из серого чугуна. Взамен ГОСТ 1412—48 и 2611—44.

1475—62 — Винты с полупотайной головкой. Размеры. Взамен ГОСТ В-1475—58.

1488—58 — Винты с квадратной головкой и буртиком. Размеры. Взамен ГОСТ В-1488—42.

1489—62 — Винты с полукруглой головкой. Размеры. Взамен ГОСТ 1489—58.

1490—62 — Винты с потайной головкой. Размеры. Взамен ГОСТ 1490—58.

1491—58 — Винты с цилиндрической головкой. Размеры. Взамен ГОСТ 1491—58.

1497—61 — Металлы. Методы испытаний металлов на растяжение. Взамен ГОСТ 1497—42.

1579—42 — Проволока. Испытания на перегиб.

1753—53* — Трубы стальные электросварные диаметром 5—152 *мм*. Взамен ГОСТ 1753—48 (в части труб высокой точности изготовления заменен ГОСТ 9567—60 с 1/VII 1961 г.).

1759—62 — Болты, винты и гайки общего назначения. Технические требования. Взамен ГОСТ 1759—42.

1946—50 — Листы из алюминия и алюминиевых сплавов. Сортамент. Взамен ОСТ ЦМ 403—40 в части сортамента листов и ГОСТ В-1946—48.

1947—56 — Трубы из алюминия и алюминиевых сплавов. Сортамент. Взамен ГОСТ 1947—52.

2246—60* — Проволока стальная сварочная. Взамен ГОСТ 2246—54.

2331—43 — Стали и чугуны (нелегированные). Методы химического анализа. Взамен ОСТ НКТП 8892/2373 в части стали и чугуна (нелегированных).

2590—57* — Сталь горячекатаная круглая. Сортамент. Взамен ГОСТ 2590—51.

2591—57* — Сталь горячекатаная квадратная. Сортамент. ГОСТ 2591—51.

2604—44 — Сталь и чугун (легированные). Методы химического анализа. Взамен ОСТ НКТП 8892/2373 в части стали и чугуна (легированных).

2671—44 — Прутки чугунные сварочные.

2685—53* — Сплавы алюминиевые литейные. Классификация и технические условия. Взамен ГОСТ 2685—44.

2688—55 — Канаты стальные. Канат (трос) типа ЛК-Р $6 \times 19 = 114$ проволок с органическим сердечником. Прядь $1 + 6 + 6 + 6$. Взамен ГОСТ 2688—46.

2715—44 — Сетки металлические проволочные. Классификация. Характеристики и основные предельные размеры.

2788—51 — Сплавы алюминиевые литейные и деформируемые. Методы химического анализа. Взамен ГОСТ 2788—44.

3062—55 — Канаты стальные. Канат спиральный типа ЛК-О $1 \times 7 = 7$ проволок. Прядь $1 + 6$. Взамен ГОСТ 3062—46.

3063—55 — Канаты стальные. Канат спиральный типа ТК $1 \times 19 = 19$ проволок. Прядь $1 + 6 + 12$. Взамен ГОСТ 3063—46.

3064—55 — Канаты стальные. Канат спиральный типа ТК $1 \times 37 = 37$ проволок. Прядь $1 + 6 + 12 + 18$. Взамен ГОСТ 3064—46.

3065—55 — Канаты стальные. Канат спиральный типа ТК $1 \times 61 = 61$ проволока. Прядь $1 + 6 + 12 + 18 + 24$. Взамен ГОСТ 3065—46.

3067—55 — Канаты стальные. Канат (трос) типа ТК $7 \times 19 = 133$ проволоки с металлическим сердечником. Прядь $1 + 6 + 12$. Взамен ГОСТ 3067—46.

3068—55 — Канаты стальные. Канат (трос) типа ТК $7 \times 37 = 259$ проволок с металлическим сердечником. Прядь $1 + 6 + 12 + 18$. Взамен ГОСТ 3068—46.

3069—55 — Канаты стальные. Канат (трос) типа ЛК-О $6 \times 7 = 42$ проволоки с органическим сердечником. Прядь $1 + 6$. Взамен ГОСТ 3069—46.

3070—55 — Канаты стальные. Канат (трос) типа ТК $6 \times 19 = 114$ проволок с органическим сердечником. Прядь $1 + 6 + 12$. Взамен ГОСТ 3070—46.

3071—55 — Канаты стальные. Канат (трос) типа $6 \times 37 = 222$ проволоки с органическим сердечником. Прядь $1 + 6 + 12 + 18$. Взамен ГОСТ 3071—46.

3072—55 — Канаты стальные. Канат (трос) типа ТК $6 \times 61 = 366$ проволок с органическим сердечником. Прядь $1 + 6 + 12 + 18 + 24$. Взамен ГОСТ 3072—46.

3073—55 — Канаты стальные. Канат (трос) типа ТК $8 \times 19 = 152$ проволоки с органическим сердечником. Прядь $1 + 6 + 12$. Взамен ГОСТ 3073—46.

Продолжение приложения 1

3074—55 — Канаты стальные. Канат (трос) типа ТК 8 × 37 = 296 проволок с органическим сердечником. Прядь 1 + 6 + 12 + 18. Взамен ГОСТ 3074—46.

3075—55 — Канаты стальные. Канат (трос) типа ТК 6 × 16 = 96 проволок с органическим сердечником. Прядь 1 + 6 + 9. Взамен ГОСТ 3075—46.

3076—55 — Канаты стальные. Канат (трос) типа ТК 6 × 17 = 102 проволоки с органическим сердечником. Прядь 1 + 6 + 10. Взамен ГОСТ 3076—46.

3077—55 — Канаты стальные. Канат (трос) типа ЛК-О 6 × 19 = 144 проволоки с органическим сердечником. Прядь 1 + 9 + 9. Взамен ГОСТ 3077—46.

3078—55 — Канаты стальные. Канат (трос) типа ТЛК-О 6 × 27 = 162 проволоки с органическим сердечником. Прядь 1 + 6 + 10 + 10. Взамен ГОСТ 3078—46.

3079—55 — Канаты стальные. Канат (трос) типа ТЛК-О 6 × 37 = 222 проволоки с органическим сердечником. Прядь 1 + 6 + 15 + 15. Взамен ГОСТ 3079—46.

3080—55 — Канаты стальные. Канат (трос) типа ЛК-О 8 × 19 = 152 проволоки с органическим сердечником. Прядь 1 + 9 + 9. Взамен ГОСТ 3080—46.

3090—55 — Канаты стальные. Канат спиральный закрытый с одним слоем зетообразной проволоки. Взамен ГОСТ 3090—46.

3262—62 — Трубы стальные водогазопроводные (газовые). Взамен ГОСТ 3262—55.

3332—54 — Краны мостовые электрические общего назначения грузоподъемностью от 5 до 50 *т* среднего и тяжелого режимов работы. Основные размеры и параметры. Взамен ГОСТ 3332—46.

3542—47 — Рельсы железнодорожные для дорог широкой колеи. Сортамент. Взамен ОСТ 118, 119, 120, 121 и 122 (в части рельсов типа Р-43 заменен ГОСТ 7173—54, в части рельсов типа Р-50 заменен ГОСТ 7174—54).

3640—47 — Цинк. Классификация и технические условия. Взамен ОСТ ЦМ 47—40.

3680—57* — Сталь прокатная тонколистовая. Сортамент. Взамен ГОСТ 3680—47.

3685—47 — Сталь листовая волнистая. Взамен ОСТ 5237.

3778—56 — Свинец. Взамен ГОСТ 3778—47.

4015—58 — Трубы стальные электросварные диаметром от 426 до 1620 *мм*. Взамен ГОСТ 4015—52.

4121—62 — Рельсы крановые. Взамен ГОСТ 4121—52.

4224—54 — Рельсы железнодорожные широкой колеи типов Р-38 и Р-43 из мартеновской стали. Технические условия. Взамен ГОСТ 4224—54 в части рельсов из мартеновской стали.

4543—61 — Сталь легированная конструкционная Марки и технические требования. Взамен ГОСТ 4543—48.

4693—57* — Сталь прокатная. Заготовка квадратная. Сортамент. Взамен ГОСТ 4693—51.

4773—49* — Трубы из алюминия и алюминиевых сплавов. Технические условия.

4781—55 — Сталь прокатная для шпунтовых свай. Взамен ГОСТ 4781—49.

4783—49* — Прутки прессованные из алюминиевых сплавов. Технические условия.

4784—49* — Сплавы алюминиевые деформируемые. Марки.

4977—52* — Листы из сплавов типа дуралюмин, планированные. Технические условия. Взамен ГОСТ 4977—49.

5058—57* — Сталь низколегированная конструкционная. Марки и общетехнические требования. Взамен ГОСТ 5058—49.

5157—53* — Сталь прокатная. Профили разных назначений. Сортамент. Взамен ГОСТ 5157—49.

5681—57 — Сталь прокатная толстолистовая. Сортамент. Взамен ГОСТ 5681—51 и 6423—52.

5915—62 — Гайки шестигранные (нормальной точности). Размеры.

5927—62 — Гайки шестигранные (повышенной точности). Размеры.

5993—58 — Винты с цилиндрической головкой и шестигранным углублением под ключ. Взамен ГОСТ 5993—51.

6009—57* — Лента стальная горячекатаная. Сортамент. Взамен ГОСТ 6009—51.

6183—52 — Сталь прокатная. Балки двутавровые широкополочные. Сортамент.

6184—52 — Сталь прокатная. Балки двутавровые облегченные. Сортамент.

6185—52 — Сталь прокатная. Швеллеры облегченные. Сортамент.

6402—61 — Шайбы пружинные. Взамен ГОСТ 6402—52.

6711—53* — Краны мостовые электрические общего назначения грузоподъемностью от 75 до 250 *т*. Основные размеры и параметры. Взамен ОСТ 20195—40 в части разд. IIа и IIб.

6713—53 — Сталь углеродистая горячекатаная для мостостроения. Технические условия. Взамен ОСТ 12535—38.

6944—54 — Рельсы железнодорожные широкой колеи типа Р-50 из мартеновской стали. Технические условия.

6957—54* — Шайбы черные Взамен ОСТ НКТП 3100 в части шайб для металла.

6959—54* — Шайбы чистые. Взамен ОСТ НКТП 3233 в части размеров.

7117—62 — Сплавы антифрикционные на цинковой основе.

7118—54 — Сталь тонколистовая оцинкованная. Взамен ОСТ НКТП 3212 (в части сортамента заменен ГОСТ 8075—56).

7173—54 — Рельсы железнодорожные типа Р-43. Размеры. Взамен ГОСТ 3542—47 в части рельсов типа Р-43.

7174—54 — Рельсы железнодорожные типа Р-50. Размеры. Взамен ГОСТ 3542—47 в части рельсов типа Р-50.

7268—54 — Сталь. Метод испытания на чувствительность к механическому старению.

7348—55 — Проволока стальная круглая углеродистая для предварительно напряженных железобетонных конструкций.

7464—55 — Краны мостовые электрические общего назначения грузоподъемностью от 5 до 50 *т* легкого режима работы. Основные параметры и размеры. Взамен ОСТ 20195—40 в части разд. Iа и IIа.

Продолжение приложения 1

7511—58 — Сталь для оконных и фонарных переплетов промышленных зданий. Взамен ГОСТ 7511—55.

7564—55 — Сталь. Методика отбора проб (заготовок) для механических и технологических испытаний. Взамен ГОСТ 380—50, разд. IV в части пп. 25, 26, 27, 29 и 30.

7565— 55 — Сталь. Методика отбора проб для определения химического состава. Взамен ГОСТ 380—50, разд. IV в части пп. 25, 26, 27, 29 и 30.

7566—55 — Сталь прокатная. Общие правила приемки, упаковки, маркировки и документации. Взамен ГОСТ 380—50 в части разд. III и V.

7664—61 — Механические единицы. Взамен ГОСТ 7664—55.

7675—55 — Канаты стальные. Канат спиральный закрытый с одним слоем клиновидной и одним слоем зетообразной проволоки.

7676—55 — Канаты стальные. Канат спиральный закрытый с двумя слоями клиновидной и одним слоем зетообразной проволоки.

7798—62 — Болты с шестигранной головкой. Размеры. Взамен ГОСТ 7798—57.

7805—62 — Болты с шестигранной головкой (повышенной точности). Размеры. Взамен ГОСТ 7805—57.

7857—55 — Прутки из алюминия и алюминиевых сплавов. Сортамент.

7871—56* — Проволока сварочная из алюминия.

7920—56 — Переплеты стальные для фонарей промышленных зданий. Взамен ОСТ 90101—40.

8110—56 — Профили прессованные из алюминиевых сплавов. Угловые профили. Сортамент.

8111—56 — Профили прессованные из алюминиевых сплавов. Зетовые профили. Сортамент.

8112—56 — Профили прессованные из алюминиевых сплавов. Тавровые и двутавровые профили. Сортамент.

8113—56 — Профили прессованные из алюминиевых сплавов. Швеллерные профили. Сортамент.

8126—56 — Переплеты стальные для окон промышленных зданий. Взамен ОСТ 90037—39.

8239—56* — Сталь прокатная. Балки двутавровые. Сортамент. Взамен ОСТ 10016—39.

8240—56* — Сталь прокатная. Швеллеры. Сортамент. Взамен ОСТ 10017—39.

8276—57 — Профили гнутые стальные. Угольники равнобокие. Сортамент.

8277—57 — Профили гнутые стальные. Угольники неравнобокие. Сортамент.

8278—57 — Профили гнутые стальные. U-образные равнобокие профили ($h = b$). Сортамент.

8279—57 — Профили гнутые стальные. U-образные равнобокие профили ($h > b$). Сортамент.

8280—57 — Профили гнутые стальные. U-образные равнобокие профили ($h < b$). Сортамент.

8281—57 — Профили гнутые стальные. U-образные неравнобокие профили. Сортамент.

8282—57 — Профили гнутые стальные. С-образные профили. Сортамент.

8283—57 — Профили гнутые стальные. Корытообразные профили. Сортамент.

8509—57 — Сталь прокатная угловая равнобокая. Сортамент. Взамен ОСТ 10014—39.

8510—57 — Сталь прокатная угловая неравнобокая. Сортамент. Взамен ОСТ 10015—39.

8568—57 — Сталь листовая рифленая (ромбическая и чечевичная). Взамен ОСТ 10026—39.

8596—57 — Сталь рулонная холоднокатаная. Сортамент.

8597—57 — Сталь рулонная горячекатаная. Сортамент.

8706—58 — Сталь листовая просечно-вытяжная.

8731—58* — Трубы стальные бесшовные горячекатаные. Общие технические требования. Взамен ГОСТ 301—50, 3099—46, 3100—46 и 3101—46 в части технических требований на горячекатаные трубы.

8732—58* — Трубы стальные бесшовные горячекатаные. Сортамент. Взамен ГОСТ 301—50, 3099—46, 3100—46 и 3101—46 в части сортамента горячекатаных труб (в части труб повышенной точности изготовления заменен ГОСТ 9567—60 с 1 июня 1961 г.).

8733—58* — Трубы стальные бесшовные холоднотянутые и холоднокатаные. Общие технические требования. Взамен ГОСТ 301—50, 3099—46 и 3102—46 в части технических требований на холоднотянутые и холоднокатаные трубы.

8734—58* — Трубы стальные бесшовные холоднотянутые и холоднокатаные. Сортамент. Взамен ГОСТ 301—50, 3099—46 и 3102—46 в части сортамента холоднотянутых и холоднокатаных труб (в части труб повышенной точности изготовления заменен ГОСТ 9567—60 с 1 июля 1961 г.).

9137—59 — Сталь прокатная. Заготовка прямоугольная (слябы). Сортамент.

9454—60 — Металлы. Метод определения ударной вязкости при нормальной температуре. Взамен ГОСТ 1524—42 в части разд. I, II, III, IV.

9455—60 — Металлы. Метод определения ударной вязкости при пониженных температурах. Взамен ГОСТ 1524—42 в части разд. V.

9458—60 — Сталь углеродистая толстолистовая и широкополосная термически обработанная. Технические требования (на срок до 1 октября 1965 г.).

9467—60 — Электроды металлические для дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы. Взамен ГОСТ 2523—51 в части разд. I.

9543—60 — Сталь углеродистая обыкновенного качества конвертерная. Марки и технические требования (на срок до 1 января 1965 г.).

9567—60* — Трубы стальные прецизионные. Сортамент. Взамен ГОСТ 8732—58 в части труб повышенной точности изготовления и ГОСТ 1753—53 в части высокой точности изготовления труб.

10299—62 — Заклепки с полукруглой головкой (нормальной точности). Размеры.

10300—62 — Заклепки с потайной головкой (нормальной точности). Размеры.

10301—62 — Заклепки с полупотайной головкой (нормальной точности). Размеры.

10303—62 — Заклепки с плоской головкой (нормальной точности). Размеры.

Приложение 2

Перечень
действующих межреспубликанских и ведомственных технических условий на металлы, металлопрокат и металлические изделия по состоянию на 1 июня 1963 г.

МРТУ—7—4—61 Госстрой СССР	Сварные двутавры, изготовленные на поточной линии Днепропетровского ЗМК им. Бабушкина. Временный сортамент и технические требования.
ЧМТУ / ЦНИИЧМ 54—58	Временные технические условия на поставку листовой и профильной стали марки 14Г2 в количестве 10 000 т.
ЧМТУ / ЦНИИЧМ 157—59	Временные технические условия на листовую легкосвариваемую низколегированную сталь марок 09Г2Т(М) и 16ГТ(ЗН) с изменением № 1 и 2.
ЧМТУ / ЦНИИЧМ 296—60	Технические условия на поставку листовой профильной стали марки 15ГС.
ЧМТУ / ЦНИИЧМ 546—61	Технические условия на низколегированную свариваемую толстолистовую и профильную сталь марки 10Г2С (МК) для строительных конструкций.
ЧМТУ / ЦНИИЧМ 551—61	Технические условия на термически обработанную свариваемую толстолистовую сталь марки 10Г2С для строительных конструкций.
АМТУ 252—57	Волнистые листы. Профиль для УКС ГУГВФ.
СН 113—60	Технические условия проектирования конструкций из алюминиевых сплавов.
ВСН-61 МПС Минтрансстроя	Технические условия на проектирование в металлических мостовых конструкциях соединений на высокопрочных болтах.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Общие положения	3
1. Классификация, технические требования и области применения металлов в строительстве	—
Стали	—
Чугуны (чугунное литье)	13
Цветные металлы и сплавы из них	—
2. Металлические профили для строительных конструкций	16
Стальные профили	—
Профили из алюминиевых сплавов	24
3. Металлические изделия для строительных конструкций	26
Присадочные материалы для сварки	31
4. Правила приемки, транспортирования и хранения	33
Приложение 1. Перечень действующих государственных стандартов на металлы, металлопрокат и металлические изделия по состоянию на 1 июня 1963 г.	35
Приложение 2. Перечень действующих межреспубликанских и ведомственных технических условий на металлы, металлопрокат и металлические изделия по состоянию на 1 июня 1963 г.	38

* * *

Госстройиздат
Москва, Третьяковский проезд, д. 1

* * *

Редактор издательства *Г. А. Ифтинка*
Технический редактор *Ф. Т. Черкасская*

Сдано в набор 22/II 1963 г. Подписано к печати 8/VII 1963 г. Бумага 84×108$^{1}/_{16}$.
1,25 бум. л. 4,1 усл. печ. л. (3,8 уч.-изд. л.) Тираж 75 000 Изд. № 777-Л.
Зак. 1177 Цена 19 коп.

Типография № 2 им. Евг. Соколовой УЦБ и ПП Ленсовнархоза.
Ленинград, Измайловский пр., 29

ЭСТ 12-64, с. 16-17

Поправки к главе СНиП I-В. 12-62

Согласно сообщению Управления технического нормирования и стандартизации Госстроя СССР в главу СНиП I-В.12-62 «Металлы и металлические изделия» внесены следующие поправки:

К п. 1.9. В табл. 1 в графе «Марка стали», 5-я строка снизу, исправлено обозначение марки стали; следует читать: «ВКСт. 3пс».

К п. 1.12. В четвертом абзаце вместо «прочная» должно быть «прочая».

К п. 1.18. В продолжении табл. 4 (стр. 13), в подразделе «4. Стали для высокопрочных болтов и гаек к ним» после шифра «ГОСТ 4543—61» сверху поставлена звездочка.

К п. 1.21. В табл. 6 у сплава марки АЛ8 заменены наименование сплава, правая часть номера государственного стандарта и техническая характеристика; соответственно (по графам) следует читать: «Алюминий-магний»; «ГОСТ 2685—63»; «—»; «29»; «9».

К п. 2.2. В табл. 10 номера государственных стандартов «8276—57» и «8277—57» заменены на один — «8276—63». Соответственно изменено наименование государственного стандарта; следует читать: «Сталь холодногнутая угловая равнобокая и неравнобокая. Сортамент».

В связи с этим в техническую характеристику внесены новые данные:

Равнобокая					
16	220	1	10	4	12
Неравнобокая					
25×20	220×180	1,5	10	4	12

В последней графе слово «полок» заменено на «профиля».

В табл. 11 в наименованиях ГОСТ 6183—52 и ГОСТ 6184—52 после слова «Сортамент» поставлены сверху по две звездочки (знаки сноски).

В сноске к табл. 11 вместо одной поставлены две звездочки.

В табл. 12 номера государственных стандартов «8278—57», «8279—57» и «8280—57» заменены на один — «8278—63». Соответственно изменено наименование государственного стандарта; следует читать: «Сталь холодногнутая. Швеллеры. Сортамент». В связи с этим в техническую характеристику внесены новые данные (по графам): «30»; «400»; «10»; «200»; «1»; «10»; «1»; «10»; «4»; «12».

В табл. 13 в графе «№» после ссылки на ГОСТ 5681—57 и ГОСТ 7118—54 поставлено сверху по звездочке; после ГОСТ 1393—47* поставлены сверху две звездочки вместо одной.

В табл. 21 после ссылки на ГОСТ 8732—58* поставлены сверху две звездочки вместо одной.

К п. 3.6. В табл. 36 изменена правая часть номера государственного стандарта: «5993—58» на «5993—62».

К п. 3.8. В табл. 41 изменена правая часть номера государственного стандарта: «7871—56*» на «7871—63».

К п. 3.9. В табл. 43 из перечня государственных стандартов (вторая графа слева) для канатов с органическим сердечником исключена ссылка на ГОСТ 2685—53*.

К приложению 1. Изменена дата в заголовке: «1 июня 1963 г.» на «1 июля 1964 г.».

После ссылки на ГОСТ 1393—47* поставлены две звездочки вместо одной; вместо слова «взамен» (перед «ГОСТ 8075—56») должно быть «заменен».

Вместо ссылки на ГОСТ 1491—58 сделана ссылка на ГОСТ 1491—62. После наименования государственного стандарта следует читать: «Взамен ГОСТ 1491—58, ГОСТ 7814—57 и ГОСТ 8877—58».

Ссылка на ГОСТ «1579—42 — Проволока. Испытания на перегиб» заменена ссылкой на ГОСТ 1579—63 — Проволока. Методы испытания на перегиб. Взамен ГОСТ 1579—42».

Изменена правая часть номера ГОСТ 2331—43; должно быть «2331—63». Вместо «Взамен ОСТ НКТП 8892/2373 в части стали и чугуна (нелегированных)» должно быть: «Взамен ГОСТ 2331—43».

Изменена правая часть номера ГОСТ 2685—55; должно быть «2685—63». Исключены слова: «Классификация и технические условия». Вместо «Взамен ГОСТ 2685—44» следует читать: «Взамен ГОСТ 2685—55».

В правой части номеров ГОСТ 4543—61 и ГОСТ 5681—57 поставлено сверху по звездочке.

Изменена правая часть номера ГОСТ 5993—58; должно быть «5993—62». После наименования стандарта следует читать: «Взамен ГОСТ 5993—58».

В правой части номера ГОСТ 7118—54 поставлены сверху две звездочки.

Изменена правая часть номера ГОСТ 7871—56*; должно быть «7871—63».

Исключены ссылки на ГОСТ 8276—57 и ГОСТ 8277—57 и их наименования; следует читать: «8276—63 — Сталь холодногнутая угловая равнобокая и неравнобокая. Сортамент. Взамен ГОСТ 8276—57 и ГОСТ 8277—57».

Исключены ссылки на ГОСТ 8278—57, ГОСТ 8279—57 и ГОСТ 8280—57 и их наименования; следует читать: «8278—63 — Сталь холодногнутая. Швеллеры. Сортамент. Взамен ГОСТ 8278—57, ГОСТ 8279—57 и ГОСТ 8280—57».

В правой части номера ГОСТ 8568—57 поставлена сверху звездочка.

В правой части номера ГОСТ 8732—58* поставлены две звездочки вместо одной; исключены слова: «с 1 июня 1961 г.».

В правой части номера ГОСТ 8734—58* поставлены две звездочки вместо одной; исключены слова «С 1 июля 1961 г.».

В конце приложения 1 включены примечания в следующей редакции:

«Примечания: 1. Номера стандартов, в которые внесены изменения, помечены одной звездочкой.

2. Номера стандартов, которые были заменены частично, помечены двумя звездочками».

К приложению 2. Вместо «ВСН-61» следует читать «ВСН 54—61» и далее по тексту.

gost.e-ecolog.ru