

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВЫБОРУ МЕТАЛЛОВ
И СПЛАВОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ БЕЗ ПОКРЫТИЙ
В АТМОСФЕРНЫХ УСЛОВИЯХ

РД 50—9.645—87

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва
1987

Методические указания

**ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВЫБОРУ МЕТАЛЛОВ
И СПЛАВОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ БЕЗ ПОКРЫТИЙ
В АТМОСФЕРНЫХ УСЛОВИЯХ****РД
50—9.645—87**

ОКСТУ 0009

Дата введения 01.01.89

1. Настоящие методические указания устанавливают общие требования к выбору металлов и сплавов (далее — металлов), допускаемых к применению в качестве конструкционных материалов в атмосферных условиях без защитных покрытий в зависимости от условий эксплуатации проектируемых деталей и сборочных единиц (далее — деталей) по ГОСТ 15150—69.

2. Методические указания не распространяются на выбор металлов для:

условий эксплуатации, определяемых разработчиком изделия, в которых возможно возникновение недопустимых коррозионных поражений;

изготовления электропроводящих деталей, ювелирных изделий и деталей часов.

3. При выборе металлов следует учитывать функциональное назначение и конструктивные особенности детали и условия эксплуатации по ГОСТ 15150—69. Номенклатуру конкретных марок металлов, применяемых без покрытий, при необходимости, устанавливают в отраслевой нормативно-технической документации.

4. Допустимость применения металлов конкретных марок в зависимости от условий эксплуатации установлена в таблице.



Наименование и марка	Обозначение стандарта	Условия эксплуатации по ГОСТ 15150—69							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Коррозионностойкие стали: ¹ 20X13, 30X13, 40X13, 25X13H2, 95X18, 20X17H2, 09X16H4Б, 12X13, 14X17H2, 08X13, 12X17, 08X17Т, 08X18Т1, 15X25Т, 15X28, 20X13H4Г9, 09X15H8Ю, 07X16H6, 08X17H5M3, 08X17H6Т, 09X17H7Ю, 09X17H7Ю1, 08X22H6Т, 12X21H5Т, 08X18Г8H2Т, 08X21H6M2Т, 15X18H12C4ТЮ, 10X14АГ15, 10X14Г14H3, 08X17H13M2Т, 07X21Г7АН5, 03X21H21M4ГБ, 10X14Г14H4Т, 12X17Г9АН4, 15X17АГ14, 10X17H13M2Т, 10X17H13M3Т, 08X17H15M3Т, 03X17H14M3, 03X16H15M3, 03X16H15M3Б, 08X10H20Т2, 04X18H10, 03X18H11, 03X18H12, 12X18H9, 08X18H10, 17X18H9, 12X18H10Е, 08X18H10Т, 12X18H10Т, 12X18H9Т, 06X18H11, 08X18H12Т, 12X18H12Т, 08X18H12Б	ГОСТ 5632—72	+	+	+	+	+	+	+	+
Коррозионностойкие стали: ¹ 20X13Л, 10X14НДЛ, 15X13Л	ГОСТ 2176—77	+	+	+	+	+	+	+	+
36НХТЮ	ГОСТ 10994—74	+	+	+	+	+	+	+	+
X15H5Д2Т, 2X17H25-III, 0X20H5AT12MФ, 45X14H14B2M, 17X18H10Т	—	+	+	+	+	+	+	+	+
10ХНДП	ГОСТ 19281—73	—	—	+ ²	—	+ ²	—	—	—
10ХДП, 12ХГДАФ, 08ХГСДП, 08ХГСБДП	—	—	—	+ ²	—	+ ²	—	—	—

Наименование и марка	Обозначение стандарта	Условия эксплуатации по ГОСТ 15150—69							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Титан и титановые сплавы: BT1—00, BT1—0, OT4—0, OT4—1, OT4, BT5, BT5—1, BT6, BT14, BT16, BT20, BT22, ПТ—7М, ПТ—3В, ПТ—1М, BT6С BT8, BT15, ТС5Л	ГОСТ 19807—74 —	+	+	+	+	+	+	+	+
Алюминий и алюминиевые сплавы: AMг1, AMг2, AMг3, AMг5, AMг6 AD0, AD1, AMц, Д1, Д6, АВ, АК4-1, АК8, AD31, А5, А6, А7, Д19	ГОСТ 4784—74	+	+	+	+	+ ³	—	—	—
	ГОСТ 4784—74	+	+	+	+	—	—	—	—
B95, Д16, АК6 AL2, AL4, AL8, AL9, AL11, AL13, AL22, AL23—1, AL34 AK7, AK9 Сил-00, Сил-0	ГОСТ 4784—74	+	—	+	—	—	—	—	—
	ГОСТ 2685—75	+	+	+	—	—	—	—	—
	ГОСТ 1583—73	+	+	—	—	—	—	—	—
	ГОСТ 1521—76	+	+	+	+	+	+	+	+
Медные сплавы (латуни и бронзы): Л63, Л68, Л80, Л96, ЛС59—1, Л062—1, Л60, ЛК80—3, ЛМц58—2, ЛАН59—3—2, ЛС60—1, Л070—1, ЛЖМц59—1—1	ГОСТ 15527—70	+	+	+	+	+	+	+	+

Наименование и марка	Обозначение стандарта	Условия эксплуатации по ГОСТ 15150—69							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Медные сплавы (латуни и бронзы): ЛЦ40Мц3Ж	ГОСТ 17711—80	+	+	+	+	+	+	+	+
БрАЖН10—4—4, БрБ2, БрАЖ9—4, БрАЖМц10—3—1,5, БрА5, БрА7, БрАМц9—2, БрБНТ1,7, БрБНТ1,9, БрКМц3—1	ГОСТ 18175—78	+	+	+	+	+	+	+	+
Бр0Ф6,5—0,4, Бр0Ф6,5—0,15, Бр0Ф7—0,2, Бр0ЦС4—4—2,5, Бр0Ц4—3, Бр0Ф4—0,25	ГОСТ 5017—74	+	+	+	+	+	+	+	+
Бр03Ц7С5Н1, Бр010Ф1	ГОСТ 613—79	+	+	+	+	+	+	+	+
БрСуН7—2	—	+	+	+	+	+	+	+	+
Цинковые сплавы	ГОСТ 19424—74	+	—	—	—	—	—	—	—
Никель и никелевые сплавы	ГОСТ 849—70 ГОСТ 492—73	+	+	+	+	+	+	+	+
Сплавы на никелевой основе: 06ХН28МТ, 06ХН28МДТ, 03ХН28МДТ, ХН65МВ, ХН58В, ХН65МВУ	ГОСТ 5632—72	+	+	+	+	+	+	+	+
42НХТЮ, 45НХТ	—	+	+	+	+	+	+	+	+
Хром и хромовые сплавы	ГОСТ 5905—79	+	+	+	+	+	+	+	+

¹ Коррозионностойкие стали в условиях эксплуатации 4, 6, 7 и 8 по ГОСТ 15150—69 чувствительны к локальным видам коррозии; для повышения коррозионной стойкости рекомендуется уменьшение шероховатости поверхности.

² Допускаются к применению только для поверхности изделия, эксплуатируемой по категории размещения 1 по ГОСТ 15150—69.

³ Допускаются к применению только для строительных конструкций.

Примечания:

1. Знак «+» означает, что металл или сплав допускается к применению в данных условиях; знак «—» — металл или сплав для данных условий эксплуатации не рекомендуется.
2. Изделия из алюминиевых сплавов для эксплуатации в районах с тропическим климатом не применяются без защитных покрытий (кроме полированных поверхностей для условий эксплуатации 1 и 2).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по стандартам

ИСПОЛНИТЕЛИ

Г. С. Фомин, канд. хим. наук; **М. Л. Оржаховский** (руководители темы); **К. И. Афанасьев**, канд. хим. наук; **С. М. Кашперов**; **В. М. Строганова**

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27.08.87 № 3403

3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4 ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 492—73	4
ГОСТ 613—79	4
ГОСТ 849—70	4
ГОСТ 1521—76	4
ГОСТ 1583—73	4
ГОСТ 2176—77	4
ГОСТ 2685—75	4
ГОСТ 4784—74	4
ГОСТ 5017—74	4
ГОСТ 5632—72	4
ГОСТ 5905—79	4
ГОСТ 10994—74	4
ГОСТ 15150—69	1, 3, 4
ГОСТ 15527—70	4
ГОСТ 17711—80	4
ГОСТ 18175—78	4
ГОСТ 19281—73	4
ГОСТ 19424—74	4
ГОСТ 19807—74	4