ГОСТ Р 51801—2001

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К МАШИНАМ, ПРИБОРАМ И ДРУГИМ ТЕХНИЧЕСКИМ ИЗДЕЛИЯМ В ЧАСТИ СТОЙКОСТИ К ВОЗДЕЙСТВИЮ АГРЕССИВНЫХ И ДРУГИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ СРЕД

Издание официальное

БЗ 10—2000/305

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 341 «Внешние воздействия» Госстандарта России

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 23 августа 2001 г. № 350-ст

3 Настоящий стандарт соответствует в части воздействия агрессивных сред (с дополнениями и уточнениями в соответствии с потребностями экономики страны) международным стандартам:

МЭК 60721-3-1 (1987): Классификация внешних условий. Часть 3. Классификация групп внешних параметров и их жесткостей. Глава 1. Хранение. Стационарное применение в местах, защищенных от погодных условий;

МЭК 60721-3-2 (1985): Классификация внешних условий. Часть 3. Классификация групп внешних параметров и их жесткостей. Глава 2. Транспортирование;

МЭК 60721-3-3 (1994): Классификация внешних условий. Часть 3. Классификация групп внешних параметров и их жесткостей. Глава 3. Стационарное применение в местах, защищенных от погодных условий;

МЭК 60721-3-4 (1994): Классификация внешних условий. Часть 3. Классификация групп внешних параметров и их жесткостей. Глава 4. Стационарное применение в местах, не защищенных от погодных условий;

МЭК 60721-3-5 (1985): Классификация внешних условий. Часть 3. Классификация групп внешних параметров и их жесткостей. Глава 5. Установка на наземных транспортных средствах;

МЭК 60721-3-6 (1987): Классификация внешних условий. Часть 3. Классификация групп внешних параметров и их жесткостей. Глава 6. Внешние условия на судах;

МЭК 60721-3-7 (1994): Классификация внешних условий. Часть 3. Классификация групп внешних параметров и их жесткостей. Глава 7. Нестационарное применение и переноска.

Данные о соответствии настоящего стандарта международным стандартам приведены в приложении Д

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 2001

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Определения 1
4 Общие требования 2
Приложение А Порядок введения в действие настоящего стандарта 8
Приложение Б Перечень видов специальных сред 8
Приложение В Примеры мест размещения изделий при их эксплуатации, транспортировании и хранении в соответствующих условиях агрессивности 10
Приложение Г Обоснование требований к изделиям в части жесткости условий агрессивности 10
Приложение Д Информационные данные о соответствии настоящего стандарта стандартам МЭК 12

Введение

Настоящий стандарт входит в комплекс стандартов, определяющих требования к машинам, приборам и другим техническим изделиям в части внешних воздействующих факторов. Действуют два основополагающих стандарта указанного комплекса: ГОСТ 15150—69 (см. раздел 2 настоящего стандарта) и ГОСТ 30631—99 «Общие требования к машинам, приборам и другим техническим изделиям в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам при эксплуатации».

Настоящий стандарт соответствует международным стандартам, указанным в предисловии. При этом настоящий стандарт дополняет и уточняет общие требования к машинам, приборам и другим техническим изделиям в части стойкости к воздействию агрессивных и других специальных сред, охватывая всю совокупность технических изделий, что не имеется в международных стандартах, относящихся к внешним воздействующим факторам.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К МАШИНАМ, ПРИБОРАМ И ДРУГИМ ТЕХНИЧЕСКИМ ИЗДЕЛИЯМ В ЧАСТИ СТОЙКОСТИ К ВОЗДЕЙСТВИЮ АГРЕССИВНЫХ И ДРУГИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ СРЕД

General requirements for machines, instruments and other industrial products as to aggressive and other special media stability

Дата введения[1]:
для вновь разрабатываемых и модернизируемых изделий — 2002—07—01
для разработанных до 01.07.2002 изделий — 2004—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на машины, приборы и другие технические изделия всех видов (далее — изделия) и устанавливает общие требования по стойкости изделий к воздействию агрессивных и других специальных сред; классификацию специальных сред; группы условий эксплуатации, транспортирования и хранения изделий в части воздействия агрессивных сред; виды химостойких исполнений изделий. Настоящий стандарт не распространяется на условия внутренних объемов химических аппаратов, если иное не установлено в стандартах и технических условиях на конкретные типы таких аппаратов.

Требования раздела 4 и приложения Б настоящего стандарта являются обязательными как относящиеся к требованиям безопасности.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 2.124—85 Единая система конструкторской документации. Порядок применения покупных изделий

ГОСТ 12.1.005—88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 14254—96 (МЭК 529—89) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)

ГОСТ 15150—69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 26828—86 Изделия машиностроения и приборостроения. Маркировка

ГОСТ 26883—86 Внешние воздействующие факторы. Термины и определения

ГОСТ Р 51372—99 Методы ускоренных испытаний на долговечность и сохраняемость при воздействии агрессивных и других специальных сред для технических изделий, материалов и систем материалов. Общие положения

3 Определения

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями и сокращениями:

3.1 **агрессивные среды:** Среды, обладающие кислотным, основным или окислительным действием и вызывающие разрушение (или ухудшение параметров) материалов и (или) изделий (ГОСТ Р 51372).

[1] Порядок введения в действие настоящего стандарта — в соответствии с приложением А.

Издание официальное

3.2 **встроенный элемент:** По ГОСТ 15150.

3.3 **внешний воздействующий фактор (ВВФ):** По ГОСТ 26883.

3.4 **массовая концентрация:** Масса вещества, содержащаяся в единице объема газовоздушной смеси, мг/м^3.

3.5 **объемная концентрация:** Число объемов газа в 100 объемах газовоздушной смеси, %.

3.6 **предельно допустимая концентрация (ПДК) химического соединения:** Предельно допустимая концентрация химического соединения, утвержденная в установленном порядке, значение которой при длительном воздействии не вызывает в организме человека патологических изменений, мг/м^3.

3.7 **рабочая зона (р.з.):** Пространство высотой до 2 м над уровнем пола или площадки, в котором находятся места пребывания работающих.

3.8 **ПДК$_{р.з}$:** ПДК в рабочих зонах.

3.9 **рабочий раствор:** Раствор или другой состав для дезинфекции, дегазации, дезактивации или стерилизации изделий, определенный нормативным документом.

3.10 **специальные среды:** Среды (агрессивные среды, среды заполнения, испытательные среды, специальные охлаждающие жидкости, масла, смазки, растворители, топливо, рабочие растворы, рабочие тела), внешние по отношению к изделию, которые вызывают или могут вызвать ограничение или потерю работоспособности изделия в процессе эксплуатации, транспортирования или хранения.

3.11 **среды заполнения:** Среды (кроме воздуха), используемые для заполнения объемов, в которых эксплуатируют изделия.

3.12 **среды заполнения А:** Среды заполнения, состоящие из азота, аргона или их смесей с воздухом.

3.13 **среды заполнения В:** Среды заполнения, за исключением сред заполнения А.

3.14 **стойкость изделия к внешним воздействующим факторам** (далее — ВВФ): Свойство изделия сохранять работоспособное состояние в течение срока службы и (или) срока сохраняемости во время и после воздействия на изделие определенного ВВФ с характеристиками, значения которых находятся в пределах, соответствующих условиям эксплуатации, транспортирования, хранения или испытаний.

3.15 **химостойкое исполнение изделий:** Исполнение изделий, стойких к воздействию агрессивных сред.

3.16 **номинальные условия эксплуатации, транспортирования и хранения:** Совокупность номинальных значений физических величин, являющихся внешними воздействующими факторами.

4 Общие требования

4.1 Изделия должны быть стойкими к воздействию специальных сред следующих классификационных групп (далее — группы):

1 — масла, смазки на основе нефтепродуктов и синтетические;
2 — топлива на основе нефтепродуктов;
3 — органические растворители;
4 — среды заполнения и испытательные среды:
  а) среды заполнения А и испытательные среды;
  б) среды заполнения В;
5 — агрессивные среды;
6 — рабочие растворы;
7 — специальные охлаждающие жидкости.

Виды специальных сред, входящих в конкретную группу, указаны в приложении Б.

4.2 Требования в части стойкости к воздействию специальных сред всех групп, кроме группы 4, не предъявляют к изделиям, предназначенным для применения в качестве встроенных элементов комплектных изделий или частей, имеющих степень защиты не ниже IP67 по ГОСТ 14254.

4.3 Все изделия, на которые распространяется настоящий стандарт, являются стойкими к воздействию газо- и парообразных специальных сред групп 1—3, 4, перечисление а) по 4.1, причем в стандартах и технических условиях (далее — ТУ) на изделия конкретных серий или типов это не оговаривают. Исключение составляют изделия электронной техники и радиоэлектронной аппаратуры, для которых требования по стойкости к воздействию указанных сред должны быть установлены в стандартах и ТУ на изделия.

4.4 Группы условий эксплуатации, транспортирования и хранения изделий в части воздействия газо- и парообразных агрессивных сред [(группа 5 по 4.1) (далее — группы условий агрессивности)]

принимают по таблицам 1 и 3, а номинальные значения воздействующих факторов — по таблицам 2 и 4. При этом требования, содержащиеся в таблицах 3 и 4, относятся к агрессивным средам любого вида. Если изделия предназначены для эксплуатации на высоте более 1000 м, руководствуются требованиями, указанными в разделах 3, 5, 6 и 9 ГОСТ 15150. Примеры областей применения и соответствующих условий эксплуатации изделий приведены в приложении В. Определение эффективных значений концентрации агрессивных и специальных сред — по разделу 6 ГОСТ 15150 и по разделу 2 приложения В ГОСТ Р 51372.

Таблица 1 — Определение группы условий эксплуатации, транспортирования и хранения изделий в части воздействия агрессивных сред, обусловленного их содержанием в атмосфере на открытом воздухе

Обозначение группы условий агрессивности		Определение группы условий агрессивности	
укрупненной	конкретной	Условия в части воздействия климатических ВВФ по ГОСТ 15150	Тип атмосферы в части воздействия коррозионно-активных агентов по ГОСТ 15150
Х00	Х00.1	УХЛ4.1	См. приложение В
	Х00.2	УХЛ4.2	См. приложение В
Х01	Х01.1	УХЛ4	I
	Х01.2	УХЛ2; УХЛ2.1; УХЛ3; УХЛ3.1; У2; У2.1; У3; У3.1; ТУ2; ТУ2.1; ТУ3; ТУ3.1	I
	Х01.3	УХЛ1; У1; ТУ1	I
	Х01.4	О2; О2.1; О3; О3.1; О4; УХЛ5; УХЛ5.1; У5; У5.1	I
	Х01.5	О1	I
Х02	Х02.1	УХЛ4	II
	Х02.2	УХЛ2; УХЛ2.1; УХЛ3; УХЛ3.1; У2; У2.1; У3; У3.1; ТУ2; ТУ2.1; ТУ3; ТУ3.1	II
	Х02.3	УХЛ1; У1; ТУ1	II
	Х02.4	О2; О2.1; О3; О3.1; О4; УХЛ5; УХЛ5.1; У5; У5.1	II
	Х02.5	О1	II
Х03	Х03.1	М4	III
	Х03.2	М1; М2; М2.1; М3; М3.1	III
	Х03.3	ОМ4; В4	III
	Х03.4	ОМ1; ОМ2; ОМ2.1; ОМ3; ОМ3.1; В1; В2; В2.1; В3; В3.1	III
Х04	Х04.1	УХЛ4	IV
	Х04.2	УХЛ2; УХЛ2.1; УХЛ3; УХЛ3.1; У2; У2.1; У3; У3.1; ТУ2; ТУ2.1; ТУ3; ТУ3.1	IV
	Х04.3	УХЛ1; У1; ТУ1	IV
	Х04.4	О2; О2.1; О3; О3.1; О4; УХЛ5; УХЛ5.1	IV
	Х04.5	О1	IV

Таблица 2 — Номинальные условия эксплуатации, транспортирования и хранения изделий в части воздействия агрессивных сред, содержащихся в атмосфере на открытом воздухе

Группа условий агрессивности		Номинальные значения			
		Относительная влажность воздуха, %, при температуре, °С (сочетание, эффективное значение)	Вид и концентрация агрессивной среды, мг/м^3		
укрупненная	конкретная		Вид агрессивной среды	Эффективное значение	Максимальное значение
Х00	Х00.1	60 при 20	Диоксид серы	0,01	—
			Сероводород	0,0015	—
			Хлор	0,001	—
			Хлористый водород	0,001	—
			Фтористый водород	0,001	—

Продолжение таблицы 2

Группа условий агрессивности		Номинальные значения			
		Относительная влажность воздуха, %, при температуре, °С (сочетание, эффективное значение)	Вид и концентрация агрессивной среды, мг/м^3		
укрупненная	конкретная		Вид агрессивной среды	Эффективное значение	Максимальное значение
Х00	Х00.1	60 при 20	Аммиак	0,03	—
			Озон	0,004	—
			Диоксид азота[1)]	0,01	—
			Хлориды[2)]	—	—
	Х00.2	60 при 20	Диоксид серы	0,1	—
			Сероводород	0,01	—
			Хлор	0,01	—
			Хлористый водород	0,01	—
			Фтористый водород	0,003	—
			Аммиак	0,3	—
			Озон	0,01	—
			Диоксид азота[1)]	0,1	—
			Хлориды[2)]	—	—
Х01	Х01.1	60 при 20	Диоксид серы	0,025	—
			Сероводород	0,01	—
	Х01.2	80 при 90	Хлор	0,1	—
			Хлористый водород	0,1	—
			Фтористый водород	0,003	—
	Х01.3	80 при 90		0,3	—
				0,04	—
	Х01.4	75 при 27	Аммиак[3)]	0,1	—
			Озон[4)]	0,3	—
	Х01.5	80 при 27	Диоксид азота[1)]	—	
			Хлориды[2)]	—	—
Х02	Х02.1	60 при 20	Хлориды[2)]	0,2	—
			Озон[4)]	0,03	0,1
	Х02.2	80 при 90	Хлориды[2)]	0,2	—
			Озон[4)]	0,03	0,1
	Х02.3	80 при 90	Хлориды[2)]	0,3	—
			Озон[4)]	0,04	0,1
	Х02.4	75 при 27	Хлориды[2)]	0,2	—
			Озон[4)]	0,03	0,1
	Х02.5	80 при 27	Хлориды[2)]	0,3	—
			Озон[4)]	0,04	0,1
Х04	Х04.1	60 при 20	Хлориды[2)]	20	—
			Озон	0,03	0,1
	Х04.2	80 при 90	Хлориды[2)]	20	—
			Озон	0,03	0,1
	Х04.3	80 при 90	Хлориды[2)]	30	—
			Озон	0,04	0,1
	Х04.4	75 при 27	Хлориды[2)]	20	—
			Озон	0,03	0,1
	Х04.5	80 при 27	Хлориды[2)]	30	—
			Озон	0,04	0,1
Х02 Х04	Х02.1 Х04.1	60 при 20	Диоксид серы	0,2	4
			Сероводород	0,12	4
			Хлор	0,1	0,4
			Хлористый водород	0,2	3
			Фтористый водород	0,006	0,03

Окончание таблицы 2

Группа условий агрессивности		Номинальные значения			
		Относительная влажность воздуха, %, при температуре, °С (сочетание, эффективное значение)	Вид и концентрация агрессивной среды, мг/м^3		
укрупненная	конкретная		Вид агрессивной среды	Эффективное значение	Максимальное значение
Х02 Х04	Х02.1 Х04.1	60 при 20	Аммиак	1	8
			Диоксид азота[1)]	0,3	3
	Х02.2 Х04.2	80 при 90	Диоксид серы	0,2	4
			Сероводород	0,12	4
			Хлор	0,1	0,4
			Хлористый водород	0,2	3
			Фтористый водород	0,006	0,03
			Аммиак	1	8
			Диоксид азота[1)]	0,3	3
	Х02.3 Х04.3	80 при 90	Диоксид серы	0,31	4
			Сероводород	0,2	4
			Хлор	0,1	0,4
			Хлористый водород	0,3	3
			Фтористый водород	0,01	0,03
			Аммиак	1,3	8
			Диоксид азота[1)]	0,5	2
	Х02.4 Х04.4	75 при 27	Диоксид серы	0,2	4
			Сероводород	0,12	4
			Хлор	0,1	0,4
			Хлористый водород	0,2	3
			Фтористый водород	0,006	0,03
			Аммиак	1	8
			Диоксид азота[1)]	0,3	3
	Х02.5 Х04.5	80 при 27	Диоксид серы	0,31	4
			Сероводород	0,2	4
			Хлор	0,1	0,4
			Хлористый водород	0,3	3
			Фтористый водород	0,01	0,03
			Аммиак	1,3	8
			Диоксид азота[1)]	0,5	2
Х03	Х03.1[5)] Х03.2[6)] Х03.3[5)] Х03.4[6)]	75 при 22 80 при 22 75 при 27 80 при 27	Диоксид серы	0,31	4
			Сероводород	0,2	4
			Хлор	0,06	0,4
			Хлористый водород	0,3	3
			Фтористый водород	0,01	0,03
			Аммиак	1,3	8
			Озон	0,03	0,1
			Диоксид азота[1)]	0,5	2
			Хлориды[2)]	300	—

[1)] Оксиды азота в пересчете на NO_2.

[2)] Хлориды в мг/(м^2·сут).

[3)] Для климатических исполнений ТС, У, ТУ — 0,02 мг/м^3.

[4)] Значения концентрации агрессивных сред (кроме хлоридов) приведены для машинных и котельных отделений судов (кораблей). Для остальных помещений значения концентрации агрессивных сред принимают такими же, как для Х01.3. Значение концентрации хлоридов — 3 мг/(м^2·сут) для всех помещений.

[5)] Значения концентрации аммиака в районах нахождения болот — как для групп условий агрессивности Х02.1—Х02.5 соответственно.

[6)] Приведенные для этих групп исполнения эффективные значения концентрации агрессивной среды относят к полному сроку службы по 6.2 ГОСТ 15150 для судов каботажного плавания; к половине или менее указанного срока службы — для остальных судов (кораблей) (см. 4.7).

Таблица 3 — Определение группы условий эксплуатации, транспортирования и хранения изделий в части воздействия агрессивных сред, концентрация которых превышает их содержание в атмосфере на открытом воздухе

Группа условий агрессивности		Определение группы условий агрессивности		Эффективные значения концентраций агрессивной среды
укрупненная	конкретная	в части климатических факторов по ГОСТ 15150	в части концентрации агрессивных сред при длительном воздействии	
Х1		УХЛ4	$ПДК_{р.з}$	(0,4—1,0) ПДКр.з
Х2		УХЛ1; УХЛ2; УХЛ3,5; О4; У1; У2; У3,5	$ПДК_{р.з}$	(0,4—1,0) ПДКр.з
Х3	Х3.1	В1; В2; В3,5	$ПДК_{р.з}$	(0,4—1,0) ПДКр.з
	Х3.2	УХЛ3,5; У3,5	2 $ПДК_{р.з}$	(1—2) ПДКр.з
	Х3.3	УХЛ4	3 $ПДК_{р.з}$	(1—3) ПДКр.з

Таблица 4 — Номинальные условия эксплуатации, транспортирования и хранения изделий в части воздействия агрессивных сред, концентрация которых превышает их содержание в атмосфере на открытом воздухе

Группа условий агрессивности		Номинальные значения	
укрупненная	конкретная	Относительная влажность воздуха, % при температуре, °С (сочетание, эффективное значение по ГОСТ 15150)	Концентрация агрессивной среды, эффективное значение[1)]
Х1		60 при 20	$ПДК_{р.з}$
Х2		75 при 27 90 при 15	$ПДК_{р.з}$
Х3	Х3.1	80 при 27	$ПДК_{р.з}$[2)]
	Х3.2	75 при 27 90 при 15	$2ПДК_{р.з}$[3)]
	Х3.3	60 при 20	$3ПДК_{р.з}$

[1)] Номинальное значение концентрации гептила для изделий химостойкого исполнения — 10 $ПДК_{р.з}$, диоксида азота — 2,5 $ПДК_{р.з}$.

[2)] Допускается эксплуатация изделий при концентрации SO_2; SO_4; CO_2 — до 2 $ПДК_{р.з}$.

[3)] Допускается эксплуатация изделий при концентрации H_2S до 3 $ПДК_{р.з}$.

Примечания

1 Допускается неоднократное кратковременное (общей продолжительностью до 0,3 % общего срока службы) повышение концентрации агрессивных сред до 20 $ПДК_{р.з}$.

2 Жесткость условий эксплуатации возрастает в ряду Х1, Х2, Х3.

4.5 Изделия, предназначенные для эксплуатации в условиях по таблицам 3 и 4, изготовляют в химостойком исполнении. Обозначение вида химостойкого исполнения устанавливают соответственно Х1, Х2 или Х3.

4.6 В условиях Х1 допускается использовать изделия нехимостойкого исполнения вида климатического исполнения Т3 по ГОСТ 15150.

По требованию заказчика в этом случае в стандартах и ТУ на изделия конкретных серий или типов указывают, что их можно эксплуатировать в климатических условиях УХЛ4 по ГОСТ 15150 при концентрации специальных сред, указанных в таблице 4.

4.7 При согласовании в соответствии с ГОСТ 2.124 допускается использовать изделия нехимостойкого исполнения или химостойкого исполнения с меньшим номером в обозначении, если для изделий установлены более легкие условия эксплуатации по сравнению с указанными в 4.4 для групп условий Х1—Х3, а именно:

- воздействие агрессивных сред только одного или двух видов;
- более легкие климатические условия эксплуатации (например, в случае, когда изделия в соответствии с разделом 5 ГОСТ 15150 предназначены для эксплуатации только в определенном географическом пункте или ограниченном районе);
- время воздействия агрессивных сред (соответствует сроку L по разделу 6 ГОСТ 15150 и ГОСТ Р 51372) в течение 0,5 и менее срока службы, установленного в стандартах и ТУ на конкретные изделия.

4.8 Если для изделий установлены более жесткие условия эксплуатации по сравнению с указанными в 4.4 для групп условий агрессивности X1—X3, то при технико-экономическом обосновании:

- допускается эксплуатация изделий конкретных химостойких исполнений по 4.5, если допустимы отклонения сроков службы и (или) других параметров изделий конкретного химостойкого исполнения; при этом возможность эксплуатации в заданных условиях и ее сроки, значения климатических факторов и концентрация агрессивных сред, допустимые отклонения сроков службы и (или) других параметров изделий, устанавливают в стандартах и ТУ на изделия конкретных серий и типов или согласовывают в соответствии с ГОСТ 2.124;
- по согласованию между разработчиком и заказчиком изготовляют изделия, специально предназначенные для эксплуатации в заданных условиях.

4.9 Изделия, предназначенные для эксплуатации при кратковременном и периодическом воздействии жидких специальных сред группы 6, изготовляют со степенью защиты не ниже IP44 по ГОСТ 14254 с применением стойких к этим специальным средам материалов и (или) защитных покрытий, соприкасающихся со средой.

4.10 Конструктивное исполнение изделий, предназначенных для эксплуатации при воздействии специальных сред групп 1—3; 5 в жидком состоянии или групп 4, перечисление б); 7, устанавливают в процессе разработки в зависимости от заданного срока службы изделий.

4.11 Маркировка изделий должна соответствовать ГОСТ 26828 и стандартам по требованиям к маркировке изделий различных групп, при этом вид химостойкого исполнения указывают в качестве дополнительного обозначения.

4.12 Срок службы изделий в химостойком исполнении выбирают из ряда, установленного в стандартах и ТУ на изделия конкретных серий и типов нехимостойкого исполнения.

4.13 В стандартах и ТУ на изделия конкретных серий и типов должны быть ссылки на соответствие требованиям настоящего стандарта.

Типовые формы записи — по 4.13.1—4.13.4.

4.13.1 В разделе «Технические требования» записывают:

«Изделия должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51801».

Далее в том же пункте приводят один из вариантов формулировок по 4.13.2—4.13.5.

4.13.2 Если изделия предназначены для эксплуатации в условиях агрессивности X00—X04, записывают:

«Изделия предназначены для эксплуатации в условиях агрессивности _____

_____

(указывают обозначение укрупненной или конкретной группы условий агрессивности по таблице 1)

по ГОСТ Р 51801».

Примечание — При выборе группы условий агрессивности учитывают установленный для изделий вид климатического исполнения по ГОСТ 15150.

4.13.3 Если изделия предназначены для эксплуатации в условиях агрессивности X1—X3, записывают: «Вид химостойкого исполнения X1, X2 или X3 по ГОСТ Р 51801».

4.13.4 Если в стандартах вида общих технических условий невозможно определить конкретную группу условий агрессивности, записывают: «В стандартах и ТУ на конкретные группы или типы изделий устанавливают группу условий агрессивности по ГОСТ Р 51801 или вид химостойкого исполнения».

4.13.5 Если изделия предназначены для эксплуатации в соответствии с 4.9 и 4.10, то записывают: «Изделия должны быть также стойкими к воздействию жидких специальных сред _____

_____ .

(указывают обобщенное или конкретное наименование специальной среды)

Продолжительность воздействия среды _____

(указывают общую продолжительность

_____».

или продолжительность и число периодов воздействия)

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

Порядок введения в действие настоящего стандарта

А.1 Для вновь разрабатываемых стандартов и изделий (а также модернизируемых изделий) дата введения настоящего стандарта установлена 01.07.2002.

А.2 Для разработанных до 01.07.2002 стандартов и изделий настоящий стандарт вводят в действие в период до 01.07.2004 при пересмотре стандартов и ТУ на изделия.

А.3 При наличии специального технического обоснования, по согласованию с заказчиком, конечная дата введения по А.2 может быть отодвинута.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)

Перечень видов специальных сред

Таблица Б.1 — Перечень видов специальных сред

Вид специальной среды	Химический элемент или химическая формула	Агрегатное состояние при воздействии на изделие	Номинальное верхнее значение концентрации специальной среды при длительном воздействии или (для группы 5) $ПДК_{р.з}$
Специальные среды групп 1, 2, 3			
Все виды	—	Газообразное, парообразное	$ПДК_{р.з}$
Специальные среды группы 4			
Аргон	Ar	Газообразное	90 %
Аргон + азот	$Ar + N_2$	Газообразное	90 %
Гелий	He	Газообразное	90 %
Азот	N_2	Газообразное	90 %
Специальные среды группы 5			
Оксиды азота в пересчете на NO_2	NO_2	Газообразное	2 мг/м^3
Аммиак	NH_3	Газообразное	20 мг/м^3
Амил	—	Газообразное	5 мг/м^3
Гептил	—	Газообразное	0,5 мг/м^3
Сероводород	H_2S	Газообразное	10 мг/м^3
Диоксид серы	SO_2	Газообразное	10 мг/м^3
Триоксид серы и серная кислота	SO_3 и H_2SO_4	Золь	1 мг/м^3
Хлор	Cl_2	Газообразное	1 мг/м^3
Хлористый водород	HCl	Газообразное	5 мг/м^3
Фтористый водород	HF	Газо- или парообразное	0,5 мг/м^3
Озон	O_3	Газообразное	0,1 мг/м^3
Углекислый газ	CO_2	Газообразное	0,1 мг/м^3
Другие виды, помимо указанных выше	—	Газо- или парообразное	$ПДК_{р.з}$

Окончание таблицы Б.1

Вид специальной среды	Химический элемент или химическая формула	Агрегатное состояние при воздействии на изделие	Номинальное верхнее значение концентрации специальной среды при длительном воздействии или (для группы 5) $ПДК_{р.з}$
Смеси			
Аммиак + сероводород	$NH_3 + H_2S$	Газо- или парообразное	(20+10) мг/м^3
Диоксид серы + хлористый водород	$SO_2 + HCl$	Газо- или парообразное	(10+5) мг/м^3
Триоксид серы + оксиды азота в пересчете на N_2O_5	$SO3 + N_2O_5$	Газо- или парообразное	(1+5) мг/м^3
Триоксид серы + хлористый водород	$SO_3 + HCl$	Газо- или парообразное	(1+5) мг/м^3
Триоксид серы + диоксид серы	$SO_3 + SO_2$	Газо- или парообразное	(1+10) мг/м^3
Хлористый водород + аммиак	$HCl + NH_3$	Газо- или парообразное	(5+20) мг/м^3
Специальные среды группы 6			
Гидроксид натрия	$NaOH$	Жидкое	10 %-й раствор
Свежегашеная известь	$Ca(OH)_2$	Жидкое	20 %-я взвесь
Хлорная известь (неосветленный раствор)	$Ca(ClO)Cl$	Жидкое	5 %-й раствор
Раствор № 1—4	—	Жидкое	По стандартам и ТУ на изделия конкретных серий и типов
Полидегазирующий состав «рецептура РД»	—	Жидкое	По стандартам и ТУ на изделия конкретных серий и типов
Формалин	—	Жидкое	40 %-й раствор
Формалин-креолиновая смесь	—	Жидкое	В соотношении 3:1
Хлороформ	$CHCl_3$	Жидкое	0,06 дм^3/м^2 поверхности орошения
Кальцинированная сода	Na_2CO_3	Жидкое	10 %-й раствор
Натрий хлористый	$NaCl$	Жидкое	Насыщенный раствор
Борная кислота + тиосульфат натрия	$H_3BO_3 + Na_2S_2O_3$	Жидкое	16 г/кг раствора H_3BO_3 с содержанием 1 % тиосульфата натрия
Специальные среды группы 7			
Все виды	—	Жидкое	По стандартам и ТУ на изделия конкретных серий и типов

Примечания

1 Номинальное значение концентрации агрессивных сред (группы 5) — в соответствии с 4.4 и таблицами 2 и 4 настоящего стандарта.

2 Частота и метод обработки изделий специальными средами группы 6 — в соответствии со стандартами и ТУ на изделия конкретных серий и типов.

3 Для сред группы 4 минимальная продолжительность воздействия при использовании в качестве контрольных сред: аргона и аргона + азота — 300 ч, гелия — 24 ч; остаточная концентрация аргона в средах заполнения — 1,5 %.

4 Виды и значения концентрации специальных сред групп 1—3, 5 в жидком состоянии устанавливают, при необходимости, в технических заданиях и (или) в стандартах и ТУ на изделия конкретных серий и типов.

5 $ПДК_{р.з}$ для сред, не перечисленных в настоящем приложении, — по приложению 2 ГОСТ 12.1.005.

6 Амил — условное наименование вещества на основе тетраоксида азота.

7 Гептил — условное наименование вещества на основе несимметричного диметилгидразина.

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(справочное)

Примеры мест размещения изделий при их эксплуатации, транспортировании и хранении в соответствующих условиях агрессивности

Таблица В.1

Группа условий агрессивности	Характеристика места размещения изделия
Х00.1	Особо чистые помещения, в которых строго контролируют содержание в воздухе агрессивных веществ и поддерживают его в пределах, в которых эффективные значения концентрации этих веществ не превышают установленные в таблице 2. Например, помещение для изготовления или сборки микросхем
Х00.2	Помещения с постоянно контролируемой малой концентрацией агрессивных компонентов в атмосфере
Х01	Сельская местность и некоторые городские районы со слабо развитой промышленностью и неинтенсивным движением транспорта. Во время отопительного сезона концентрация агрессивных компонентов в атмосфере может повышаться
Х02	Районы с развитой промышленностью и (или) интенсивным движением транспорта
Х03	Места на судах (кораблях)
Х04	Приморские районы с развитой промышленностью и (или) интенсивным движением транспорта
Х1	Производственные помещения предприятий химической и нефтехимической промышленности в местах, где концентрация агрессивных компонентов в атмосфере находится в пределах, установленных в таблице 3 для климатических условий УХЛ4 по ГОСТ 15150
Х2	Производственные помещения предприятий химической и нефтехимической промышленности в местах, где концентрация агрессивных компонентов в атмосфере находится в пределах, установленных в таблице 3 для климатических условий О4 по ГОСТ 15150. Районы, находящиеся в непосредственной близости к промышленным предприятиям с химическими выбросами, где концентрация агрессивных компонентов в атмосфере находится в пределах, установленных в таблице 3 для климатических условий УХЛ1; УХЛ2; У1; У2 по ГОСТ 15150. Шахты и рудники, где концентрация агрессивных компонентов в атмосфере находится в пределах, установленных в таблице 3 для климатических условий УХЛ3,5; У3,5 по ГОСТ 15150
Х3	Места на судах (кораблях) неограниченного района плавания, расположенные в любом макроклиматическом районе производственные помещения предприятий химической и нефтехимической промышленности, сельскохозяйственные помещения с агрессивными средами, шахты и рудники, где концентрация агрессивных компонентов в атмосфере находится в пределах, установленных в таблице 3. Находящиеся в условиях УХЛ4 по ГОСТ 15150 производственные помещения предприятий, где концентрация агрессивных компонентов в атмосфере находится в пределах от 1 $ПДК_{р.з}$ до 3 $ПДК_{р.з}$. Места, находящиеся в непосредственной близости от расположенных в любых макроклиматических районах промышленных предприятий с химическими выбросами, где концентрация агрессивных компонентов в атмосфере находится в пределах, установленных в таблице 3 для условий Х3.1

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
(справочное)

Обоснование требований к изделиям в части жесткости условий агрессивности

Г.1 Агрессивные среды видов, установленных для групп условий агрессивности Х00—Х04, являются наиболее распространенными и действующими наиболее сильно. В установленной для этих групп условий агрессивности атмосфере могут содержаться агрессивные среды других видов, но, как правило, в малых концентрациях, так что их действием можно пренебречь.

Г.2 Жесткость условий агрессивности в основном определяется действием сочетания значений относительной влажности и температуры воздуха, концентрации агрессивной среды и ее вида. Сочетание значений

относительной влажности и температуры воздуха определяется критериями и параметрами, установленными для соответствующего вида климатического исполнения по ГОСТ 15150.

В реальных условиях не все указанные в таблице 2 компоненты агрессивной среды содержатся в атмосфере одновременно. Но даже если все эти компоненты содержатся в атмосфере данной местности, очень мала вероятность того, что значения концентраций каждого из компонентов настолько велики, что одновременно достигают указанных в таблице 4 значений. Безусловным можно считать только одновременное содержание в атмосфере компонентов, установленное ГОСТ 15150 для типов атмосфер по коррозионной агрессивности в указанных там же диапазонах значений параметров. С учетом этого признаком отнесения места расположения изделий к той или иной группе условий агрессивности является сочетание видов ВВФ со значениями параметров ВВФ, устанавливаемых в соответствии с требованиями таблиц 1 и 3.

Что касается значений параметров агрессивной среды, то, как правило, к изделиям предъявляют требования по стойкости к одновременному воздействию видов и значений концентраций компонентов, указанных в таблице 2, и по выборочному воздействию видов и значений концентраций компонентов, указанных в таблице 4.

С учетом вышеизложенного изделия соответствующих видов химостойких исполнений должны быть стойкими к воздействию всех компонентов, установленных в настоящем стандарте для данного вида химостойкого исполнения.

Г.3 Соотношение жесткости воздействия разных групп условий агрессивности может выражаться соотношением сроков L (по разделу 6 ГОСТ 15150 и по ГОСТ Р 51372), которые получены при воздействии разных групп условий агрессивности на одни и те же материалы и изделия. Исследования стойкости различных материалов и изделий к воздействию агрессивных сред по методикам ГОСТ Р 51372, а также требования по установлению сравнительной жесткости воздействия сочетаний относительной влажности и температуры (приложение 10 ГОСТ 15150) являлись основанием для установления параметров ВВФ в таблицах 2 и 4.

Ориентировочные соотношения жесткости групп условий агрессивности по настоящему стандарту указаны в таблице Г.1.

Таблица Г.1 — Соотношения жесткости групп условий агрессивности

Группа условий агрессивности	Относительная жесткость условий агрессивности для видов агрессивной среды									
	Хлориды	SO_2	H_2S	HCl	HF	NH_3	NO_2	Cl_2	O_3	Другие среды
Х3	3									
Х2	1,7									
Х1	1									
Х04.5	0,6	0,25				0,5		1,0		—
Х04.4	0,6	0,15				0,3		0,6		—
Х04.3	0,6	0,15				0,3		0,6		—
Х04.2	0,4	0,085				0,17		0,34		—
Х04.1	0,3	0,05				0,1		0,2		—
Х03.4	1	0,25				0,5		0,6		—
Х03.3	0,6	0,15				0,3		0,35		—
Х03.2	0,6	0,15				0,3		0,35		—
Х03.1	0,3	0,09				0,2		0,2		—
Х02.5	0,06	0,25				0,5		1,0		—
Х02.4	0,06	0,15				0,3		0,6		—
Х02.3	0,06	0,15				0,3		0,6		—
Х02.2	0,04	0,085				0,17		0,34		—
Х02.1	0,03	0,05				0,1		0,2		—
Х01.5	0,06	0,025				0,1		1,0		—
Х01.4	0,06	0,015				0,6		0,6		—
Х01.3	0,06	0,015				0,6		0,6		—
Х01.2	0,04	0,0085				0,034		0,34		—
Х01.1	0,03	Менее 0,02				0,02		0,2		—
Х00.2	Менее 0,02	0,025	Менее 0,02			0,02		0,02		—
Х00.1	Менее 0,02									—

ПРИЛОЖЕНИЕ Д
(справочное)

Информационные данные о соответствии настоящего стандарта стандартам МЭК

Д.1 Сравнение значений концентраций агрессивных сред по стандартам МЭК, указанным в предисловии, и настоящему стандарту — по таблицам Д.1 и Д.2.

Таблица Д.1

Вид агрессивной среды	Концентрация агрессивной среды, мг/м^3, для класса (по стандартам МЭК) и группы условий агрессивности (по настоящему стандарту)							
	3C1R максимальное	X00.1 эффективное	3C1L максимальное	X00.2 эффективное	1C1; 2C1; 3C1; 4C1; 5C1; 6C1 максимальное	X01; X03 эффективное	1C2; 2C2; 3C2; 4C2; 5C2; 6C3; 6C2[1] среднее/максимальное	X02.1; X02.2; X02.4; X04.1; X04.2; X04.4 эффективное/максимальное
Морские соли (хлориды)[2]	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Соляной туман	0,2/Нет
Диоксид серы	0,01	0,01	0,1	0,1	0,1	0,025	0,3/1,0	0,2/4
Сероводород	0,0015	0,0015	0,01	0,01	0,01	0,01	0,1/0,5	0,12/4
Хлор	0,001	0,001	0,01	0,01	0,1	0,1	0,1/0,3	0,1/0,4
Хлористый водород	0,001	0,001	0,01	0,01	0,1	0,1	0,1/0,5	0,2/3
Фтористый водород	0,001	0,001	0,003	0,003	0,003	0,003	0,01/0,03	0,006/0,03
Аммиак	0,03	0,03	0,3	0,3	0,3	0,3	1,0/3,0	1/8
Озон	0,004	0,004	0,01	0,01	0,01	0,04[3]	0,05/0,1	0,03/0,1
Диоксид азота	0,01	0,01	0,1	0,1	0,1	0,1	0,5/1,0	0,3/3

[1] Кроме озона, аммиака и фтористого водорода.
[2] В мг/(м^2·сут).
[3] Для климатических исполнений ТС, У, ТУ — 0,02 мг/м^3.

Примечание — Обозначения 1C1, 3C2 и т. п. — это обозначения классов химически активных веществ по стандартам МЭК, указанным в предисловии. Пример: в обозначении 3C2 цифра 3 — номер главы группы публикации МЭК 60721-3 (60721-3-3); буква С — групповое обозначение класса химически активных веществ; цифра 2 — порядковый номер класса. X02 — обозначение укрупненной группы условий агрессивности по настоящему стандарту.

Таблица Д.2

Вид агрессивной среды	Концентрация агрессивной среды, г/м^3, для класса (по стандарту МЭК) и группы условий агрессивности (по настоящему стандарту)				
	1C3; 2C3; 3C3; 4C3; 5C3 номинальное/максимальное	X1; X2; X3.1 эффективное/максимальное	3C4 номинальное/максимальное	X3.2 эффективное/максимальное	X3.3 эффективное/максимальное
Морская соль	Соляной туман	300	Соляной туман	300	300
Диоксид серы	5,0/10	10/200	13/40	20/200	30/200
Сероводород	3,0/10	10/200	14/70	20/200	30/200
Хлор	0,3/1,0	1/20	0,6/3,0	2/20	3/20
Хлористый водород	1,0/5,0	5/100	1,0/5,0	10/100	15/100
Фтористый водород	0,1/2,0	0,006/0,03	0,1/2,0	—	—
Аммиак	10/35	20/400	35/175	40/400	60/400
Озон	0,1/0,3	0,1/2	0,2/2,0	0,2/2	0,3/2
Диоксид азота	3,0/9,0	5/100	10/20	10/100	15/100

Д.2 Сравнение настоящего стандарта и стандартов МЭК

Д.2.1 Настоящий стандарт распространяется на технические изделия всех видов, в то время как стандарты МЭК, содержащие аналогичные требования, распространяются только на отдельные группы технических изделий.

Д.2.2 Настоящий стандарт так же, как и стандарты МЭК, устанавливает классификацию специальных сред, кроме того классификацию условий эксплуатации, транспортирования и хранения технических изделий в части воздействия агрессивных сред, относящихся к одной из наиболее опасных классификационных групп. При этом в настоящем стандарте определены случаи, когда влияние агрессивной среды обусловлено ее содержанием в атмосфере на открытом воздухе крупных районов или местностей, а также случаи, когда ее содержание обусловлено повышенными выбросами вредных веществ в результате деятельности химических и других промышленных предприятий в непосредственной близости от них.

Д.2.3 В классификационных группах по настоящему стандарту учтено, что жесткость воздействия агрессивной среды обусловлена не только видами и концентрациями самой агрессивной среды, но и одновременными климатическими воздействиями, в первую очередь сочетанием относительной влажности и температуры воздуха, нормируемыми ГОСТ 15150. Все эти параметры сведены в единые классификационные группы в настоящем стандарте, чего не имеется ни в одном из международных стандартов. При этом в классификационных группах настоящего стандарта учтены эффективные значения указанных параметров, в то время как в стандартах МЭК учтены максимальные, а иногда средние значения, что менее правильно.

Д.2.4 При установлении классификационных групп за основу нормирования количественного содержания агрессивных сред в настоящем стандарте приняты объективные значения параметров, а именно предельно допустимая концентрация агрессивных сред в рабочей зоне при одновременном учете среднестатистического содержания агрессивных сред на крупных территориях, в то время как в международных стандартах за основу классификации принято только среднестатистическое содержание, что зависит от общей культуры производства в данной конкретной стране и не является объективным показателем.

Д.2.5 На основе испытаний по определению стойкости (долговечности) в агрессивных средах представительных групп материалов и изделий в настоящем стандарте приведены ориентировочные количественные значения сравнительной жесткости групп условий агрессивности, чего не имеется ни в одном МЭК.

УДК 620.193.001.4:006.354 ОКС 19.040 Т51 ОКСТУ 0001

Ключевые слова: агрессивные среды, специальные среды, стойкость, общие требования, классификация сред, группы условий агрессивности, виды химостойкого исполнения, технические изделия

Изменение № 1 ГОСТ Р 51801—2001 Общие требования к машинам, приборам и другим техническим изделиям в части стойкости к воздействию агрессивных и других специальных сред

Утверждено и введено в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27.12.2007 № 512-ст

Дата введения 2008—07—01

Наименование стандарта на английском языке изложить в новой редакции:

«General requirements for machines, instruments and other industrial products as to chemically active and other special media endurance».

Пункт 4.4. Таблицу 1 изложить в новой редакции:

Таблица 1 — Определение группы условий эксплуатации, транспортирования и хранения изделий в части воздействия агрессивных сред, обусловленного их содержанием в атмосфере на открытом воздухе

Обозначение группы условий агрессивности		Определение группы условий агрессивности по ГОСТ 15150	
		Условия в части воздействия климатических ВВФ	Тип атмосферы в части воздействия коррозионно-активных агентов
укрупненной	конкретной		
Х00	Х00.1	УХЛ4.1	См. приложение В настоящего стандарта
	Х00.2	УХЛ4.2	См. приложение В настоящего стандарта
Х01	Х01.1	УХЛ4	1
	Х01.2	УХЛ2; УХЛ2.1; УХЛ3; УХЛ3.1; У2; У2.1; У3; У3.1; ТУ2; ТУ2.1; ТУ3; ТУ3.1	1
	Х01.3	УХЛ1; У1; ТУ1	I
	Х01.4	О2; О2.1; О3; О3.1; О4; УХЛ5; УХЛ5.1	1
	Х01.5	О1	I

(Продолжение см. с. 24)

Продолжение таблицы 1

Обозначение группы условий агрессивности		Определение группы условий агрессивности по ГОСТ 15150	
		Условия в части воздействия климатических ВВФ	Тип атмосферы в части воздействия коррозионно-активных агентов
укрупненной	конкретной		
Х02	Х02.1	УХЛ4	II
	Х02.2	УХЛ1.1; УХЛ2[1]; УХЛ2.1; УХЛ3; УХЛ3.1; У1.1; У2[1]; У2.1; У3; У3.1; ТУ2[1]; ТУ2.1; ТУ3; ТУ3.1	II
	Х02.3	У1; У2[2]; УХЛ1; УХЛ2[2]; ТУ1; ТУ2[2]	II
	Х02.4	О2[1]; О2.1; О3[3]; О3.1[3]; О4; УХЛ5; УХЛ5.1	II
	Х02.5	О1; О2[2]	II
Х03	Х03.1	М4	III
	Х03.2.1 Х03.2.2	М1.1; М2[1]; М2.1; М3; М3.1 М1; М2[2]	III
	Х03.3	ОМ4; В4	III
	Х03.4	ОМ1.1; ОМ2[1]; ОМ2.1; ОМ3; ОМ3.1; В1.1; В2[1]; В2.1; В3; В3.1	III
	Х03.5	ОМ1; ОМ2[2]; В1; В2[2]	III
Х04	Х04.1	УХЛ4	IV
	Х04.2	УХЛ1.1; УХЛ2[1]; УХЛ2.1; УХЛ3; УХЛ3.1; У1.1; У2[1]; У2.1; У3; У3.1 ТУ1.1; ТУ2[1]; ТУ2.1; ТУ3; ТУ3.1	IV
	Х04.3	У1; У2[2]; УХЛ1; УХЛ2[2]; ТУ1; ТУ2[2]	IV
	Х04.4	О2[1]; О2.1; О4; УХЛ5; УХЛ5.1	IV
	Х04.5	О1; О2[2]	IV

[1] Кроме изделий, предназначенных для эксплуатации под навесом.

[2] Только для изделий, предназначенных для эксплуатации под навесом.

3) Согласно таблице 2а ГОСТ 15150 для данных условий эксплуатации применяют изделия видов климатических исполнений соответственно В3 и В3.1.

(Продолжение см. с. 25)

Окончание таблицы 1

Примечания

1 Обозначение условий эксплуатации в части воздействия климатических ВВФ по ГОСТ 15150 совпадают с обозначениями видов климатических исполнений изделий по ГОСТ 15150, за исключением указанного в сноске[3)].

2 В соответствии со спецификой воздействия на изделия газообразных агрессивных сред, в частности, соляного тумана (например ГОСТ 15150, 4.10), изделия категории 2 по ГОСТ 15150, размещаемые под навесом, отнесены к более жесткой группе условий агрессивности по сравнению с остальными изделиями категории 2.

3 Соотношения между номинальными значениями концентрации агрессивных сред установлены в таблице 2 настоящего стандарта в соответствии с ГОСТ 15150 (таблица 8, примечание 2) для следующих пар групп условий агрессивности соответственно: Х02.3 и Х02.2; Х02.5 и Х02.4; Х04.3 и Х04.2; Х04.5 и Х04.4;

Пункт 4.4. Таблица 2. Графа «конкретная». Для группы условий агрессивности Х03 заменить обозначение: Х03.1[5)] на Х03.1[4)], Х03.3[5)] на Х03.3[4)]; для вида агрессивной среды «хлориды» изложить в новой редакции:

Группа условий агрессивности		Номинальные значения			
укрупненная	конкретная	Относительная влажность воздуха, %, при температуре, °С (сочетание, эффективное значение)	Вид и концентрация агрессивной среды, мг/м^3		
			Вид агрессивной среды	Эффективное значение	Максимальное значение
Х03	Х03.1[4)]	75 при 22	Хлориды	30	—
	Х03.2.1	80 при 22		100	—
	Х03.2.2	80 при 22		300	—
	Х03.3[4)]	75 при 27		30	—
	Х03.4	80 при 27		100	—
	Х03.5	80 при 27		300	—

(Продолжение см. с. 26)

Сноски[3)], [4)], [5)] изложить в новой редакции:

[3)] Значения концентрации аммиака в районах нахождения болот — как для групп условий агрессивности Х02.1—Х02.5 соответственно.

[4)] Значения концентрации агрессивных сред (кроме хлоридов) приведены для машинных и котельных отделений судов (кораблей). Для остальных помещений значения концентрации агрессивных сред принимают такими же, как для Х01.3.

[5)] Для климатических исполнений ТС, У, ТУ — 0,02 мг/м^3».

По всему тексту таблицы заменить знак сноски: [4)] на [5)].

Приложение А дополнить пунктом — А.4:

«А.4 Порядок введения в действие Изменения № 1:

Для вновь разрабатываемых стандартов и изделий, а также модернизируемых изделий дата введения настоящего изменения установлена — 2009—01—01.

Для разработанных до 2009—01—01 стандартов и изделий введение настоящего изменения осуществляют в период до 2011—01—01.

(ИУС № 9 2008 г.)

Редактор *Л.В. Афанасенко*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 17.09.2001. Подписано в печать 25.10.2001. Усл. печ. л. 2,32.
Уч.-изд. л. 1,80. Тираж 1000 экз. С 2406. Зак. 1011.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
gost.e-ecolog.ru e-mail: gost.e-ecolog.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. “Московский печатник”, 103062, Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru