Инв. № дубликата | 3043
Инв. № подлинника
№ изм. | 1 | 9495 | 2 | 11769
№ изм.

УДК 629.7.048.4

Группа Д15

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

СИСТЕМА КИСЛОРОДНАЯ ДЛЯ ЭКИПАЖЕЙ ГРАЖДАНСКИХ САМОЛЕТОВ

Технические требования

ОСТ 1 00830-76

На 5 страницах

Введен впервые

ОКП 7557

Распоряжением Министерства от 28 декабря 1976 г. № 087-16/8

срок введения установлен с 1 июля 1977 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на кислородную систему для членов экипажей гражданских самолетов (в дальнейшем изложении – кислородная система) с высотой применения не более 12 000 м.

Издание официальное

ГР 8022519 от 21.07.77

Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

Стандарт устанавливает технические требования к кислородной системе, предназначенной для:

– защиты от кислородного голодания в случае аварийной разгерметизации кабины на высотах не более 12 000 м;

– защиты органов дыхания и зрения от действия дыма и токсичных газов, выделяющихся при пожаре;

– профилактического питания кислородом в нормальном полете;

– питания кислородом при перемещении по кабине в случае разгерметизации кабины или появления в ней дыма.

2. Источники кислорода для питания членов экипажа должны быть автономными.

Допускается применение общего источника для питания кислородом членов экипажа и пассажиров. В этом случае в стационарной кислородной системе должны быть предусмотрены средства, обеспечивающие резервирование необходимого количества кислорода для членов экипажа, находящихся на своих рабочих местах.

Заправка источников должна производиться как на самолете, так и вне его.

3. В кислородной системе должны обеспечиваться:

– индикация каждому члену экипажа о наличии и отсутствии потока кислорода, поступающего на дыхание;

– контроль запаса кислорода одному из членов экипажа.

4. Изделия кислородной системы, подающие кислород для дыхания, должны обеспечивать:

– легочно-автоматическую подачу кислорода;

– автоматическое регулирование подачи кислорода по высотам в режиме "Смесь" с возможностью ручного включения режима "100 % кислород" на любой высоте и аварийной подачи.

5. Установочные размеры и размеры присоединительной части бортового штуцера для заправки кислородной системы должны соответствовать ОСТ 1 10793-72.

6. Рабочее тело – медицинский газообразный кислород по ГОСТ 5583-78.

7. В кислородной системе должны применяться блоки кислородного питания (БКП), соответствующие требованиям:

– ОСТ 1 04011-83 – стационарные БКП;

– ОСТ 1 04010-83 – переносные БКП.

8. В кислородной системе должны применяться кислородные маски, соответствующие требованиям ГОСТ 25111-82.

9. Парциальное давление кислорода в трахее на фазе вдоха (в режиме работы кислородного прибора "Смесь") до высоты 10700 м должно быть не менее 16,3 кПа (122 мм рт. ст.).

Инв. № дубликата		3043
Инв. № подлинника		
№ изм.	1	2
№ изв.	9495	11769

На высотах более 10 700 м подаваемая кислородно-воздушная смесь должна содержать не менее 98 % кислорода.

Указанные характеристики должны обеспечиваться при легочной вентиляции 20 л/мин при температуре 37 °С, парциальном давлении водяных паров 6,3 кПа (47 мм рт. ст.) и окружающем давлении.

10. Изделия кислородной системы, подающие кислород на дыхание, должны обеспечивать пиковые (мгновенные) расходы во время входа не менее 120 л/мин при разрежении на выходе не более 980 Па (100 мм вод. ст.).

11. Изделия кислородной системы, устанавливаемые в герметических кабинах, должны выполнять свои функции при быстром изменении давления от 84,3 до 18,6 кПа (от 0,86 до 0,19 кгс/см^2) за время не более 5 с, а также выдерживать действие максимального избыточного давления не более 98 кПа (1 кгс/см^2) в наземных условиях.

12. Потери кислорода за счет негерметичности кислородной системы на участке от баллона до запорного (запорно-редуцирующего) устройства включительно, устанавливаемого перед бортовым кислородным прибором (регулятором подачи кислорода), при закрытом устройстве должны быть не более 2 % от рабочего давления в течение суток с учетом температуры окружающей среды или более 2 л в течение суток на каждый источник при размещении запорного (запорно-редуцирующего) устройства непосредственно на баллоне.

13. Утечка кислорода из приборов при снятых с лица масках должна быть не более 0,01 л/мин при рабочем диапазоне входного давления на режимах "Смесь" и "100 % кислород".

14. Одноименные изделия кислородной системы должны быть взаимозаменяемы.

15. Материалы деталей, находящихся в контакте с кислородом и дыхательной смесью, должны быть стойкими в их средах, не должны иметь неприятного запаха и выделять вредных для дыхания веществ. Уплотнительные материалы должны исключать заедания, залипания и выпадание посторонних веществ (типа осмоления) при работе изделий кислородной системы.

16. Кислородная система должна работать с комплексной информационной системой сигнализации – выдавать сигнал о текущем значении давления кислорода в баллоне.

17. Кислородная система должна быть пожаровзрывобезопасной. Материалы трубопроводов должны быть огнестойкими.

18. Изделия кислородной системы должны отвечать требованиям по воздействию вибраций и ударных нагрузок, механических ударов, линейных ускорений, влажности окружающей среды, грибковой плесени, соляного тумана, песка и пыли, изложенным в ЕНЛГ-С и ГОСТ В 20.57.307-76.

Зоны размещения изделий на самолете должны оговариваться особо применительно к конкретным разработкам.

№ изм. | 1 | 2
№ изв. | 9495 | 11769
Инв. № дубликата | 3043
Инв. № подлинника

Требования к изделиям, располагаемым на снаряжении члена экипажа по ударной устойчивости, виброустойчивости, воздействию песка и пыли, не предъявляются.

19. Изделия, располагаемые на лице члена экипажа, должны быть работоспособными при следующих температурах в кабине:

– от 0 до 45 °С в течение времени всего полета;

– минус 30 °С в течение 5 мин, понижение от температуры в кабине до минус 30 °С происходит внезапно;

– минус 7 °С в течение 3 ч, повышение температуры от минус 30 до минус 7 °С происходит в течение 5 мин.

20. Изделия, располагаемые в герметической кабине, должны быть работоспособными при следующих температурах в кабине:

– от минус 7 до 45 °С в течение времени всего полета;

– минус 40 °С в течение 15 мин, понижение от температуры в кабине до минус 40 °С происходит внезапно;

– минус 7 °С в течение 3 ч, повышение температуры от минус 40 до минус 7 °С происходит в течение 5 мин.

21. Изделия кислородной системы должны позволять проводить оперативные формы их обслуживания в интервале температур от минус 15 до 45 °С.

22. Изделия кислородной системы должны быть работоспособны после воздействия предельно повышенной температуры 70 °С и предельно пониженной температуры минус 55 °С. Герметичность должна обеспечиваться в диапазоне предельных температур.

23. Показатели надежности кислородной системы и ее изделий должны соответствовать значениям, указанным в таблице.

Наименование показателя	Значение показателя
Назначенный ресурс, ч, не менее	60 000
Назначенный срок службы, год	20

24. Изделия, ресурс и срок службы которых менее указанных в таблице по объективным причинам (старение резин, полимерных материалов и т. п.), должны быть быстросъемными для обеспечения их замены при регламентном обслуживании.

25. Периодичность обслуживания со съемом оборудования должна быть не более 3600 ч (или 18 месяцев).

26. Не менее 90 % агрегатов каждого наименования должны безотказно отработать свой назначенный ресурс.

27. В кислородной системе должна быть предусмотрена возможность электрического дистанционного управления включением и выключением подачи кислорода с рабочего места одного из членов экипажа.

Инв. № дубликата | 3043
Инв. № подлинника
№ изм | 1 | 2
№ изв. | 9495 | 11769

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ изм.	Номера страниц				Номер "Изв. об изм."	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
Переиздан с учетом изменений № 1, 2.								

Инв. № дубликата
Инв. № подлинника
3043
gost.e-ecolog.ru