

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

**МОНТАЖ ТРУБОПРОВОДНЫХ СИСТЕМ.
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ
ЭЛЕМЕНТОВ**

ОСТ 1 41420-2000

На 7 страницах

Основные положения

ОКСТУ 7502

Дата введения 2001-01-01

Предисловие

- 1 РАЗРАБОТАН ОАО НИАТ
- 2 УТВЕРЖДЕН ТК 323
- ЗАРЕГИСТРИРОВАН ТК 323 № 1344 от 18-12-2000 г.
- 3 ВЗАМЕН ОСТ 1 41420-73

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на производство и установку на планере изделий элементов бортовых трубопроводных систем, их конструктивно-технологическую обработку.

Целью разработки сборника стандартов является обеспечение взаимозаменяемости бортовых трубопроводных систем на всех этапах производства от проектирования до цехов агрегатной сборки планера.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

- ОСТ 1 42378-88 ÷ Трубопроводы и патрубки авиационные
ОСТ 1 42386-88 бортовые. Классификация по группам точности

3 Основные понятия и определения

3.1 Элементами трубопроводных систем являются конструктивно-законченные части ее, выполняющие определенные функции (например: трубопровод, гидроагрегат, колодка, переходник).

3.2 Элементы систем по конструкции делятся на простые (например: хомут, штуцер) и сложные (например: трубопровод, гидроагрегат, баллон с соединительной арматурой).

3.3 Элементы систем, в зависимости от выполняемых функций, подразделяются на:

- элементы коммуникаций (например: трубопровод, патрубок), выполняющие функции транспортировки рабочей среды;
- соединительную арматуру (например: переходник, (фланцевый проходник, фланец), выполняющую функции разъёмного соединения элементов системы между собой;
- крепежные элементы (например: колодка, хомут, кронштейн), выполняющие функции крепления элементов системы к планеру. Крепежные элементы подразделяются на непосредственно крепящие элемент системы к планеру (например: колодка, хомут) и на выполняющие роль промежуточной детали между элементом системы и планером (например: диафрагма, монтажная панель);
- функционально-энергетические элементы (например: гидроагрегат, пневмоагрегат, емкость), выполняющие функции хранения рабочей среды, создания и преобразования давления, управления работой системы и контроля ее рабочих характеристик.

3.4 Элементы трубопроводных систем, кроме элементов коммуникаций, имеющие точки крепления к планеру, установленные и закрепленные на нем, являются монтажными точками.

Монтажные точки подразделяются на:

- точки для крепления элементов коммуникаций (например:

колодка, хомут);

- точки для крепления соединительной арматуры, крепежных и функционально-энергетических элементов (например: кронштейн, хомут);

- точки для подсоединения коммуникаций систем (например: фланцевый проходник, фланец);

- точки для подсоединения функционально-энергетических элементов (например: фланец, плита);

- точки для подсоединения наземного, технологического или контрольного оборудования (например: сливной фланец, бортовой штуцер).

Отверстия в деталях планера (в том числе в перегородках баковых отсеков), предназначенные для установки и крепления элементов систем или для прохождения через них коммуникаций, называются монтажными отверстиями и являются также монтажными точками.

3.5 Взаимозаменяемость в бортовой трубопроводной системе обеспечивается изготовлением и комплектацией ее элементов, выполнением монтажных точек (т.е. открытием монтажных отверстий, установкой на планере и креплением элементов систем) и монтажом трубопроводных коммуникаций с точностью, отвечающей требованиям надежной работы системы.

3.6 Положение монтажной точки на планере определяется координирующими размерами, а постоянство положения в системе достигается выбором баз координации и взаимной увязкой функционально связанных элементов системы.

3.7 Базы координации элемента системы являются планерными, в случае использования баз сборки планера, и монтажными, в случае использования монтажных точек в качестве базовых.

3.8 Планерные базы делятся на действительные (например: кромка детали, отверстия, плоскость детали) и мнимые (например: теоретический контур, оси симметрии, строительная горизонталь).

3.9 Агрегат системы является базовым в случае использования его штуцеров в качестве монтажной базы.

4 Перечень элементов трубопроводных систем

4.1 Элементы трубопроводных систем, на которые распространяются стандарты настоящего сборника, указаны в таблице 1.

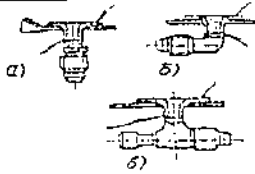
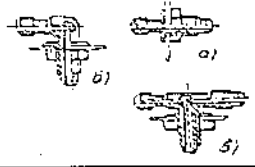
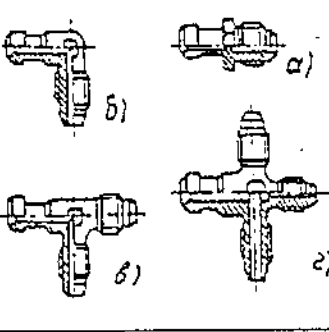
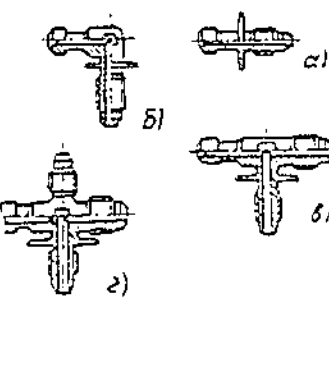
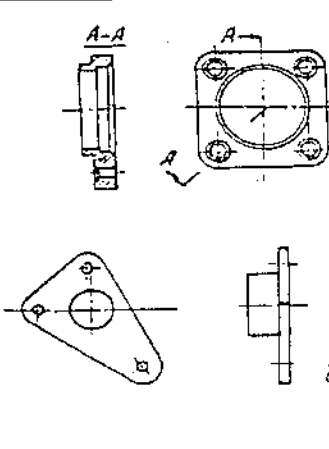
В настоящий перечень элементов не включены:

- элементы коммуникаций, т. к. материалы по обеспечению взаимозаменяемости трубопроводов и патрубков включены в ОСТ 1 42378 ÷ ОСТ 1 42386;

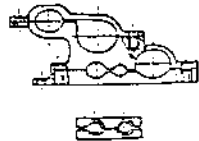
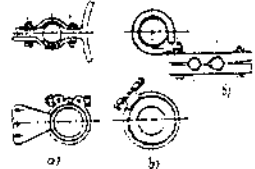
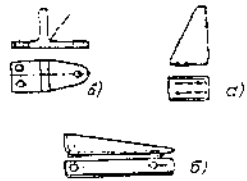
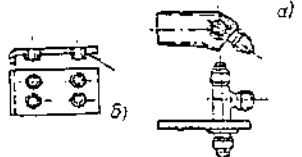
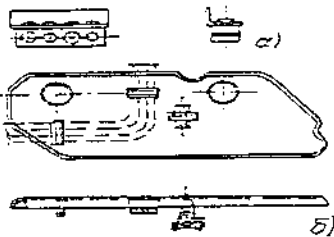
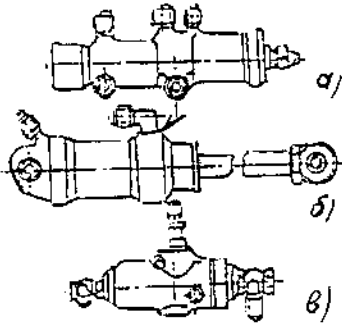
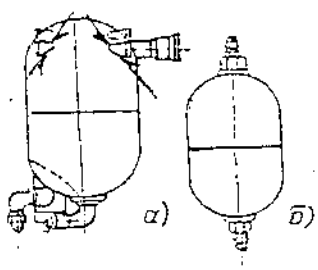
- элементы соединительной арматуры, входящие в комплект трубопроводов и патрубков, и арматура неразъемных соединений элементов коммуникаций.

4.2 Элементы систем приведены в зависимости от назначения, наименования и с учетом конструктивного вида или технологического процесса изготовления элемента, но независимо от размеров, марок материала и видов соединений.

Таблица 1 - Элементы систем

| Назначение элемента системы | Наименование элемента | Типовой представитель |
|-----------------------------|--|--|
| 1 | 2 | 3 |
| Соединительная арматура | Приварная: а) штуцер; б) угольник; в) тройник. |  |
| | Ввертная: а) штуцер; б) угольник; в) тройник. |  |
| | Проходник: а) прямой; б) угольник; в) тройник; г) крестовина. Переходник: То же |  |
| | Проходник фланцевый: а) прямой; б) угольник; в) тройник; г) крестовина. Переходник фланцевый: То же |  |
| | Фланцевая арматура (фланцевая плита) для подсоединения трубопровода, патрубка или агрегата: а) с симметричным расположением крепежных отверстий; б) с асимметричным расположением крепежных отверстий. |  |

Окончание таблицы 1

| 1 | 2 | 3 |
|--------------------------------------|---|---|
| Крепежный элемент | Колодка |  |
| | Хомут: а) на кронштейне; б) на колодке; в) незакрепленный. |  |
| | Промежуточная крепежная деталь: а) штампованная; б) механообрабатываемая; в) сварная. |  |
| | Крепежная деталь с приварным элементом системы: а) с приварной арматурой; б) с приварными втулками. |  |
| | Крепежная деталь, комплектующая с элементом системы: а) деталь с колодкой; б) монтажная панель с крепежными элементами. |  |
| Функционально-энергетический элемент | Агрегат пневматической или гидравлической систем (например: клапан, кран, редуктор, цилиндр): а) с монолитным корпусом; б) комплектуемый с приварной арматурой; в) комплектуемый с ввертной арматурой. |  |
| | Емкость пневматической или гидравлической систем (например: гидробак, газовый баллон): а) с приварными узлами крепления; б) без узлов крепления. |  |

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| Номер изменения | Номер листа (страницы) | | | | Номер докумен- та | Подпись | Дата внесения изм. | Дата введе- ния изм. |
|--------------------|------------------------|-----------------|--------|----------------------|-------------------------|---------|--------------------------|----------------------------|
| | изме- ненного | замене- ного | нового | аннулиро- ванного | | | | |
| | | | | | | | | |