А Л Ь Б О М  Т И П О В Ы Х  К О Н С Т Р У К Ц И И

# ШТУЦЕРА ВВЕРТНЫЕ И ПРОХОДНЫЕ.

## Конструкция, размеры и общие технические требования

АТК 26-18-II-96

АО Центральное конструкторское
бюро нефтеаппаратуры

gost.e-ecolog.ru

АТК 26-18-II-96

# А Л Ь Б О М  Т И П О В Ы Х  К О Н С Т Р У К Ц И И

## ШТУЦЕРА ВВЕРТНЫЕ И ПРОХОДНЫЕ.

## Конструкция, размеры и общие технические требования

АО Центральное конструкторское
бюро нефтеаппаратуры

# Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом "Центральное конструкторское бюро нефтеаппаратуры" (АО "ЦКБН")

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Указанием по АО "ЦКБН"

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

ИЗМЕНЕНИЕ №I

АТК 26-78-II-96
ШТУЦЕРА ВВЕРТНЫЕ
И ПРОХОДНЫЕ
Конструкция, размеры и
общие технические
требования

---

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор АО"ЦКБН"
И.К.Глушко
"6" апреля 1998г.

дата введения 1998-04-15

таблицу I дополнить строками:

Пример условного обозначения штуцера типа 2 с трубной цилиндрической резьбой G I/2 и метрической резьбой M20xI,5 из стали марки 09Г2С изложить в новой редакции:

Штуцер 2-G I/2-M20xI.5-09Г2С АТК 26-I8-II-96

Главный инженер АО"ЦКБН" Ю.А.Кащицкий

Зав. отделом стандартизации А.Ю.Пролесковский

Конструктор II категории А.М.Федорова

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R I/4 | M26XI,5 | 36,9 | 6 | I8 | 20,3 | 35 | 6,0 | I5 | I2 | 7,5 | 32 | 0,I0 | |
| R I/2 | | | I4 | | | 46 | 8,2 | 20 | I4 | | | 0,I3 | |
| R I/4" | | | 6 | | | 35 | 5,I | I5 | I2 | | | 0,I0 | |
| R I/2" | | | I4 | | | 46 | 8,I | 20 | I4 | | | 0,I3 | |
| R 3/4 | M36X2 | 47,3 | 20 | 28 | 30,3 | 45 | 9,5 | 2I | I3 | | 4I | 0,22 | |

АТК 26-18-II-96

# А Л Ь Б О М  Т И П О В Ы Х  К О Н С Т Р У К Ц И Й

## ШТУЦЕРА ВВЕРТНЫЕ И ПРОХОДНЫЕ.

## Конструкция, размеры и общие технические требования

Дата введения 1996-08-01

### 1 Область применения

Настоящий альбом типовых конструкций устанавливает конструкцию, размеры и общие технические требования на штуцера ввертные и проходные для резьбовых соединений трубопроводов, применяемых в газовой, нефтеперерабатывающей, нефтехимической и нефтяной промышленности на условное давление до 16,0 МПа включительно.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем альбоме использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 6111-52 Резьба коническая дюймовая с углом профиля 60° .

ГОСТ 6211-81 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба трубная коническая.

ГОСТ 6357-81 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба трубная цилиндрическая.

ГОСТ 6424-73 Зев (отверстие), конец ключа и размер под ключ.

ГОСТ 10549-80 Выход резьбы. Сбеги, недорезы, проточки и фаски.

ГОСТ 15763-91 Соединения трубопроводов резьбовые на Ру до 63 МПа (до≈630 кгс/см2). Общие технические требования.

ГОСТ 16093-81 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Допуски. Посадки с зазором.

ГОСТ 21858-78 Соединения трубопроводов резьбовые. Штуцера ввертные.

ГОСТ 24705-81 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Основные размеры.

ОСТ 26 291-94 Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия.

3 Конструкция и размеры

3.1 Альбом типовых конструкций устанавливает 3 типа штуцеров:

Тип 1 - штуцера ввертные с конической трубной и конической дюймовой резьбой (рисунок 1, таблица 1). Конструкция по ГОСТ 21858-78;

Тип 2 - штуцера ввертные с трубной цилиндрической резьбой (рисунок 2, таблица 2). Конструкция по ГОСТ 21858-78;

Тип 3 - штуцера проходные с конической трубной резьбой (рисунок 3, таблица 3).

Тип I

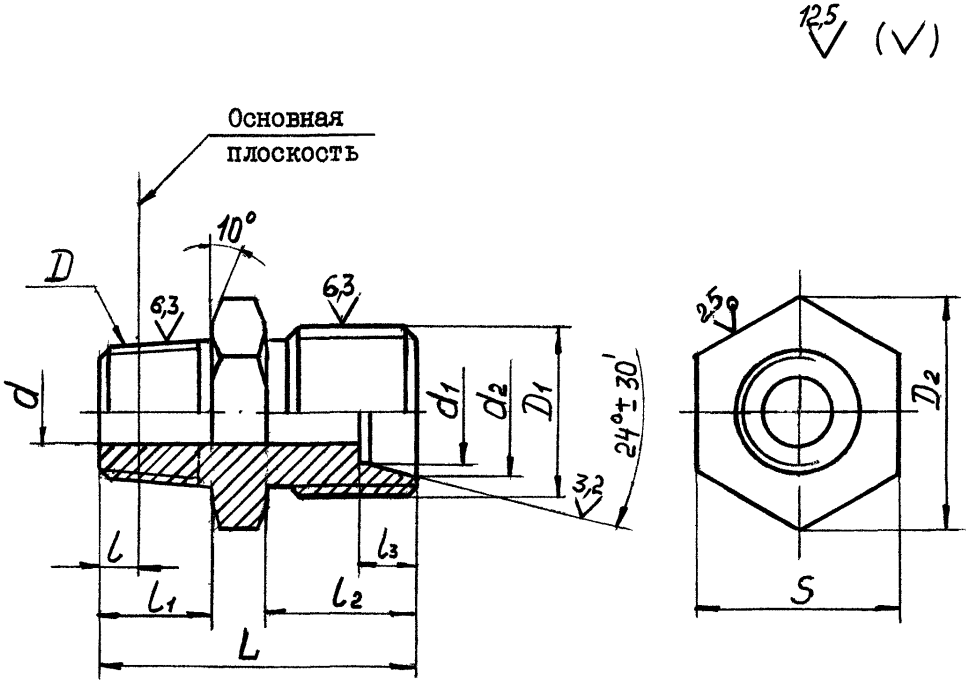



Рисунок I

Таблица I

Размеры в миллиметрах

| Резьба | | $D_2$ | $d$ | $d_1$ | $d_2$ | $L$ | $l$ | $l_1$ | $l_2$ | $l_3$ | $S$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $D$ | $D_1$ | | | | | | | | | | | |
| R I/4 | MI6xI,5 | 2I,9 | 6 | I0 | I2,3 | 35 | 6,0 | I5 | II | 7,0 | I9 | 0,04 |
| | M20xI,5 | 27,7 | | I2 | I4,3 | | | | I2 | 7,5 | 24 | 0,06 |
| | M22xI,5 | 3I,2 | | I4 | I6,3 | 40 | | | I4 | 8,0 | 27 | 0,09 |
| | M27x2,0 | 36,9 | | I8 | 20,3 | 35 | | | I2 | 7,5 | 32 | 0,I0 |
| R I/2 | M20xI,5 | 3I,2 | 8 | I2 | I4,3 | 40 | 8,2 | 20 | | | 27 | |
| | M22xI,5 | | | I4 | I6,3 | 43 | | | I4 | 8,0 | | 0,II |
| | M24xI,5 | | I2 | I6 | I8,3 | | | | | 8,5 | | 0,I0 |
| | M27x2,0 | 36,9 | I4 | I8 | 20,3 | 46 | | | | 7,5 | 32 | 0,I3 |
| R I | M30x2,0 | 4I,6 | I6 | 20 | 22,9 | 5I | I0,4 | 25 | I5 | I0,5 | 36 | 0,25 |
| | M36x2,0 | 47,3 | 20 | 25 | 27,9 | 53 | | | I7 | I2,0 | 4I | 0,28 |
| | M42x2,0 | 57,7 | 24 | 30 | 33,0 | 55 | | | I9 | I3,5 | 50 | 0,33 |
| | M52x2,0 | 63,5 | | 38 | 4I,0 | 60 | | | 2I | I6,0 | 55 | 0,50 |
| R I$^{I}$/2 | M60x2,0 | 75,0 | 34 | 45 | 49,6 | 67 | I2,7 | 27 | 24 | I8,0 | 65 | 0,79 |

Окончание таблицы I

Размеры в миллиметрах

| Резьба | | $D_2$ | $d$ | $d_1$ | $d_2$ | $L$ | $l$ | $l_1$ | $l_2$ | $l_3$ | $S$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $D$ | $D_1$ | | | | | | | | | | | |
| К I/4" | M20xI,5 | 27,7 | 6 | I2 | I4,3 | 35 | 5,I | I5 | I2 | 7,5 | 24 | 0,06 |
| | M27x2,0 | 36,9 | | I8 | 20,3 | | | | | | 32 | 0,I0 |
| К I/2" | | | I4 | | | 46 | 8,I | 20 | I4 | | | 0,I3 |
| | M24xI,5 | 3I,2 | I2 | I6 | I8,3 | 43 | | | | 8,5 | 27 | 0,I0 |
| К 3/4" | M30x2,0 | 4I,6 | I9 | 20 | 22,9 | 46 | 8,6 | | I5 | I0,5 | 36 | 0,I5 |
| | M36x2,0 | 47,3 | | 25 | 27,9 | 48 | | | I7 | I2,0 | 4I | 0,23 |
| К I" | | | | 28 | 30,3 | 55 | I0,I | 25 | | 7,5 | | 0,30 |

Пример условного обозначения штуцера типа I с конической трубной резьбой R I/2 и метрической резьбой M20xI,5 из стали марки 09Г2С:

Штуцер I-RI/2-M20xI,5-09Г2С АТК 26-I8-II-96.

Тип 2

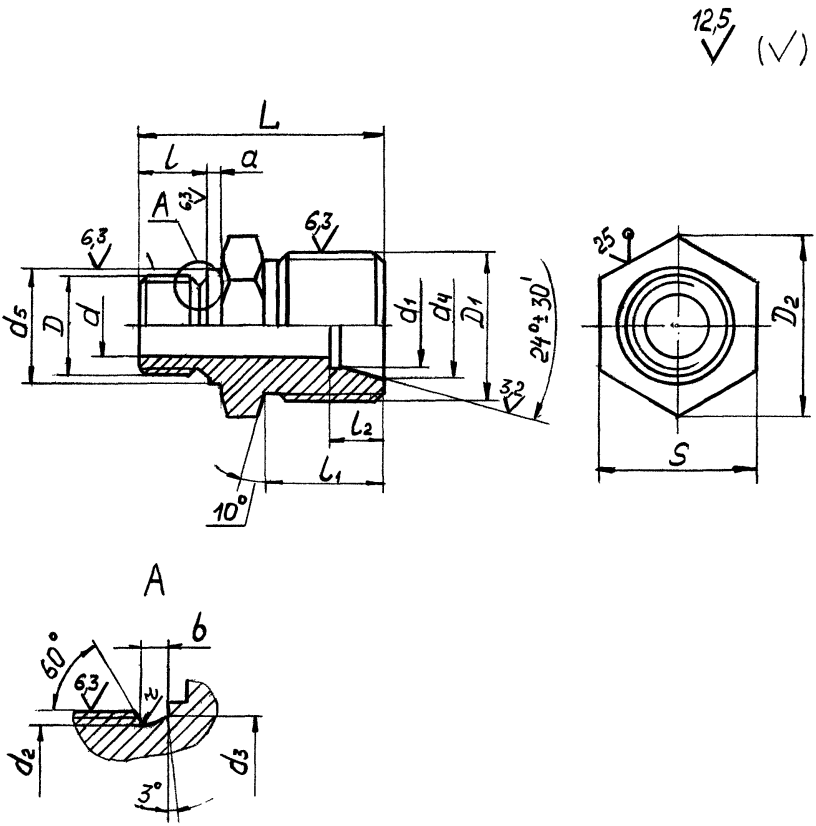



Рисунок 2

Таблица 2

Размеры в миллиметрах

| Резьба D | Резьба $D_1$ | $D_2$ | $d$ | $d_1$ | $d_2$ | $d_3$ | $d_4$ | $d_5$ | $L$ | $l$ | $l_1$ | $l_2$ | $b$ | $a$ | $r$ | $S$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G I/4 | M20xI,5 | 27,7 | 6 | I2 | I0,8 | I3,6 | I4,3 | I8 | 35 | I2 | I2 | 7,5 | 3 | 2 | I,2 | 24 | 0,06 |
| | M22xI,5 | 3I,2 | | I4 | | | I6,3 | | | | I4 | 8,0 | | | | 27 | 0,07 |
| G I/2 | M20xI,5 | | 8 | I2 | I8 | 2I,5 | I4,3 | 26 | 38 | I4 | I2 | 7,5 | 4 | 3 | I,6 | | 0,I0 |
| | M30x2 | 4I,6 | I2 | 20 | | | 22,9 | | 43 | | I5 | I0,5 | | | | 36 | 0,23 |
| G I | M42x2 | 57,7 | 24 | 30 | 29,2 | 33,7 | 33,0 | 39 | 5I | I8 | I9 | I3,5 | 5 | | 2,5 | 50 | 0,3I |
| | M52x2 | 69,3 | | 38 | | | 4I,0 | | 55 | | 2I | I6,0 | | | | 60 | 0,5I |
| G 2 | M72x2 | 98,0 | 40 | 57 | 55,6 | 60,I | 6I,6 | 67 | 90 | 35 | 26 | I9,0 | | | | 85 | I,84 |

Пример условного обозначения штуцера типа 2 с трубной цилиндрической резьбой G I/2 и метрической резьбой M20xI5 из стали марки 09Г2С:

Штуцер **2-GI/2-M20xI**,5-09Г2С АТК 26-I8-II-96.

Тип 3

12,5 (∨)

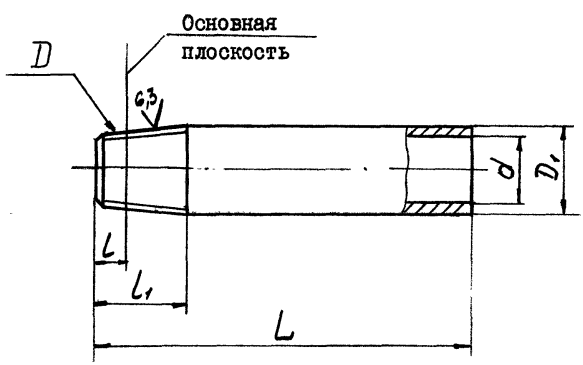



Рисунок 3

Таблица 4

Размеры в миллиметрах

| Резьба $D$ | $D_1$ | $d$ | $L$ | $l$ | $l_1$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| R I/4 | I4 | 8 | 60 | 6,0 | I3 | 0,05 |
| | | | 80 | | | 0,07 |
| | 2I | II | 60 | | | 0,08 |
| | | | 80 | | | 0,I2 |
| R I/2 | | | 50 | 8,2 | I8 | 0,I0 |
| | | | 60 | | | |
| | | | 80 | | | 0,I4 |
| | | | I00 | | | 0,2I |
| | | I4 | 60 | | | 0,09 |
| | | | 80 | | | 0,I2 |
| R I | 34 | I8 | 60 | I0,4 | 2I | 0,30 |
| | | | 80 | | | 0,40 |
| | | 24 | 70 | | | 0,25 |
| | | | I00 | | | 0,35 |

Пример условного обозначения штуцера типа 3 с конической трубной резьбой R I/2, длиной $L$=60 мм из стали марки 09Г2С:

Штуцер 3-RI/2-60-09Г2С АТК 26-I8-II-96.

4 Общие технические требования

4.1 Штуцера ввертные и проходные должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего альбома типовых конструкций по чертежам, утвержденным в установленном порядке.

4.2 Штуцера должны изготавливаться из сталей марок: 20, 20Ю4, 09Г2С, 08Х18Н10Т, 08Х22Н6Т, 12Х18Н10Т, 10Г2, 10Х17Н13М2Т.

Допускается изготовление штуцеров из других марок сталей по нормативно-технической документации.

Требования к материалам, виды их испытаний, назначение и условия применения должны соответствовать ОСТ 26 291.

4.3 Резьба метрическая - по ГОСТ 24705, поле допусков 6g по ГОСТ 16093.

Резьба трубная коническая - по ГОСТ 6211, коническая дюймовая - по ГОСТ 6111, трубная цилиндрическая - по ГОСТ 6357.

Размеры сбегов, недорезов, фасок и проточек (проточка узкая) - по ГОСТ 10549.

4.4 Резьба должна быть чистой, без заусенцев, рваных или смятых витков и признаков коррозии.

4.5 Предельные отклонения размеров под ключ - по ГОСТ 6424.

4.6 Неуказанные предельные отклонения размеров по рабочей документации предприятия-изготовителя.

4.7 Масса штуцеров подсчитана при плотности материала: 7,85 г/см3.

4.8 Пробное гидравлическое испытание штуцеров должно производиться, как правило, совместно с оборудованием в соответствии с ОСТ 26 291.

4.9 Маркировать условное обозначение без наименования изделия.

Маркировку производить в порядке, принятом на предприятии-изготовителе.

4.10 Остальные технические требования по ГОСТ 15763.

4.11 Соединения трубопровода и рекомендации по применению штуцеров ввертных и проходных приведены в приложении А.

Приложение А
(справочное)

Соединения трубопровода

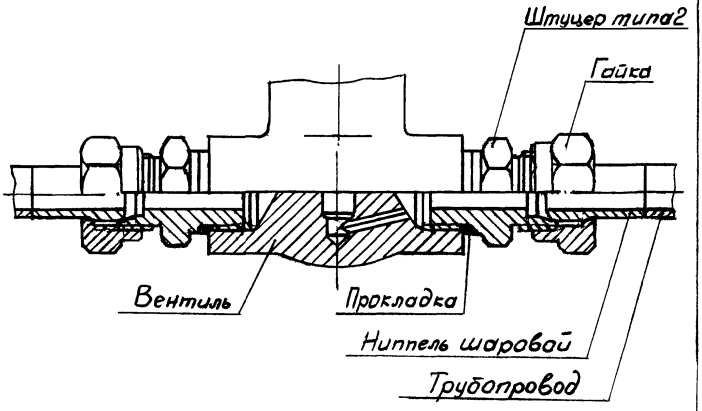



Рисунок AI

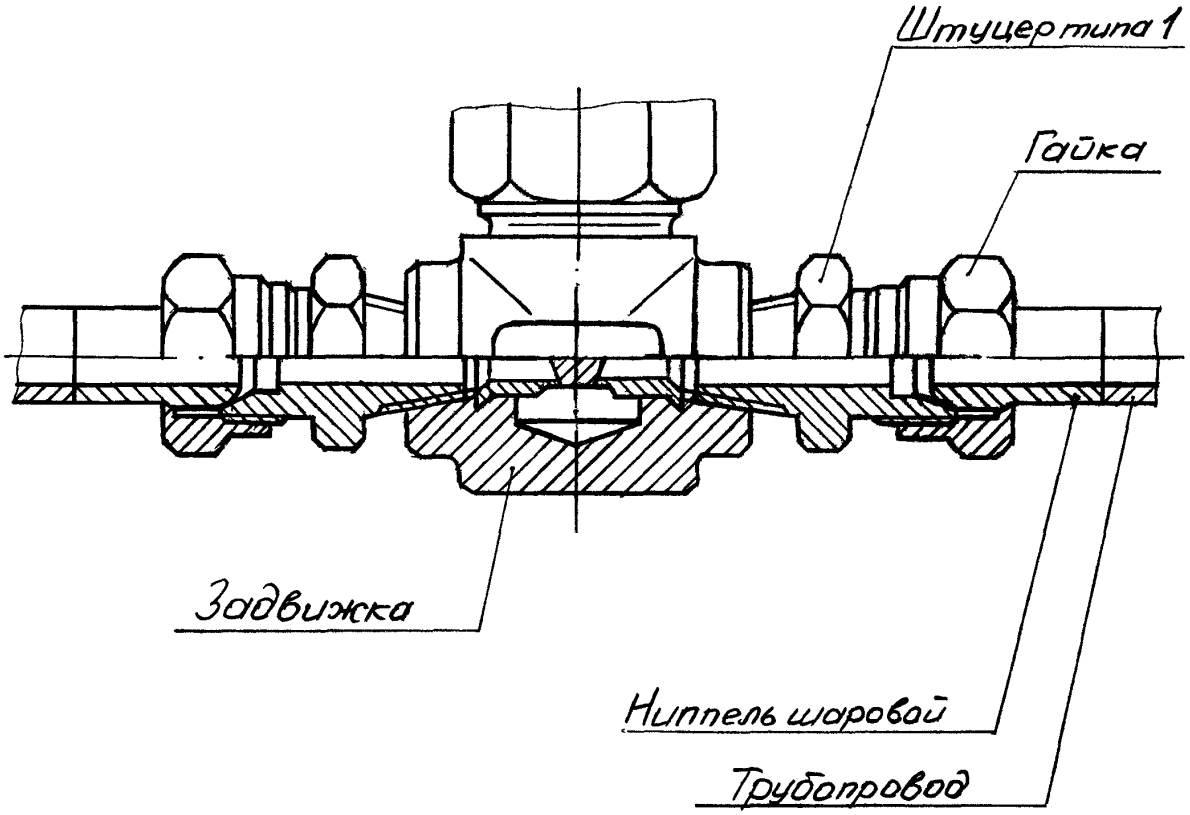



Рисунок А2

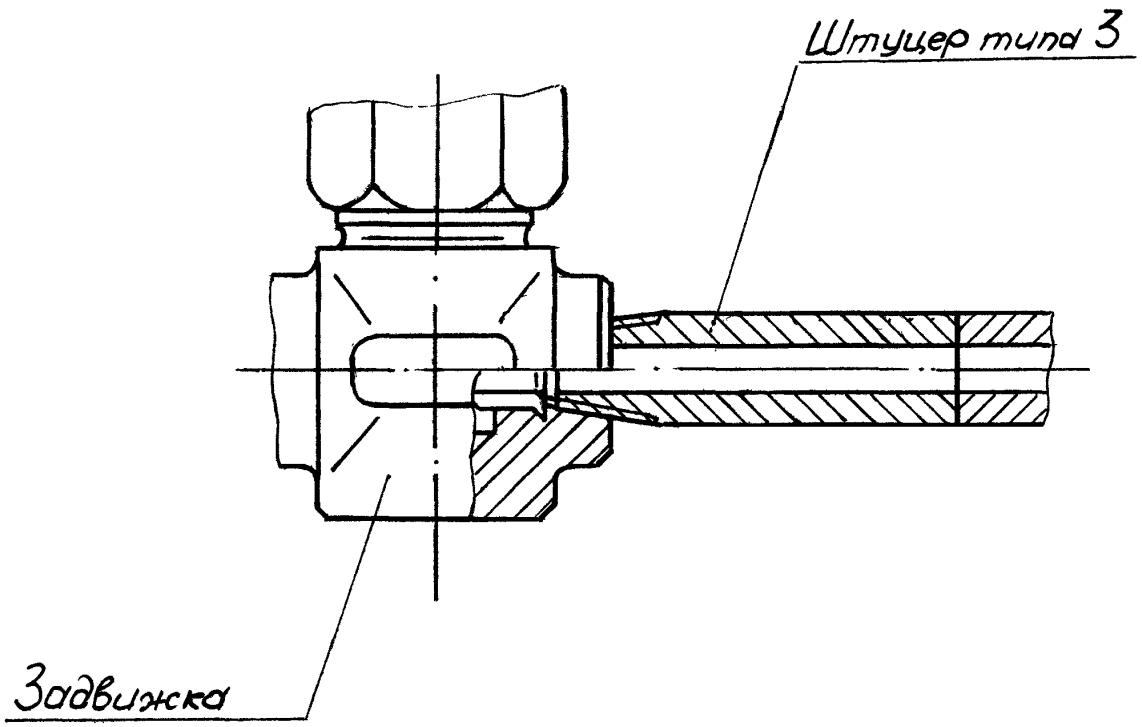



Рисунок А3

# Рекомендации
# по применению штуцеров ввертных и проходных

Штуцера типа 1 с конической трубной резьбой применяются для соединения задвижек клиновых типа ЗКС и вентилей запорных типа 15с54бк2, 14с64нж, ВВД, ВКС с трубопроводом; с конической дюймовой резьбой - для соединения регулирующих клапанов типа ПОУ-7, ПОУ-10 и вентилей запорных типа ВПД с трубопроводом.

Штуцера типа 2 применяются для соединения клапанов обратных муфтовых типа 16с48нж, 16с48нж1, 16нж48нж, КП-50-160 и вентилей запорных типа 15нж6бк, 15нж54бк, 15с57бк с трубопроводом.

Штуцера типа 3 применяются для присоединения к трубопроводу через задвижки типа ЗКС устройств для отбора давления и для других соединений трубопровода, когда положение штурвала вентиля или задвижки не имеет значения для эксплуатационника.

gost.e-ecolog.ru