

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель руководителя
организации п/я Г-4668


В. А. Резниченко
"22" февраля 1980г.

УДК 621.643.4

Группа Г18

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

УЗЕЛ ТРЕНИЯ ПЯТА-ПОДПЯТНИК
КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

ОСТ 26-07-2026-80
Вводится впервые

Письмом организации п/я А-7326 от "28" ноября 1980г.
№ 11-10-4/1981 ^② срок действия установлен с "1" июля 1981г.

^② до "1" июля 1986г.

^② ^① ~~срок действия продлен до 01.07.91г~~

Настоящий стандарт распространяется на трубопроводную арматуру Ду от 6 до 400 мм при температуре рабочей среды до 873°К (600°С) и условном давлении до 25 МПа (250 кгс/см²) и устанавливает конструкцию, размеры узла трения пята-подпятник и технические требования к узлу.

Стандарт применять при новом проектировании.

Издание официальное ГР 8202978 от 23.04.81 Перепечатка воспрещена

★

1. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

1.1 Узел трения пята-подпятник представляет собой контактную пару трения, предназначенную для передачи осевого усилия от приводного механизма к запорному устройству.

1.2. Конструкция узла трения пята-подпятник должна быть 3-х типов, отличающихся конфигурацией головки шпинделя-пяты. Узлы трения использовать, когда:

а) при передаче усилия пята вращается относительно подпятника;

б) при передаче усилия пята не вращается относительно подпятника.

1.3. Конструкция и размеры узла типов 1,2 и 3 должны соответствовать чертежам 1,2 и 3 и таблицам 1,2 и 3 соответственно.

1.4. Допускается контактную поверхность подпятника выполнять вогнутой радиусом $1,5R$ в соответствии с требованиями конструкторской документации.

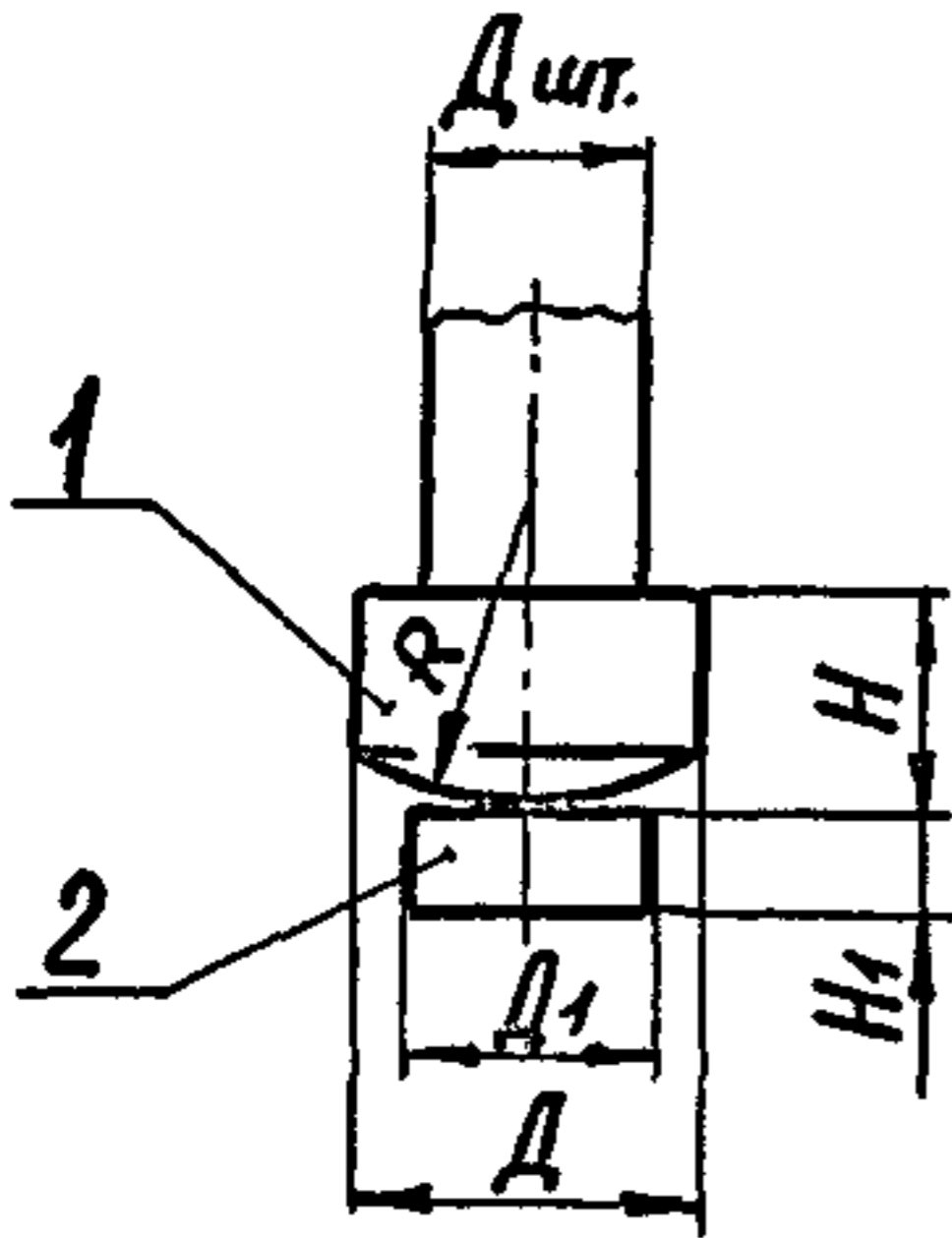
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Узлы трения пята-подпятник должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по чертежам, утвержденным в установленном порядке.

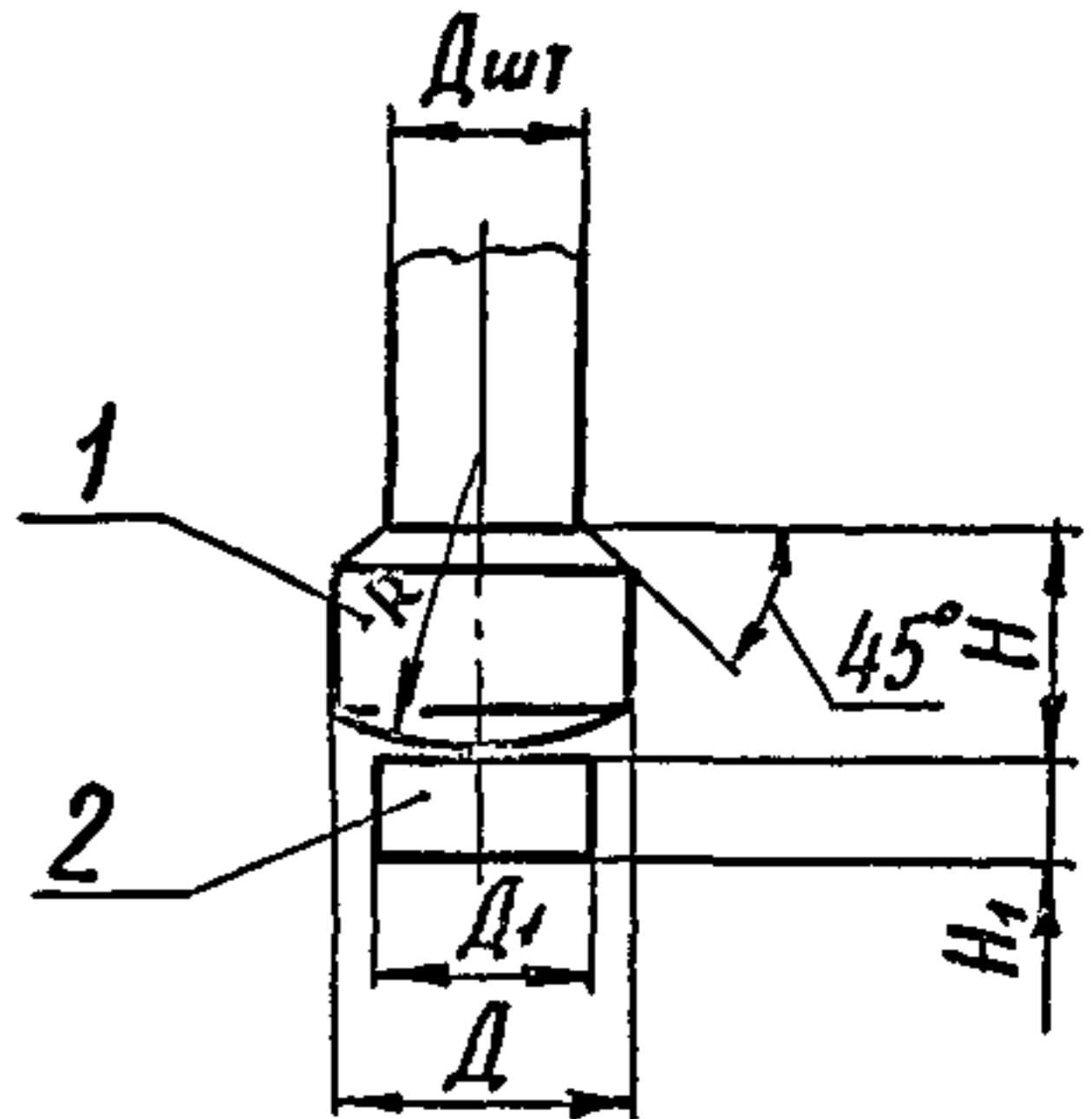
2.2. Выбор материалов деталей узла в зависимости от рабочих параметров производить по таблице 4 настоящего стандарта. Требования к коррозионной стойкости материалов - по конструкторской документации, утвержденной в установленном порядке.

Тип I

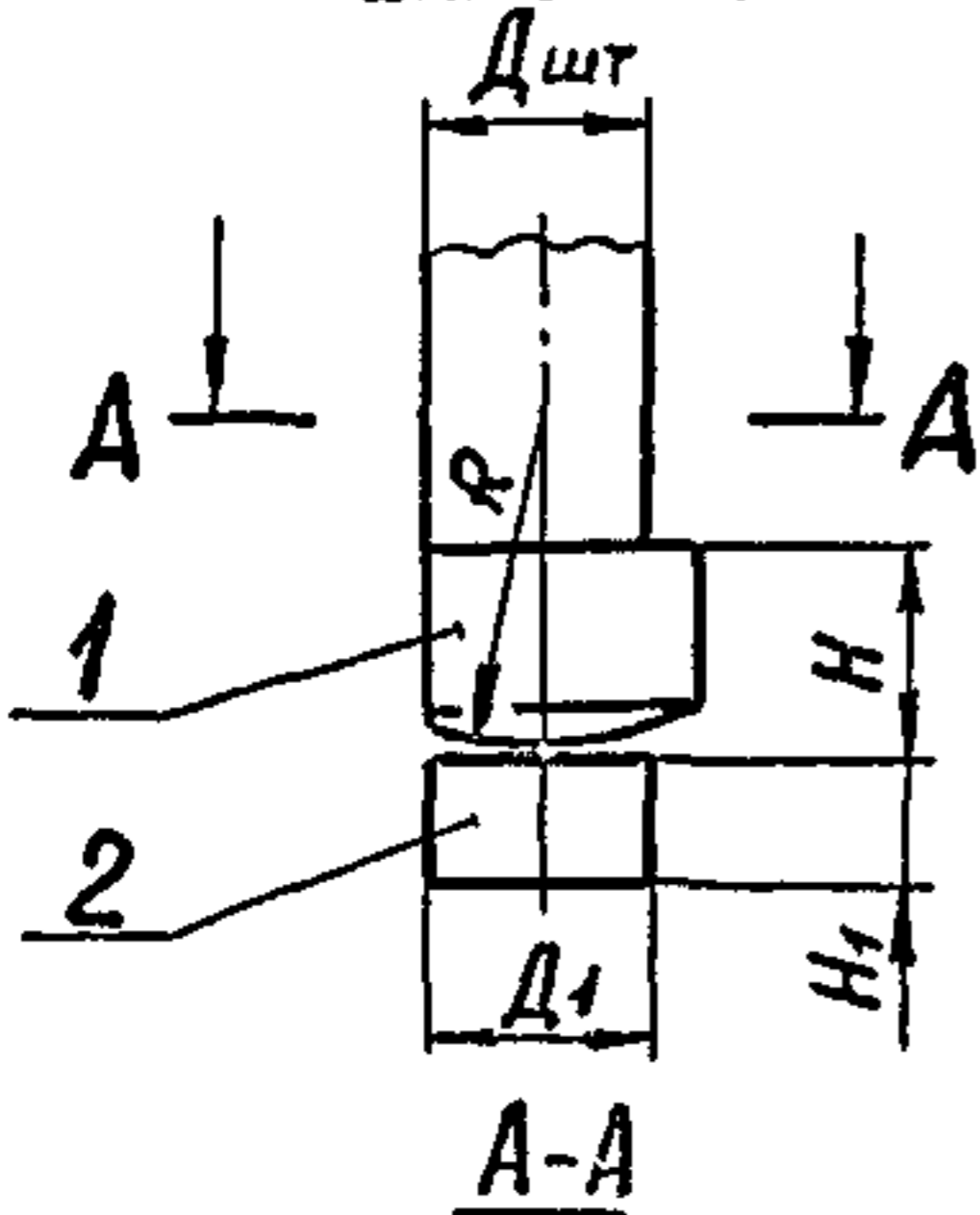
Исполнение 1



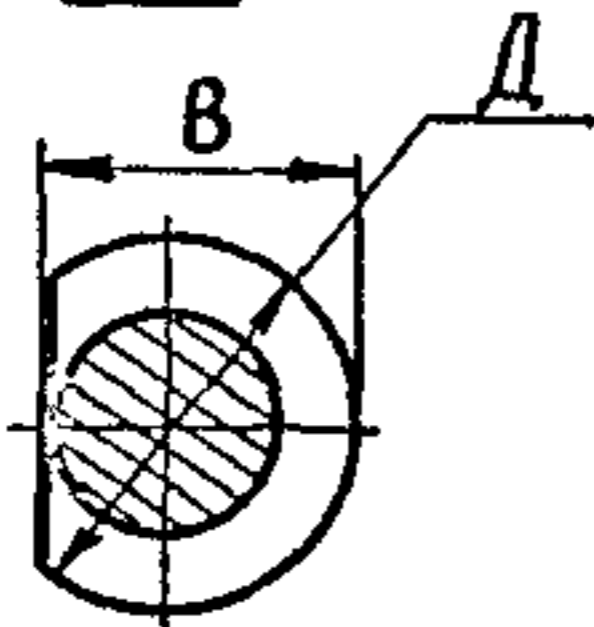
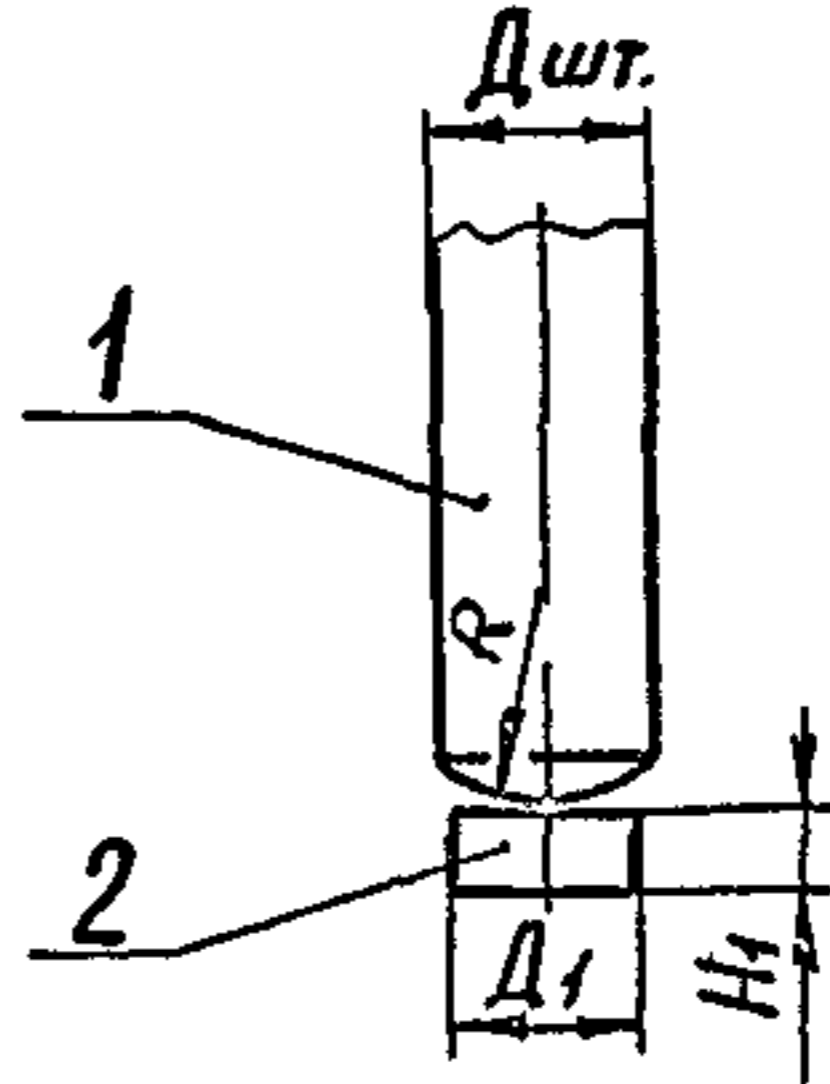
Исполнение 2



Исполнение 3



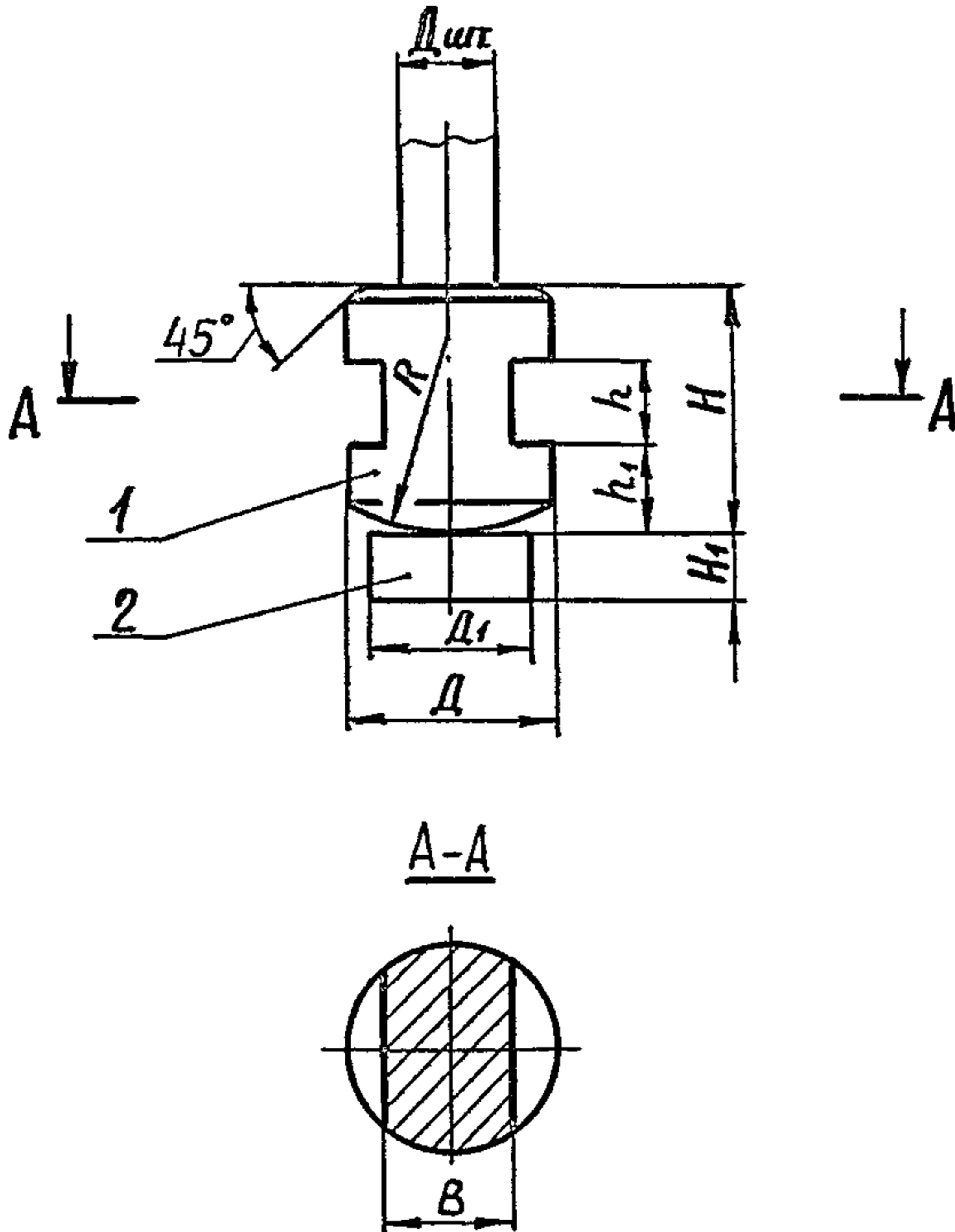
Исполнение 4



1 - пята; 2 - подпятник

Черт. I

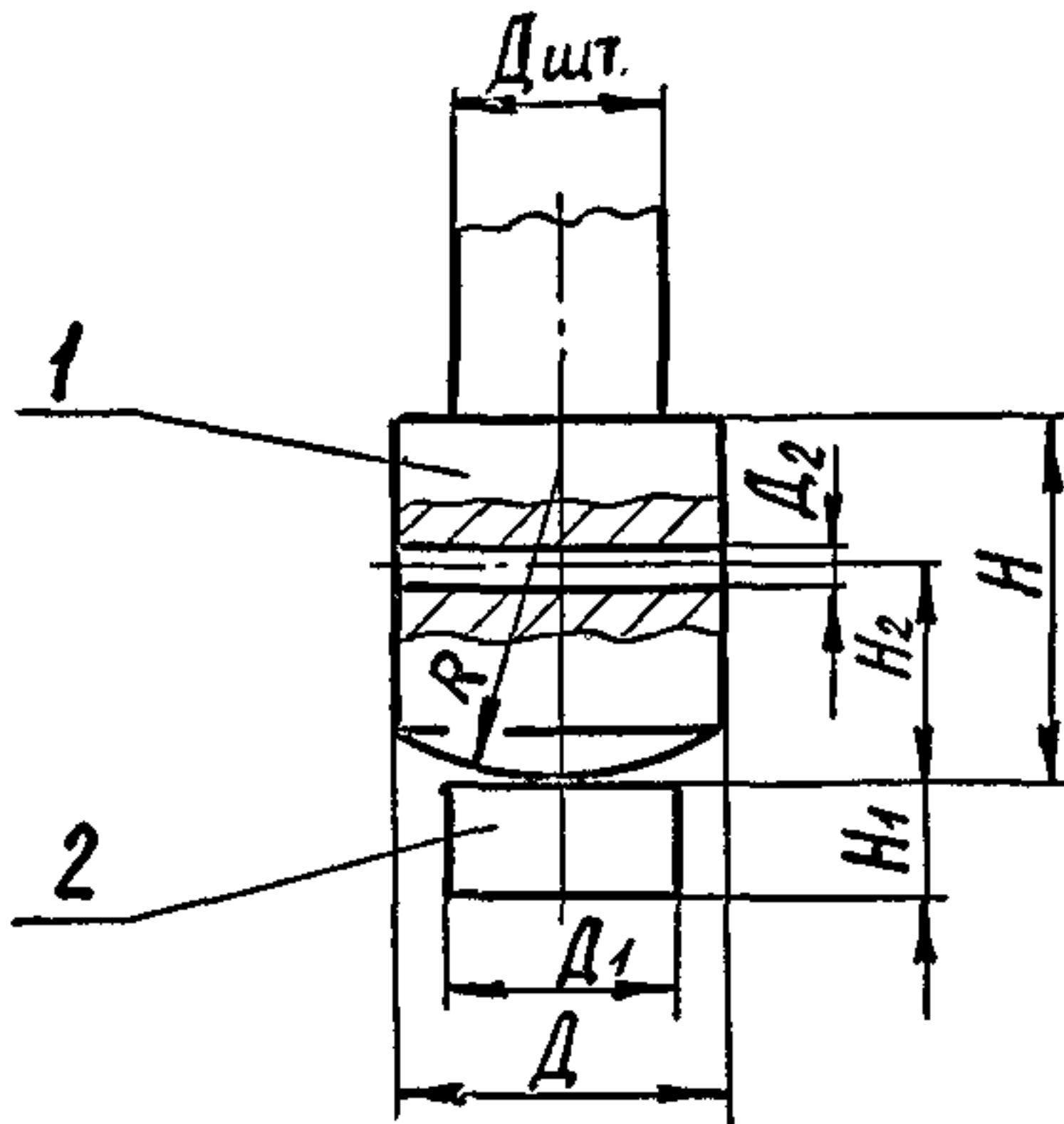
Тип 2



1 - пята; 2 - подпятник

Черт.2

Тип 3



1 - пята; 2 - подпятник

Черт. 3

Таблица I

Диаметр штока Дшт Допускаемое отклонение по d_{II}	8	10			12		14		16, 18		20, 22		24, 26, 28		30, 32		36 40, 44		
Д Допускаемое отклонение по h_{I4}	8	10	12	14	16	18	20	22	25	30	32	34	36	40	42	50	60	65	
Н Допускаемое отклонение по δ_{I2}	6		12	6, 14		6, 8, 18		8, 20	8, 18, 24	12, 16, 26			16, 26, 36		14, 20, 28, 36		22, 25, 32		25
В Допускаемое отклонение по δ_{I2}	-	9	11	13	14	15	17	18	20	22	26	30	32	40	45	50			
R	10		60																
Д _I Допускаемое отклонение по h_{I4}	12								18		24		30						
Н _I Допускаемое отклонение по h_{I4}	6				8				10										

Таблица 2

Диаметр штока Дшт Допускаемое от- клонение по d_{II}	18		20,22			24,26,28					30,32,36			50
Д Допускаемое от- клонение по h_{I4}	20	22	25	28	30	32	34	36	38	40	42	48	50	60
h_1 Допускаемое от- клонение по b_{I2}	6,8,10		12,24			16		18			20			
h Допускаемое от- клонение по H_{I4}	10		14,18			22					28			
B Допускаемое от- клонение по H_{I4}	16		20			25					28			
H Допускаемое от- клонение по H_{I4}	30		40			50					56			
R	60													
D_I Допускаемое от- клонение по h_{I4}	12	18			24					30				36
H_I Допускаемое от- клонение по h_{I4}	8					10								12

Таблица 3

Диаметр штока Дшт Допускаемое отклонение по d_{II}	10	12	14,16	18	20	22	24	26	
Д Допускаемое отклонение по h_{I4}	10	12	14	16	18	20	22	25	28
Н Допускаемое отклонение по δ_{I2}	10	18,20,24			26,28,32				
H_2	5	10			15				
D_2	3	6			9				
R	60								
D_I Допускаемое отклонение по h_{I4}	12					18			
H_I Допускаемое отклонение по h_{I4}	6	8							

Таблица 4

Осевая нагрузка, кгс	Марка материала (твердость)		Температура в узле трения, °С
	Пята	Подпятник	
До 500	I2XI8H9T ^x	I2XI8H9T ^x	От -253 до +600
	BTI-0 (HB 131...163) оксидировать	BTI-0 (HB 131...163) оксидировать	От -269 до +250
	I4XI7H2 (HRC 20...29)	БрАВМц 10-3-1,5 (HB 170...200)	От -70 до +250
	Л63 ^{xx}	ЛМЦС 58-2-2 ^{xx}	От -50 до +400
	AI2 (HB 162...217)	ЛС 59-1 ^{xx}	До +250
	ЛС 59-1 ^{xx}	ЛМЦС 58-2-2 ^{xx}	От -196 до +250
	20XI3 (HRC 21...27)	ЛС 59-1 ^{xx}	От -40 до +250
До 2000	I4XI7H2 (HRC 20...29)	Сталь 40 (HB 174...217)	От -30 до +350
	I4XI7H2 (HRC 20...29)	БрБ2 (HB 240...370)	От -70 до +300
	20XI3 (HRC 21...27)	Сталь 20 (HB 111...156) фосфатировать	От -30 до +450
	ХН35ВТ (HB 207...269)	ХН35ВТ (HB 207...269)	От -100 до +650
До 5000	I4XI7H2 (HRC 28...35)	I4XI7H2 (HRC 20...29)	От -70 до +350
	20XI3 (HRC 27...34)	20XI3 (HRC 21...27) хромировать	От -40 до +400
	Х32Н8 (HRC 24...30)	I4XI7H2 (HRC 35...41)	От -40 до +250
	I4XI7H2 (HRC 20...29)	Стеллит ВЗК (HRC ≥ 40)	От -70 до +350
До 10000	I4XI7H2 (HRC 35...41)	20XI3 (HRC 38...43)	От -40 до +350
	20XI3 (HRC 27...34) хромировать	20XI3 (HRC 38...43) хромировать	От -40 до +400
	38X2M0A (HB 229...269)	38X2M0A (HB 229...269)	От -50 до +450
	азотировать H _v ≥ 700	азотировать H _v ≥ 700	
Свыше 10000	20XН3А (HRC 56...64) цементировать	20XН3А (HRC 56...64) цементировать	От -70 до +150
	38X2M0A (HB 229...269) азотировать H _v ≥ 700	38X2M0A (HB 229...269) азотировать H _v ≥ 700	От -50 до +450

^xПрименять в термообработанном (аустенизированном) состоянии.

^{xx}Применять в состоянии поставки.

2.3. Выбор материалов деталей узла трения трубопроводной арматуры, работающей в средах спецтехники, производить в соответствии с требованиями технической документации.

2.4. Допускается изготовление деталей узла из других материалов по конструкторской документации, утвержденной в установленном порядке.

2.5. В случае изготовления узла трения пята-подпятник с применением наплавочных материалов наплавку производить ^{5 9937-84} в соответствии с ОСТ ~~5.5166-75~~.

2.6. Центровое гнездо на сферической поверхности не допускается.

2.7. Шероховатость сопрягаемых поверхностей - не более $R_{\alpha 3,2}$ мкм.

2.8. Предельные отклонения размеров D_2 и H_2 - в соответствии с требованиями конструкторской документации.

2.9. Неуказанные предельные отклонения размеров обработанных поверхностей: отверстий - по H14, валов - по h I4, остальных - по $\frac{UT15}{2}$.

2.10. Термическая обработка деталей (заготовок) и объем контроля - в соответствии с требованиями конструкторской документации.

2.11. Защиту деталей от коррозии при помощи металлических и неметаллических неорганических покрытий производить в соответствии с требованиями конструкторской документации.

Виды покрытий должны выбираться в соответствии с ^{9.303-84} ГОСТ ~~14623-69~~ и ОСТ 26-07-⁸⁵1203-75.

2.12. Для узла трения, работающего в соединении шток-шпиндель в условиях окружающей среды при температуре окружающей среды от минус 60 до плюс 55⁰С с относительной влажностью до 100% при температуре 35⁰С с примесью паров рабочих продуктов в пределах санитарной нормы, - применять антифрикционные смазки по ОСТ 26-07-1205-75.

Для узла трения, находящегося в рабочей среде, смазку не применять.

2.13. Закон распределения наработок на отказ узла трения пята-подпятник - нормальный. Коэффициент вариации равен 0,3.


Расчет нижней односторонней границы вероятности безотказной работы $P(N_T)$ на требуемую наработку N_T производить по ~~ОСТ 26-07-818-80~~ ^{РД 302-07-279-89} или ~~ОСТ 26-07-862-78-79~~ ¹ в зависимости от количества испытанных образцов.

Нижняя односторонняя граница вероятности безотказной работы $P(N_T)$ узла трения пята-подпятник, рассчитанная при доверительной вероятности 0,99 - не менее 0,999 при наработке 3000 циклов для изделий специального назначения; не менее 0,999 при наработке 3000 циклов - для вентиля и 500 циклов - для задвижек общепромышленного назначения.

2.14. В технически обоснованных случаях допускается по согласованию с разработчиком отраслевого стандарта

изготавливать другие конструкции узлов трения пята-под-
пятник.

Руководитель предприятия
ц/я Г-4745

 — С.И. Косых
30.10.80

Главный инженер

 М.Г. Сарайлов

Главный инженер предприятия
ц/я А-7899

 О.Н. Шпаков

Заместитель главного инженера
предприятия ц/я А-7899

 Д.И. Тарасhev
28.10.80

Заведующий отделом I6I

 М.И. Власов


Заведующий отделом I56

 В.И. Лебедевич


Руководитель темы —
заведующий сектором


 А.И. Земзеров

Исполнитель — ведущий
конструктор

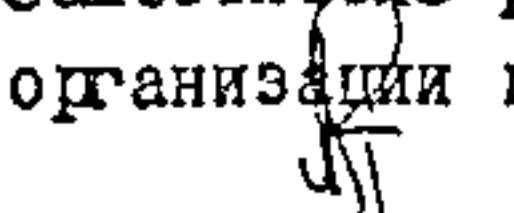
 Э.И. Пашкова

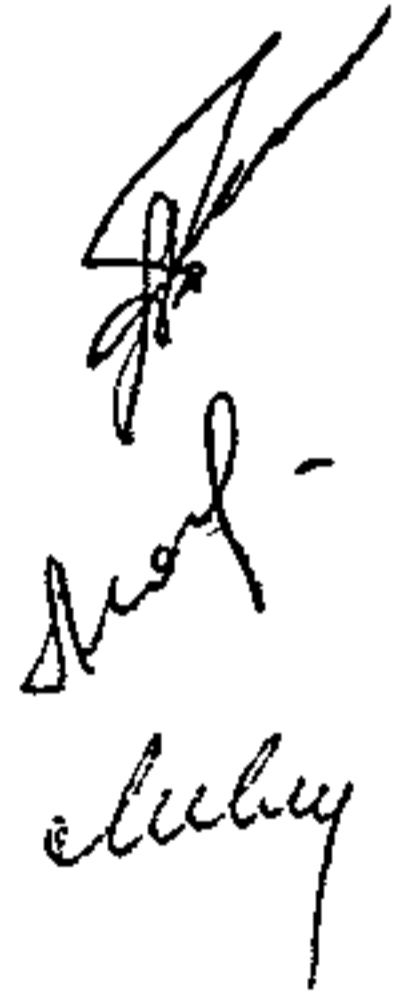
Согласовано

Руководитель организации
ц/я А-7326
 А.И. Васильев
"21" 11 1980г.

ВрИО Старший представитель
заказчика И1580
 Р.П. Окользин
"30" 10 1980г.

Заместитель руководителя
организации ц/я А-3398

 А.А. Зак
"18" 10 1980г.



ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ.

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 9.303-84	2.11
ОСТ 5.9937-84	2.5
ОСТ 26-07-1203-85	2.11
ОСТ 26-07-1205-75	2.12
РД 302-07-279-89	2.13

Лист регистрации изменений

Изм.	Номер листов (страниц)				Номер документа	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	изменённых	заменённых	новых	аннулированных				
1	1,10,11				Изм.1	<i>Бж</i>	25.3.91	
2	1,10,11		128		Изм.2	<i>Бж</i>	25.3.91	