ЗАКАЗАТЬ

МИНИСТЕРСТВО МОНТАЖНЫХ И СПЕЦИАЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ СССР

ГЛАВМОНТАЖАВТОМАТИКА

ОКП 42 1891

УДК 62-52.002.73:621.88
Группа Д 04
ВНИС 2632900 от 20.03.86 г.

СОГЛАСОВАНО
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
В/О "МЕТАЛЛУРГЗАРУБЕЖСТРОЙ"
_____ Г.В. БАБКОВ
"22" 10 1985 г.

УТВЕРЖДАЮ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ГЛАВМОНТАЖАВТОМАТИКИ
_____ П.А. МИНАЕВ
"03" 12 1985 г.

БОБЫШКИ

Технические условия
ТУ36-1097-85

(взамен ТУ36.1097-76, ТУ36.ЭП.1097-80)

Срок введения с 13.02.1986 г
На срок до 13.02.1991 г

СОГЛАСОВАНО
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ТРЕСТА
"ПРОМАВТОМАТИКА"
_____ М.А. ЧУДИНОВ
"26" 12 1984 г.

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА ГПИ
"ПРОЕКТМОНТАЖАВТОМАТИКА" БОС
_____ М.Л. ВИТЕБСКИЙ
"11" 10 1985 г.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ЛЕНИНГРАДСКОГО ОПЫТНОГО
ЗАВОДА ТРЕСТА
"ПРОМАВТОМАТИКА"
_____ Р.М. ТИГРАНЯН
"21" 12 1984 г.

Научно-техническая библиотека Института „Южгипронефтепровод"
4949/11

1989

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

СОДЕРЖАНИЕ

		Лист
I.	Технические требования	4
I.I.	Общие требования	4
I.2.	Основные параметры и размеры	4
I.3.	Характеристики	4
I.4.	Требования к надежности	5
I.5.	Комплектность	5
I.6.	Маркировка	5
I.7.	Упаковка	6
2.	Правила приемки	8
3.	Методы испытаний	I0
4.	Транспортирование и хранение	I2
5.	Указание по эксплуатации	I3
6.	Гарантии поставщика	I4

ПРИЛОЖЕНИЯ:

I.	Наименование бобышек, условное давление, тип, коды ОКП	I5
2.	Общий вид бобышек, габаритные, присоединительные размеры и масса	2I
3.	Удельная материалоемкость бобышек	33
4.	Перечень оборудования, необходимого для контроля бобышек	35
5.	Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящих технических условиях	37

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подпись и дата

					ТУ36-1007-65		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Фуникель			Бобышки	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Гарибьян				А	2	40
Н. контр.		Марков			Технические условия		Л 0 3	
Утв.								

Копировал Формат А4

Настоящие технические условия распространяются на бобышки приварные, предназначенные для установки на них погружаемых термопреобразователей для измерения температуры, а также для отборных устройств и запорных вентилей импульсных линий, используемых в системах автоматизации технологических процессов в промышленности и применяемые в условиях УХЛ3, Т3 в атмосфере типа II по ГОСТ 15150-69 и изготавливаемые для нужд народного хозяйства и для поставок на экспорт.

Пример условного обозначения бобышек при их заказе и в документации другой продукции приведен в приложении 2.

Перечень оборудования, необходимого для контроля бобышек, приведен в приложении 4.

Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящих технических условиях, приведен в приложении 5.

Бобышки при поставке на экспорт должны соответствовать "Условиям поставки товаров для экспорта" утвержденным постановлением Совета Министров СССР от 17 сентября 1980 г. № 804 и условиям предусмотренным заказ-нарядом.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ36-1097-85	Лист 3

ГОСТ 2-104-68 Форма 2а Копировал: Формат А4

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.I. Общие требования

I.I.I. Бобышки должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и комплекта документации I8-Т-I.I28.000.000; I8-Т-I.I29.000.000; I8-Т-I.I32.000.000; I8-Т-I.I34.000.000; I8-Т-I.I37.000.000; I8-Т-I.04I.000.000; I8-Т-I.228.000.000 – – I8-Т-I.230.000.000.

I.2. Основные параметры и размеры

I.2.I. Наименование бобышек, условное давление, типы, коды ОКП приведены в приложении I.

Общий вид бобышек, габаритные, присоединительные размеры и масса приведены в приложении 2.

I.3. Характеристики

I.3.I. Номинальные значения климатических факторов по ГОСТ I5I50-69.

I.3.2. Защитные металлические покрытия бобышек должны соответствовать условиям эксплуатации "3" для стран с умеренным и холодным климатом, "5" – для стран с тропическим климатом по ГОСТ 9.303-84.

I.3.3. Бобышки должны выдерживать пробные давления по ГОСТ 356-80 для соответствующих условных давлений.

I.3.4. Бобышки должны быть герметичны при статическом избыточном давлении и при циклическом изменении давления рабочей среды, установленных для технологических трубопроводов и аппаратов.

I.3.5. Метрическая резьба должна выполняться по СТ СЭВ I82-75. Допуски на резьбу – по 7Н ГОСТ I6093-8I. Резьба трубная цилиндрическая – по ГОСТ 6357-8I класс В, резьба коническая дюймовая по ГОСТ 6III-52.

Сбеги резьб, проточки и фаски – по ГОСТ I0549-80.

I.3.6. Резьба должна быть чистой и не должна иметь заусенцев, рванин, ниток с сорванной или неполной резьбой. Вмятины на резьбе, препятствующие ввинчиванию проходного калибра, не допускаются.

Шероховатость поверхности резьбы не должна быть выше Ra = 2,5 мкм ГОСТ 2789-73.

I.3.7. Поверхность бобышек должна быть чистой и не должна иметь заусенцев, следов расслоения, признаков коррозии.

I.3.8. Параметр шероховатости наружных поверхностей не должен быть выше R_z = 80 мкм по ГОСТ 2789-73.

I.3.9. Параметр шероховатости уплотняющих поверхностей не должен быть выше Ra = 2,5 мкм по ГОСТ 2789-73.

I.3.10. Выбор защитных покрытий металлических поверхностей деталей в климатическом исполнении УХЛ3 и Т3 должен соответствовать требованиям ГОСТ 9.303-84, ГОСТ 9.073-77 и ГОСТ 9.301-78.

I.3.11. Удельная материалоемкость должна быть не более, указанной в приложении 3. За основной показатель назначения принято соответствующее условное давление.

I.4. Требования к надежности

I.4.1. Срок службы бобышек не менее 6 лет.

I.4.2. Срок сохраняемости бобышек не менее 2 лет (без переконсервации).

I.5. Комплектность

I.5.1. В комплект поставки входит:

1) бобышка - 1 шт.

2) этикетка - 1 шт. на партию (для поставки народному хозяйству), а для экспорта - согласно заказ-наряду.

За партию принимаются бобышки одного типа, упакованные в один ящик.

I.6. Маркировка

I.6.1. Маркировка товарного знака завода-изготовителя, условного давления и размера резьбы наносится на изделие, остальные данные должны наноситься на этикетку. Способ нанесения маркировки на изделие - ударный.

I.6.2. Этикетка на бобышки, предназначенные для нужд народного хозяйства должна содержать следующие данные:

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ36-1097-85	Лист 5

ГОСТ 2-104-68 Форма 2а Копировал: Формат А4

I. наименование, тип изделия, код ОКП;

2. номер технических условий;

3. количество изделий в ящике;

4. дату изготовления (месяц, год);

5. штамп ОТК.

I.6.3. Этикетка на бобышки, предназначенные для экспортных поставок, должна содержать следующие данные:

I. наименование, тип изделия, код ОКП;

2. количество изделий в одном ящике;

3. дату изготовления (месяц, год);

4. надпись "Сделано в СССР;

5. подпись ОТК.

I.6.4. Маркировка тары должна содержать основные и дополнительные информационные надписи и манипуляционные знаки: "Боится сырости", "Верх не кантовать" по ГОСТ I4I92-77 (раздел I).

Маркировку наносить краской по трафарету.

I.6.5. Маркировку тары при поставке на экспорт проводят по ГОСТ I4I92-77 (раздел 5) в соответствии с требованием заказ-наряда.

I.7. Упаковка

I.7.I. Упаковка бобышек должна производиться в ящики типа I по ГОСТ 2991-76, выложенные внутри водонепроницаемой бумагой по ГОСТ 8828-75.

При поставке бобышек на экспорт деревянная тара должна быть дополнительно выполнена с учетом требований ГОСТ 24634-8I.

I.7.2. Консервация бобышек по ГОСТ 9.014-78 вариант защиты ВЗ-I для изделий группы I-I. Упаковочное средство ЛМ-I.

При поставке бобышек на экспорт в страны с тропическим климатом временную противокоррозионную защиту производить по варианту ВЗ-IС. Упаковочное средство ЛМ-4.

I.7.3. Расконсервация бобышек по ГОСТ 9.014-78, раздел 8.

I.7.4. Упаковка бобышек, предназначенных для нужд народного

хозяйства и экспортных поставок, должна соответствовать ГОСТ 23170-78.

Категория упаковки: КУ-I для нужд народного хозяйства; КУ-2 - для стран с умеренным и холодным климатом и КУ-3 - для экспортных поставок в страны с тропическим климатом.

Вариант упаковки для нужд народного хозяйства и экспорта в страны с умеренным и холодным климатом $\frac{ТЭ-2}{ВУ-I-I}$ по ГОСТ 23216-78 и $\frac{ТЭ-II}{ВУ-ШБI}$ для экспорта в страны с тропическим климатом.

Для нужд народного хозяйства и экспорта в страны с умеренным и холодным климатом допускается внутреннюю упаковку производить в ячейки. Масса ячейки не более 3 кг.

Для внутрисоюзных поставок внутреннюю упаковку бобышек допускается производить укладкой рядами в деревянный ящик с прокладкой между рядами двухслойной оберточной бумагой ГОСТ 8828-75.

I.7.5. Масса упакованного ящика с бобышками не должна превышать 50 кг.

I.7.6. В каждый ящик со стороны крышки должен быть вложен упаковочный лист, техническая и товаросопроводительная документация.

Упаковочный лист и товаросопроводительная документация должны быть выполнены в соответствии с требованием ГОСТ 6.37-79.

Для поставки на экспорт упаковочный лист, техническая и товаросопроводительная документация должны быть выполнены в соответствии с требованиями заказ-наряда.

Один экземпляр упаковочного листа должен быть вложен в специальный карман, прикрепленный с внешней стороны ящика.

I.7.7. Товаросопроводительная документация на бобышки, поставляемые для экспорта, должна оформляться и рассылаться в соответствии с "Положением о порядке составления, оформления, рассылки технической и товаросопроводительной документации на товары, поставляемые для экспорта" от 29 декабря 1979 г. Минвнешторга.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Для проверки соответствия бобышек, требованиям настоящих технических условий завод-изготовитель проводит квалификационные, приемо-сдаточные, периодические и типовые испытания.

2.2. Квалификационным испытаниям подвергаются бобышки при приемке установочной серии после освоения технологического процесса производства согласно ОСТ 36-6-83 с целью установления готовности предприятия к производству бобышек, соответствующих настоящим техническим условиям по программе, согласованной с разработчиком технических условий.

2.3. Периодическим испытаниям подвергаются бобышки, прошедшие приемо-сдаточные испытания.

2.4. Приемо-сдаточным испытаниям на соответствие бобышек требованиям пп.I.3.6, I.3.7 (в части внешнего вида) подразделов I.5, I.6, I.7 должны подвергаться 100% изделий, по п.I.2.I (в части размеров и массы), I.3.4, I.3.5 - 5% бобышек, но не более 5 штук от партии.

За партию принимаются бобышки, изготовленные в одних и тех же технологических условиях в течение одной смены.

2.5. Бобышки должны отбираться методом случайной выборки из разных мест партии.

2.6. При неудовлетворительных результатах приемо-сдаточных испытаний хотя бы по одному из требований, установленных в пп.I.2.I, I.3.4, I.3.5, I.3.6, I.3.7 подразделов I.5, I.6, I.7 проводят повторные испытания удвоенного количества бобышек на соответствие этим требованиям.

2.7. При неудовлетворительных результатах повторных приемо-сдаточных испытаний вся, предъявленная к приемке партия, отклоняется.

2.8. Периодические испытания должны проводиться на соответствие всем требованиям настоящих технических условий не реже одного раза в три года.

2.9. При периодических испытаниях проверке следует подвергать не менее 3 бобышек всех типов от разных партий, прошедших приемо-сдаточные испытания и принятых ОТК завода-изготовителя.

2.10. При неудовлетворительных результатах периодических испытаний хотя бы по одному показателю проводят повторные испытания на удвоенном количестве бобышек.

Результаты повторных испытаний являются окончательными.

2.11. Типовым испытаниям подвергаются бобышки при изменении конструкции, материалов или технологии производства согласно ОСТ 36-6-83, если эти изменения могут оказать влияние на качество бобышек.

Типовые испытания проводят по специальной программе, согласованной с разработчиком технических условий, а также заказчика (при необходимости).

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.I. Проверку внешнего вида бобышек по пп.I.3.6, I.3.7 проводить визуальным осмотром.

3.2. Проверку размеров по п.I.I.I следует проводить универсальным мерительным инструментом, обеспечивающим точность измерения предусмотренную чертежами.

3.3. Проверку массы бобышек по п.I.2.I следует проводить контрольным взвешиванием на весах по ГОСТ 23676-79 с точностью 0,0I кг.

3.4. Испытания по п.I.3.4 на прочность и герметичность проводят следующим образом:

I) отобранные для испытания образцы бобышек приваривают к специальным технологическим трубам - баллонам, рассчитанным на требуемые пробные давления и выполненным из материалов, соответствующих проверяемым бобышкам;

2) свободные концы бобышек заглушают специальными пробками или гайками - колпачками с прокладками;

3) внутрь труб - баллонов нагнетают воду или другую какую-либо рабочую жидкость для достижения требуемых пробных давлений.

Величины пробных давлений определяется согласно п.I.3.3 при температуре(20 ± 2°С);

4) бобышки выдерживают под давлением в течение 5 мин.

Испытания повторяют 3 раза. При испытаниях отпотевание и спад давления через бобышки не допускаются.

3.5. Проверку шероховатости по пп.I.3.8, I.3.9 следует проводить сличением с образцами шероховатости по ГОСТ 9378-75.

3.6. Испытание по п.I.3.I следует проводить по ГОСТ I6962-7I:

I) испытания на холодоустойчивость по методу 203-I. Время выдержки в камере холода при установившейся температуре - не менее 2 ч.

Испытание бобышек на теплоустойчивость не производить.

2) испытания на влагоустойчивость - по методу 207 - 2.

Режим испытаний должен соответствовать ускоренному испытанию для степени жесткости Ш (для вида климатического исполнения УХЛ3); УI – (для вида климатического исполнения Т3).

3.6.I. После извлечения бобышек из камер холода и влажности их выдерживают в нормальных климатических условиях по ГОСТ I5I50-69 не менее 2 ч.

Затем производится их визуальный осмотр и проверка на соответствие требованиям пп. I.3.6, I.3.7.

3.7. Проверку по п.I.4.I проводят замером фактической толщины материала бобышек, их покрытия и определением соответствия размеров их значениям (с учетом допусков), указанных в конструкторской документации.

3.8. Проверку по п.I.4.2 на воздействие климатических факторов проводить следующим образом:

I) бобышки помещают в камеру тепла при температуре 60°С;

2) затем в течение 5 мин переносят в камеру холода с температурой минус 60°С;

3) после извлечения из камеры холода бобышки в течение 5 мин переносят в камеру тепла с температурой 60°С.

Время выдержки в камере тепла и холода 3 ч;

4) затем температуру в камере тепла понижают до нормальной и выдерживают в течение 24 ч.

3.8.I. Бобышки считаются выдержавшими испытания, если они после проведенных циклов испытаний отвечают требованиям пп. I.3.6, I.3.7.

3.9. Проверку по подразделам I.5, I.6, I.7 (кроме I.7.5) следует производить визуальным осмотром.

3.I0. Проверку по п.I.7.5 следует проводить взвешиванием с погрешностью не более 5%.

3.II. Проверку по п.I.3.IIпроизводить путем расчета отношения массы бобышек к соответствующему условному давлению.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.I. Упакованные бобышки следует транспортировать всеми видами транспорта согласно:

I) автомобильным транспортом

"Правила перевозок грузов автотранспортом Министерства автомобильного транспорта"РСФСР изд. I979 г.

2) железнодорожным транспортом

"Правила перевозок грузов МПС" часть I, изд. I983 г.

3) речным транспортом

"Правила перевозок грузов" Минречфлота РСФСР изд. I979 г.

4) морским транспортом

"Правила безопасности морской перевозки генеральных грузов" Минморфлота.

5) авиационным транспортом

"Руководство по грузовым перевозкам на внутренних воздушных линиях СССР", I979 г.

4.2. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов по группе 6 "ОЖ2" для стран с тропическим климатом, по группе 5 "ОЖ4" для стран с умеренным и холодным климатом, для морских перевозок в трюмах по группе 3 "Ж3" по ГОСТ I5I50-69.

4.3. Условия хранения в упаковке, соответствующей требованиям настоящих технических условий, должны соответствовать группе условий 9 "ОЖI" для стран с тропическим климатом, группе условий 8 "ОЖ3" для стран с умеренным и холодным климатом по ГОСТ I5I50-69.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

5. УКАЗАНИЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1. Бобышки соединяются с трубопроводами при помощи сварки.

5.2. Рабочее положение бобышек в пространстве-любое.

6. ГАРАНТИИ ПОСТАВЩИКА

6.I. Завод-изготовитель гарантирует соответствие бобышек требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа, установленных техническими условиями.

6.2. Гарантийный срок эксплуатации бобышек, поставляемых для нужд народного хозяйства, предназначенных для применения в условиях ХЛ3-I2 мес со дня ввода в эксплуатацию.

6.3. Гарантийный срок эксплуатации бобышек, поставляемых для экспорта – I2 мес со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 мес с момента проследования через Государственную границу СССР (если иной не указан в заказ-наряде).

ПРИЛОЖЕНИЕ I

НАИМЕНОВАНИЕ БОБЫШЕК, УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ, ТИПЫ, КОДЫ ОКП

Бобышки прямые на Ру до 20 МПа

Наименование	Тип	Код ОКП
	БП-М12х1,5-55УХЛ3	42 1891 1621
	БП-М12х1,5-55Т3 экспорт	42 1891 1622
	БП-М18х1,5-55УХЛ3	42 1891 1623
	БП-М18х1,5-55Т3 экспорт	42 1891 1624
	БП-М18х1,5-100УХЛ3	42 1891 1625
	БП-М18х1,5-100Т3 экспорт	42 1891 1626
	БП-М18х2-55УХЛ3	42 1891 1627
	БП-М18х2-55Т3 экспорт	42 1891 1628
	БП-М18х2-100УХЛ3	42 1891 1629
	БП-М18х2-100Т3 экспорт	42 1891 1630
	БП-М20х1,5-55УХЛ3	42 1891 1631
	БП-М20х1,5-55Т3 экспорт	42 1891 1632
	БП-М20х1,5-100УХЛ3	42 1891 1633
	БП-М20х1,5-100Т3 экспорт	42 1891 1634
	БП-М22х1,5-55УХЛ3	42 1891 1635
	БП-М22х1,5-55Т3 экспорт	42 1891 1636
	БП-М22х1,5-100УХЛ3	42 1891 1637
	БП-М22х1,5-100Т3 экспорт	42 1891 1638
	БП-М24х1-55УХЛ3	42 1891 1639
	БП-М24х1-55Т3 экспорт	42 1891 1640
	БП-М24х1,5-55УХЛ3	42 1891 1641
	БП-М24х1,5-55Т3 экспорт	42 1891 1642
	БП-М27х1,5-55УХЛ3	42 1891 1643
	БП-М27х1,5-55Т3 экспорт	42 1891 1644
	БП-М27х2-55УХЛ3	42 1891 1645
	БП-М27х2-55Т3 экспорт	42 1891 1646
	БП-М27х2-100УХЛ3	42 1891 1647
	БП-М27х2-100Т3 экспорт	42 1891 1648
	БП-М30х1,5-55УХЛ3	42 1891 1649
	БП-М30х1,5-55Т3 экспорт	42 1891 1650
	БП-М30х2-55УХЛ3	42 1891 1651
	БП-М30х2-55Т3 экспорт	42 1891 1652
	БП-М30х2-100УХЛ3	42 1891 1653
	БП-М30х2-100Т3 экспорт	42 1891 1654
	БП-М33х2-55УХЛ3	42 1891 1655

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Наименование	Тип	Код ОКП
Бобышки прямые на Ру до 20 МПа	БП-М33х2-55Т3 экспорт	42 1891 1656
	БП-М33х2-100УХЛ3	42 1891 1657
	БП-М33х2-100Т3 экспорт	42 1891 1658
	БП-М36х1,5-55УХЛ3	42 1891 1659
	БП-М36х1,5-55Т3 экспорт	42 1891 1660
	БП-М39х2-55УХЛ3	42 1891 1661
	БП-М39х2-55Т3 экспорт	42 1891 1662
	БП-М39х2-100УХЛ3	42 1891 1663
	БП-М39х2-100Т3 экспорт	42 1891 1664
	БК1/2"УХЛ3	42 1891 1665
	БК1/2"Т3 экспорт	42 1891 1666
	БК1/4"УХЛ3	42 1891 1667
	БК1/4"Т3 экспорт	42 1891 1668
Бобышки прямые на Ру до 40 МПа	БП2-М20-50-2-УХЛ3	42 1891 1669
	БП2-М20-50-2-Т3 экспорт	42 1891 1670
	БП2-М20-100-2-УХЛ3	42 1891 1671
	БП2-М20-100-2-Т3 экспорт	42 1891 1672
	БП2-М20-50-1-УХЛ3	42 1891 1673
	БП2-М20-50-1-Т3 экспорт	42 1891 1674
	БП2-М20-100-1-УХЛ3	42 1891 1675
	БП2-М20-100-1-Т3 экспорт	42 1891 1676
	БП2-М20-60-2-2УХЛ3	42 1891 1677
	БП2-М20-60-2-2Т3 экспорт	42 1891 1678
	БП2-М20-100-2-2УХЛ3	42 1891 1679
	БП2-М20-100-2-2Т3 экспорт	42 1891 1680
	БП2-М20-60-1-2УХЛ3	42 1891 1681
	БП2-М20-60-1-2Т3 экспорт	42 1891 1682
	БП2-М20-100-1-2УХЛ3	42 1891 1683
	БП2-М20-100-1-2Т3 экспорт	42 1891 1684
	БП2-М27-50-2-УХЛ3	42 1891 1685
	БП2-М27-50-2-Т3 экспорт	42 1891 1686
	БП2-М27-100-2-УХЛ3	42 1891 1687
	БП2-М27-100-2-Т3 экспорт	42 1891 1688
	БП2-М27-50-1-УХЛ3	42 1891 1689
	БП2-М27-50-1-Т3 экспорт	42 1891 1690
	БП2-М27-100-1-УХЛ3	42 1891 1691
	БП2-М27-100-1-Т3 экспорт	42 1891 1692

Наименование	Тип	Код ОКП
Бобышки прямые на Ру до 40 МПа	БП2-М27-60-2-2УХЛ3	42 I89I I693
	БП2-М27-60-2-2Т3 экспорт	42 I89I I694
	БП2-М27-I00-2-2УХЛ3	42 I89I I695
	БП2-М27-I00-2-2Т3 экспорт	42 I89I I696
	БП2-М27-60-I-2УХЛ3	42 I89I I697
	БП2-М27-60-I-2Т3 экспорт	42 I89I I698
	БП2-М27-I00-I-2УХЛ3	42 I89I I699
	БП2-М27-I00-I-2Т3 экспорт	42 I89I I700
	БП2-М33-50-2-IУХЛ3	42 I89I I70I
	БП2-М33-50-2-IТ3 экспорт	42 I89I I702
	БП2-М33-I00-2-IУХЛ3	42 I89I I703
	БП2-М33-I00-2-IТ3 экспорт	42 I89I I704
	БП2-М33-50-IУХЛ3	42 I89I I705
	БП2-М33-50-I-IТ3 экспорт	42 I89I I706
	БП2-М33-I00-I-IУХЛ3	42 I89I I707
	БП2-М33-I00-I-IТ3 экспорт	42 I89I I708
	БП2-М33-60-2-2УХЛ3	42 I89I I709
	БП2-М33-60-2-2Т3 экспорт	42 I89I I7I0
	БП2-М33-I00-2-2УХЛ3	42 I89I I7II
	БП2-М33-I00-2-2Т3 экспорт	42 I89I I7I2
	БП2-М33-60-I-2УХЛ3	42 I89I I7I3
	БП2-М33-60-I-2Т3 экспорт	42 I89I I7I4
	БП2-М33-I00-I-2УХЛ3	42 I89I I7I5
	БП2-М33-I00-I-2Т3 экспорт	42 I89I I7I6
	БП2-М39-60-2-2УХЛ3	42 I89I I7I7
	БП2-М39-60-2-2Т3 экспорт	42 I89I I7I8
	БП2-М39-I00-2-2УХЛ3	42 I89I I7I9
	БП2-М39-I00-2-2Т3 экспорт	42 I89I I720
	БП2-М39-60-I-2УХЛ3	42 I89I I72I
	БП2-М39-60-I-2Т3 экспорт	42 I89I I722
	БП2-М39-I00-I-2УХЛ3	42 I89I I723
	БП2-М39-I00-I-2Т3 экспорт	42 I89I I724
Бобышки прямые на Ру до 0,IМПа	БП3-М12УХЛ3	42 I89I I725
	БП3-М12Т3 экспорт	42 I89I I726
	БП3-М20УХЛ3	42 I89I I727
	БП3-М20Т3 экспорт	42 I89I I728
	БП3-М27УХЛ3	42 I89I I729

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

ТУ36-I097-85

Лист I7

ГОСТ 2-104-68 Форма 2а Копировал: Формат А4

Наименование	Тип	Код ОКП
Бобышки прямые на Ру до 0,1 МПа	БП3-М27Т3 экспорт	42 I89I I730
	БП3-М33УХЛ3	42 I89I I73I
	БП3-М33Т3 экспорт	42 I89I I732
Бобышки прямые на Ру до 0,6 МПа	БП4-М18хI,5УХЛ3	42 I89I I733
	БП4-М18хI,5Т3 экспорт	42 I89I I734
	БП4-М18х2УХЛ3	42 I89I I735
	БП4-М18х2Т3 экспорт	42 I89I I736
	БП4-М20хI,5УХЛ3	42 I89I I737
	БП4-М20хI,5Т3 экспорт	42 I89I I738
	БП4-М22хI,5УХЛ3	42 I89I I739
	БП4-М22хI,5Т3 экспорт	42 I89I I740
	БП4-М24хIУХЛ3	42 I89I I74I
	БП4-М24хIТ3 экспорт	42 I89I I742
	БП4-М27х2УХЛ3	42 I89I I743
	БП4-М27х2Т3 экспорт	42 I89I I744
	БП4-М33х2УХЛ3	42 I89I I745
	БП4-М33х2Т3 экспорт	42 I89I I746
	БП4-М36хI,5УХЛ3	42 I89I I747
	БП4-М36хI,5Т3 экспорт	42 I89I I748
Бобышки прямые на Ру до 6,4 МПа	БП5-М20-55УХЛ3	42 I89I I749
	БП5-М20-55Т3 экспорт	42 I89I I750
	БП5-М20-I00УХЛ3	42 I89I I75I
	БП5-М20-I00Т3 экспорт	42 I89I I752
Бобышки скошенные на Ру до 20 МПа	БСI-МI8хI,5-II5УХЛ3	42 I89I I753
	БСI-МI8хI,5-II5Т3 экспорт	42 I89I I754
	БСI-МI8хI,5-I40УХЛ3	42 I89I I755
	БСI-МI8хI,5-I40Т3 экспорт	42 I89I I756
	БСI-МI8х2-II5УХЛ3	42 I89I I757
	БСI-МI8х2-II5Т3 экспорт	42 I89I I758
	БСI-МI8х2-I40УХЛ3	42 I89I I759
	БСI-МI8х2-I40Т3 экспорт	42 I89I I760
	БСI-М20хI,5-II5УХЛ3	42 I89I I76I
	БСI-М20хI,5-II5Т3 экспорт	42 I89I I762
	БСI-М20хI,5-I40УХЛ3	42 I89I I763

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

ТУ36-I097-85

Бобышки окончные
на Ру до 20 МПа

Наименование	Тип	Код ОКП
	ВСI-М20хI,5-I4ОТ3 экспорт	42 I89I I764
	ВСI-М22хI,5-II5УХЛ3	42 I89I I765
	ВСI-М22хI,5-II5Т3 экспорт	42 I89I I766
	ВСI-М22хI,5-I4ОУХЛ3	42 I89I I767
	ВСI-М22хI,5-I4ОТ3 экспорт	42 I89I I768
	ВСI-М24хI-II5УХЛ3	42 I89I I769
	ВСI-М24хI-II5Т3 экспорт	42 I89I I770
	ВСI-М24хI-I4ОУХЛ3	42 I89I I77I
	ВСI-М24хI-I4ОТ3 экспорт	42 I89I I772
	ВСI-М24хI,5-II5УХЛ3	42 I89I I773
	ВСI-М24хI,5-II5Т3 экспорт	42 I89I I774
	ВСI-М24хI,5-I4ОУХЛ3	42 I89I I775
	ВСI-М24хI,5-I4ОТ3 экспорт	42 I89I I776
	ВСI-М27хI,5-II5УХЛ	42 I89I I777
	ВСI-М27хI,5-II5Т3 экспорт	42 I89I I778
	ВСI-М27хI,5-I4ОУХЛ3	42 I89I I779
	ВСI-М27хI,5-I4ОТ3 экспорт	42 I89I I780
	ВСI-М27х2-II5УХЛ3	42 I89I I78I
	ВСI-М27х2-II5Т3 экспорт	42 I89I I782
	ВСI-М27х2-I4ОУХЛ3	42 I89I I783
	ВСI-М27х2-I4ОТ3 экспорт	42 I89I I784
	ВСI-М30хI,5-II5УХЛ3	42 I89I I785
	ВСI-М30хI,5-II5Т3 экспорт	42 I89I I786
	ВСI-М30хI,5-I4ОУХЛ3	42 I89I I787
	ВСI-М30хI,5-I4ОТ3 экспорт	42 I89I I788
	ВСI-М30х2-II5УХЛ3	42 I89I I789
	ВСI-М30х2-II5Т3 экспорт	42 I89I I790
	ВСI-М30х2-I4ОУХЛ3	42 I89I I79I
	ВСI-М30х2-I4ОТ3 экспорт	42 I89I I792
	ВСI-М33х2-II5УХЛ3	42 I89I I793
	ВСI-М33х2-II5Т3 экспорт	42 I89I I794
	ВСI-М33х2-I4ОУХЛ3	42 I89I I795
	ВСI-М33х2-I4ОТ3 экспорт	42 I89I I796
	ВСI-М36хI,5-II5УХЛ3	42 I89I I797
	ВСI-М36хI,5-II5Т3 экспорт	42 I89I I798
	ВСI-М36хI,5-I4ОУХЛ3	42 I89I I799
	ВСI-М36хI,5-I4ОТ3 экспорт	42 I89I I800
	ВСI-М39х2-II5УХЛ3	42 I89I I80I
	ВСI-М39х2-II5Т3 экспорт	42 I89I I802

Инв. № подл. | Подпись и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ36-IC37-85	Лист I9

ГОСТ 2-104-68 Форма 2а

Копировал:

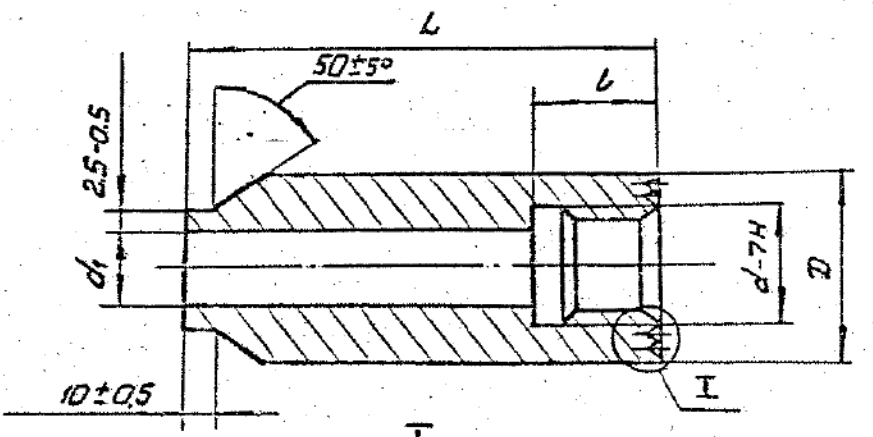
Формат А4

Наименование	Тип	Код ОКП
Бобышки скошенные на Ру до 20МПа	БС1-М39х2-I4СУХЛ3	42 I89I I803
	БС1-М39х2-I4ОТ3 экспорт	42 I89I I804
Бобышки скошенные на Ру до 40 МПа	БС2-М20-II5-IУХЛ3	42 I89I I805
	БС2-М20-II5-IТ3 экспорт	42 I89I I806
	БС2-М20-I40-IУХЛ3	42 I89I I807
	БС2-М20-I40-IТ3 экспорт	42 I89I I808
	БС2-М20-II5-2УХЛ3	42 I89I I809
	БС2-М20-II5-2Т3 экспорт	42 I89I I8I0
	БС2-М20-I40-2УХЛ3	42 I89I I8II
	БС2-М20-I40-2Т3 экспорт	42 I89I I8I2
	БС2-М27-II5-IУХЛ3	42 I89I I8I3
	БС2-М27-II5-IТ3 экспорт	42 I89I I8I4
	БС2-М27-I40-IУХЛ3	42 I89I I8I5
	БС2-М27-I40-IТ3 экспорт	42 I89I I8I6
	БС2-М27-II5-2УХЛ3	42 I89I I8I7
	БС2-М27-II5-2Т3 экспорт	42 I89I I8I8
	БС2-М27-I40-2УХЛ3	42 I89I I8I9
	БС2-М27-I40-2Т3 экспорт	42 I89I I820
	БС2-М33-II5-IУХЛ3	42 I89I I82I
	БС2-М33-II5-IТ3 экспорт	42 I89I I822
	БС2-М33-I40-IУХЛ3	42 I89I I823
	БС2-М33-I40-IТ3 экспорт	42 I89I I824
	БС2-М33-II5-2УХЛ3	42 I89I I825
	БС2-М33-II5-2Т3 экспорт	42 I89I I826
	БС2-М33-I40-2УХЛ3	42 I89I I827
	БС2-М33-I40-2Т3 экспорт	42 I89I I828
Бобышки скошенные на Ру до 6,4 МПа	БС3-М20УХЛ3	42 I89I I829
	БС3-М20Т3 экспорт	42 I89I I830

Подпись и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

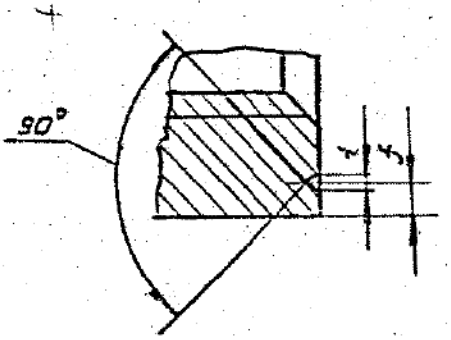
БОБЫШКИ ТИПА БП1

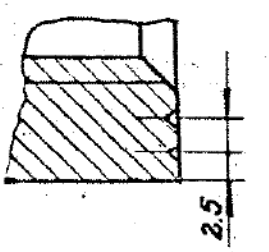


I

Для резьбы М12×1,5; М18×1,5; М18×2; М20×1,5; М22×1,5; М24×1; М24×1,5

Для резьбы М27×1,5; М27×2; М30×1,5; М30×2; М33×2; М36×1,5; М39×2





Размеры, мм

Типоразмер	Диаметр резьбы, d	D	d_1	L	l	f	Масса, кг
БП1-М12×1,5 -55	М12×1,5	22	10,5	55	17	2,5	0,10
БП1-М18×1,5 -55	М18×1,5	30	16,5	55	24	3,0	0,17
БП1-М18×1,5 -100				100			0,36
БП1-М18×2 -55	М18×2		16,0	55			0,17
БП1-М18×2 -100				100			0,36

Ф2.168-5п(А4)

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ36-1097-85	Лист 21

Копировал

Формат А4

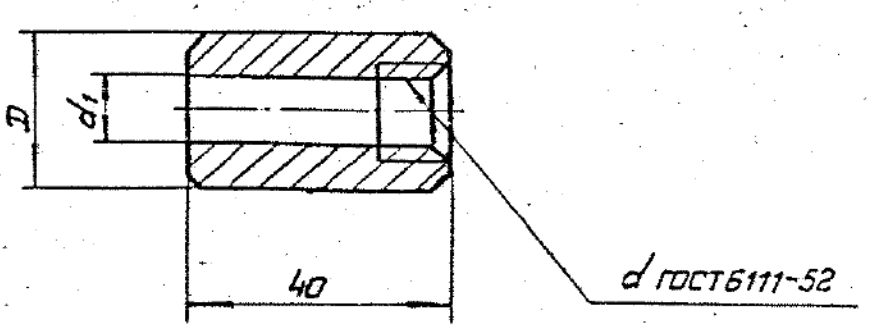
ПРОДОЛЖЕНИЕ

Типоразмер	Диаметр резьбы, d	D	d_1	L	l	f	Масса, кг
БП1 – М20×1,5 – 55	М20×1.5	32	18,5	55	24	3,0	0.18
БП1 – М20×1,5 – 100				100			0.37
БП1 – М22×1,5 – 55	М22×1,5	34	20,5	55			0.20
БП1 – М22×1,5 – 100				100			0.40
БП1 – М24×1 – 55	М24×1	36	23.0	55			0.20
БП1 – М24×1,5 – 55	М24×1,5		22,5				0.20
БП1 – М27×1,5 – 55	М27×1,5	42	25,5		32	2,5	0.30
БП1 – М27×2 – 55	М27×2		25.0				0.29
БП1 – М27×2 – 100				100			0.60
БП1 – М30×1,5 – 55	М30×1,5	45	28,5	55			0.32
БП1 – М30×2 – 55	М30×2		28.0				0.32
БП1 – М30×2 – 100				100			0.65
БП1 – М33×2 – 55	М33×2	48	31.0	55			0.34
БП1 – М33×2 – 100				100			0.72
БП1 – М36×1,5 – 55	М36×1,5	52	34,5	55			0.40
БП1 – М39×2 – 55	М39×2	53	37.0				0.37
БП1 – М39×2 – 100				100			0.76

Пример условного обозначения:

"Бобышка БП1–М12×1,5–55 УХЛ3 ТУ36–1097–85"

БОБЫШКИ ТИПА БК



Размеры, мм

Типоразмер	Диаметр резьбы, d	D	d_1	Масса, кг
БК 1/2"	К 1/2"	32	17.5	0,173
БК 1/4"	К 1/4"	25	10.7	0,124

Пример условного обозначения:

"Бобышка БК I/2" УХЛ3 ТУ36-1097-85"

Ф2.106-8а(А4)

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв. № | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

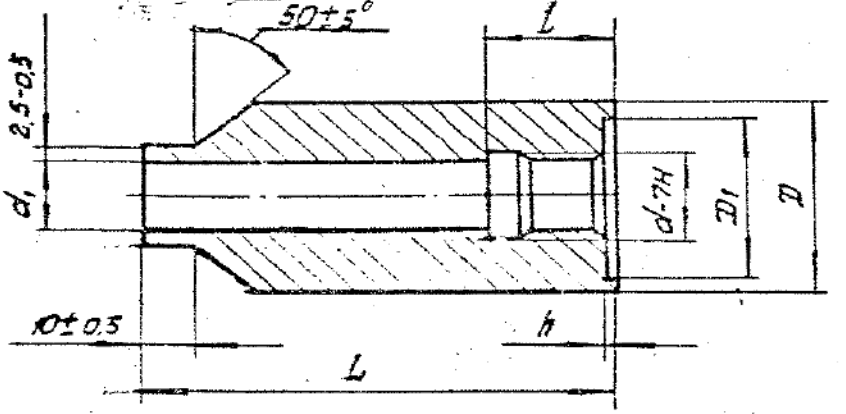
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ36-1097-85	Лист 23

Копировал

Формат А4

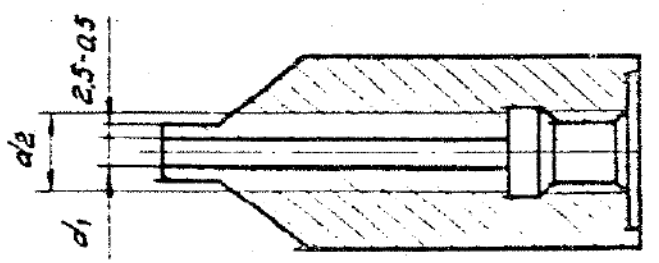
БОБЫШКИ ТИПА БП2

Исполнение 1



Исполнение 2

Остальное – см. исполнение 1



Размеры, мм

Типоразмер	Диаметр резьбы, d	D	D_1	d_1	d_2	L	l	h	Исполнение	Вариант	Масса, кг
БП2-М20_50-2-1	М20х1,5	32	26	8,0	17	50	19	25	2	1	0,21
БП2-М20-100-2-1						100					0,50
БП2-М20-50-1-1				18,5		50			1		0,19
БП2-М20-100-1-1						100					0,42
БП2-М20-60-2-2		38	33	8,0	17	60	24		2	2	0,37
БП2-М20-100-2-2						100					0,71
БП2-М20-60-1-2				18,5	—	60			1		0,33
БП2-М20-100-1-2						100					0,60

Пример условного обозначения:

"Бобышка БП2-М20-50-2-I УХЛ3 ТУ36-1097-85

ПРОДОЛЖЕНИЕ

Типоразмер	Диаметр резьбы, d	D	D_1	d_1	d_2	L	l	h	Исполнение	Вариант	Масса, кг
БП2 -М27-50-2-1	М27×2	42	33.0	15.0	24	50	22	3.0	2	1	0.34
БП2 -М27-100-2-1						100					0.80
БП2 -М27-50-1-1				25.5	—	50			1		0.31
БП2 -М27-100-1-1						100					0.68
БП2 -М27-60-2-2		48	43.0	15.0	24	60	32	2.5	2	2	0.54
БП2 -М27-100-2-2						100					1.05
БП2 -М27-60-1-2				25.5	—	60			1		0.49
БП2 -М27-100-1-2						100					0.90
БП2 -М33-50-2-1	М33×2		40.0	21.0	30	50	24	3.0	2	1	0.42
БП2 -М33-100-2-1						100					0.99
БП2 -М33-50-1-1				31.5	—	50			1		0.42
БП2 -М33-100-1-1						100					0.85
БП2 -М33-60-2-2		56	49.0	21.0	30	60	32	2.5	2	2	0.70
БП2 -М33-100-2-2						100					1.36
БП2 -М33-60-1-2				31.5	—	60			1		0.70
БП2 -М33-100-1-2						100					1.16
БП2 -М39-60-2-2	М39×2	65	53.0	27.0	36	60			2		0.84
БП2 -М39-100-2-2						100					1.58
БП2 -М39-60-1-2			42.5	37.5	—	60			1		0.86
БП2 -М39-100-1-2						100					1.62

Форма Ф2.108-5а(11) АЛЬБОМ III.II.I

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

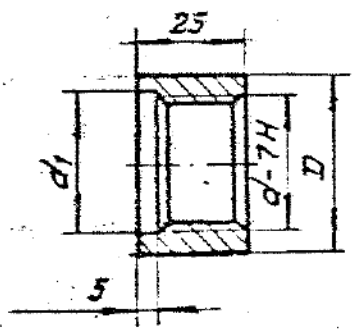
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

ТУ 36-1097-85

Лист 25

Копировал Формат А4

БОБЫШКИ ТИПА БПЗ



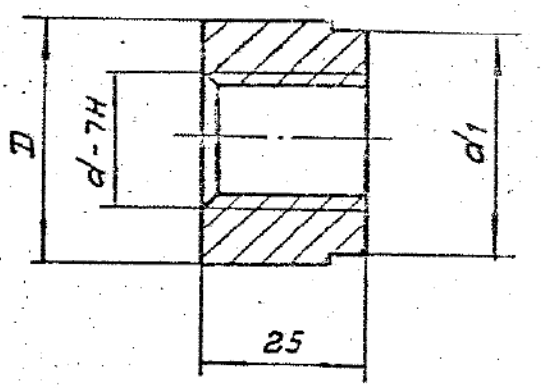
Размеры, мм

Типоразмер	Диаметр резьбы, d	D	d_1	Масса, кг.
БПЗ – М12	М12 х 1,5	24	12.7	0.067
БПЗ – М20	М20 х 1.5	32	21.0	0.100
БПЗ – М27	М 27 х 2	40	28.0	0.135
БПЗ – М33	М33 х 2	45	34.0	0.145

Пример условного обозначения:

"Бобышка БПЗ-М12 УХЛЗ ТУ36-1097-85"

БОБЫШКИ ТИПА БП4



Размеры, мм

Типоразмер	Диаметр резьбы, d	D	d_1	Масса, кг.
БП4-М18х1,5	М 18 х 1,5	26	24	0,053
БП4-М18х2	М 18 х 2			
БП4-М20х1,5	М 20 х 1,5	28	26	0,059
БП4-М22х1,5	М 22 х 1,5	30	28	0,064
БП4-М24х1	М 24 х 1	32	30	0,069
БП4-М27х2	М 27 х 2	35	33	0,076
БП4-М33х2	М 33 х 2	41	39	0,090
БП4-М36х1,5	М 36 х 1,5	44	42	0,097

Пример условного обозначения:

"Бобышка БП4-М18х1,5 УХЛ3 ТУ36-1097-85"

Форма ф2.108-3а(11) АБ, ал.IV

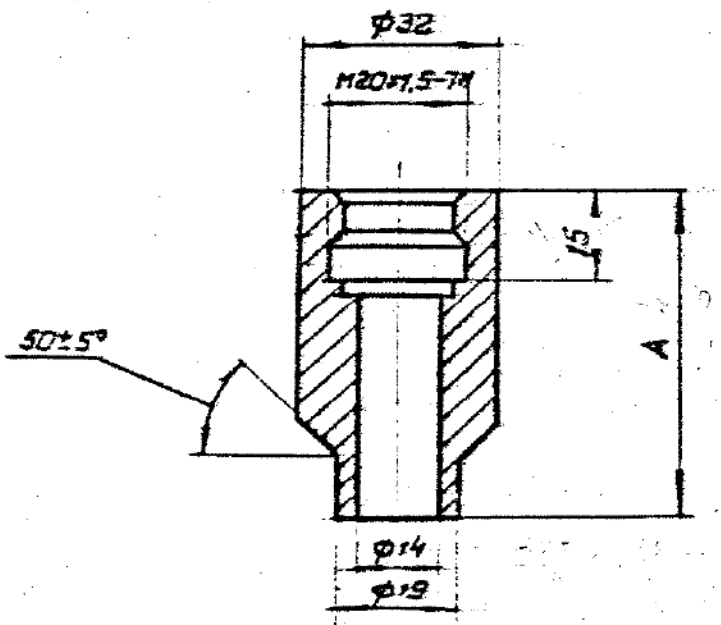
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам.инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ36-1097-85

Лист 27

БОБЫШКИ ТИПА Б15



Типоразмер	L, мм	Масса, кг.
Б15-М20-55	55	0,23
Б15-М20-100	100	0,48

Пример условного обозначения:

"Бобышка Б15-М20-55 УХЛ3 ТУ36-1097-85"

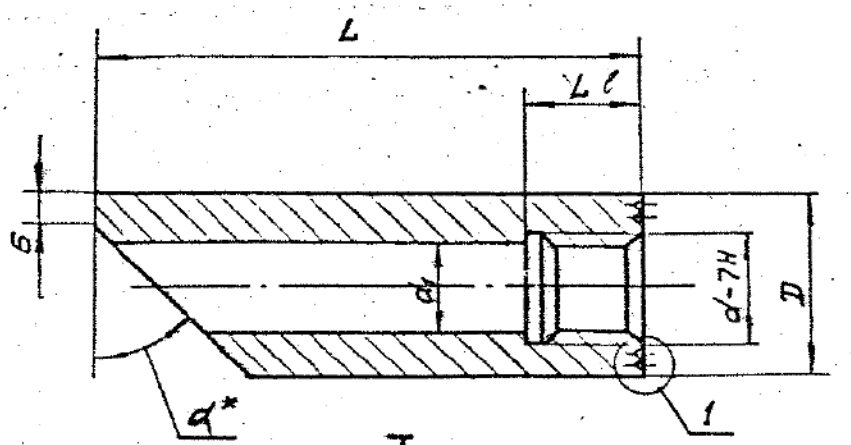
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Форма 42.100-5к(11)

ТУ36-1097-85

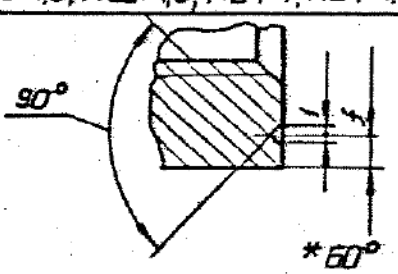
Лист 39

БОБЫШКИ ТИПА БС1

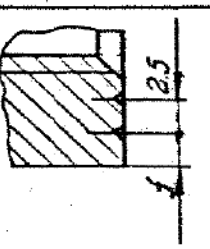


I

Для резьбы М18×1,5; М18×2; М20×1,5; М22×1,5; М24×1; М24×1,5



Для резьбы М27×1,5; М27×2; М30×1,5; М30×2; М33×2; М36×1,5; М39×2



*60° для L = 140мм

45° для L = 115мм

Размеры, мм

Типоразмер	Диаметр резьбы, d	D	d1	L	l	f	Масса, кг.
БС1-М18×1,5-115	М18×1,5	30	16,5	115	24	3,0	0,36
БС1-М18×1,5-140				140			0,40
БС1-М18×2-115	М18×2		16,0	115			0,36
БС1-М18×2-140				140			0,40
БС1-М20×1,5-115	М20×1,5	32	18,5	115		2,5	0,39
БС1-М20×1,5-140				140			0,44
БС1-М22×1,5-115	М22×1,5	34	20,5	115		3,0	0,42
БС1-М22×1,5-140				140			0,48

ПРОДОЛЖЕНИЕ

Типоразмер	Диаметр резьбы, d	D	d_1	L	l	f	Масса кг.
БС1-М24 х 1 -115	М24 х 1	36	23,0	115	24	3.0	0.44
БС1-М24 х 1 -140				140			0.50
БС1-М24 х 1,5-115	М24 х 1,5		22,5	115			0.44
БС1-М24 х 1,5-140				140			0.50
БС1-М27 х 1,5 -115	М27 х 1,5	42	25,5	115	32	2.5	0.65
БС1-М27 х 1,5 -140				140			0.72
БС1-М27 х 2 -115	М27 х 2		25,0	115		3.0	0.65
БС1-М27 х 2 -140				140			0.72
БС1-М30 х 1,5-115	М30 х 1,5	45	28,5	115		2.5	0.69
БС1-М30 х 1,5-140				140			0.79
БС1-М30 х 2-115	М30 х 2		28,0	115			0.69
БС1-М30 х 2-140				140			0.79
БС1-М33 х 2-115	М33 х 2	48	31,0	115			0.75 0.70
БС1-М33 х 2-140				140			0.70 0.76
БС1-М36 х 1,5-115	М36 х 1.5	52	34,5	115			0.86
БС1-М36 х 1,5-140				140			0.98
БС1-М39 х 2 115	М39 х 2	53	37,0	115			0.82
БС1-М39 х 2-140				140			0.88

Пример условного обозначения:

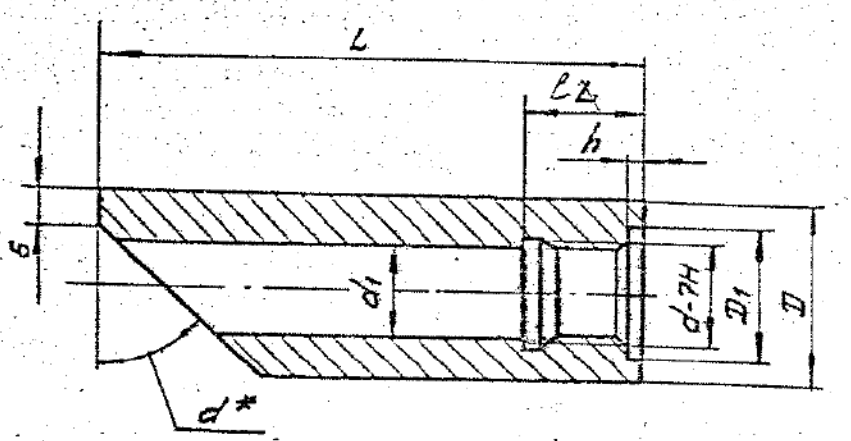
"Бобышка БС1-М18х1,5-115 УХЛ3 ТУ36-1097-85"

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

ТУ36-1097-85

Лист 30

БОБЫШКИ ТИПА БС2



* 60° для L = 140 мм.
45° для L = 115 мм.

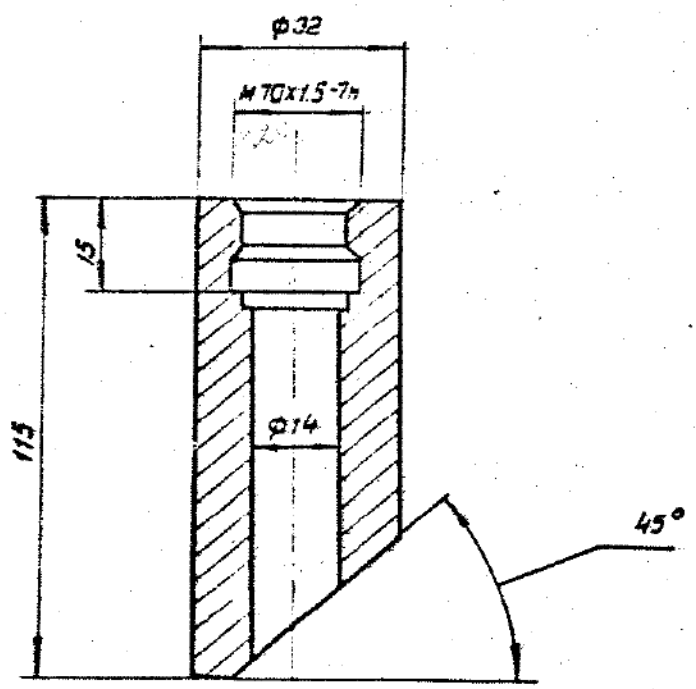
Размеры, мм

Типоразмер	Диаметр резьбы, d	D	D_1	d_1	L	l	h	Количество	Масса, кг
БС2-М20-115-1	М20×1.5	32	26	18.5	115	19	2,5	1	0.44
БС2-М20-140-1					140				0.50
БС2-М20-115-2		38	33		115	24		2	0,6
БС2-М20-140-2					140				0,71
БС2-М27-115-1	М27×2	42	33	25,5	115	22	3.0	1	0.71
БС2-М27-140-1					140				0.82
БС2-М27-115-2		48	43		115	32	2,5	2	0,93
БС2-М27-140-2					140				1,07
БС2-М33-115-1	М33×2		40	31,5	115	24	3.0	1	0.88
БС2-М33-140-1					140				1.01
БС2-М33-115-2		56	49		115	32	2,5	2	1.20
БС2-М33-140-2					140				1.38

Пример условного обозначения:

"Бобышка БС2-М20-115-I УХЛ3 ТУ36-1097-85"

БОБЫШКА ТИПА БСЗ-М20



Масса, кг, не более – 0,52

Пример условного обозначения:

"Бобышка БСЗ-М20 УХЛ3 ТУ36-1097-85"

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

УДЕЛЬНАЯ МАТЕРИАЛОЕМКОСТЬ БОБЫШЕК

Тип бобышки	Удельная материалоемк. кг/МПа	Тип бобышки	Удельная материалоемк. кг/МПа
БП-М12х1,5-55	0,0050	БП2-М27-100-2-2	0,0263
БП-М18х1,5-55	0,0085	БП2-М27-60-1-2	0,0123
БП-М18х1,5-100	0,0180	БП2-М27-100-1-2	0,0225
БП-М18х2-55	0,0085	БП2-М33-50-2-1	0,0105
БП-М18х2-100	0,0180	БП2-М33-100-2-1	0,0248
БП-М20х1,5-55	0,0090	БП2-М33-50-1-1	0,0105
БП-М20х1,5-100	0,0185	БП2-М33-100-1-1	0,0213
БП-М22х1,5-55	0,0100	БП2-М33-60-2-2	0,0175
БП-М22х1,5-100	0,0200	БП2-М33-100-2-2	0,0340
БП-М24х1-55	0,0100	БП2-М33-60-1-2	0,0175
БП-М24х1,5-55	0,0100	БП2-М33-100-1-2	0,0290
БП-М27х1,5-55	0,0150	БП2-М39-60-2-2	0,0210
БП-М27х2-55	0,0145	БП2-М39-100-2-2	0,0395
БП-М27х2-100	0,0300	БП2-М39-60-1-2	0,0215
БП-М30х1,5-55	0,0160	БП2-М39-100-1-2	0,0405
БП-М30х2-55	0,0160	БП3-М12	0,6700
БП-М30х2-100	0,0330	БП3-М20	1,0000
БП-М33х2-55	0,0170	БП3-М27	1,3500
БП-М33х2-100	0,0360	БП3-М33	1,4500
БП-М36х1,5-55	0,0200	БП4-М18х1,5	0,0883
БП-М39х2-55	0,0185	БП4-М18х2	0,0883
БП-М39х2-100	0,0380	БП4-М20х1,5	0,0983
БП2-М20-50-2-1	0,0053	БП4-М22х1,5	0,1050
БП2-М20-100-2-1	0,0125	БП4-М24х1	0,1150
БП2-М20-50-1-1	0,0048	БП4-М27х2	0,1267
БП2-М20-100-1-1	0,0105	БП4-М33х2	0,1500
БП2-М20-60-2-2	0,0093	БП4-М36х1,5	0,1617
БП2-М20-100-2-2	0,0178	БП5-М20-55	0,0359
БП2-М20-60-1-2	0,0083	БП5-М20-100	0,0750
БП2-М20-100-1-2	0,0150	БСП-М18-1,5-115	0,0180
БП2-М27-50-2-1	0,0085	БСП-М18х1,5-140	0,0200
БП2-М27-100-2-1	0,0200	БСП-М18х2-115	0,0180
БП2-М27-50-1-1	0,0078	БСП-М18х2-140	0,0200
БП2-М27-100-1-1	0,0170	БСП-М20х1,5-115	0,0195
БП2-М27-60-2-2	0,0135	БСП-С20х1,5-140	0,0220

Тип бобышки	Удельная материалоемк. кг/МПа	Тип бобышки	Удельная материалоемк. кг/МПа
БСI-М22хI,5-II5	0,02I0		
БСI-М22хI,5-I40	0,0240		
БСI-М24хI-II5	0,0220		
БСI-М24хI-I40	0,0250		
БСI-М24хI,5-II5	0,0220		
БСI-М24хI,5-I40	0,0250		
БСI-М27хI,5-II5	0,0325		
БСI-М27хI,5-I40	0,0360		
БСI-М27х2-II5	0,0325		
БСI-М27х2-I40	0,0360		
БСI-М30хI,5-II5	0,0345		
БСI-М30хI,5-I40	0,0395		
БСI-М30х2-II5	0,0345		
БСI-М30х2-I40	0,0395		
БСI-М33х2-II5	0,0380		
БСI-М33х2-I40	0,0350		
БСI-М36хI,5-II5	0,0430		
БСI-М36хI,5-I40	0,0490		
БСI-М39х2-II5	0,04I0		
БСI-М39х2-I40	0,0440		
БС2-М20-II5-I	0,0II0		
БС2-М20-I40-I	0,0I25		
БС2-М20-II5-2	0,0I55		
БС2-М20-I40-2	0,0I78		
БС2-М27-II5-I	0,0I78		
БС2-М27-I40-I	0,0205		
БС2-М27-II5-2	0,0233		
БС2-М27-I40-2	0,0268		
БС2-М33-II5-I	0,0220		
БС2-М33-I40-I	0,0253		
БС2-М33-II5-2	0,0300		
БС2-М33-I40-2	0,0305		
БС3-М20	0,08I2		
БКI/2"	0,0087		
БКI/4"	0,0062		

Подпись и дата

Инв. № подл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Приложение 4

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ КОНТРОЛЯ БОБЫШЕК

Наименование	Характеристики
Штангенциркуль ШЦ-II-I-250-0,05 ГОСТ 166-80	Предел измерения 0-250 мм с отчетом по нониусу 0,05 мм
Камера шкафная КТХ	Предел воспроизводимых температур + 155°С и минус 70°С
Камера шкафная КТХВ	Воспроизведение относительной влажности с верхним пределом 98% при температуре от + 20°С до + 50°С
Гидравлический стенд	
Весы товарные ГОСТ 23676-79 ГОСТ 23711-79	
Пробки резьбовые со вставками двусторонние диаметром от 2 до 50 мм. Конструкция и основные размеры.	пробка 8221-3054 7Н пробка 8221-3076 7Н пробка 8221-3075 7Н пробка 8221-3082 7Н пробка 8221-3087 7Н пробка 8221-3095 7Н пробка 8221-3094 7Н пробка 8221-3103 7Н пробка 8221-3112-7Н пробка 8221-3111 7Н пробка 8221-3127 7Н пробка 8221-3088 7Н пробка 8221-3119 7Н пробка 8221-3132 7Н
Пробки двусторонние резьбо-	пробка 8225-0304 кл В

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Наименование	Характеристики
вые со вставками для трубной цилиндрической резьбы диаметром от I/I6" до $I\frac{I}{2}$". Конструкция и основные размеры	пробка 8225-0306 кл.В пробка 8225-0308 кл.В пробка 8225-0312 кл.В

Примечание. Допускается замена указанного оборудования другим, аналогичным по своим характеристикам.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, НА КОТОРЫЕ ДАНЫ ССЫЛКИ В НАСТОЯЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

ГОСТ 6.37–79	УСД. Система документации по внешней торговле. Товаросопроводительная документация.
ГОСТ 9.014–78	ЕСЗКС. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие технические условия.
ГОСТ 9.073–77	ЕСЗКС. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Виды, ряды толщин и обозначения.
ГОСТ 9.301–78	ЕСЗКС. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Технические требования.
ГОСТ 9.303–84	ЕСЗКС. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования к выбору.
ГОСТ 166–80	Штангенциркули. Технические условия.
СТ СЭВ 182–75	Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Основные размеры.
ГОСТ 356–80	Арматура и детали трубопроводов. Давления условные, пробные и рабочие. Ряды.
ГОСТ 2789–73	Шероховатости поверхности. Параметры и характеристики.
ГОСТ 2991–76	Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг.
ГОСТ 6111–52	Резьба коническая дюймовая с углом профиля 60°.
ГОСТ 6357–81	Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба трубная цилиндрическая.
ГОСТ 8828–75	Бумага двухслойная упаковочная. Общие технические условия.
ГОСТ 9378–75	Образцы шероховатости поверхности (сравнения).

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

	Технические требования.
ГОСТ 10549-80	Выход резьбы. Сбеги, недорезы, проточки и фаски.
ГОСТ 14192-77	Маркировка грузов.
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 16093-81	Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Допуски. Посадки с зазором.
ГОСТ 16962-71	Изделия электронной техники и электротехники. Механические и климатические воздействия. требования и методы испытаний.
ГОСТ 17758-72	Пробки резьбовые со вставками двусторонние диаметром от 2 до 50 мм. Конструкции и основные размеры.
ГОСТ 18924-73	Пробки двусторонние резьбовые со вставками для трубной цилиндрической резьбы диаметром от 1/16" до $1^1/2$". Конструкция и основные размеры.
ГОСТ 23170-78	Упаковка для изделий машиностроения. Общие требования.
ГОСТ 23216-78	Изделия электротехнические. Хранение, транспортирование, консервация, упаковка. Общие требования и методы испытаний.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

ГОСТ 23676–79	Весы для статического взвешивания. Пределы взвешивания. Метрологические параметры.
ГОСТ 23711–79	Весы для статического взвешивания. Общие технические требования.
ГОСТ 24634–81	Ящики деревянные для продукции, поставляемой для экспорта. Общие технические условия.
ОСТ 36–6–83	Система разработки и постановки продукции на производство. Изделия для монтажных и специальных строительных работ.
	"Правила перевозки автомобильным транспортом" Министерства автомобильного транспорта РСФСР, изд. 1979 г.
	"Правила перевозки грузов МПС" часть I, изд. 1983 г.
	"Правила перевозки грузов". Минречфлота РСФСР изд. 1977 г.
	"Правила безопасности морской перевозки генеральных грузов", Минморфлота.
	"Руководство по грузовым перевозкам на внутренних воздушных линиях СССР, 1979 г.
	"Положение о порядке составления, оформления, рассылки технической и товаросопроводительной документации на товары, поставляемые для экспорта" от 29 декабря 1979 г. Минвнешторга.
	"Условия поставки товаров для экспорта", утвержденные постановлением Совета Министров СССР от 17 сентября 1980 г. № 804.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					