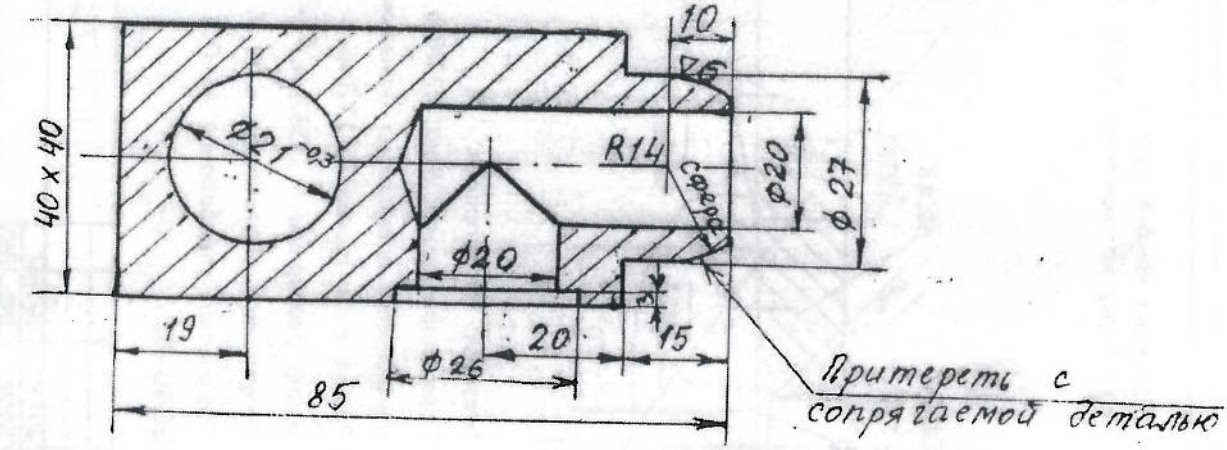
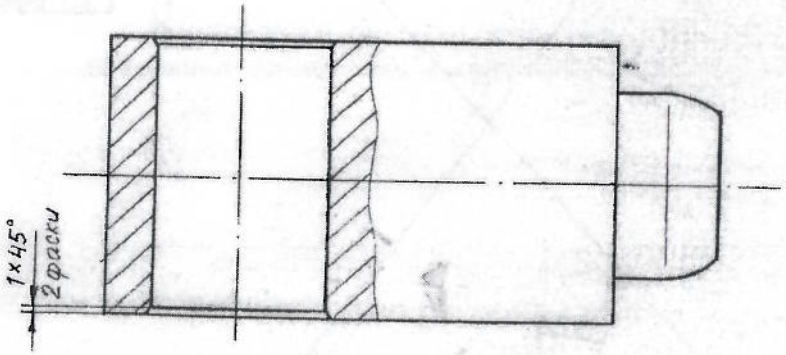
N 1947




Сопрягаемая деталь - колодка по черт. N 1947-01.
Неуказанные предельные отклонения размеров:
отверстий - $H_{10}$, прочих $\pm \frac{IT12}{2}$.
Технические условия ОСТ 24.125.60-89.

черт. N 1947

Паромеханическая форсунка котлов эн. блоков ст. N 4÷6.

| Изм. | Лист | N докум. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Евстигнеева | | |
| Пров. гр. | | Ювин | | |

Ниппель.

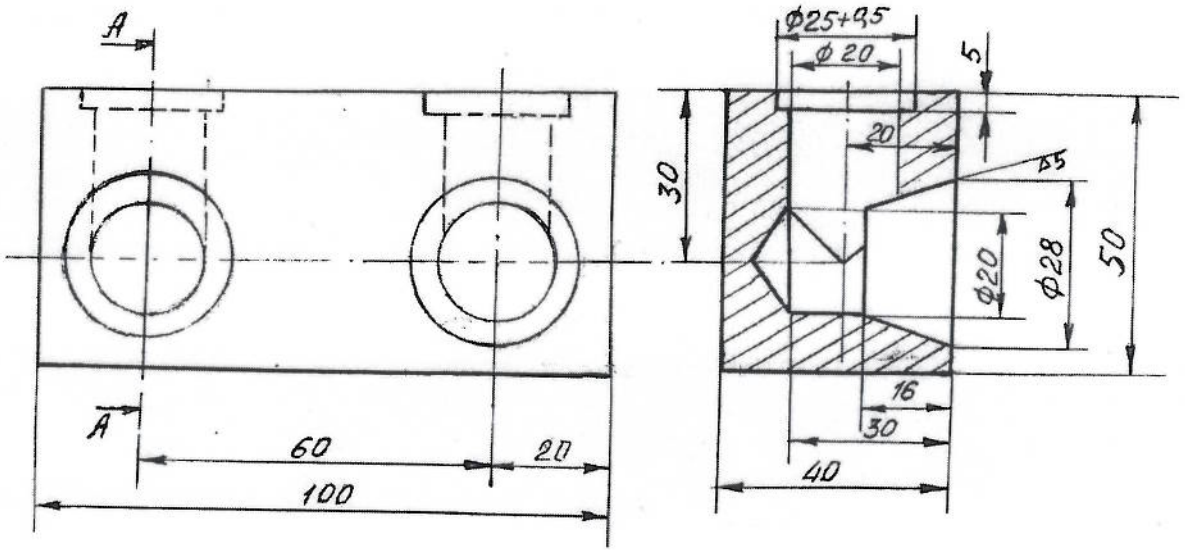
| Литера | Масса, кг | Масштаб |
|---|---|---|
| | | 1:1 |
| Лист | Листов | |

Сталь квадрат 40×40 ст 20 ГОСТ 2591

Шатурская ГРЭС ОАО „ОГК-4"

N 1947-01

▽3(▽)

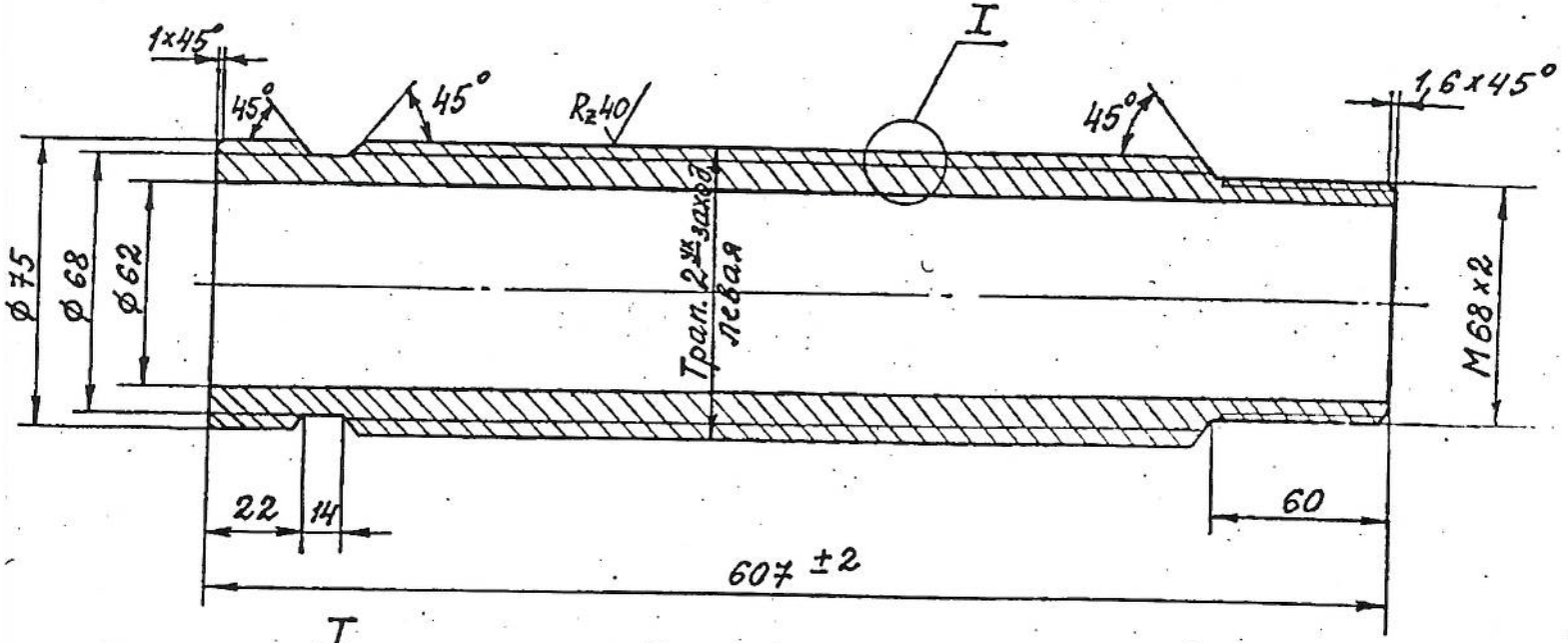


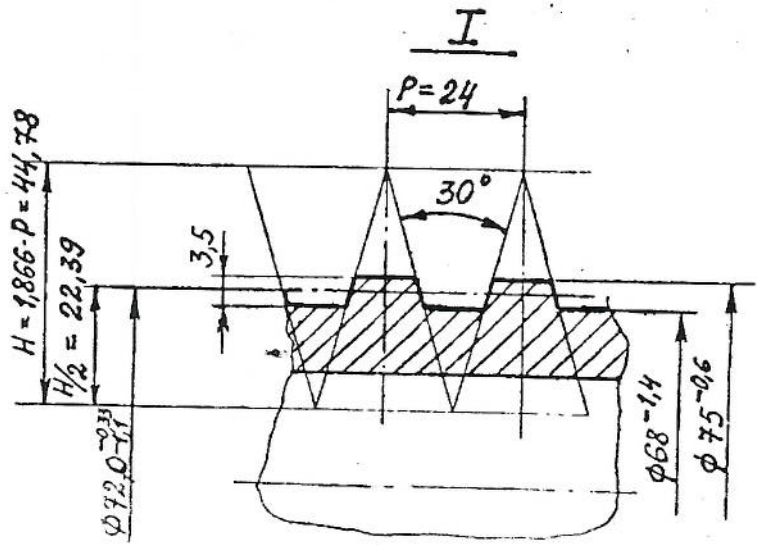

Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{JT12}{2}$
отверстий - $H_{10}$.
Сопрягаемая деталь - ниппель по черт. 1947.
Технические условия ОСТ 24.125.60-89.

черт. N 1947-01

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Паромеханическая форсунка котлов блоков ст. N 4÷6. | | |
| Изм. | Лист | N докум. | Подпись | Дата | | | |
| Разраб. | | Евстигнеева | | | Колодка | Литера | Масса, кг: 2,6 |
| Провер. | | Юдин | | | | | Масшт.: б/м |
| | | | | | | Лист | Листов |
| | | | | | Сталь круг ф65 ст.20 ГОСТ 2590 | Шатурская ГРЭС ОАО „ОГК-4" | |

$R_z 20$ √(√)




Ответная деталь – колесо черт. N 4450

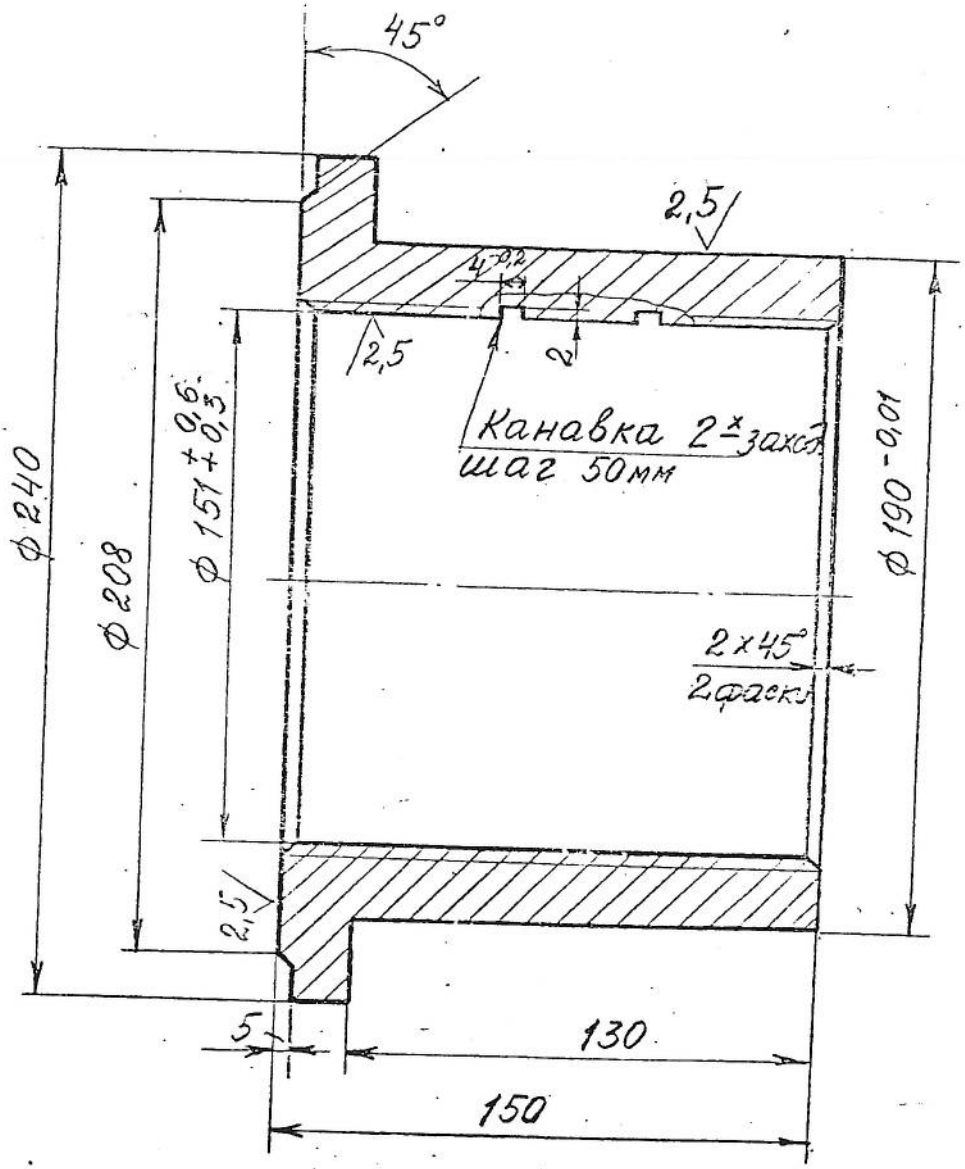
N 4451

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | Обдувочный аппарат ОПР-5. |
| Разраб. | Евстигнеева | | | 5.01.94г. | Винт. |
| | | | | | Труба Ст. 20 ТУ14-3-460-75 |

| Литера | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| | | б/м. |
| Лист | | Листов |
| ГРЭС-5 ЦЧР | | АО Мосэнерго |

N 4131-04

$R_z 80$ / (√)




Неуказанные предельные отклонения размеров: валов – $h_{11}$, прочих – $\pm \frac{IT14}{2}$.

N 4131-04

| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Чертил | | Евстигнеева | | |
| Провер. | | Рабочин | | |
| Т. контр. | | | | |
| Нач. сект. | | Заброшин | | |

Торцовый подшипник шсу бл. 1÷3.

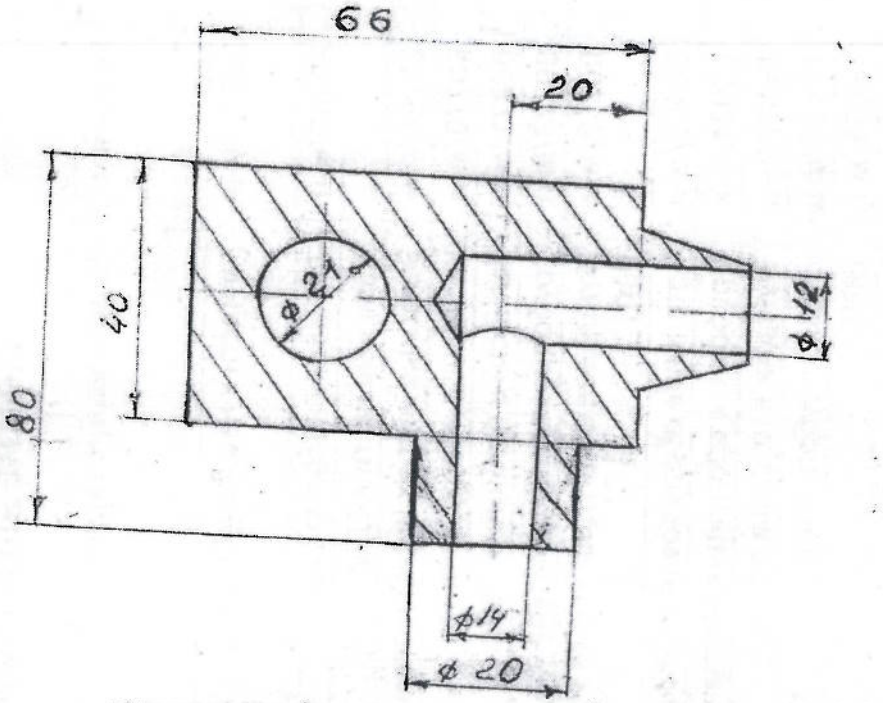
Втулка. (дет. поз. 5).

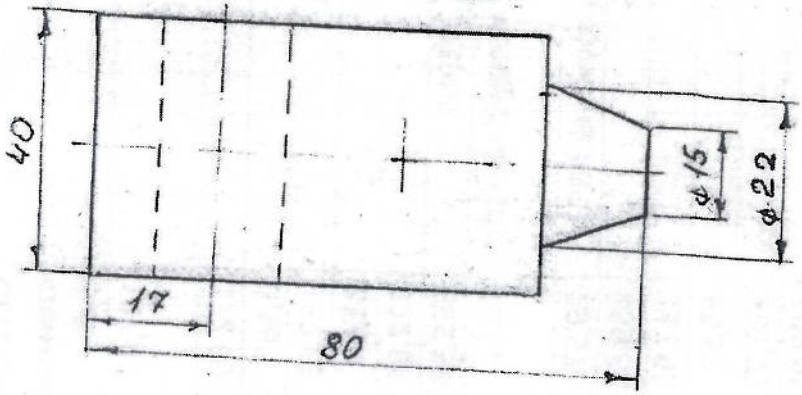
БрО10Ц2 литье

| Литера | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| | | 1:2 |
| Лист | Листов | |

ГРЭС-5 Мосэнерго ЦЧР

10



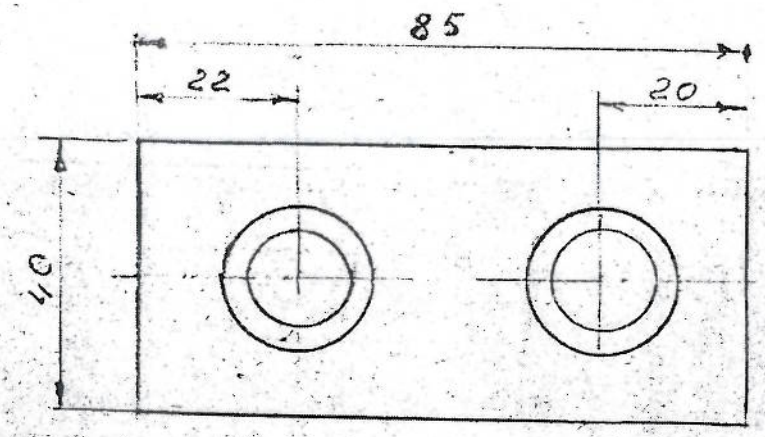



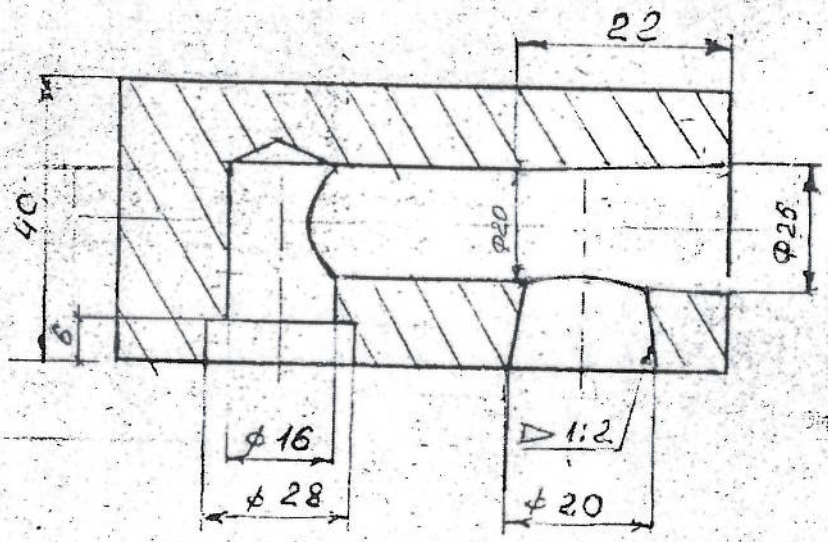

Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT12}{2}$

№ 4346

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Рябинин | | 23.05.97 | Мазутная форсунка котлов № 1÷3 | |
| | | | | Нипель. | Лит. / Масса / Масштаб / |
| | | | | Ст 20 | ГРЭС 5 Мосэнерго ЦЦР |

10/



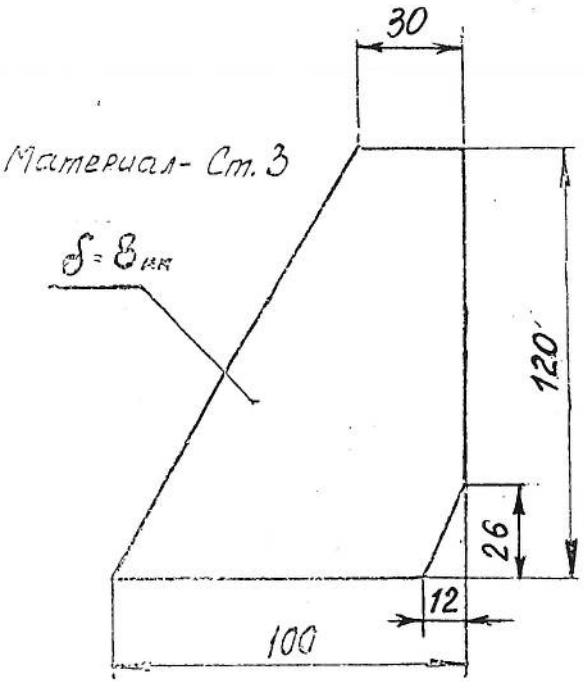




Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{JT12}{2}$

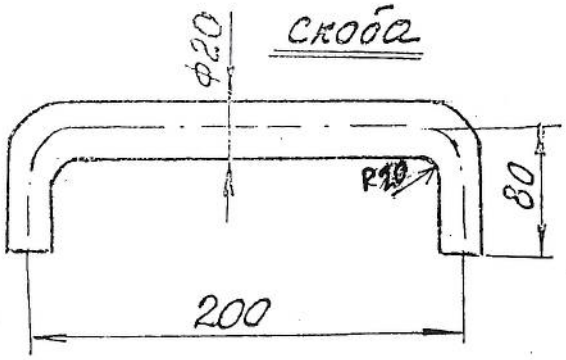
N 4345

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Мальтая форсунка каталог №1-3 | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Колбка | Масса | Масштаб |
| | | | | | | Лист | Листов |
| | | | | | Сп 2.0 | ГРЭС 5 Мосэнерго ЦЭР | |

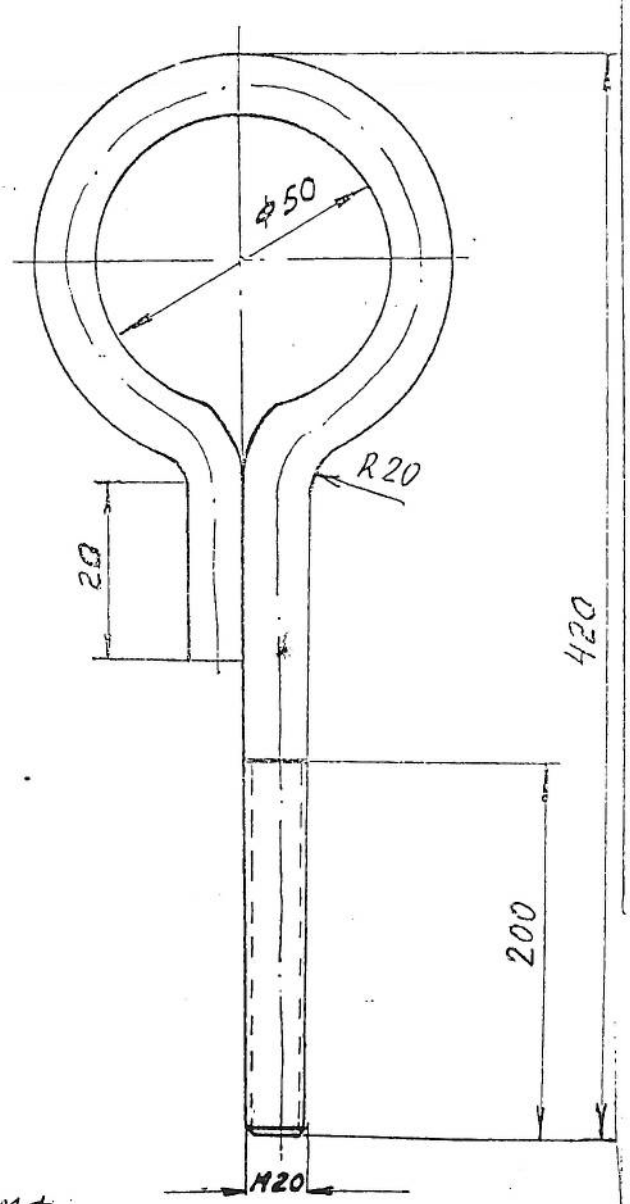
## Косынка




## Скоба




## Хомут



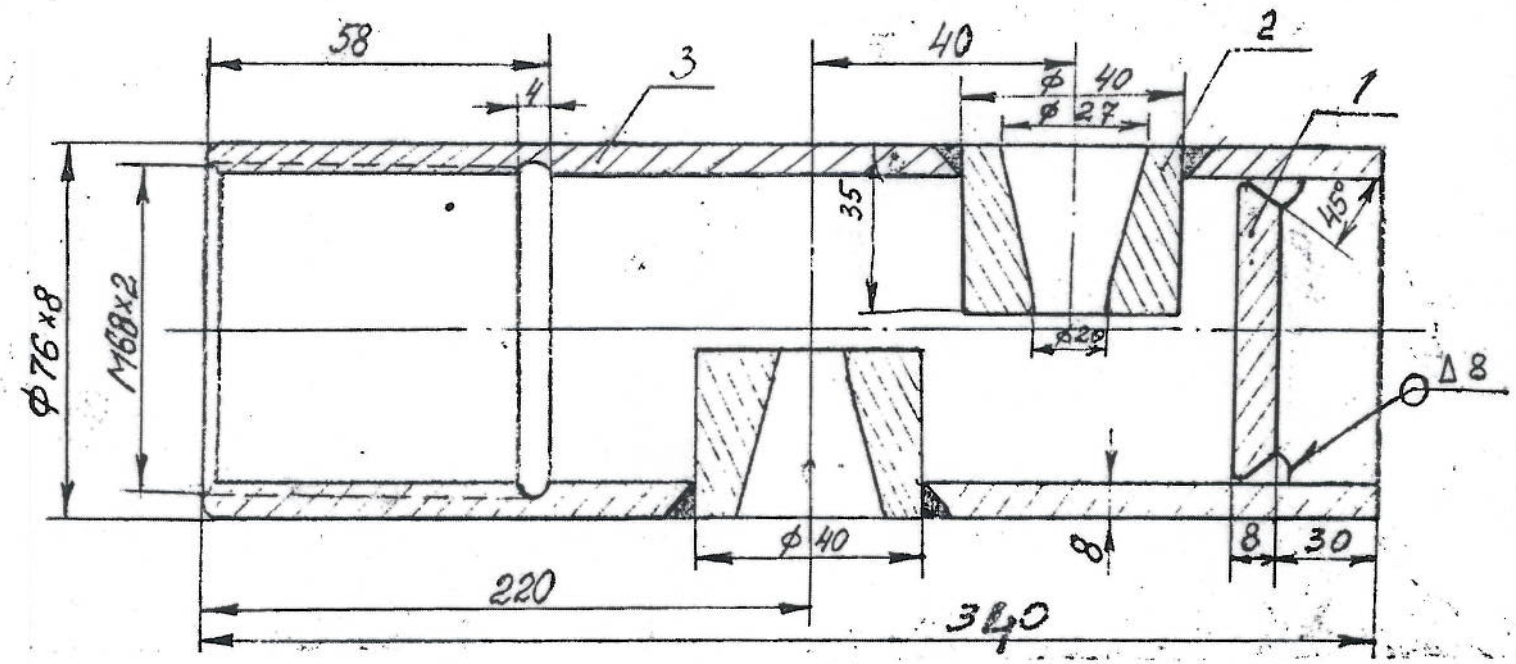

Материал – круг ф20 ст. 12Х1МФ ГОСТ 2590

Развернутая длина хомута - 611 мм.

Развернутая длина скобы – 334 мм.

б) Шатурская ГРЭС ОАО ОГК-4. 24.01.08г N 4951 б

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Клямерные крепления заднего экрана** котла ТП-108 | | | | |
| Нач-к ЦЦР | | | Шатурская ГРЭС ОАО. ОГК-4 ЦЦР | Дата |
| Мастер ЦЦР | | | | |
| Инж. ОППР | | 20.03.07г | | 19.01.1 |




Технические условия по ост 24.125.60-89.

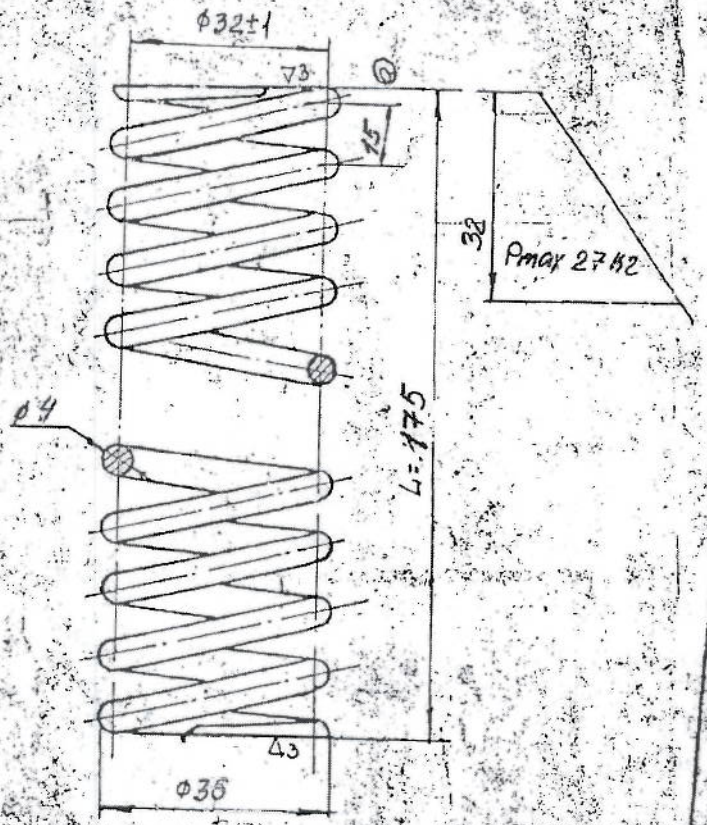
## Спецификация

| N поз. | МВН, ОСТ, ГОСТ, чертеж | Наименование | Кол-во | Материал | Масса, кг Един. | Масса, кг Общ. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | без черт. | Донышко ф59 | 1 | 12х1МФ ГОСТ 20072 | 0,172 | 0,172 | |
| 2 | —"— | Сопло | 2 | 12х1МФ ГОСТ 20072 | 0,17 | 0,34 | |
| 3 | —"— | Труба ф76х8, l=340 | 1 | 12х1МФ ТУ14-3Р-55 | 3,66 | 3,66 | |
| | | Электроды | | | | 0,1 | |
| | | | | | Итого: | 4,28 кг | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Сопловая головка обдув. аппарата ОПР-5.-58 | | | | | |
| Нач-к ЦЦР | Заложнина | | Мосэнерго 2РЭС N5 ЦЦР | Дата | |
| Ст. инж. ЦЦР | Кругов В.И. | | | 26.04.74г. | |

Копия Верна: № 4453

08.7641.002




Note:

1. Working number of windings $n_p = 16$
   full $n_n = 18$
2. Scanning length $L = 2280$ mm
3. To be made acc. to МВН-049-63.
4. Non-uniformity of clearances between separate turns is not more than 10% of pace of the spring.

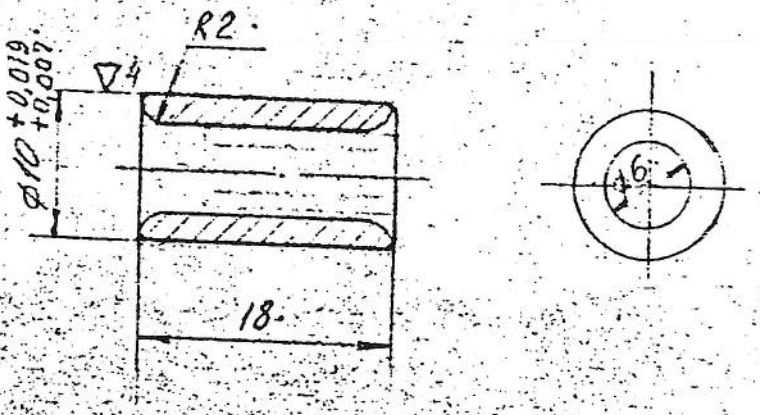
Примечание:

1. Рабочее число витков $n_p = 9{,}5$ полное $n_n = 11{,}5$
2. Развернутая длина $L = 1182$
3. Изготовить по МВН-049-63
4. Неравномерность зазоров между отдельными витками не более 10% от шага пружины.

Внесен исправления по протоколу ... и замечаниям технадзора ... предприятия

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 08.7641.002 | |
| б | г | Ки 203 | Гилт | 26/IV 73 | Blocks spring | | Weight, kg / Вес, кг | 0,73 | |
| а | б | Ки | Гилт | 12.2.73 г | | | | | |
| Mod. | Изм. | № докум. | Sign. | Date | | | Scale / Масштаб | 1:1 | |
| Изм. | Кол. | № докум. | Подпись | Дата | | | | | |
| Конструктор | | Бал | | Date | Пружина колодок | | Sheets total / Листов | | |
| Проверил | | Бал | | 10.11.72 г | | | | | |
| Норм. контр | | | | | 60 С г | | Sheet / Лист | | |
| Утв. | | | | | | | | | |

▽3 остальное



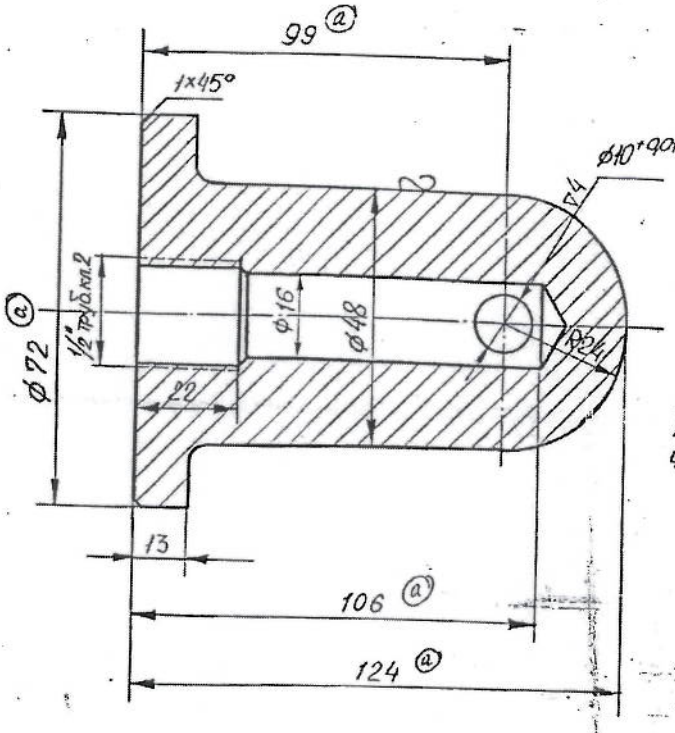

## Примечания:

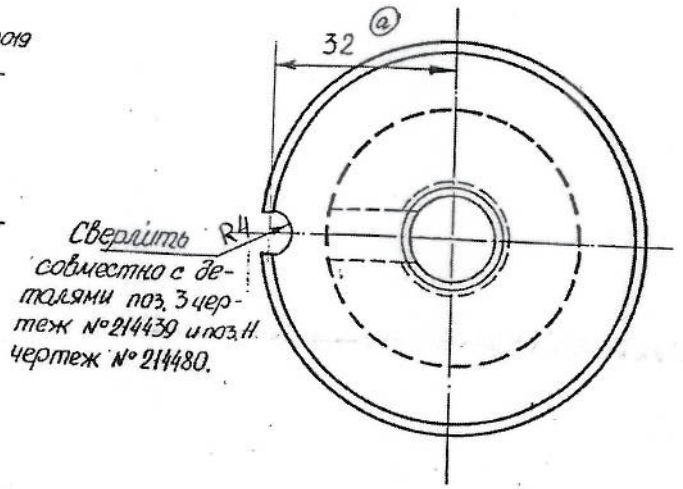
1. Общий вид сопла чертеж №214436.
2. На котел изготовить 240 втулок.

1910-43

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| СКБ ВТИ | Шатурская ГРЭС. Блоки 200 мвт. | | | | № 214438. | |
| | Сопло | | | | Взамен: | |
| Начальник отдела | | Дмитриев | Втулка поз. 2 | | КХХVII-96 | М 2:1 |
| Гл. констр. проекта | | Савин | | | с. 008 | 19-70 г. 11 |
| Ведущий конструкт. | | Летуков | | | | |
| Проверил | | Летуков | Материал Латунь Л-62 ГОСТ 15-69 | Заготовка Круг ГОСТ 2590-57 | Специальное Конструкторское Бюро | |
| Исполнил | | Лапшина | | | | |

▽3 остальное




Сверлить совместно с деталями поз. 3 чертеж №214439 и поз. 11 чертеж №214480.

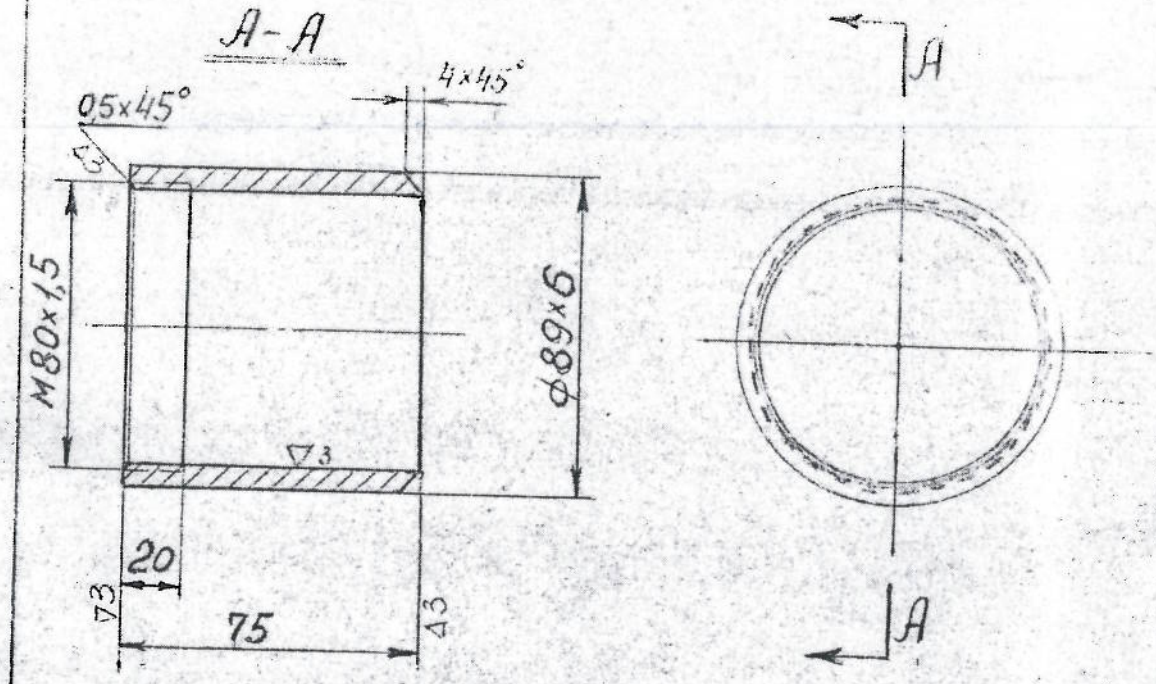
## Примечания

1. Неуказанные радиусы литейных закруглений = 3мм;
2. Общий вид сопла чертеж № 214436;
3. На котел изготовить 240 корпусов.
4. Втулку из латуни Л-62 изготовить по черт. 214438.

Настоящий чертеж с индексом „а" аннулирует черт. без индекса.
Внесены изменения в размеры.

6826 цр 1910-42 Копия верна

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| СКБ ВТИ | Шатурская ГРЭС. Блоки 200 мвт | | | № 214437 а | |
| | Сопло | | | | |
| Нач. отдела | (подп) | Дмитриев | Корпус паз. 1 | К XXVII-06 | М 1:1 |
| Гл. констр. проекта | (подп) | Савин | | 1,23 кг 1970 г | 12 |
| Ведущий констр. | (подп) | Петухов | | | |
| Проверил | (подп) | Петухов | Ст 12-28 ГОСТ 1412-54 | Литье | Специальное Конструкторское Бюро |
| Исполнил | (подп) | Лапкина | | | |




Примечания:

1. Общий вид форсунки см. чертеж №214415.
2. На котел изготовить 24 втулки

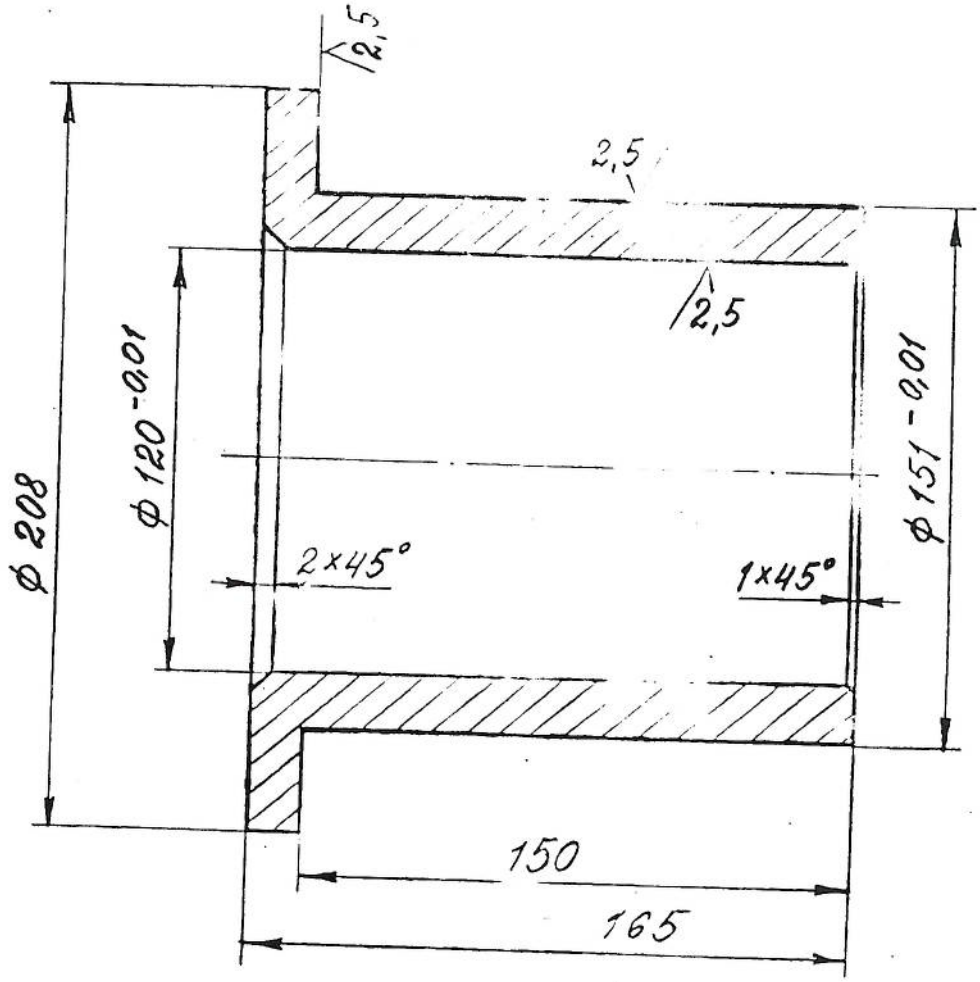
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| СКБ БТИ | Шатурская ГРЭС. Блоки 200 Мвт | | | № 214418 | |
| | Форсунка | | | Взамен | |
| Нач. сект. отдела | Дмитриев | | | №-XX-06 | М1:2 |
| Гл. конструктор проекта | Сабин | Втулка | | Вес 0,9 | 19.70 | 1:1 |
| Ведущий инженер | Петухов | | | | |
| Проверил | Шитов | | | | |
| Исполнил | Иванова | МАТЕРИАЛ Ст3 ГОСТ 1050-74 | ЗАГОТОВКА Труба ф89×6 2.75 ГОСТ 8732-58 | СПЕЦИАЛЬНОЕ КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО | |

6812 чер

1910-23

N 4131-05

$R_z 80$ (✓)




Неуказанные предельные отклонения размеров: валов - $h_{11}$, прочих - $\pm \frac{JT14}{2}$.

N 4131-05

Торцовый подшипник ШСУ бл. 1÷3.

| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Чертил | | Евстигнеева | | |
| Пров. | | Рабыгин | | |
| Н. контр. | | | | |
| Нач. сект. | | Гаврюшин | | |

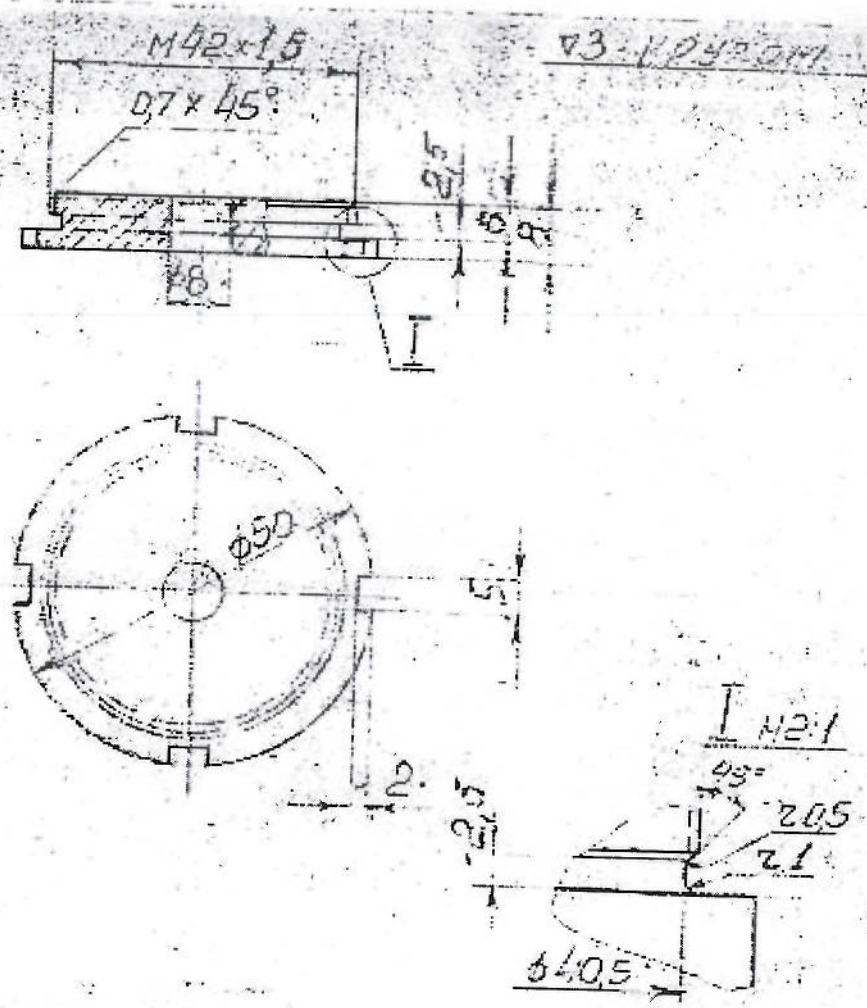
Втулка.

(дет. поз. 6)

| Литера | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| | | 1:2 |
| Лист | Листов | |

В 210 ГОСТ 2590-71*
Ст.3 ГОСТ 535-79

ГРЭС-5 Мосэнерго
ЦЦР

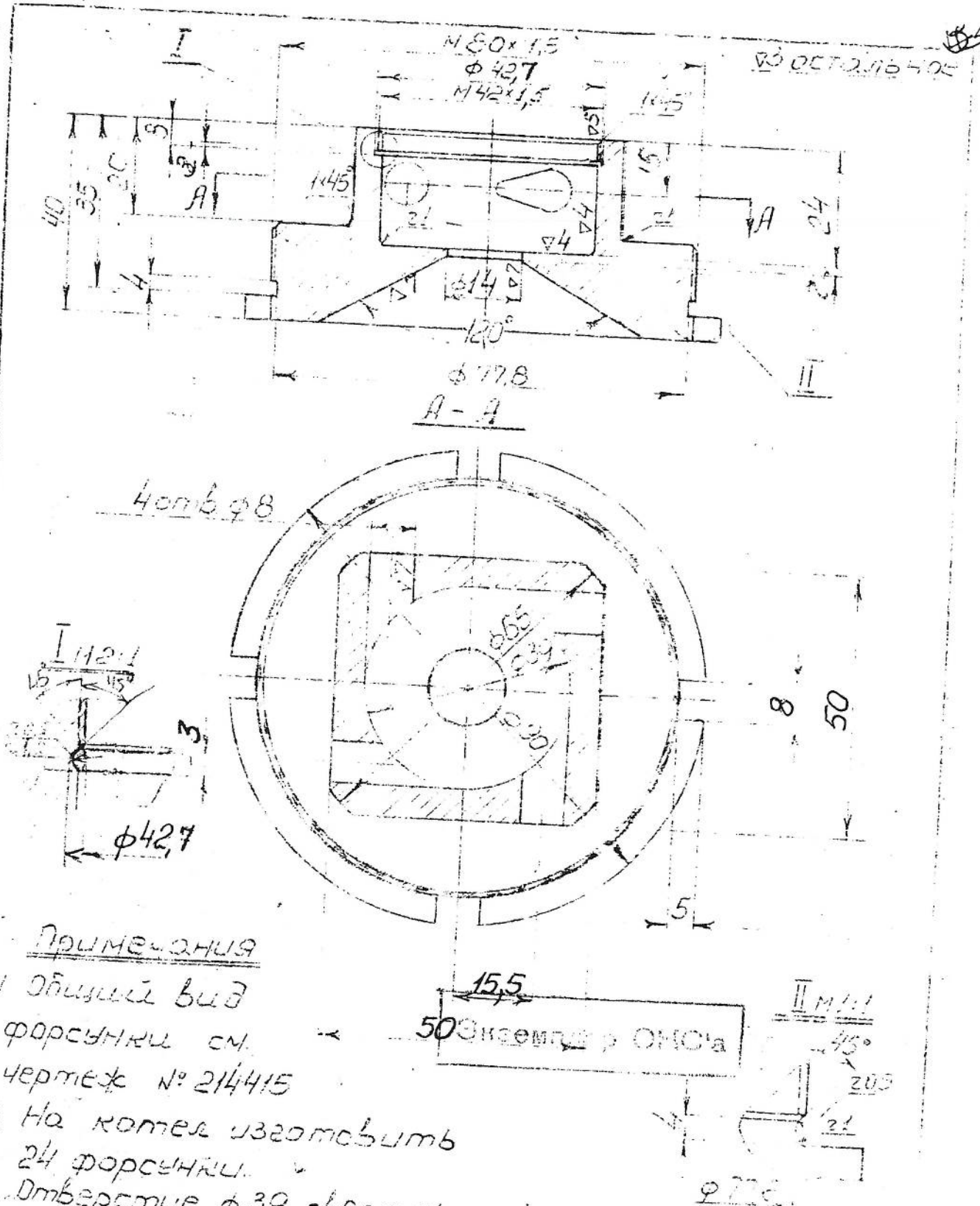



Примечания:

1. Общие виды форсунок см. чертежи № 214425, 214415
2. На котел изготовить 72 форсунки.

6811-мр 1910-22

| | | |
|---|---|---|
| СКБ ВТИ | Форсунка паровая ФЗС 3 блок 2000 | № 214417 |
| Разраб. Савич; Пров. Петухов; Н.контр. | Подбка | Материал Ст. ХК.М-06; Масса 0,1 кг 19,70 г; Масштаб 1:1 |
| Гл.конструктор | | Специальное конструкторское бюро |

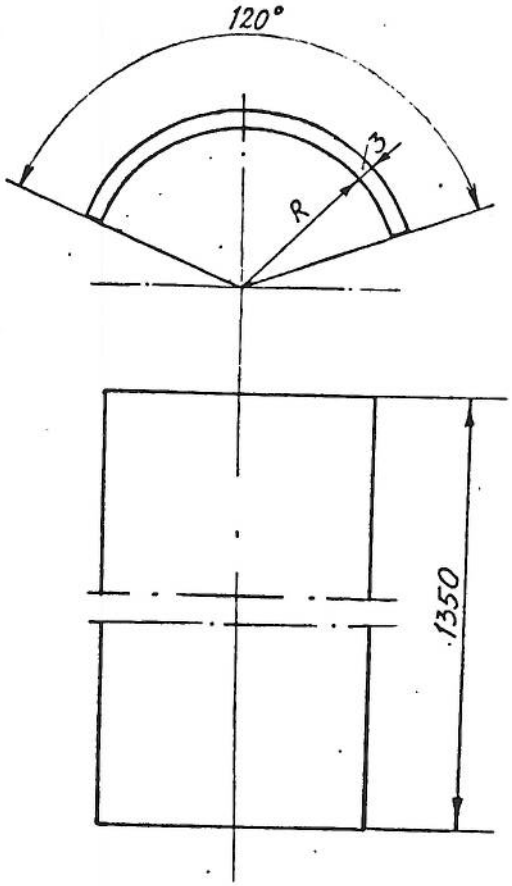



Примечания

1. Общий вид форсунки см. чертеж № 214415
2. На котел изготовить 24 форсунки.
3. Отверстие ф39 сверлить после рассверловки 4-х отверстий ф30.

6810-ИЭ 1910-21

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| СКБ ВТИ | Штуцерная ф2 с вылом 200мм | | № 214416 | |
| | Форсунка | | Взамен: | |
| Начальник отдела | Дмитриев | Корпус форсунки | К-XXVI-06 | М1 |
| Гл. конструктор проекта | Савин | | Sec 10 | 19-70 г. |
| Ведущий конструктор | Петухов | | | |
| Проверил | Чигрина | Материал Бр АЖ9-4 | Заготовка Круг ф | Специальное |




| N п/п | Номер исполнения | R, мм | Размер развернутой заготовки, мм | Масса одной заготовки, кг | Материал | Кол-во, шт. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | 4659.01 | 17 | 40 × 1350, δ = 3 мм | 1,27 | Сталь Х17 | | Для вод. эк. |
| 2. | 4659.02 | 20 | 46 × 1350 δ = 3 мм | 1,46 | Сталь Х17 | | Для РНПП |
| 3. | 4659.03 | 22 | 50 × 1350 δ = 3 мм | 1,59 | Сталь Х17 | | Для к.п.п. н.д. |

Предельные отклонения размеров $\pm \frac{JT17}{2}$.

N 4659

| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Евстигнеева | | | 8.11.99г |
| Рук.гр. | Радыгин | | | |

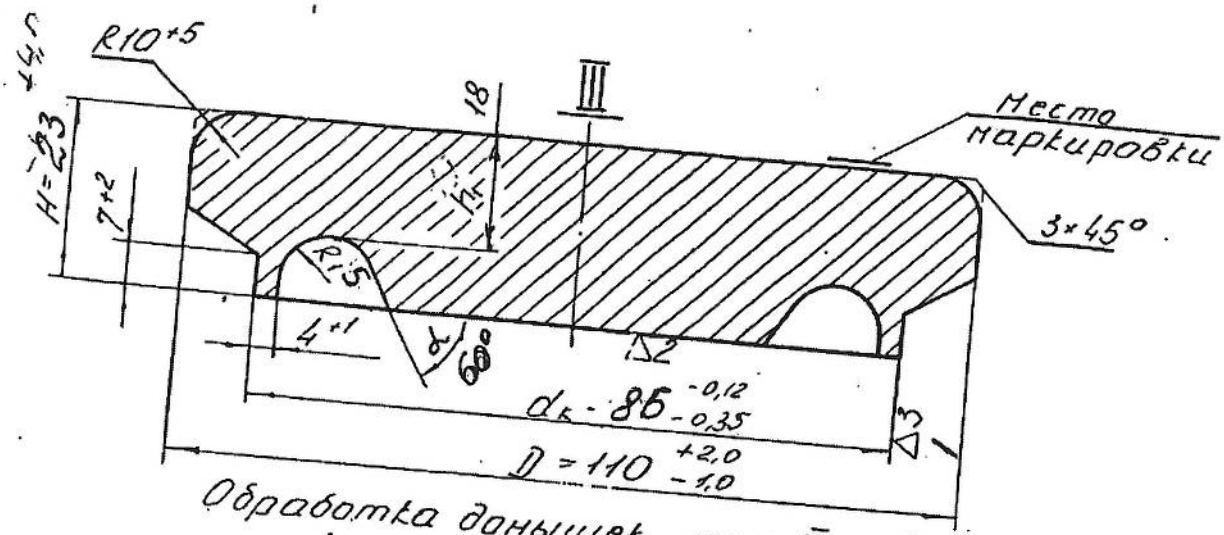
Золозащитные накладки в/эк. ВД., КПП НД, РНПП котла ТП-108.

Накладка.

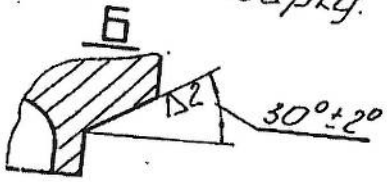
см. таблицу

| Литера | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| | см. Таблицу | б/м |
| Лист | Листов | |

ГРЭС-5 АО "Мосэнерго" ЦЦР




Обработка донышек типа III под сварку.




Рабочие параметры.

$P_р = 155\ кг/см^2$ ; $T_р = 343°C$

1. Изготовить по ОСТ 108.030.40-79 и ОСТ 108.030.113-87

2. Перед изготовлением из поковки заготовки контролировать УЗК.

№ 5041

| Изм | Лист | № докум. | Подпись | Дата | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Разраб | Родина | | | Донышко Ду 100, Ф 110 | Литера | Масса | Масшт. |
| | Н. к. КБ | Гобанова | | | | | | |
| | | | | | | Лист | Листов | |
| | | | | | ОСТ 108.030.113-87 Сталь 20 | ГРЭС-5 АО „Мосэнерго" | | |