

Утверждаю:

Директор по производству

и сбыту продукции

ПАО «ИНТЕРПАЙП НТЗ»

Г.И. Польский



07 2013

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ № 2146-2013

Настоящий технический протокол распространяется на механически обработанные центры, предназначенные для выполнения отверстий по диску на предприятии-подрядчике с последующим их возвратом на ПАО «ИНТЕРПАЙП НТЗ».

1. Поставка механически обработанных центров на предприятие-подрядчик

1.1 Конструкция и размеры

1.1.1 Конструкция, размеры и шероховатость механически обработанных центров должны соответствовать чертежам №КР-0079-09/ТЭП70А.31.15.119 (Приложение 1.А) и №КР-0080-09/ТЭП70А.31.15.120 (Приложение 2.А) **без выполнения отверстий по диску**. В Приложениях 1.Б и 2.Б представлены эскизы центров без выполнения отверстий по диску, которые ПАО «ИНТЕРПАЙП НТЗ» передает в адрес предприятия-подрядчика

1.1.2 Теоретическая масса с учетом $1/2$ поля допуска механически обработанных центров без отверстий по диску составляет:

Для центра по чертежу №КР-0079-09/ТЭП70А.31.15.119 - **489,3 кг.**

Для центра по чертежу №КР-0080-09/ТЭП70А.31.15.120 – **500,8 кг.**

1.2 Технические требования

1.2.1 Все технические требования, оговоренные ТУ У 35.2-23365425-643:2009 за исключением выполнения отверстий по диску, обеспечивает ПАО «ИНТЕРПАЙП НТЗ».

1.3 Правила приемки

1.3.1 Для проверки соответствия механически обработанных центров требованиям ТУ У 35.2-23365425-643:2009, предпри-

ятие-изготовитель должно проводить приемо-сдаточные испытания.

1.3.2 Механически обработанные центра предъявляют к приемке партиями. Партия должна состоять из центров, изготовленных из стали одной плавки и термически обработанных по одному режиму.

1.3.3 Все виды контроля, оговоренные в ТУ У 35.2-23365425-643:2009, за исключением контроля параметров отверстий по диску обеспечивает **ПАО «ИНТЕРПАЙП НТЗ»**.

1.3.4 Каждый центр подвергается контролю геометрических параметров в соответствии с чертежами №КР-0079-09/ТЭП70А.31.15.119 и №КР-0080-09/ТЭП70А.31.15.120, соответственно, с учетом указанных в п.1.1.1 отклонений и визуальному контролю качества.

1.4 Методы контроля

1.4.1 Оценка качества поверхности центров должна проводиться визуально (магнитопорошковый метод) в соответствии с ТУ У 35.2-23365425-643:2009.

1.4.2 Контроль геометрических параметров центров осуществляется в соответствии с п. 1.1.1 настоящего Технического протокола.

1.4.3 Контроль других требований, предъявляемых к центрам, - согласно ТУ У 35.2-23365425-643:2009.

1.5 Маркировка и транспортирование

1.5.1 Маркировка выполняется ПАО «ИНТЕРПАЙП НТЗ» в соответствии с п. 3.3.1 ТУ У 35.2-23365425-643:2009.

1.5.2 Механически обработанные центра отгружаются с **ПАО «ИНТЕРПАЙП НТЗ»** на предприятие-подрядчик строго поплавно. В одном транспортном средстве допускается отгрузка центров не более 2-х плавов.

1.5.3 Центра поставляются на предприятие-подрядчик в металлических кассетах с временной антикоррозионной защитой на основе материала Е-Тек 510 (покрытие наносится на все элементы центра за исключением отверстия в ступице). Транспортировка центров осуществляется в крытом автотранспорте, а хранение в местах с защитой от атмосферных влияний.

1.5.4 Каждая партия центров, ограниченная объемом транспортного средства, должна сопровождаться сертификатом качества, выданным ОТК завода-изготовителя, в содержание которого входит:

- наименование предприятия-изготовителя и его адрес;
- номер заказа (№ контракта);

- номер ТУ У 27.1-4-527-2002;
- номер технического протокола ТП № 2146-2013;
- наименование центров;
- число центров в партии;
- номера плавок и центров по системе нумерации предприятия
- изготовителя;
- химический состав стали.

В примечании: для обработки по ТУ У 35.2-23365425-643:2009;

2. Поставка механически обработанных центров с выполнением отверстий по диску предприятием-подрядчиком на ПАО «ИНТЕРПАЙП НТЗ»

2.1 Входной контроль

2.1.1 После получения центров, предприятие-подрядчик выборочно осуществляет входной контроль геометрических параметров полученных центров в соответствии с п.1.1.1. настоящего Технического Протокола.

В случае если при входном контроле на предприятии-подрядчике выявлено, что поставленные механически обработанные центры имеют отклонения от требований чертежа с учетом указанных в п.1.1.1 отклонений по геометрическим параметрам, то предприятие-подрядчик не принимает никаких действий в отношении центров до принятия особого решения со стороны ПАО «ИНТЕРПАЙП НТЗ».

2.2 Конструкция и размеры

2.2.1 Предприятие-подрядчик выполняет сверловку отверстий по диску:

Для центра по чертежу №КР-0079-09/ТЭП70А.31.15.119:

- 4 отверстия – $\varnothing 65 \pm 0,74$ мм;
 - 4 отверстия – $\varnothing 150 \pm 1$ мм **без скруглений кромок R5+3**;
- Расположение центров отверстий - $\varnothing 620 \pm 0,8$ мм.

Для центра по чертежу №КР-0080-09/ТЭП70А.31.15.120 (Исполнение 1):

- 4 отверстия – $\varnothing 75 \pm 0,74$ мм **без скруглений кромок R5+3**;
- Расположение центров отверстий $\varnothing 640 \pm 0,8$ мм;
- 4 отверстия – $\varnothing 120 \pm 0,87$ мм **без скруглений кромок R5+3**;
- Расположение центров отверстий $\varnothing 720 \pm 0,8$ мм.

Примечание к вышеуказанным чертежам: 1. Острые кромки в отверстиях притупить фасками $0,5 \dots 1 \times 45^\circ$.

2. Не допускается грубая обработка и повреждение поверхностей (нанесение забоин, вмятин, царапин и т.д.) при межоперационном перемещении и погрузочно-транспортных работах с механически обработанными центрами.

2.2.2 Конструкция, размеры и шероховатость механически обработанных центров после выполнения отверстий по диску на предприятии-подрядчике должны полностью соответствовать чертежу №КР-0079-09/ТЭП70А.31.15.119 (**без выполнения скруглений кромок R5+3 в отверстиях по диску**) или №КР-0080-09/ТЭП70А.31.15.120 (Исполнение 1) (**без выполнения скруглений кромок R5+3 в отверстиях по диску**), соответственно.

Теоретическая масса центров после выполнения операций на предприятии-подрядчике составит:

Для центра по чертежу №КР-0079-09/ТЭП70А.31.15.119 - **454 кг.**

Для центра по чертежу №КР-0080-09/ТЭП70А.31.15.120 – **476 кг.**

2.2.3 Контролю геометрических параметров отверстий по диску, приведенных в чертежах №КР-0079-09/ТЭП70А.31.15.119 и №КР-0080-09/ТЭП70А.31.15.120, подвергается каждый центр. Фактические размеры и шероховатость отверстий по диску каждого центра указывают в картах обмеров отверстий (Приложение 3,4).

3 Упаковка и транспортировка

3.1 Готовые центра отгружаются на ПАО «ИНТЕРПАЙП НТЗ» автомобильным транспортом строго поплавно.

Транспортировка центров с предприятия-подрядчика на ПАО «ИНТЕРПАЙП НТЗ» осуществляется в крытом автотранспорте, в кассетах.

Предприятие-подрядчик отгружает центра с восстановлением временной антикоррозионной защиты на основе материала Е-Тек 510 (покрытие наносится на все элементы центра за исключением отверстия в ступице). Материал Е-Тек 510 предоставляет ПАО «ИНТЕРПАЙП НТЗ».

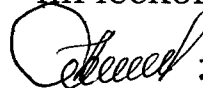
В одном транспортном средстве допускается отгрузка не более 2-х плавок. На каждый центр заполняется карта обмера параметров отверстий. Утвержденные оригиналы карт обмера предприятие-подрядчик передает в адрес ПАО «ИНТЕРПАЙП НТЗ» вместе с транспортным средством.

4. Ответственность сторон

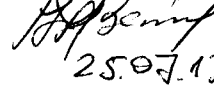
Каждая из сторон, предприятие-подрядчик и ПАО «ИНТЕРПАЙП НТЗ», несет ответственность за качество выполняемых работ, исходя из условий контракта.

От предприятия-подрядчика: **От ПАО «ИНТЕРПАЙП НТЗ»:**

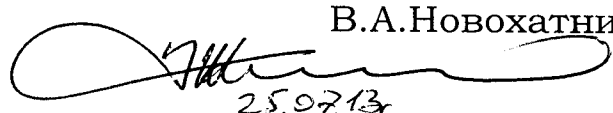
Зам. Главного инженера по
технологии - начальник тех-
нического отдела

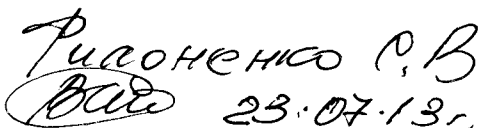
 Д.А. Богдан
26.07.13г.

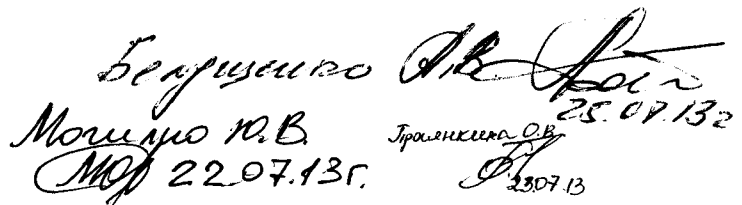
Начальник Управления
кооперативных технологий

 А.В. Рослик
25.07.13г.

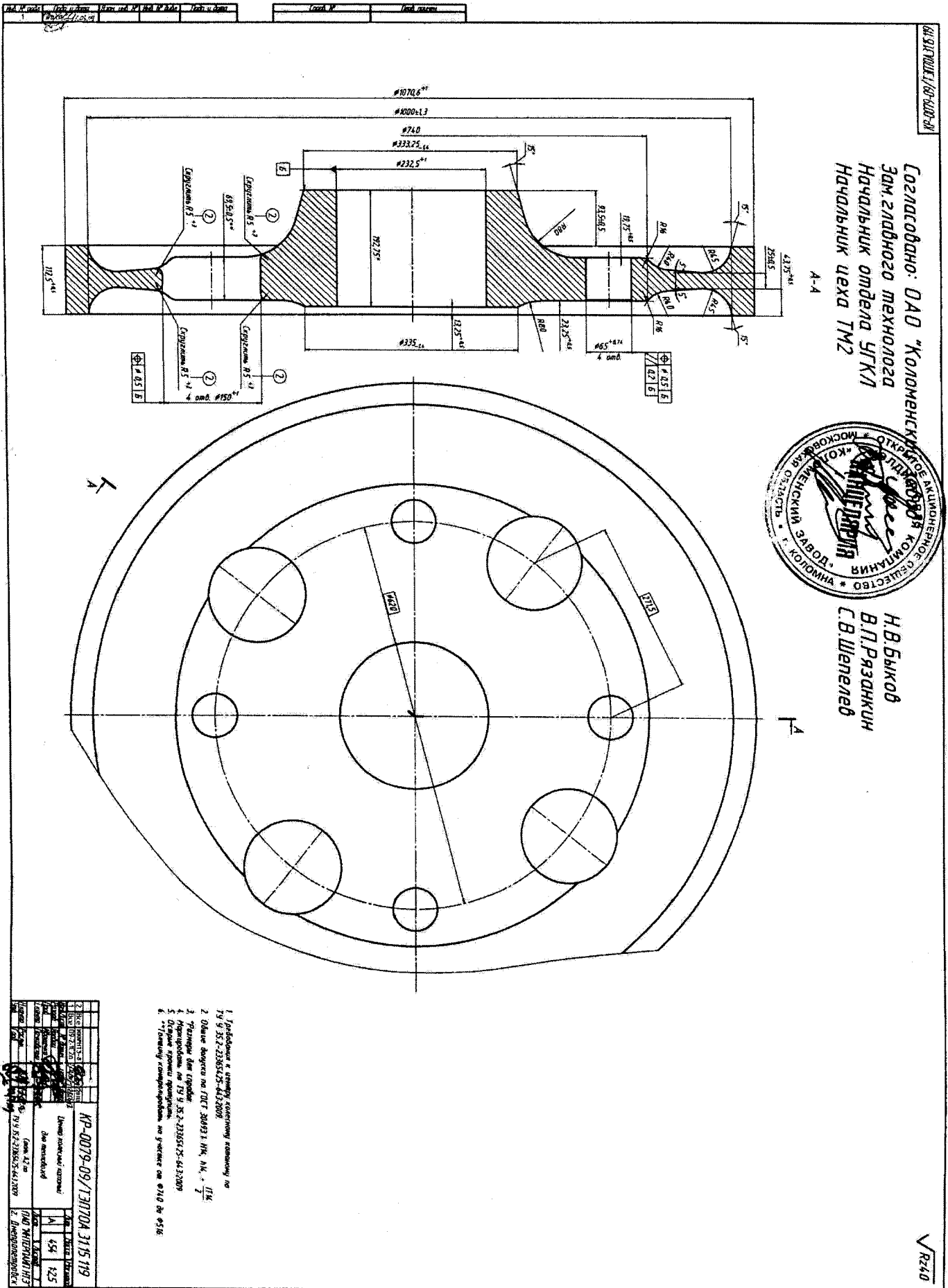
Начальник КПП

 В.А.Новохатный
25.07.13г.

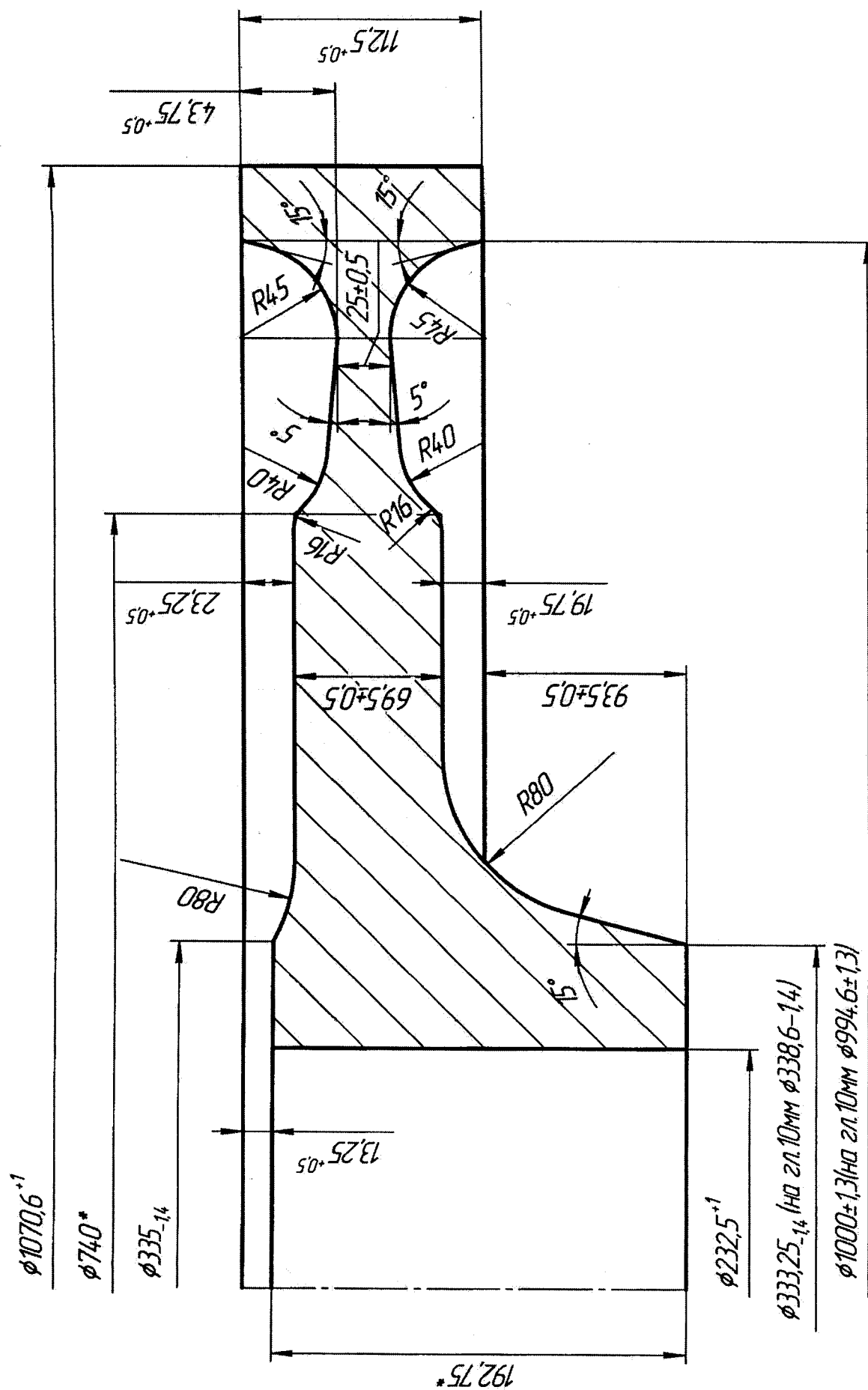
 Руконого С.В.
23.07.13г.

 Богдан Д.А.
25.07.13г.
Мочалов М.В. Трофимкина О.В.
22.07.13г. 23.07.13

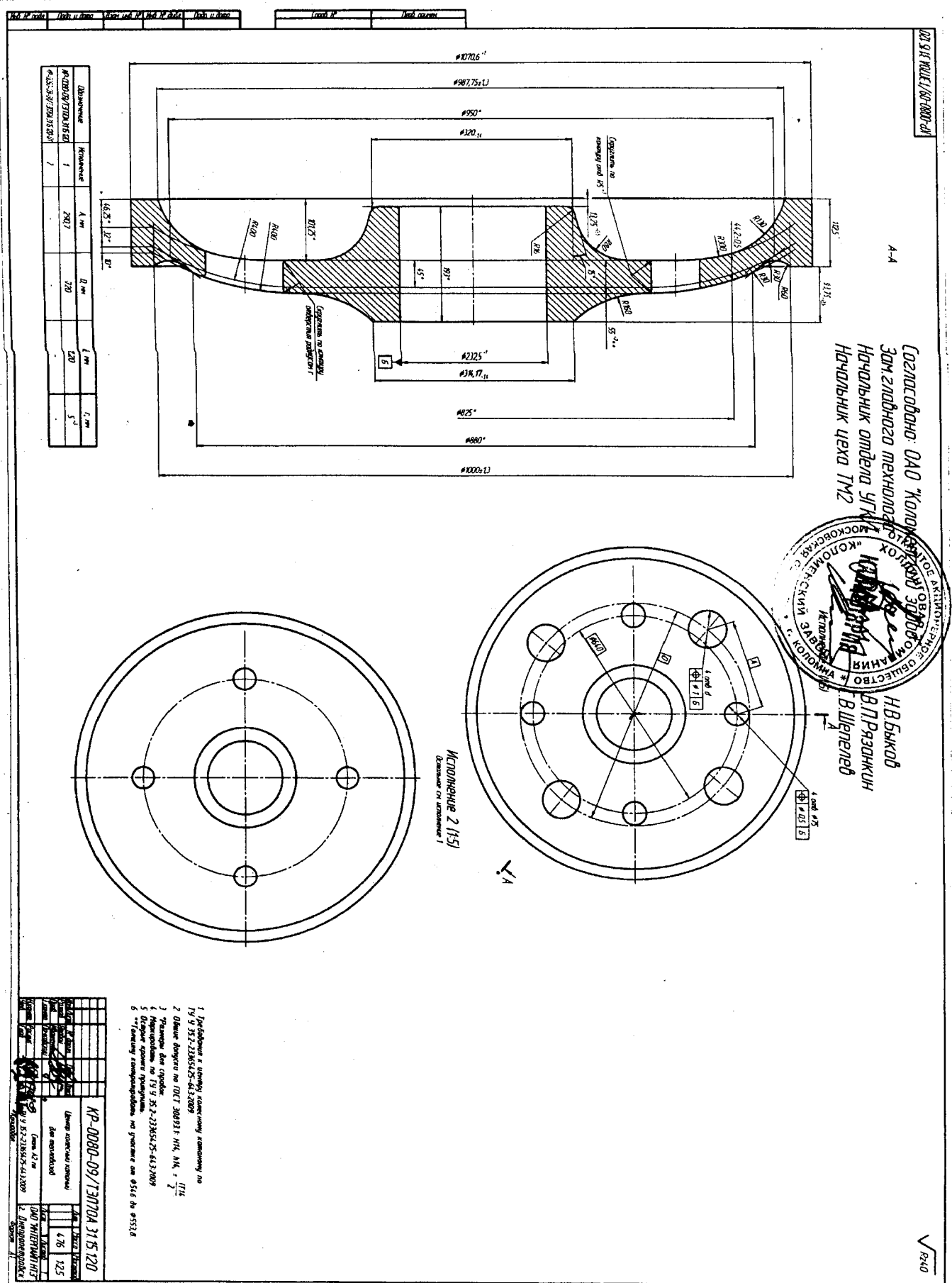
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.А к ТП 2146-2013. Чертеж окончательно обработанного центра №КР-0079-09/ТЭП70А.31.15.119



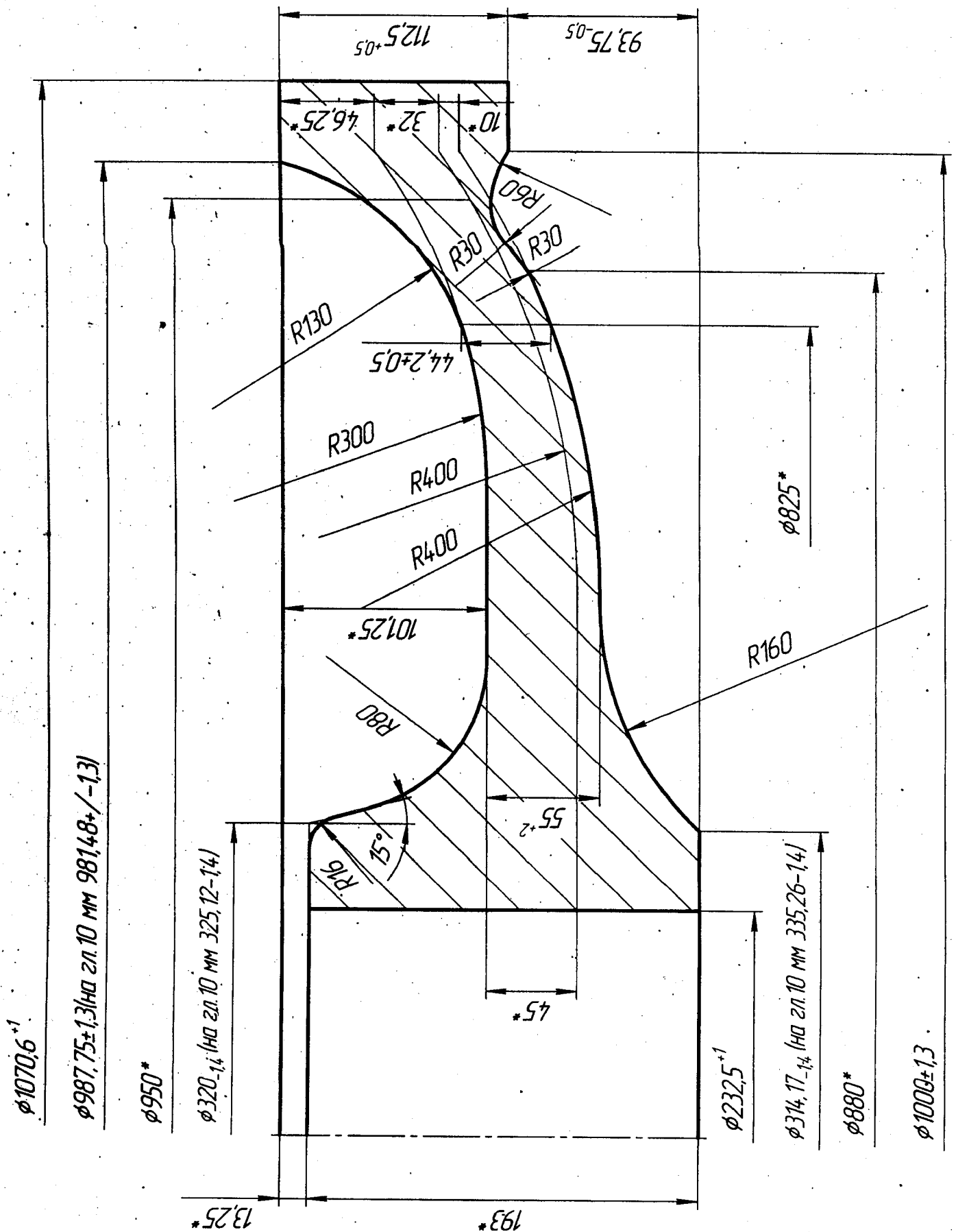
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.Б к ТП 2146-2013. Эскиз центра №КР-0079-09/ТЭП70А.31.15.119 без выполнения отверстий по диску



ПРИЛОЖЕНИЕ 2.А к ТП 2146-2013. Чертеж окончательно обра- **ботанного центра №КР-0080-09/ТЭП70А.31.15.120**



ПРИЛОЖЕНИЕ 2.Б к ТП 2146-2013. Эскиз центра №КР-0080-09/ТЭП70А.31.15.120 без выполнения отверстий по диску



ПРИЛОЖЕНИЕ 3 к ТП 2146-2013. Карта обмеров геометрических параметров и качества поверхностей отверстий по диску центров по чертежу №КР-0079-09/ТЭП70А.31.15.119.

№ п/п		Heat number	№ колеса	Фактический диаметр отверстий в ступице	Параметры отверстий в диске на диаметре 620 мм								Отклонение от технических требований отверстий Ø150+1 мм								Отклонение от технических требований отверстий Ø65+0,74 мм								Качество поверхностей отверстий в диске (шероховатость)	Общ. результат
					Ø 150+1 (4 отверстия)				Ø 65+0,74 (4 отверстия)				Позиционирование Ø 0,5 B				Позиционирование Ø 0,5 B				Параллельность // 0,2 B									
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4						
1	12345	10	233,0	150,50	150,20	150,30	150,80	65,10	65,40	65,70	65,60																			
2																														
3																														
4																														
5																														
6																														
7																														
8																														
9																														
10																														
11																														
12																														
13																														
14																														
15																														
16																														
17																														
18																														
19																														
20																														
...																														

(ФИО)

Ответственный исполнитель

Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 к ТП 2146-2013. Карта обмеров геометрических параметров и качества поверхностей отверстий по диску центров по чертежу №КР-0080-09/ТЭП70А.31.15.120.

Результаты контроля параметров отверстий в диске колесных центров Ø 1070,6 мм по чертежу КР-0080-09 (без скруглений кромок в отверстиях по диску) из стали марки А2															
№ п/п	Плавка № Heat number	№ колеса No wheel	Фактический диаметр отверстий в ступице	Параметры отверстий в диске на диаметре 720 мм	Параметры отверстий в диске на диаметре 640 мм	Отклонение от технических требований отверстий Ø120+0,87 мм	Отклонение от технических требований отверстий Ø75+0,74 мм	Качество поверхностей отверстий в диске (шероховатость)	Общ. результат Summary test result	Позиционирование				Rz≤40	Годен
										1	2	3	4		
1	12346	10	233,0	120,50 120,20 120,30 120,80	75,10 75,40 75,70 75,60	Ø 120+0,87 (4 отверстия)	Ø 75+0,74 (4 отверстия)	Ø 120+0,87 (4 отверстия)	Ø 75+0,74 (4 отверстия)	OK					
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															
27															
28															
29															
30															
31															
32															
33															
34															
35															
36															
37															
38															
39															
40															
41															
42															
43															
44															
45															
46															
47															
48															
49															
50															
51															
52															
53															
54															
55															
56															
57															
58															
59															
60															
61															
62															
63															
64															
65															
66															
67															
68															
69															
70															
71															
72															
73															
74															
75															
76															
77															
78															
79															
80															
81															
82															
83															
84															
85															
86															
87															
88															
89															
90															
91															
92															
93															
94															
95															
96															
97															
98															
99															
100															

Ответственный исполнитель _____

Дата _____

_____ (ФИО)