

ОСТ 68-12-97

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
РОССИИ**

**Центральный ордена “Знак Почета”
научно-исследовательский институт геодезии,
аэросъемки и картографии
им. Ф.Н.Красовского**

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

**Приспособления для принудительного
центрирования геодезических приборов.
Типы, основные параметры и технические требования**

Москва
ЦНИИГАиК
1997

ОСТ 68-12-97

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

**Приспособления для принудительного
центрирования геодезических приборов.
Типы, основные параметры и технические требования**

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Центральным ордена “Знак Почета” научно-исследовательским институтом геодезии, аэросъемки и картографии им. Ф.Н.Красовского (ЦНИИГАиК)

Директор института
Зав. ОСМОГИ,
руководитель темы,

Н.Л.Макаренко
А.И.Спиридонов

Исполнитель

В.Д.Крылов

2 ПОДГОТОВЛЕН к утверждению и ВНЕСЕН на утверждение - НТО Роскартографии

Начальник НТО
Главный специалист

В.Н.Александров
В.Н.Кузнецов

3 УТВЕРЖДЕН и ВВЕДЕН в действие Приказом Роскартографии от 14.11.1997 г. №112п

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ЦНИИГАиК, 1997

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки.....	1
3 Типы. Основные параметры и размеры	2
4 Технические требования.....	3
5 Правила эксплуатации.....	6
Приложение А	7
Приложение Б.....	12
Приложение В.....	14
Приложение Г.....	16

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

Приспособления для принудительного центрирования геодезических приборов.

Типы, основные параметры и технические требования

Дата введения 1.07.1998 г.

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на приспособления для принудительного центрирования геодезических приборов в рабочем положении и определяет их основные параметры и требования к ним.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ 1050-88 Прокат сортовой, калиброванный, со специальной отделкой поверхности из углеродистой качественной конструкционной стали. Общие технические условия.

ГОСТ 2060-90 Прутки латунные. Технические условия.

ГОСТ 2789-73 Шероховатость поверхности. Параметры, характеристики и обозначения.

ГОСТ 9.301-86 ЕСЗКС Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования.

ГОСТ 9.303-84 ЕСЗКС Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования к выбору.

ГОСТ 9.014-78 Временная противокоррозийная защита изделий. Общие требования.

ГОСТ 8724-81 Резьба метрическая. Диаметры и шаги.

ИСО 263-73 Резьба дюймовая ИСО для винтов, болтов и гаек (диаметры от 0,06 до 6 дюймов).

ГКИНП 07-016-91 Правила закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сети СССР

РТМ 68-8.20-93 Полигоны геодезические Общие технические требования (с измен. № 1).

3 Типы. Основные параметры и размеры

3.1 Устанавливается три типа приспособлений для принудительного центрирования геодезических приборов:

- 1) с диаметром столика 260 мм и центрировочным элементом в виде втулки (ПЦ-260);
- 2) с диаметром столика 200 мм и центрировочным элементом в виде станového винта, соединенного со столиком с помощью фланца (ПЦ-200/1);
- 3) с диаметром столика 200 мм и центрировочным элементом в виде станového винта, соединенного со столиком с помощью резьбы (ПЦ-200/2).

Допускается изготовление квадратных столиков со стороной квадрата, равной указанному диаметру окружности круглого столика.

3.2 Основные параметры и размеры должны соответствовать указанным в таблице 1 и на чертежах (приложения А, Б, В).

Таблица 1.

Основные параметры и размеры	Нормы по типам		
	ПЦ-260	ПЦ-200/1	ПЦ-200/2
Диаметр столика, мм	260	200	200
Толщина столика, мм	20	20	20
Центрирующий элемент	втулка и вкладыш с целиком или станovým винтом постоян.	двухсторонний фланцевый становой винт	два отдельных станových винта
Тип крепления к столику		съемное фланцевое	съемное резьбовое
Допустимая погрешность центрирования, мм	0,04	0,2	0,2
Масса, кг	10,5	7	7

3.3 Приспособление для принудительного центрирования должно быть конструктивной составной частью центра пункта геодезической сети.

3.4 Преимущественные области применения приспособления для принудительного центрирования геодезических приборов указаны в справочном приложении Г.

3.5 Пример условного обозначения приспособления для принудительного центрирования с номинальным радиусом столика $r = 260$ мм :

ПЦ-260 ОСТ 68-12-97

4 Технические требования

4.1 Приспособления для принудительного центрирования геодезических приборов должны изготавливаться

в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

4.2 Отдельные детали приспособлений для центрирования - столик, втулка, вкладыши для целика и станового винта должны изготавливаться из стали марки 45 ГОСТ 1050 (Приложения А, Б, В). Целик и становой винт должны изготавливаться из латуни по ГОСТ 2060.

4.3 Твердость материала со стороны рабочих поверхностей А (рис.А.2; А.3; А.4) втулки, вкладышей целика и станового винта должна быть HRC 40 ...50;

шероховатость рабочих поверхностей втулки, вкладышей целика и станового винта должна соответствовать параметру Ra 0,025 по ГОСТ 2789.

4.4 Допуск на разность диаметров рабочих поверхностей А втулки и вкладышей целика и станового винта должен быть не более 0,04мм.

4.5 Верхний торец целика и станового винта должен оканчиваться сферой радиусом 13 мм \pm 0,5 мм.

На сферической поверхности должно гравироваться перекрестие со штрихами длиной 10 \pm 0,3 мм, шириной штриха не более 0,2мм.

4.6 Биение перекрестия относительно оси цилиндрической поверхности вкладыша диаметром 25,4 мм и средних диаметров резьбы станových винтов должно быть не более 0,03мм.

4.7 Шаг резьбы для закрепления целика и оси станового винта во вкладыше должен быть 0,75 мм.

4.8 Становые винты должны быть изготовлены двух типов: с метрической резьбой M16x1,5 и дюймовой резьбой 5/8" в соответствии со стандартом ИСО 263.

Для закрепления геодезических приборов количество витков должно быть не менее четырех.

4.9 Становой винт центрировочного приспособления ПЦ-200/1 двухсторонний. Допуск на разность диаметров между цилиндрической поверхностью фланца станowego винта и отверстием столика должен быть не более 0,05мм. Приложение Б, рисунки Б.1, Б.2.

4.10 Для центрировочного приспособления ПЦ-200/2 отверстие в столике для закрепления станowych винтов должно иметь резьбу М16х1,5.

4.11 Становые винты для ПЦ-200/2 должны быть изготовлены с метрической резьбой М16х1,5 и с резьбой двух видов - метрической М16х1,5 и дюймовой 5/8" на одной цилиндрической поверхности.

4.12 Противокоррозийная защита поверхностей столиков, втулок и вкладышей (кроме поверхности А, приложение А, рисунки А.2, А.3, А.4), целиков и станowych винтов обеспечивается хромированием в соответствии с ГОСТ 9.301 и ГОСТ 9.303.

4.13 Для предохранения от механических повреждений и климатического влияния закладной элемент - столик должен быть закрыт металлической крышкой.

4.14 Приспособления для принудительного центрирования должны сохранять работоспособность в диапазоне температур от минус 10 до +50°С.

4.15 Срок службы приспособлений для принудительного центрирования геодезических приборов должен быть не менее 10 лет при условии проведения ежегодных профилактических мероприятий.

5 Правила эксплуатации

5.1 Закладная деталь - столик приспособления для принудительного центрирования геодезических приборов в рабочем положении закрепляется в верхнем торце центра пункта.

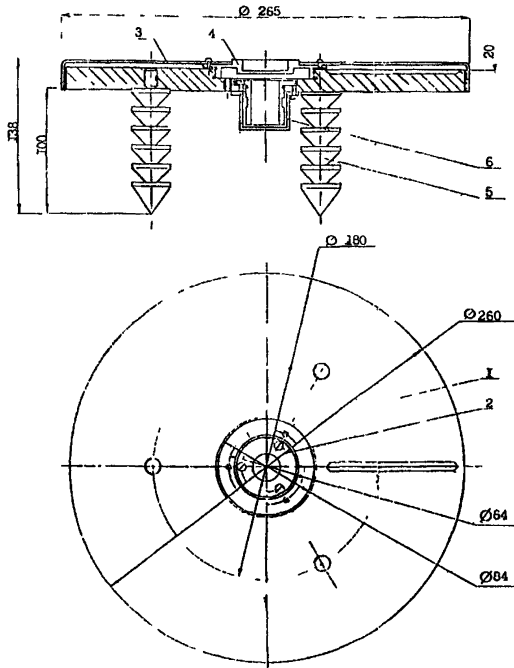
5.2 Горизонтальность столика при сооружении пункта обеспечивается с помощью брускового уровня с ценой деления 10" или квадранта КО-10.

5.3 Целики и становые винты в нерабочее время должны храниться в подразделении, отвечающем за сохранность и эксплуатацию пунктов.

5.4 Все части приспособлений для принудительного центрирования должны быть подвергнуты консервации по ГОСТ 9.014 с заменой консерванта по истечении года.

Приложение А

Приспособление для центрирования ПЦ-260



1-столлик; 2-втулка; 3-крышка столика (на виде сверху крышка снята);
 4-деталь крепления крышки; 5-деталь крепления столика;
 6-предохранительный кожух втулки.

Рисунок А.1

Примечание: Чертежи не определяют конструкцию, а служат для указания основных размеров.

ОСТ 68-12-97

Втулка

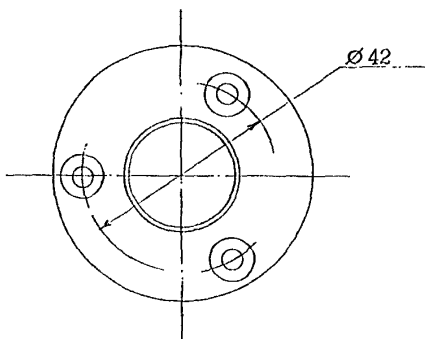
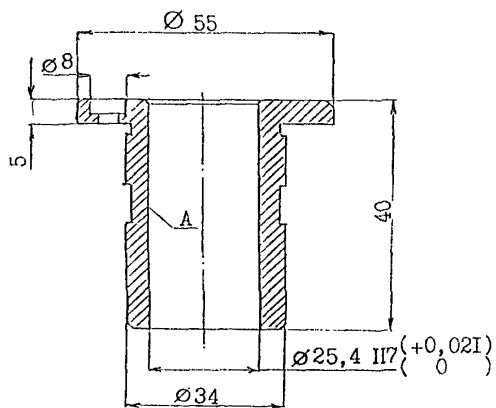
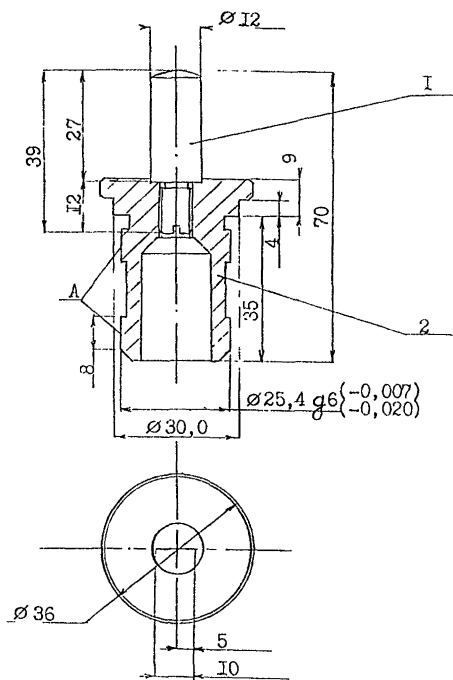


Рисунок А.2

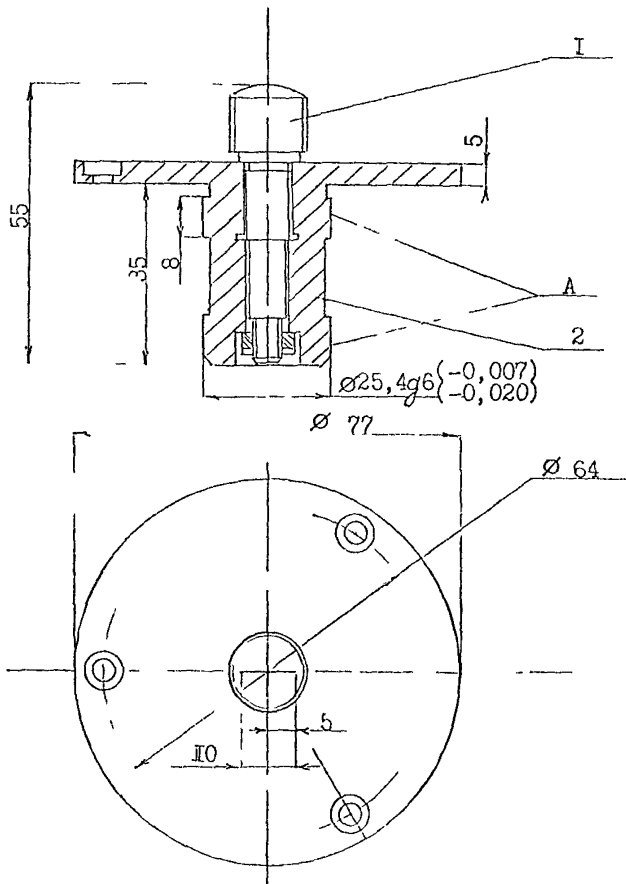
Целик



1-целик; 2-вкладыш.

Рисунок А.3

Становой винт



1-ось станového винта; 2-вкладыш.

Рисунок А.4

Ось станового винта

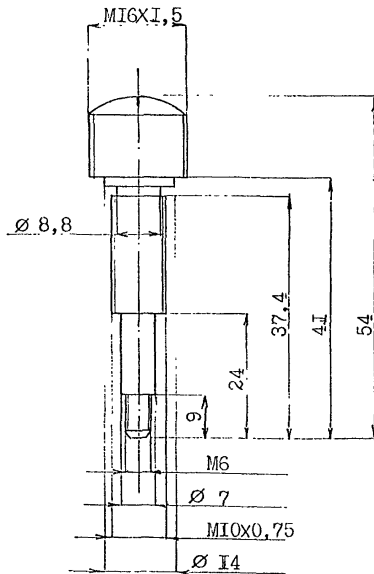
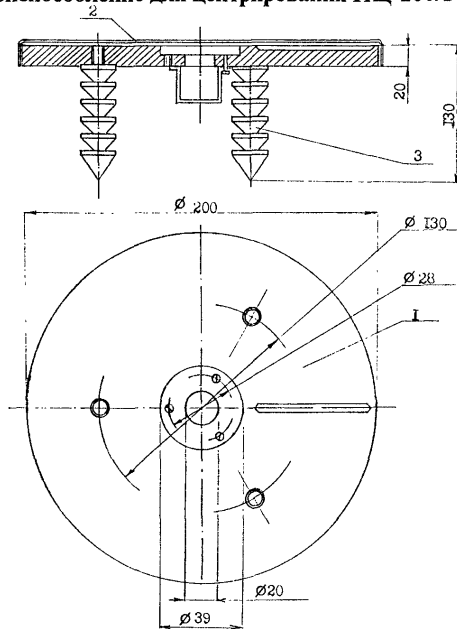


Рисунок А.5

Приложение Б

Приспособление для центрирования ПЦ-200/1



1-столлик; 2-крышка (на виде сверху крышка снята);
3-деталь крепления столлика.

Рисунок Б.1

Двухсторонний фланцевый становой винт

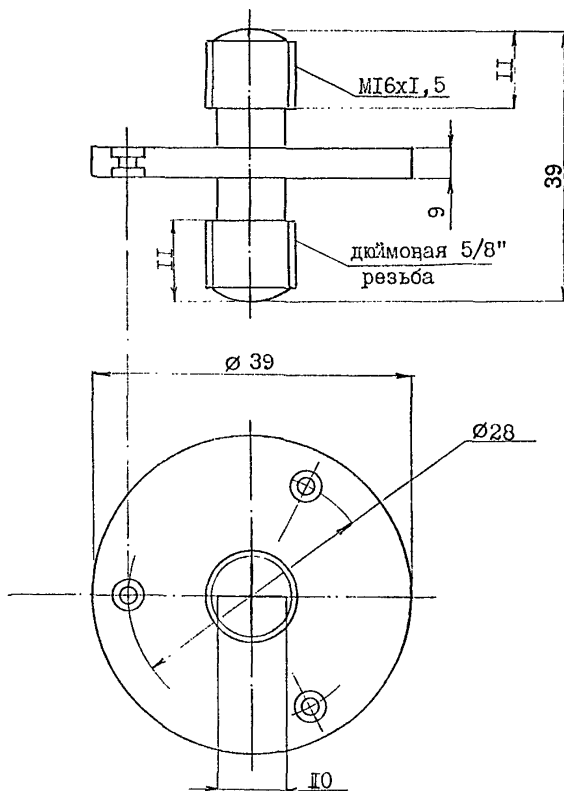
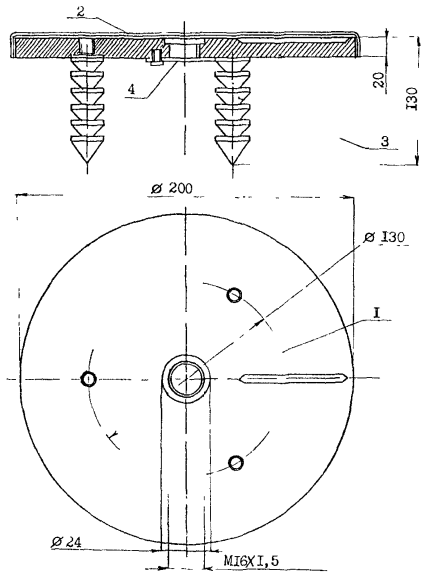


Рисунок Б.2

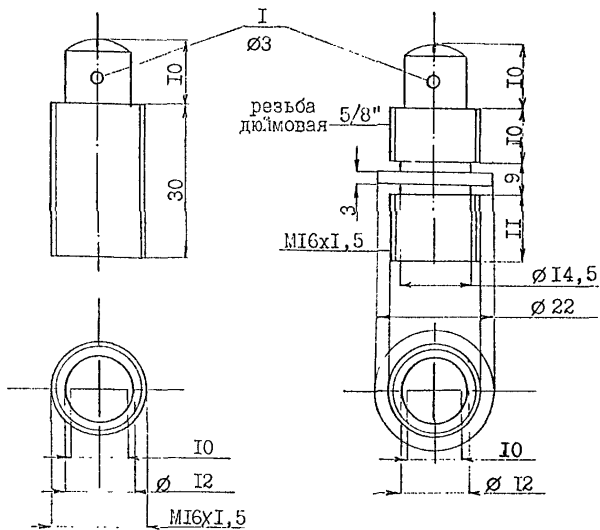
Приложение В
Приспособление для центрирования ПЦ-200/2



1-столлик; 2-крышка (на виде сверху крышка снята);
3-деталь крепления столлика; 4-заглушка.

Рисунок В.1

Становые винты



1 - отверстия для воротка;

Рисунок В.2

Приложение Г
(справочное)

**Преимущественные области применения приспособлений
для центрирования геодезических приборов**

Типы	Область применения
ПЦ-260	Пункты образцовых базисов 1-го и 2-го разрядов
ПЦ-200/1 ПЦ-200/2	Пункты микротриангуляции геодинамических и геодезических полигонов и пункты геодезических сетей, предназначенных для решения прикладных задач

Компьютерная верстка Н.В. Майорова

Подписано в печать
07. 12. 97
Формат 60x90/16
Бумага типографская
Печать офсетная
Усл. печ. л. 1,00
Усл. кр. отт. 1,13
Уч. изд. л. 0,96

Тираж 200
Заказ 65-97

ЦНИИГАиК
125413, Москва,
Онежская ул., 26