

ОАО ПО "НОВОСИБИРСКИЙ
ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД"



УСТРОЙСТВО ОПТИЧЕСКОЕ ОТСЧЕТНОЕ ИЗП 36БМ-1

ПАСПОРТ
АЛЗ.826.092 ПС

Уважаемый потребитель!

Предприятие постоянно ведет работу по совершенствованию своей продукции.

Ваши пожелания и предложения, касающиеся технических характеристик, надежности, комплектации, дизайна, удобства применения, сервисного обслуживания изделий, просим сообщать по адресу:

630049, г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, 179/2, ОАО ПО НПЗ.

Факс (383) 226-17-82. E-mail: salesru@npzoptics.ru.

Консультации по характеристикам и возможностям применения изделий предприятия можно получить по телефонам:

(383) 236-77-33, 236-78-33, 225-58-96.

Информация о номенклатуре и характеристиках продукции предприятия размещена на сайте: www.npzoptics.ru.

Представительство в г. Москве,

тел./факс (495) 482-17-03.

E-mail: msk@npzoptics.ru.

Представительство в г. Санкт-Петербурге,

тел./факс (812) 335-96-38.

E-mail: spb@npzoptics.ru.

Представительство в г. Красноярске,

тел./факс (391) 201-88-35.

E-mail: krsk@npzoptics.ru.

В связи с постоянной работой по совершенствованию прибора в его конструкцию могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящем издании.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Устройство оптическое отсчетное ИЗП 36БМ-1 (в дальнейшем по тексту – устройство) предназначено для отсчета углов поворота стола горизонтально-расточного станка 2А656Ф11 на угол 90°, 180°, 270°, 360°. Устройство работает в комплекте с четырьмя зеркалами, закрепленными на столе станка.

Устройство рассчитано для работы в производственных помещениях при температуре воздуха (20±5) °С с допуском колебания температуры в течение суток не более 1 °С, относительной влажности не более 80%.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Увеличение, крат	10
Погрешность наведения, мм	0,005
Напряжение питающей сети, В	12 ^{+2%} _{-2%}
Потребляемая мощность, Вт	40
Источник света	Лампа КГМ 12-40 ТУ16-535.261-76
Габаритные размеры, мм, не более:	
длина	172
ширина	85
высота	145
Масса, кг, не более	3,100

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Обозначение	Наименование	Кол.
АЛ3.826.092	Устройство оптическое отсчетное	1
АЛ5.950.112	Зеркало	4
	Комплект деталей для монтажа (согласно спецификации на изделие)	1
	Запасные части	
АЛ6.436.062	Стекло защитное	1
АЛ8.890.001	Салфетка	1
ТУ16-535.261-76	Лампа КГМ 12-40	9
ГЕ0.364.107 ТУ	Розетка ШР 16П2НГ5	1
	Тара транспортная	
АЛ4.171.120	Ящик упаковочный*	1
АЛ4.171.121	Ящик упаковочный*	1
АЛ4.171.122	Ящик упаковочный*	1
	Эксплуатационная документация	
АЛ3.826.092 ПС	Паспорт	1
* По требованию заказчика		

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Схема оптическая

Луч света от осветителя, состоящего из лампы 1 (рисунок 1) и коллектора 2, проходит через осветительные линзы 3, 4, попадает на зеркало 6, и, отразившись от него, освещает сетку 7 со штрихом. Объективы 8, 9, 10, ахроматические линзы 11, 12, зеркала 13, 14 проектируют с увеличением $10\times$ изображение штриха сетки 7 на матовый экран 15, на котором нанесен биштрих. Видимое в лупу 16 изображение штриха отражается в зеркале 18.

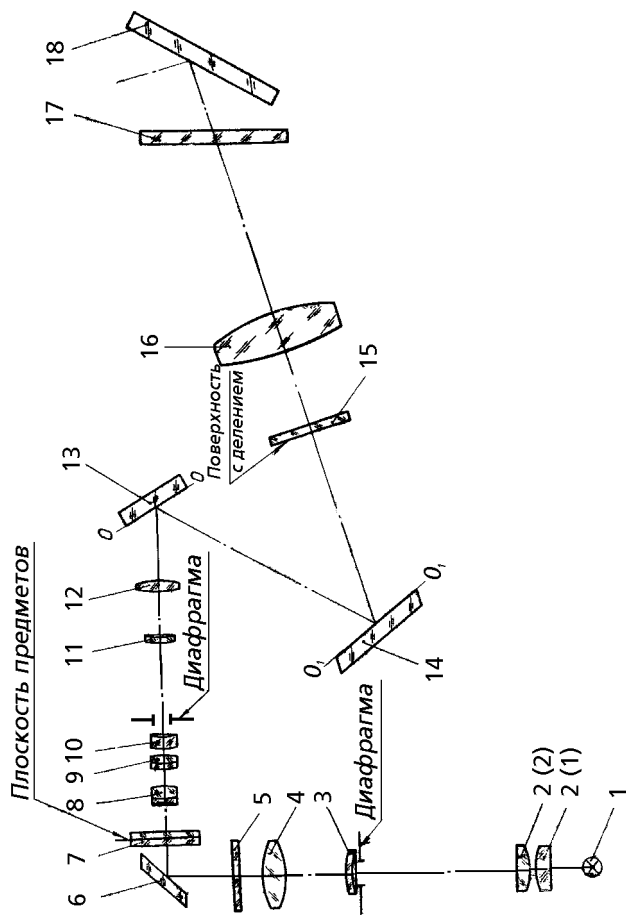


Рисунок 1

Конструкция устройства

Корпус 19 (рисунок 2) представляет собой алюминиевую конструкцию, в которой вмонтированы все оптические узлы. Оправа 20, оправа зеркала 21, оправа лупы и оправа защитного стекла закреплены в соответствующих посадочных местах корпуса при помощи стопорных винтов. Оправа ахроматических линз 11, 12 (рисунок 1) имеет подвижку вдоль оптической оси. Подвижка осуществляется через специальное окно в корпусе, которое после юстировки устройства закрывается пробкой 28 (рисунок 3).

Для удобства в работе изображение штриха сетки и биштриха экрана рассматривается при помощи зеркала 25, оправа которого может быть установлена под удобным для наблюдения углом. Установка и закрепление откидного зеркала осуществляются рукояткой 30. Зеркало удерживается в установленном положении благодаря пружинной шайбе 26. В корпусе осветителя 22 имеются регулировочные винты 23 (рисунок 2) для центрировки лампы, при помощи которых, перемещая лампу, добиваются достаточной освещенности экрана. Объектив и осветитель закрыты крышками 27 и 29 (рисунок 3).

Сетка 7 (рисунок 1) и зеркало 6 установлены в оправе 31 (рисунок 3), которая соединена с пластиной 32. Последняя смонтирована на кронштейне 33. Узел имеет регулировочное устройство для фокусировки сетки и точной угловой установки по окружности стола станка.

Совмещая изображение штриха одной из сеток с серединой биштриха экрана, устанавливают требуемый угол поворота стола.

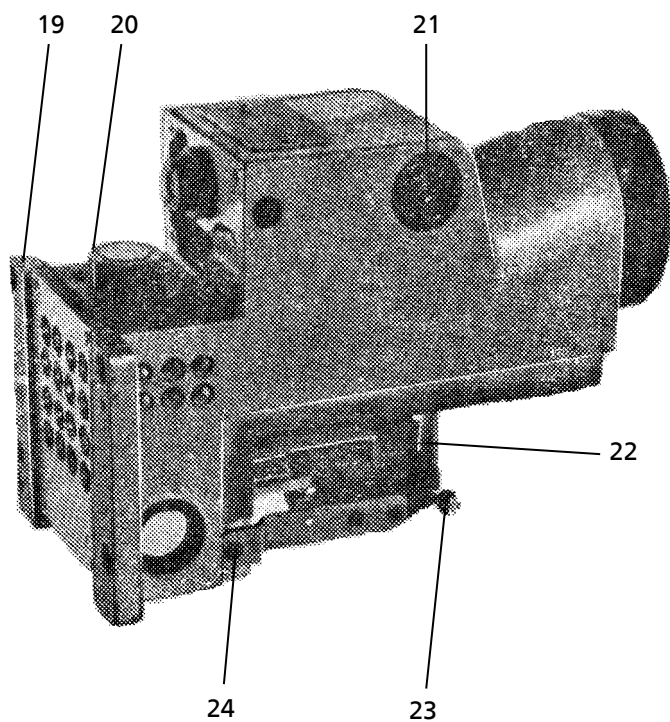


Рисунок 2

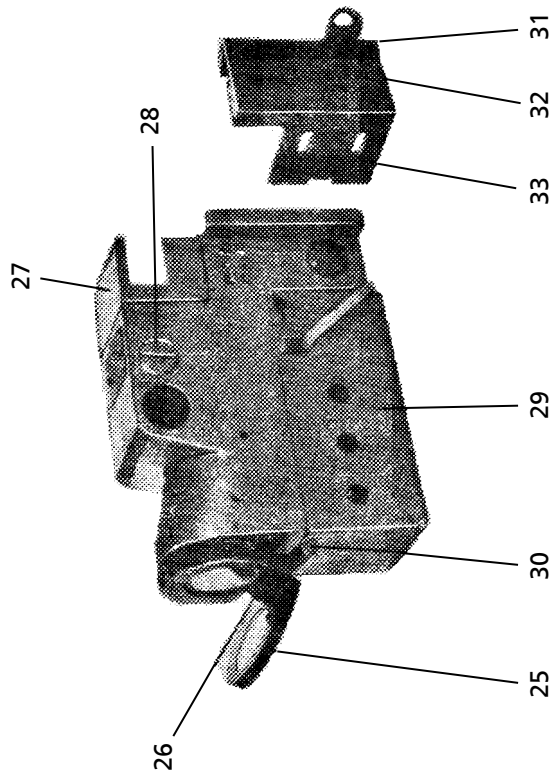


Рисунок 3

5 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Устройство по способу защиты человека от поражения электрическим током относится к классу III (устройство не имеет ни внутренних, ни внешних электрических цепей напряжением выше 42 В) по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Электробезопасность устройства после установки на станок должна быть обеспечена схемами электропитания и защитного заземления станка.

6 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Устройство должно размещаться в помещениях с температурой (20 ± 5) °С и относительной влажностью не более 80%.

Помещение должно быть очищено от пыли, паров кислот и щелочей.

При получении устройства следует обратить внимание на сохранность упаковки, обеспечиваемой пломбой завода-изготовителя.

После распаковки тщательно протереть смазанные металлические части устройства чистой салфеткой. При необходимости протереть наружные оптические детали чистым ватным тампоном, смоченным в спирте-ректификате, или смахнуть с них пыль кисточкой. Протирать оптические поверхности сухим тампоном нельзя.

После протирки установить устройство на станке.

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для поддержания устройства в рабочем состоянии, обеспечения безотказности в работе, увеличения межремонтных

сроков, а также для выявления и устранения причин, вызывающих преждевременный износ и повреждение составных частей устройства, необходимо регулярно производить проверку технического состояния и техническое обслуживание.

Техническое обслуживание включает в себя следующие виды технического обслуживания:

текущее обслуживание (ТеО);

техническое обслуживание 1 (ТО-1).

Текущее обслуживание (ТеО) производится перед и после работы с устройством.

Техническое обслуживание 1 (ТО-1) проводится не реже одного раза в год, в том числе:

при поступлении устройства к потребителю;

при постановке устройства на кратковременное хранение.

Перечень работ по техническому обслуживанию

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструменты, приспособления и материалы для выполнения работ
Текущее обслуживание (ТеО)		
Протрите от пыли и грязи устройство	Устройство должно быть чистым	Салфетка из комплекта ЗИП станка
Протрите неокрашенные металлические поверхности	Неокрашенные металлические поверхности не должны иметь следов коррозии	То же
Почистите поверхность экрана и стекла	Поверхности наружных оптических деталей должны быть чистыми	Салфетка из комплекта ЗИП (при необходимости вата хлопчатобумажная, смоченная спирто-эфирной смесью)

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструменты, приспособления и материалы для выполнения работ
Техническое обслуживание 1 (ТО-1)		
Подкрасьте металлические поверхности с поврежденным лакокрасочным покрытием	Устройство не должно иметь следов коррозии и повреждений наружных покрытий	Эмаль МЛ-165, серебристая ГОСТ 12034-77
Почистите наружные поверхности оптических деталей спирто-эфирной смесью (10% спирта и 90% эфира)	Поверхности оптических деталей должны быть чистыми	Салфетка из комплекта ЗИП; вата хлопчатобумажная, смоченная спирто-эфирной смесью
Почистите поверхность зеркал	На поверхности зеркал не должно быть пыли	Салфетка из комплекта ЗИП
При необходимости замените защитное стекло	Стекло должно быть прозрачным	Стекло защитное из комплекта ЗИП
Трущиеся поверхности смажьте смазкой	Подвижные части устройства должны перемещаться плавно	Смазка СОТ-1

В случае длительной эксплуатации устройства необходимо периодически смазывать трущиеся поверхности смазкой СОТ-1.

Нормы расхода материалов при техническом обслуживании

Используемый материал	Норма расхода, кг
Спирт этиловый ректификованный технический высшего сорта ГОСТ 18300-87	0,1
Эфир наркотный ЭН ОСТ 84-2006-88	0,1
Вата гигроскопическая оптическая марки Г ТУ 17 РФ 10.1-11891-92	0,5
Антифрикционная смазка АЦ-3 ТУ38-101.383-73	0,1
Эмаль МЛ-165 серебристая ГОСТ 12034-77	0,2

8 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность, внешнее проявление	Вероятная причина	Способ устранения
Экран устройства не освещен при включенном осветителе	Вышла из строя лампа	Снимите крышку 29 (рис. 2), ослабьте винты 24 (3 шт.), замените лампой из комплекта ЗИП и добейтесь равномерной освещенности экрана

9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Транспортировать устройство следует в таре завода-изготовителя всеми видами транспорта, кроме воздушного, в крытых транспортных средствах при температуре от 50 до минус 50 °С.

При транспортировании и хранении устройство необходимо защищать от ударов и сотрясений, проникновения влаги и нагревания прямыми солнечными лучами. Нельзя ставить ящик на снег или влажную поверхность.

Погрузочно-разгрузочные работы должны осуществляться в соответствии с маркировкой, нанесенной на упаковочном ящике.

В помещении для хранения упакованного устройства допускаются колебания температуры от 5 до 40 °С и влажность воздуха не более 80%, которые не должны вызывать конденсации влаги воздуха на металлических деталях упаковки. Не должно быть паров кислот, щелочей и других веществ, вызывающих повреждение устройства.

10 СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ, УПАКОВКЕ И ПРИЕМКЕ

Устройство ИЗП 36БМ-1, заводской номер _____, соответствует требованиям АЛЗ.826.092 ТУ, подвергнуто консервации, упаковано в соответствии с установленными требованиями и признано годным для эксплуатации.

Срок консервации _____

Дата консервации и упаковки _____

Консервацию произвел _____

Упаковку произвел _____

Устройство после консервации
и упаковки принял _____

МП

Дата выпуска _____

11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие устройства требованиям АЛЗ.826.092 ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации устанавливается 30 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев со дня поступления устройства к потребителю.

Гарантийный, послегарантийный ремонт и техническое обслуживание проводятся по адресу:

ОАО ПО "Новосибирский приборостроительный завод",
630049 г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, 179/2,
тел./факс (383) 226-29-08, тел. (383) 216-09-70,
e-mail: salesru@npzoptics.ru.

12 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

12.1 В случае отказа в работе устройства в период гарантийного срока необходимо составить технически обоснованный акт рекламации.

Порядок и сроки предъявления рекламаций в соответствии с действующим законом "О защите прав потребителей".

В акте указываются следующие данные:

- наименование предприятия, организации и учреждения, предъявивших претензию, и предприятия, организации и учреждения, к которым предъявляется претензия; дата предъявления и номер претензии;

- обстоятельства, являющиеся основанием для предъявления претензии, доказательства, подтверждающие изложенные в претензии обстоятельства, ссылка на соответствующие нормативные акты;

- требования заявителя;
- сумма претензии и ее расчет, если претензия подлежит денежной оценке, платежные и почтовые реквизиты заявителя претензии;
- перечень прилагаемых к акту документов, а также других доказательств.

Акт подписывается руководителем предприятия или заместителем руководителя предприятия, организации, учреждения.

Акт с приложением следует направить главному инженеру предприятия-изготовителя устройства.

16 12.2 Сведения о предъявленных рекламациях следует регистрировать в таблице 6.

Таблица 6 – Сведения о предъявленных рекламациях

Дата	Количество часов работы устройства с начала эксплуатации до возникновения неисправности	Краткое содержание неисправности	Дата направления и номер письма	Меры, принятые по рекламации	Примечание

По вопросам качества устройства потребителю необходимо обращаться на предприятие-изготовитель по адресу:

ОАО ПО "Новосибирский приборостроительный завод", 630049 г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, 179/2, тел./факс (383) 226-29-08, тел. (383) 216-09-70, e-mail: salesru@npzoptics.ru.

13 УЧЕТ

Месяцы	Итоговый учет		
	20 г.		
	кол-во часов	итого с начала эксплуатации	подпись

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 Назначение	3
2 Технические характеристики	3
3 Комплектность	4
4 Устройство и принцип работы	4
Схема оптическая	4
Конструкция устройства	6
5 Указания мер безопасности	9
6 Подготовка к работе	9
7 Техническое обслуживание	9
8 Возможные неисправности и способы их устранения	12
9 Транспортирование и правила хранения	12
10 Сведения о консервации, упаковке и приемке	13
11 Гарантии изготовителя	14
12 Сведения о рекламациях	14
13 Учет работы	18