

ПРИБОРЫ лаборатории таможенного контроля

Описания и руководства по
ЭКСПЛУАТАЦИИ

Гарантийный талон.

PRO-12	PRO-12P	PRO-12M	PRO-12PM	PRO-12WP	PRO-12LPM
--------	---------	---------	----------	----------	-----------

Срок гарантии 12 месяцев

Серийный номер 88075 Дата выпуска _____

М.П. Сервис-центра

СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР

«ПРОВЕРЕНО»
ОТК №3

С техническими характеристиками, назначением и правилами эксплуатации данного оборудования ознакомлен. Претензий по качеству работы, внешнему виду, упаковке и комплектности не имею. Согласен с правом Продавца на устранение гарантийных случаев бесплатно, без уведомления Потребителя

(подпись потребителя)

Гарантийный талон без подписи Потребителя, даты продажи и печати Продавца не действителен.

21 МАЙ 2013

Дата продажи "_____"

Место печати Продавца.



По всем вопросам гарантийного и послегарантийного обслуживания, а также Ваши пожелания и предложения или в случаях возникновения конфликтных ситуаций с местным дистрибьютором обращайтесь в центральный Сервисный центр.

Адрес Центрального Сервисного центра: 109147, Москва, Марксистский пер., д.6. Тел./факс (495) 901-99-11, E-mail: service@p-i.ru
Филиал в Санкт-Петербурге: 190098, ул.Ординарная, д.5, тел. 232-24-20, 234-09-35

PRO
PRO INTELLECT TECHNOLOGY

ДЕТЕКТОРЫ ВАЛЮТ СЕРИИ PRO-12

PRO-12
PRO-12M
PRO-12P
PRO-12PM
PRO-12WP
PRO-12LPM



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Содержание

1. Основные технические характеристики	3
2. Комплектация и основные отличия детекторов	4
3. Внешний вид	6
4. Правила установки и эксплуатации	7
5. Проверка банкнот в ультрафиолетовом свете	7
6. Порядок работы с лампой белого света	8
7. Порядок работы с магнитным датчиком	8
Приложение 1. Защита Российских рублей	10
Приложение 2. Защита Долларов США	13
Приложение 3. Защита ЕВРО	16
Гарантийные обязательства	19

Корпорация PRO INTELLECT TECHNOLOGY представляет серию детекторов валют PRO-12. Детекторы валют данной серии предназначены для анализа платежности банкнот различных государств, в том числе: EURO, USD, Российских рублей, подлинности ценных бумаг и документов (облигаций, акций, водительских прав, кредитных карточек, акцизных марок и т.п.). Многоступенчатая проверка позволяет безошибочно выявлять фальшивые банкноты или ценные бумаги самого высокого уровня, которые невозможно определить простыми приборами. Приборы предназначены для использования в банках, кассах пересчета, обменных пунктах, гипермаркетах и др.

1. Основные технические характеристики

Таблица 1

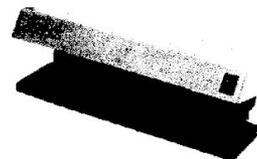
Модель	PRO-12	PRO-12P	PRO-12M	PRO-12WP	PRO-12PM	PRO-12LPM
Мощность УФ-ламп, Вт	2x6	2x6	2x6	6	2x6	2x6
Мощность ламп дневного света, Вт		4		4+6	4	4
Лупа, крат						2.5x
Магнитный датчик			+		+	+
Время включения УФ-ламп	1 секунда					
Длина волны УФ-осветителя	365 нм					
Напряжение электросети	220В (+/- 10%) / 50Гц					
Потребляемая мощность, Вт	15	15	15	8	15	15
Габаритные размеры, см	11x27x11	14x27x14	14x27x14	14x27x14	14x27x14	14x27x14
Вес нетто, г	650	930	930	930	930	930

Примечание. Далее в руководстве: описания работы приборов относятся только к тем модификациям, которые поддерживают описываемую функцию или обладают необходимой комплектацией.

2 Комплектация и основные отличия просмотровых приборов серии PRO-12.

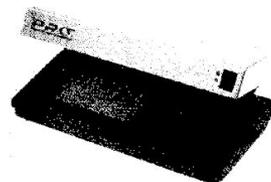
PRO-12

- Две 6Вт УФ-лампы (суммарная мощность 12Вт)



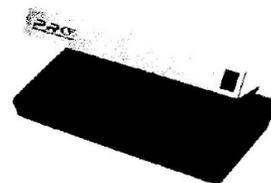
PRO-12P

- Две 6Вт УФ-лампы (суммарная мощность 12Вт)
- Лампа белого света, мощность 4Вт
- Рабочий стол 50x90мм с разметкой



PRO-12M

- Две 6Вт УФ-лампы (суммарная мощность 12Вт)
- Магнитный датчик



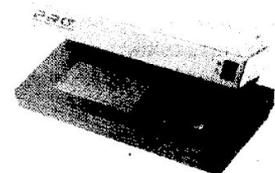
PRO-12WP

- УФ-лампа мощностью 6Вт
- Две лампы белого света, мощностью верхняя 6Вт и нижняя 4Вт
- Магнитный датчик
- Рабочий стол 50x90мм с разметкой



PRO-12PM

- Две 6Вт УФ-лампы (суммарная мощность 12Вт)
- Лампа белого света, мощность 4Вт
- Магнитный датчик
- Рабочий стол 50x90мм с разметкой



PRO-12LPM

- Две 6Вт УФ-лампы (суммарная мощность 12Вт)
- Лампа белого света, мощность 4Вт
- Магнитный датчик
- Лупа 2,5x
- Рабочий стол 50x90мм с разметкой
- Автоматический датчик включения / выключения (через ~ 5 минут в зависимости от модификации)



3. Внешний вид

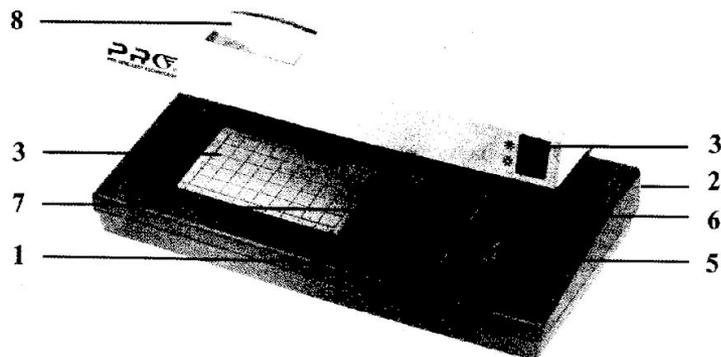


Рисунок 1

1. Поверхность рабочего стола детектора.
2. Выключатель питания (на задней стенке прибора).
3. Переключатель режимов работы (для детекторов PRO-12 и PRO-12M - выключатель питания).
4. Рабочая поверхность с разметкой для работы с проходящим светом (для PRO-12P, PRO-12WP, PRO-12PM, PRO-12LPM).
5. Магнитный датчик (для PRO-12M, PRO-12PM, PRO-12LPM)
6. Индикатор магнитного датчика.
7. Датчик включения / выключения (только для детектора PRO-12LPM). Для начала работы необходимо положить банкноту на рабочий стол, перекрыв сенсор ON/OFF. Детектор выключится через ~5 минут после того, как на рабочем столе не останется банкнот.
8. Лупа 2.5x (только для детектора PRO-12LPM).

Условные обозначения режимов работы на приборе



Ультрафиолетовая детекция



Детекция в белом свете



Магнитный датчик

4. Правила установки и эксплуатации детектора

- 1 При выборе места установки детектора следует избегать неровных поверхностей, близости воды и опасных объектов.
- 2 Не устанавливайте и не используйте детектор, где он может подвергнуться воздействию прямых солнечных лучей, направленному яркому освещению от осветительных приборов, сильным вибрациям, запыленности.
- 3 Если прибор долгое время находился на холоде, то перед включением необходимо выдержать прибор при комнатной температуре не менее 3 часов без упаковки (в упаковке - не менее 12 часов).
- 4 **Внимание!** При непрерывной работе детектора более 8 часов рекомендуется делать перерыв 1 час во избежание перегрева корпуса детектора и ультрафиолетовых ламп. Запрещается использовать детектор при непрерывной работе более 12 часов и оставлять детектор включенным без присмотра оператора. При не правильной эксплуатации детектора возможно перегревание и выход из строя ультрафиолетовых ламп, а также оплавление корпуса детектора.

Помните! За возможные последствия и неисправности вследствие не правильной эксплуатации детектора производитель ответственности не несет.

5. Проверка банкнот в ультрафиолетовом свете

Переведите прибор в режим работы "ультрафиолетовая детекция".

Внимание: Для детектора PRO-12LPM необходимо положить банкноту на рабочий стол (См. п.3-7.).

Желательно исключить попадание солнечного (или иного яркого) света на прибор. Проверяется состав бумаги по люминесценции, люминесцентные метки, следы вытравливания надписей, печатей химическим растворителем или отбеливателем.

При ультрафиолетовом освещении бумага банкноты не должна светиться, но наблюдается свечение люминесцентных меток (невидимых при обычном освещении волокон, рисунков). УФ-защитные метки валют различных государств приведены в приложении 1.1, 2.1, 3.1.

Фальшивые банкноты, изготовленные с применением обычной ("небанковской") белой бумаги, дают яркое свечение. Однако такое же свечение может наблюдаться у подлинных банкнот, случайно попавших под воздействие агрессивных сред, постиранных стиральным порошком и т.д.. Для дальнейшего определения подлинности таких банкнот используют другие методы проверки приведенные ниже.

Фальшивые банкноты, изготовленные на бумаге низкого качества (газетная, промокатальная и т.п.) в ультрафиолетовом свете не светятся, однако на

такой бумаге невозможно произвести качественное изображение. Настоящий водяной знак при ультрафиолетовом освещении практически не виден, а фальшивый же хорошо просматривается.

Для оперативного анализа пачки банкнот, разложите пачку банкнот веером на рабочем столе и фальшивая банкнота будет выделяться ярким свечением. Для более точного контроля, например, защитных волокон и защитной полосы, используйте 2.5x увеличительное стекло.

6. Порядок работы с лампой белого цвета в проходящем и падающем свете.

Переведите детектор в режим работы "детекция в белом свете".

Внимание: Для детектора PRO-12LPM необходимо положить банкноту на рабочий стол (См. п.3-7.).

Данный метод исследования заключается в изучении внешних характеристик объектов (банкнот) при освещении их проходящим светом. Необходимо изучать как лицевую, так и оборотную стороны банкноты.

Проверяется: Отсутствие механических подчисток, четкость рисунка, непрерывность линий, наличие видимых волокон, микропечати, водяных знаков, нити с микропечатью, совмещение лицевой и оборотной сторон рисунка на просвет. Изображения валют различных государств в проходящем свете приведены в приложении 1.2, 2.2, 3.2.

Для детектора модели PRO-12WP можно осуществлять контроль также и в падающем свете.

7. Порядок работы с магнитным датчиком

Переведите выключатель питания п.3 поз.2 (для PRO-12M - п.3 поз.3) в положение "I".

Магнитные метки валют различных государств приведены в приложении 1.3, 2.3, 3.3. Для проверки банкнот с помощью магнитного датчика необходимо произвести следующие действия: положите банкноту на рабочий стол лицевой стороной вниз и совместите место предполагаемого расположения магнитной метки (для российских рублей это серийный номер зеленого цвета) с магнитным датчиком. Произведите банкнотой несколько легких возвратно-поступательных движений вдоль длиной стороны банкноты по магнитному датчику. Импульсный звук и мигание красного светодиода сигнализируют о наличии магнитной метки на проверяемой банкноте.

Дополнительно, можно проверить отсутствие магнитной краски в

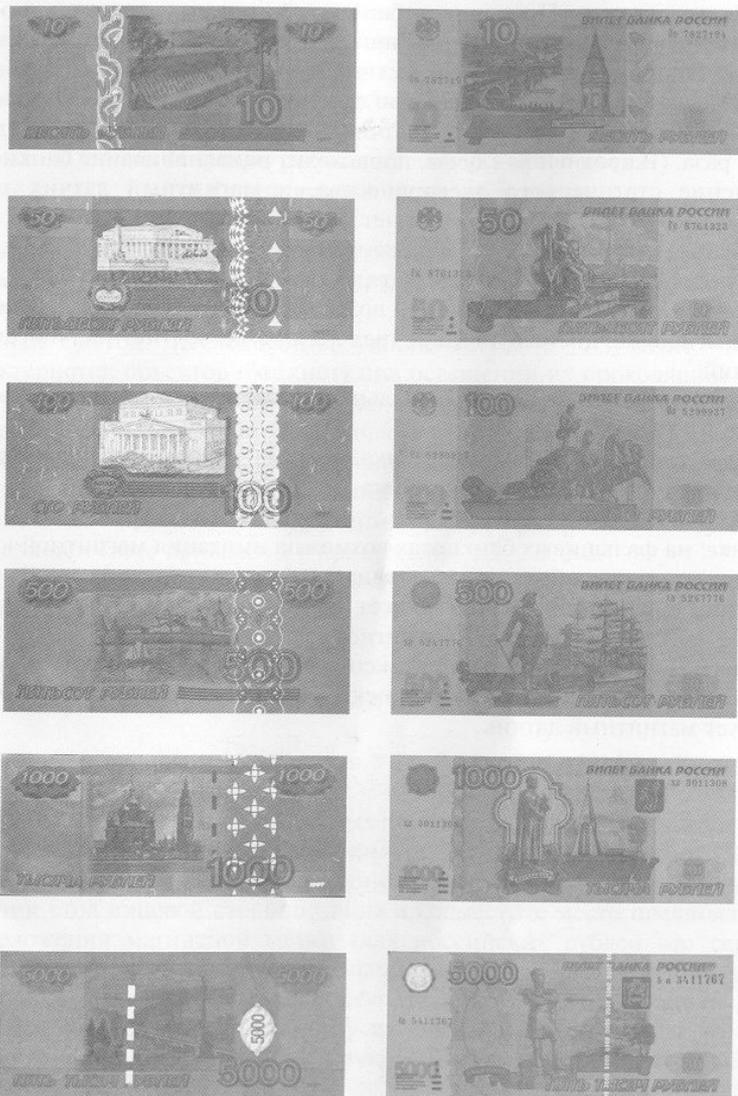
остальных местах банкноты. Для этого совместите место предполагаемого отсутствия магнитной краски (для российских рублей это любое место кроме серийного номера зеленого цвета и металлизированной полосы) с магнитным датчиком. Произведите банкнотой несколько легких возвратно-поступательных движений вдоль длиной стороны банкноты по магнитному датчику. Проконтролируйте отсутствие импульсного звука и мигания красного светодиода. При этом нужно учитывать следующие особенности:

- При использовании магнитного датчика не пользуйтесь одной банкнотой более 1 раза. (В противном случае, происходит намагничивание банкноты и накопление статического электричества, и магнитный датчик может срабатывать в местах банкноты, где нет магнитной краски).
- Магнитный датчик может срабатывать на металлизированную полосу на российских рублях, хотя она не имеет магнитной краски.
- Не прилагайте лишних усилий при возвратном поступательном движении банкноты, вполне достаточно двух трех легких возвратно-поступательных движений.
- Во время проверки не касайтесь пальцами, и металлическими предметами магнитного датчика
- Сотовые телефоны в режиме звонка могут создавать электромагнитные помехи при работе магнитного датчика.

Внимание: на фальшивых банкнотах возможна имитация магнитной краски нанесением на изображение магнитосодержащих веществ. В таких банкнотах магнитный датчик может срабатывать в местах банкноты, которые не должны содержать магнитной краски и наоборот.

Внимание: некоторые виды ксероксов, лазерных принтеров и других устройств в составе краски также имеют магнитные вещества, на которые реагирует магнитный датчик.

Российские рубли. Правильное изображение в ультрафиолетовом свете



Российские рубли. Правильное изображение в проходящем свете



Российские рубли. Расположение магнитных меток



Магнитный номер
зеленого цвета.

Доллары США. Правильное изображение в ультрафиолетовом свете



Доллары США. Правильное изображение в проходящем свете



Доллары США. Расположение магнитных меток

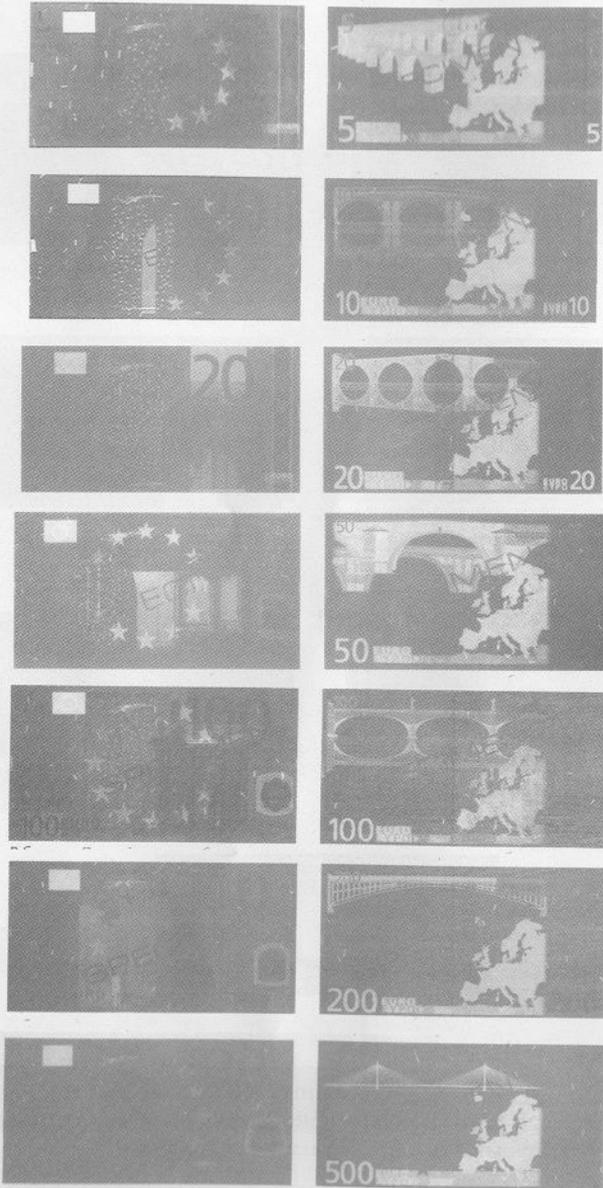


Участки банкноты, обозначенные на схеме белым цветом выполнены магнитной краской. Прочие участки, а также оборотная ее сторона таковыми не являются.

Приложение 3.1



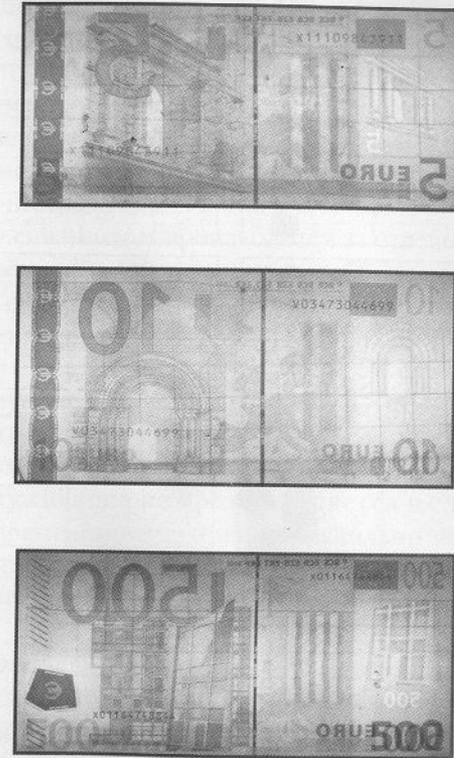
О. Правильное изображение в ультрафиолетовом свете

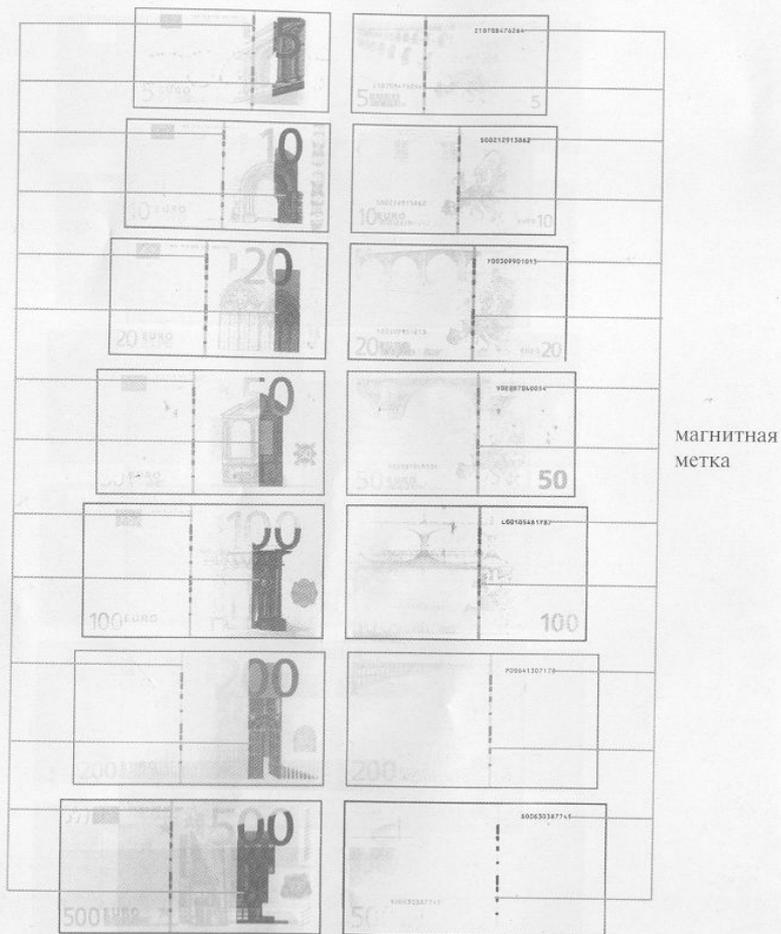


Приложение 3.2



ЕВРО. Правильное изображение в проходящем свете



ЕВРО. Расположение магнитных меток


Участки банкноты, обозначенные на схеме темным цветом, выполнены магнитной краской. Прочие участки банкноты, не чувствительны к магниту.

Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует исправную работу прибора в течение гарантийного срока со дня продажи при соблюдении потребителем условий эксплуатации и хранения, изложенных в настоящей инструкции.

После извлечения прибора из упаковочной тары сохраните, пожалуйста, упаковку и техническое описание. Гарантийные обязательства отменяются, если прибор пересылался не в заводской упаковке или были нарушены требования по эксплуатации и обслуживанию.

За нарушение работоспособности прибора вследствие неправильной транспортировки, хранения и эксплуатации, а также из-за механических повреждений изготовитель ответственности не несет.

В случае неработоспособности прибора в период гарантийного срока эксплуатации владелец имеет право на бесплатный ремонт в сервисном центре. Оборудование принимается в гарантийный ремонт очищенным от пыли и грязи. Очистка оборудования от пыли и грязи не является гарантийным обслуживанием и производится за отдельную плату.

Гарантийное обслуживание не включает в себя обучение пользованию и выполнение иных функций по обеспечению работоспособности техники (подключение, тестирование, настройка, профилактические работы и др.), которые владелец может выполнять, самостоятельно в соответствии с прилагаемой инструкцией по эксплуатации. Производитель оставляет за собой право вносить в прибор конструктивные и программные изменения, не описанные в данном руководстве.

Гарантийное обслуживание не предоставляется в следующих случаях:

- При отсутствии гарантийного талона, неправильно заполненным талоном и талоном, имеющим исправления.
- При нарушении правил использования изделия, указанных в правилах по эксплуатации.
- При наличии механических повреждений изделия
- При наличии посторонних предметов, жидкости внутри прибора.
- При наличии следов вскрытия на опломбированном изделии

Настоящая гарантия не распространяется на аккумуляторы, сетевые адаптеры, блоки питания, переходники, лампы, батареи, ремни, предохранители, щетки, увеличительные стекла, выносные элементы конструкции, части корпуса изделия и любые другие части, которые имеют естественный ограниченный период работоспособности, а также неисправности, возникшие из-за нестабильности внешних условий или аварий электросети. Замененные дефектные части являются нашей собственностью. Доставка неисправной техники в Сервисный центр осуществляется Владелльцем и за его счет.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

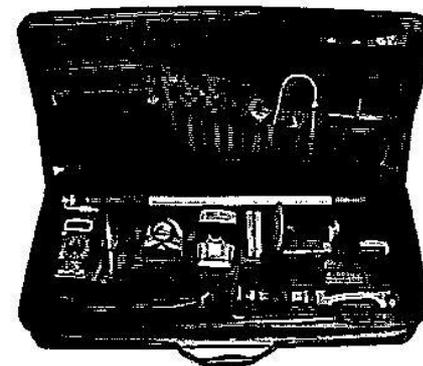
Измене- ния	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документах	№ документа	Входящий № сопроводи- тельного документа и дата	Подпись	Дата
	Изменен- ных	Заменен- ных	Новых	Аннулиро- ванных					



Общество с ограниченной ответственностью
Научно-производственный центр
антитеррористической и криминалистической техники
«СПЕКТР-АТ»

Код ОКН 592910

**ПЕРЕНОСНОЙ КОМПЛЕКТ
ДЛЯ ОБСЛЕДОВАНИЯ АВТОТРАНСПОРТА
«Гастроль II»**



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
592910-002-55267428-02 РЭ
код ТН ВЭД 8206 00 000 0
код ЕКПС 6360

Руководство по эксплуатации (PЭ) предназначено для правильной и безопасной эксплуатации переносного комплекта для обследования автотранспорта «Гастроль-П» ТУ 592910-002-55267428-02 (далее по тексту «Изделие») и оценки его технического состояния при необходимости отправки его в ремонт.

1. ОПИСАНИЕ РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

1.1. Назначение изделия

1.1.1. Изделие предназначено для осмотра автотранспорта, находящегося на полосах движения с целью выявления признаков, указывающих на наличие тайпиков.

1.2. Технические характеристики

1.2.1.	Угол поворота зеркала относительно оси телескопической штанги	от 0° до 180°
1.2.2.	Длина телескопической штанги в сложенном состоянии не более	680 мм
1.2.3.	Длина телескопической штанги в разложенном состоянии не менее	1580 мм
1.2.4.	Длина гибкой штанги, не менее	450 мм
1.2.5.	Длина короткого шупа, не менее	295 мм
1.2.6.	Длина длинного шупа, не менее	455 мм
1.2.7.	Длина удлинителя, не менее	455 мм
1.2.8.	Длина малой оптоволоконной насадки, не менее	170 мм
1.2.9.	Длина удлиненной оптоволоконной насадки, не менее	500 мм
1.2.10.	Размер зеркала на гибкой штанге	50x25 мм
1.2.11.	Размер зеркала для телескопической штанги	110x65 мм
1.2.12.	Электропитание гибкой штанги	2xAA
1.2.13.	Электропитание фонаря	2xAA
1.2.14.	Габариты изделия	700x350x105 мм
1.2.15.	Масса изделия	не более 6,5 кг
1.2.16.	Диапазон рабочих температур	-30 – 40°С

1.3. Комплектность

1.3.1. Комплектность изделия приведена в таблице 1.

Таблица 1

Наименование изделия	Кол-во	Примечание
Фонарь	1	
Короткая гибкая оптоволоконная насадка для фонаря	1	
Длинная гибкая оптоволоконная насадка для фонаря	1	
Пинцет ПА 150x2,5	1	
Универсальный нож (пассатижи-трансформер)	1	
Комплект из 2-х шупов с удлинителем	1	
Отвертка реверсивная с насадками	1	
Цифровой мультиметр типа MAS-830B	1	
Штанга телескопическая	1	
Зеркало 110x65 мм для телескопической штанги	1	
Овальное зеркало 50x25 мм на гибкой штанге с подсветкой	1	
Набор ключей 8-17 мм, 6 шт.	1	
Рулетка 5 м	1	
Гвоздодёр усиленный (Ломик монтажный), 300 мм	1	
Зубило-скарпель	1	
Ключ разводной, 150мм (6")	1	
Молоток с фиброгласовой ручкой, 300 г	1	
Зарядное устройство	1	
Аккумуляторы AA	4	
Кофр	1	
Запасные лампочки для фонаря	1	ЗИП
Запасные лампочки для зеркала на гибкой штанге	2	ЗИП
Руководство по эксплуатации	1	



Составные части изделия могут быть заменены на аналогичные по своим техническим характеристикам.

1.4. Устройство и работа

1.4.1. Внешний вид изделия в кофре и в разложенном состоянии приведён на рисунках 1 и 2.

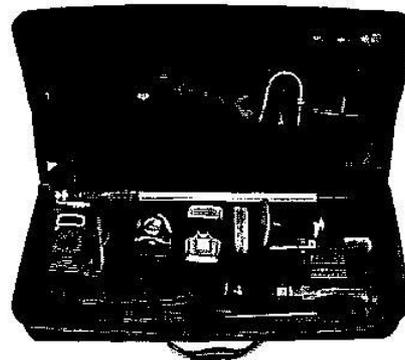


Рис. 1 Внешний вид изделия в кофре

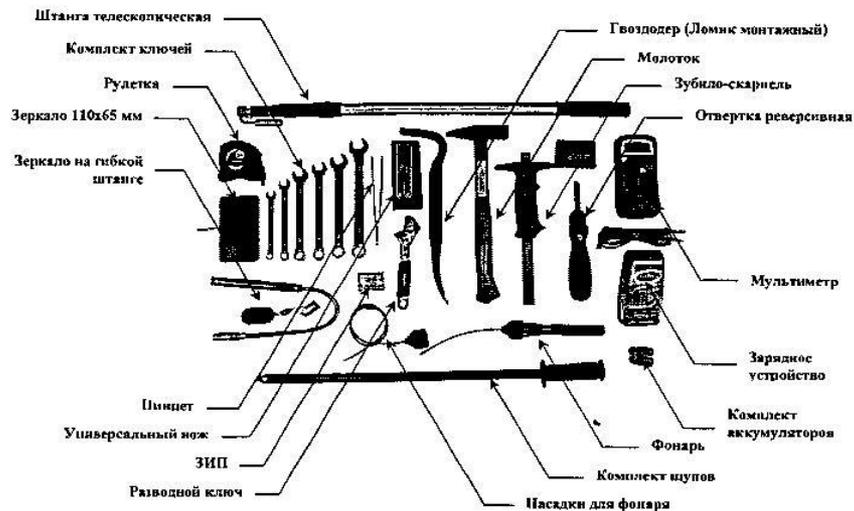


Рис. 2 Внешний вид изделия в разложенном состоянии

5. Маркировка и упаковка

- 5.1. Маркировка изделия, включающая в себя наименование изделия, наименование предприятия-изготовителя, заводской номер и год выпуска нанесена на шильде, укрепленный на внутренней крышке кофра.
- 5.2. Комплект щупов с удлинителем уложен в металлический тубус и закрыт резиновой ручкой.
- 5.3. Комплект поставки изделия уложен в кофр.

6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

1. Эксплуатационные ограничения

- 1.1. Соблюдайте меры предосторожности для аккумуляторов, не вскрывайте их и не бросайте огонь.
- 1.2. Запрещается заряжать щелочные или другие первичные элементы питания в поставляемом зарядном устройстве.

2. Подготовка телескопической штанги с зеркалом к использованию



- 2.2.1. Извлечь телескопическую штангу из кофра;
- 2.2.2. Ослабить эксцентрик держателя зеркала;
- 2.2.3. Установить стержень держателя зеркала в необходимое положение и зафиксировать его;



- 2.2.4. Ослабить пантовый зажим телескопической штанги поворотом против часовой стрелки;



- 2.2.5. Плавно, без рывков выдвинуть на необходимую длину колесо штанги;
- 2.2.6. Зафиксировать пантовый зажим телескопической штанги поворотом по часовой стрелке;

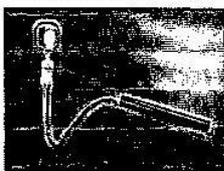


- 2.2.7. Извлечь зеркало из кофра;
- 2.2.8. Отодвинуть гильзу держателя зеркала;
- 2.2.9. Не отпуская гильзу произвести установку зеркала в держатель;
- 2.2.10. Отпустить гильзу;



- 2.2.11. Телескопическая штанга с зеркалом к использованию готова.

3. Подготовка к использованию зеркала на гибкой штанге



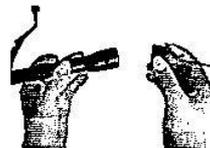
- 2.3.1. Установить в ручку гибкой штанги элементы питания типа АА.
- 2.3.2. Вращением кольца на конце ручки проверить работу лампы подсветки.
- 2.3.3. Установить требуемую конфигурацию наклона зеркала.
- 2.3.4. Зеркало на гибкой штанге к использованию готово.

2.4. Подготовка к использованию фонаря с оптоволоконной насадкой

Фонарь предназначен для визуального контроля закрытых полостей, имеющих небольшие отверстия для доступа.



- 2.4.1. Для использования фонаря необходимо установить в него заряженные аккумуляторы или элементы питания типоразмера АА.



- 2.4.2. Далее необходимо взять нужную по длине оптоволоконную насадку.



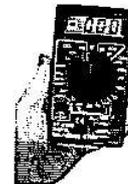
- 2.4.3. Соединить насадку с фонарем и включить осветитель.
- 2.4.4. Вращением головной части осветителя добиться необходимого сфокусированного пятна.
- 2.4.5. Фонарь с насадкой готов к использованию.

2.5. Подготовка к использованию комплекта щупов

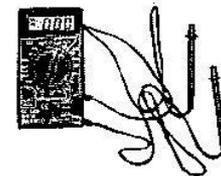


- 2.5.1. Извлечь нужный по длине щуп из металлического тубуса.
- 2.5.2. Ввернуть резьбовую часть щупа в ручку.
- 2.5.3. При необходимости использования длинного щупа сначала соединить с помощью резьбы две его составные части.
- 2.5.4. Щупы к использованию готовы.

2.6. Подготовка к использованию цифрового мультиметра



- 2.6.1. Ознакомиться с руководством по эксплуатации мультиметра (см. Приложение 1).
- 2.6.2. Извлечь мультиметр из кофра, установить щупы.
- 2.6.3. Мультиметр к использованию готов.

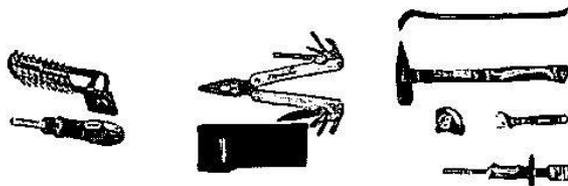


Во избежание поражения электрическим током и порчи мультиметра, не проверяйте напряжения, которые могут превышать 600 В.



Перед применением мультиметра проверьте провода, соединители и щупы на отсутствие в них трещин, разрывов или растрескиваний изоляции.

2.7. Подготовка к использованию инструментов



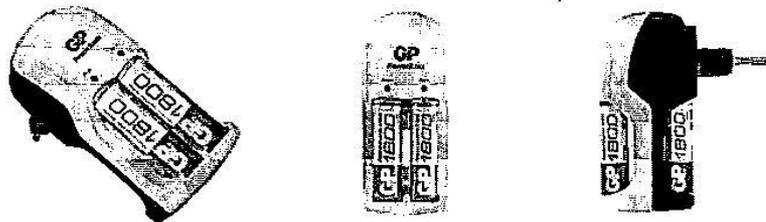
2.7.1. Извлечь необходимый для работы инструмент из кофра.

2.7.2. Инструмент к использованию готов.

2.8 Подготовка к использованию зарядного устройства

Зарядное устройство предназначено только для заряда NI-MH аккумуляторов. Новые аккумуляторы требуют 2-3 цикла заряда-разряда.

Ниже приведен внешний вид зарядного устройства.



2.8.1. Установите аккумуляторы в зарядное устройство, соблюдая полярность;

2.8.2. Подключите зарядное устройство к переменной сети 220В/50Гц;

2.8.3. Зарядите аккумуляторы строго соблюдая время заряда аккумуляторов указанное в таблице 2. В процессе заряда аккумуляторов горят красные светодиодные индикаторы.

Таблица 2

Тип аккумулятора	Емкость	Время заряда
AA	2100 – 2700 мАч	12 – 15 ч
AA	1300 – 1800 мАч	8 – 11 ч
AAA	600 – 1000 мАч	7 – 11,5 ч

2.8.4. После окончания заряда отключите зарядное устройство от сети и извлеките аккумуляторы.

Допускается одновременный заряд аккумуляторов типа AA и AAA.



Внимание! Запрещается заряжать NiCd аккумуляторы и другие первичные элементы питания.



Внимание! Берегите аккумуляторы от огня, не вскрывайте их и не допускайте короткого замыкания.



Внимание! Если аккумуляторы не использовались более одной недели, зарядите их перед использованием.

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ ИЗДЕЛИЯ

3.1. Для обслуживания изделия не требуется специальной подготовки обслуживающего персонала.

3.2. На поверхностях аккумуляторов питания фонарей не допускается окисление и налеты солей. При их появлении элементы питания должны быть заменены.

3.3. Поверхности зеркал очищать только чистой салфеткой, предварительно сдув песчинки и пыль.

3.4. При проведении технического обслуживания использования технического спирта не требуется.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Транспортирование изделия производится всеми видами грузового и пассажирского транспорта при температуре окружающей среды от минус 50°C до плюс 50°C и относительной влажности не более 95% при температуре плюс 25°C и при условии защиты от прямого воздействия атмосферных осадков.

4.2. После транспортирования перед эксплуатацией необходима выдержка в нормальных климатических условиях не менее 6 часов.

4.3. Изделие должно храниться в кофре уложенным на стеллажи в капитальном отапливаемом хранилище при температуре воздуха от плюс 5°C до плюс 40°C и относительной влажности не более 80% при температуре плюс 25°C при отсутствии в хранилище паров химически активных веществ.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества изделия требованиям технических условий ТУ 592910-002-55267428-02 в течение 12 месяцев со дня ввода его в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента приемки его представителем Заказчика (с учетом хранения и транспортирования) при соблюдении потребителем правил эксплуатации, хранения и транспортирования.

5.2. Гарантийный срок хранения – 6 месяцев.

5.3. Срок службы (с учетом замены по мере необходимости лампы и аккумуляторов питания) – 5 лет.

6. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

6.1. Переносной комплект для обследования автотранспорта «Гастроль-П», заводской № 8/14 изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

И П Ц С П Е К Т Р - А Т Начальник ОТК

личная подпись

-- ИЮН 2013

год, месяц, число

Руководитель ОТГРУЖЕНО

Предприятия

МП

личная подпись

год, месяц, число

И П Ц С П Е К Т Р - А Т

расшифровка подписи

ОТК

ТУ 592910-002-55267428-02

обозначение документа, по которому производится поставка

расшифровка подписи

МУЛЬТИМЕТР М-830В (MAS-830В)

Внимание: внимательно изучите настоящее руководство перед тем, как начать пользоваться мультиметром.

Несоблюдение положений настоящего руководства может привести к поражению электрическим током и/или к порче мультиметра.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Мультиметр (Рис.1.) предназначен для контроля постоянного и переменного напряжения, постоянного тока, сопротивления, проверки диодов и коэффициента усиления транзисторов.



Рис. 1.

ОПИСАНИЕ ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ

1. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЖИМОВ И ПРЕДЕЛОВ

Переключателем служит для выбора пределов измерений и режимов работы. Для пролонгации срока службы батарей переключатель должен быть в положении «OFF», когда мультиметр не используется.

2. ДИСПЛЕЙ

3,5 разрядный, 7-сегментный жидкокристаллический индикатор с высотой знака 1/2 дюйма (12,7 мм).

3. ГНЕЗДО «СОМ» («Общий»)

Гнездо для подключения черного (отрицательного) щупа.

4. ГНЕЗДО «V, Ω, mA»

Гнездо для подключения красного (положительного) щупа, для напряжения, сопротивления и тока до 200 мА.

5. ГНЕЗДО «10 A»

Гнездо для подключения красного (положительного) щупа для измерения тока до 10 А.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальное напряжение между щупом и землей	САПН 600 В
Предохранитель	200 мА/250 В
Электропитание	9В/ Тип В(Крона)
Дисплей	ЖК
Метод измерения	АЦП двойного интегрирования
Индикация перегрузки	«1» – в старшем разряде
Индикация полярности	«-» для отрицательной
Индикация разряда	<input type="checkbox"/>

Точность указана, при 23±5°C и относительной влажности менее 75%.

ПОСТОЯННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

Предел	Разрешение	Точность
200 мВ	0,1 мВ	±0,5% ±2 ед. счета
2000 мВ	1 мВ	±0,5% ±2 ед. счета
20 В	10 мВ	±0,5% ±2 ед. счета
200 В	0,1 В	±0,5% ±2 ед. счета
600 В	1 В	±0,5% ±2 ед. счета
Защита от перегрузок:	250 В для предела 200 мА и 600В для остальных пределов	

ПЕРЕМЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

Предел	Разрешение	Точность
200 В	100 мВ	±1,2% ±10 ед. счета
600 В	1 В	±1,2% ±10 ед. счета
Защита от перегрузок:	600 В для всех пределов	
Калибровка:	Среднее значение, калибровка rms синусоидального сигнала	
Диапазон частот:	40 Гц – 400 Гц	

ПОСТОЯННЫЙ ТОК

Предел	Разрешение	Точность
200 мкА	0,1 мкА	±1% ±2 ед. счета
2 мА	1 мкА	±1% ±2 ед. счета
20 мА	10 мкА	±1% ±2 ед. счета
200 мА	0,1 мА	±1,5% ±2 ед. счета
10 А	10 мА	±3% ±2 ед. счета
Защита от перегрузок:	200 мА/250 В – плавкий предохранитель; предел 10 А – без предохранителя	

СОПРОТИВЛЕНИЕ

Предел	Разрешение	Точность
200 Ом	0,1 Ом	±0,8% ±2 ед. счета
2 кОм	1 Ом	±0,8% ±2 ед. счета
20 кОм	10 Ом	±0,8% ±2 ед. счета
200 кОм	100 Ом	±0,8% ±2 ед. счета
2 МОм	1 кОм	±1% ±2 ед. счета
Максимальное напряжение на открытых щупах:	3,2 В	
Защита от перегрузок:	15 с максимум 250 В эффективного на всех пределах	

ПРОВЕРКА ДИОДОВ

Отображается приблизительное прямое падение напряжения на диоде.

ПРОВЕРКА КОЭФФИЦИЕНТА УСИЛЕНИЯ ТРАНЗИСТОРОВ

Предел	Диапазон	Ток	Напряжение
NPN&PNP	0-1000	10мкА	Vce = 3В

РУКОВОДСТВО ПО РАБОТЕ С МУЛЬТИМЕТРОМ



Во избежание поражения электрическим током и/или порчи мультиметра, не проверяйте напряжения, которые могут превысить 600 В относительно земли.



Перед применением мультиметра проверьте провода, соединители и щупы на отсутствие в них трещин, разрывов или растрескиваний изоляции.

КОНТРОЛЬ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ

1. Подсоедините красный щуп в гнездо «V, Ω, mA», черный щуп в гнездо «COM».
2. Установите переключатель пределов на желаемый предел постоянного напряжения. Если проверяемое напряжение неизвестно заранее, поставьте переключатель на наибольший предел и понизьте его до получения удовлетворительного отсчета.
3. Присоедините щупы к проверяемому устройству или схеме.
4. Считайте напряжение на цифровом дисплее.

КОНТРОЛЬ ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ

1. Вставьте красный щуп в гнездо «V, Ω, mA», черный щуп в гнездо «COM».
2. Установите переключатель пределов на нужный предел переменного напряжения.
3. Присоедините щупы к проверяемому устройству или схеме.
4. Считайте напряжение на цифровом дисплее.

КОНТРОЛЬ ПОСТОЯННОГО ТОКА

1. Вставьте красный щуп в гнездо «V, Ω, mA», черный щуп в гнездо «COM».
- (Для измерений от 200 мА до 10 А вставьте красный щуп в гнездо «10 А»).
2. Переключатель пределов установите на нужный предел постоянного тока.
3. Разорвите проверяемую цепь и включите щупы последовательно.
4. Считайте значение тока на цифровом дисплее.

КОНТРОЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ

1. Вставьте красный щуп в гнездо «V, Ω, mA», черный щуп в гнездо «COM» (Полярность красного щупа положительная).
2. Переключатель пределов установите на желаемый предел сопротивления.
3. Если проверяемое сопротивление включено в схему, отключите питание и разрядите все емкости перед проверкой.
4. Присоедините щупы к проверяемой схеме.
5. Считайте значение сопротивления на цифровом дисплее.

ПРОВЕРКА ДИОДОВ

1. Вставьте красный щуп в гнездо «V, Ω, mA», черный щуп в гнездо «COM».
2. Установите переключатель пределов в положение .
3. Соедините красный щуп с анодом, а черный щуп с катодом проверяемого диода.
4. На дисплее будет представлено значение прямого падения напряжения в мВ. Если диод будет включен наоборот, то на дисплее отобразится значение перегрузки «1».

КОНТРОЛЬ h_{21E} ТРАНЗИСТОРОВ

1. Установите переключатель пределов в положение «hFE».
2. Определите тип транзистора «NPN» или «PNP» и найти выводы эмиттера, базы и коллектора. Вставьте выводы в соответствующие отверстия панелики h_{21E} на передней панели.
3. На дисплее будет представлено значение коэффициента усиления транзистора при токе базы 10 мкА и напряжении $V_{CE} = 3,0$ В.

ЗАМЕНА БАТАРЕИ ИЛИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ

Плавкий предохранитель редко нуждается в замене и если сгорает, то почти всегда по ошибке оператора. Если на дисплее появляется символ батарейки «», то это означает, что батарея должна быть заменена.

Для замены батареи и предохранителя (200 мА/250 В) удалите два винта на дне корпуса. Вынуть батареи и заменить их на новые, соблюдая полярность.



Во избежание поражения током перед открыванием корпуса мультиметра убедиться, что щупы отключены от цепей, находящихся под напряжением.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед вскрытием мультиметра всегда отсоединяйте щупы от измеряемой цепи; Для обеспечения правильной защиты используйте предохранитель соответствующего тока и напряжения – 200 мА/250В; Никогда не используйте мультиметр с открытой или плохо закрытой задней крышкой; Не используйте для ухода за мультиметром абразивные материалы и растворители; Никогда не превышайте предельно допустимые величины для выбранного режима измерений; Не вращайте переключатель режимов работ при подсоединенных к измеряемой цепи щупах; Никогда не подавайте напряжение, превышающее 600 В относительно земли; Когда заранее неизвестен порядок измеряемой величины, установите переключатель на максимальный предел; Пальцы на щупах держите за ограничителями; При измерениях в транзисторных гнездах убедитесь, что щупы отключены от схемы; Не измеряйте сопротивление в цепи под напряжением.

600 42040



Общество с ограниченной ответственностью
Научно-производственный центр
антитеррористической и криминалистической техники
«СПЕКТР-АТ»

Код ОКП 427642

**ПРИБОР ДЛЯ УГЛУБЛЁННОЙ СВЕТООПТИЧЕСКОЙ
ПРОВЕРКИ ДОКУМЕНТОВ
«ГЕНЕТИКА-02.02»**



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
4276-002-55267428-02 РЭ
код ЕКПС 6360

Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для правильной и безопасной эксплуатации прибора для углубленной светооптической проверки документов «Генетика-02.02» ТУ 4276-002-55267428-02 (далее по тексту – «Прибор») и оценки его технического состояния при необходимости отправки на ремонт.

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1. Назначение изделия.

1.1.1. Прибор, предназначен для проведения углубленной визуальной светооптической проверки листовых материалов, включая документы, ценные бумаги, банкноты, эксплуатируемый в условиях умеренного климата в закрытых помещениях.

1.2. Технические характеристики.

1.2.1. Спектральный диапазон УФ ламп – 315...400 нм с максимумом интенсивности при 365 нм.

1.2.2. Общая мощность УФ ламп – 3x8 Вт.

1.2.3. Интенсивность УФ излучения в центре рабочего стола – не менее 1,5 мВт/см².

1.2.4. Общая мощность люминесцентных ламп белого света – 6x8 Вт.

1.2.5. Яркость свечения прожектора – не менее 6 кд.

1.2.6. Кратность увеличения встраиваемой линзы – 2^x.

1.2.7. Кратность увеличения выносной линзы (далее по тексту «ЛТВ») – не менее 7...10^x.

1.2.8. Длины волн верхнего ИК осветителя ЛТВ:

- ИК1 – 805 нм;

- ИК3 – 940 нм.

1.2.9. Длина волны бокового ИК осветителя ЛТВ – 870 нм.

1.2.10. Мощность свечения каждого светодиода ИК осветителей ЛТВ – не менее 12 мВт при номинальном токе 100 мА.

1.2.11. Длина волны СЗ осветителя ЛТВ – 505 нм.

1.2.12. Яркость свечения каждого светодиода СЗ осветителя ЛТВ – не менее 2,5 кд при номинальном токе 20 мА.

1.2.13. Электропитание прибора – 220В, 50Гц.

1.2.14. Мощность потребления от сети при одновременном включении всех осветителей прибора – не более 100 ВА.

1.2.15. Размеры рабочего стола – не менее 297x210 мм.

1.2.16. Размеры поля наблюдения ЛТВ со штатным объективом для видеокамеры – не менее 18x24 мм.

1.2.17. Размеры диагонали экрана штатного видеомонитора – 7 дюймов (179 мм).

1.2.18. Габаритные размеры прибора (со встраиваемой линзой и монитором в рабочем положении и подключенным прожектором) – не более 440x290x440 мм.

1.2.19. Масса ЛТВ (с соединительным кабелем) – не более 0,3 кг.

1.2.20. Масса штатного монитора – не более 0,9 кг.

1.2.21. Масса прибора (с ЛТВ и штатным монитором) – не более 6 кг.

1.2.22. Климатические условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур – от плюс 10°С до плюс 35°С;

- относительная влажность 93% при температуре 25°С.

1.2.23. Прибор не содержит драгоценных материалов.

1.3. Комплектность.

1.3.1. Комплектность приведена в таблице 1.

Таблица 1

Наименование изделия	Кол.	Примечание
Криминалистический блок	1	
Линза 2 ^x	1	
Светодиодный прожектор	1	
Кабель сетевой	1	
Видеолупа	1	
ЖК монитор 7"	1	
Контрольный УФ тест	1	
Комплект ЗИП		
- лампа УФ TL8W/08	1	
- лампа люминесцентная 8W	2	
Штатная упаковка (картонная коробка)	1	
Руководство по эксплуатации	1	

Примечания:

1) Применяемые в приборе лампы, светодиоды и ЖК монитор могут быть заменены на аналогичные или лучшие по своим характеристикам, включая импортные.

2) По желанию потребителя возможна замена штатного ЖК монитора на монитор с другими размерами экрана.

3) По желанию потребителя возможна замена объектива видеокамеры ЛТВ на более длиннофокусный (из стандартного ряда) для уменьшения размеров поля наблюдения и, соответственно, обеспечения выявления более мелких деталей ИК изображений.

1.4. Устройство и работа.

1.4.1 Внешний прибор показан на рисунке 1.

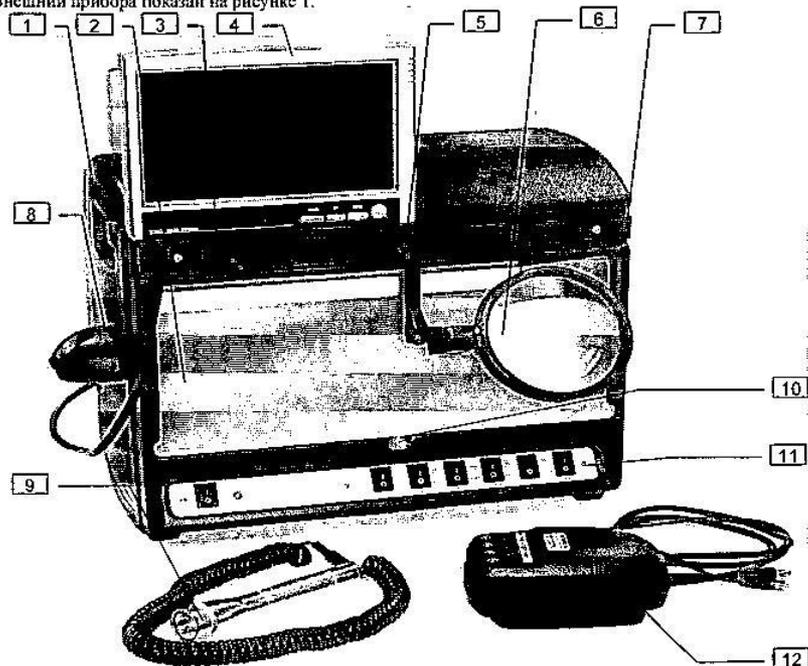


Рис. 1
Прибор «Генегика-02.02».
Внешний вид

1.4.2 Для проверки документов используются следующие средства, входящие в состав прибора.

- встроенный верхний источник ультрафиолетового (УФ) излучения (далее «УФ осветитель») для выявления люминесцирующих в видимом диапазоне под воздействием УФ излучения фрагментов поля проверяемого документа, расположенного на рабочем столе.

- встроенный верхний источник белого света (далее «лафон») для осмотра поля документа, расположенного на рабочем столе, в отраженном видимом излучении.

- встроенный нижний источник белого света для проверки документа, расположенного на рабочем столе, в проходящем видимом излучении (далее «стол»);

- выносной светодиодный источник бокового косопадającego видимого излучения (далее «пржектор») для выявления и проверки рельефных фрагментов поля документа в отраженном излучении.

Поле документа по указанным в п.п. 1.2.15. и 1.2.16. проверяется прямым наблюдением оператора, в том числе с применением встраиваемой лупы с кратностью увеличения 2^{\times} и выносной лупы с кратностью увеличения $7 \dots 10^{\times}$.

Выносная инфракрасная видеолупа ЛТВ для представления ИК изображений фрагментов поля документа со следующими средствами:

- верхний двухдиапазонный светодиодный инфракрасный (ИК) осветитель (далее ИК1 и ИК3) для проверки в отраженном ИК излучении;

- боковой светодиодный ИК источник косопадającego излучения для проверки в отраженном ИК излучении рельефных фрагментов (далее ИК2);

- верхний светодиодный синезеленый (СЗ) для проверки в люминесцентном ИК излучении.

Примечание: конструктивно предусмотрена возможность применения других, помимо ЛТВ, средств контроля.

1.4.3 Конструктивно прибор состоит криминалистического блока со встроенными в него узлами и блоками и встраиваемыми и выносными узлами и блоками.

Криминалистический блок состоит из корпуса (поз.1) со съемным рабочим столом из белого матового оргстекла (поз. 2). На стенках корпуса внутри и снаружи установлены встроенные функциональные блоки, узлы и устройства, органы управления, индикаторы и гнезда разъемов питания, ввода и вывода сигналов.

Металлические стенки корпуса закрыты декоративными крышками из пластика.

Под верхней крышкой корпуса на съемной панели с отражателем установлены 3 люминесцентных УФ лампы и 2 люминесцентных лампы белого света верхнего осветителя. Под рабочим столом на съемной панели с отражателем установлены 4 люминесцентных лампы белого света нижнего осветителя.

На передней стенке имеется направляющая (поз. 7) для установки съемной каретки (поз.5) с лупой 2^{\times} (поз. 6) и съемной каретки (поз. 3) со штатным монитором (поз. 4), фиксируемых в выбранном положении стопорными винтами. (поз. 6) с лупой (поз. 7). Узел крепления лупы кронштейном на каретке обеспечивает возможность ее поворота в нужном направлении.

На левой стенке корпуса закреплен кронштейн (поз. 8) для крепления в нерабочем положении прожектора (поз. 9). Прожектор имеет гибкий кабель питания, подсоединяемый при работе к разъему питания на задней стенке корпуса.

На передней стенке корпуса под рабочим столом сделана выборка (поз. 10), обеспечивающая снятие оргстекла рабочего стола для обеспечения доступа к лампам нижнего осветителя.

На дне корпуса под отражателем нижнего осветителя установлены электронные пускорегулирующие аппараты питания УФ ламп и ламп белого света и сетевой преобразователь с выходным постоянным напряжением 12В для питания прожектора, ЛТВ и монитора.

Предусмотрена возможность параллельного применения дополнительных средств контроля, например, специального УФ осветителя, для чего имеется дополнительный вывод напряжения 12 В с сетевого преобразователя.

В схеме прибора предусмотрено, что при включении УФ осветителя блокируется включение остальных осветителей.

На передней панели (поз. 11) расположены переключатель и индикатор включения/выключения сетевого питания, переключатели включения/выключения питания осветителей, ЛТВ с ЖК монитором и дополнительных средств контроля.

На задней панели гнезда для подключения сетевого питания и кнопка автомата защиты, гнезда питания прожектора, ЛТВ, монитора и дополнительных средств контроля, а также вывода видеосигнала с ЛТВ и ввода его на монитор.

На рисунке 1 показана также ЛТВ (поз. 12).

Расположение переключателей и индикаторов на передней панели показано на рисунке 2.

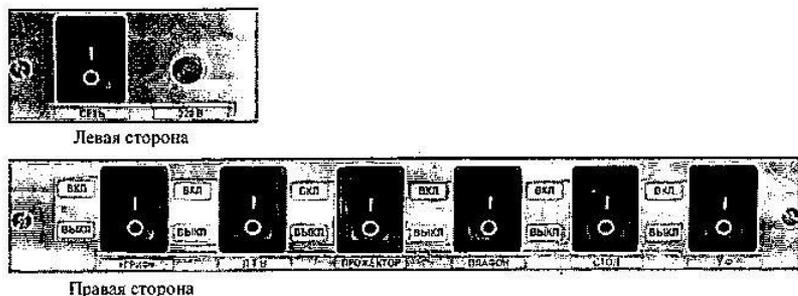


Рис. 2
Прибор «Генетика-02.02». Передняя панель

В левой части панели расположены переключатель «ВКЛ» включения/выключения сетевого питания со световым индикатором «СЕТЬ». В правой части панели расположены переключатели.

На правой части панели справа налево установлено 4 переключателя включения/выключения осветителей прибора:

- переключатель «УФ» включения / выключения ультрафиолетового осветителя
- переключатель «СТОЛ» включения/выключения нижнего осветителя белого света;
- переключатель «ПЛАФОН» включения/выключения верхнего осветителя белого света;
- переключатель «ПРОЖЕКТОР» включения/выключения прожектора;
- переключатель «ЛТВ» включения/выключения ЛТВ и монитора;
- переключатель «ТРИФ» включения/выключения дополнительных средств контроля (например, специального УФ осветителя).

Расположение гнезд разъемов и других устройств на задней панели показано на рис. 3



Рис. 3
Прибор «Генетика-02.02». Задняя панель

В правой части панелей расположены вилка «СЕТЬ ~220В» для подсоединения кабеля сетевого питания прибора и кнопка «АВТОМАТ ЗАЩИТЫ».

Далее последовательно расположены последовательно расположены:

- разъемы «ВИДЕОМОНИТОР 12В» и «ВИДЕОМОНИТОР ВИДЕО» подключения питания ЖК монитора и ввода ТВ сигнала;
- разъем «ПРОЖЕКТОР» подключения питания прожектора;
- разъем «ТРИФ 12В» подключения питания специального источника УФ излучения;
- разъемы «ЛТВ ВИДЕО» и «ЛТВ 12В» ввода видеосигнала с ИК видеолупы и подключения к ней питания.

Внешний вид ИК видеолупы «Генетика-ЛТВ» показан на рисунке 4.

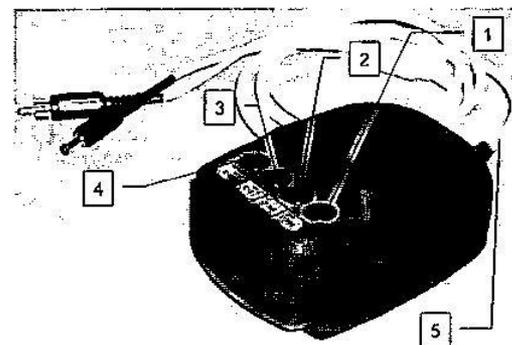


Рис. 4
Инфракрасная видеолупа «Генетика-ЛТВ».
Внешний вид.

ЛТВ размещена в корпусе, представляющем собой светозащитный кожух из ударопрочной пластмассы. Его стенки образуют рабочий объем ЛТВ, защищенный от внешних засветок при установке ее на объект контроля.

Внутри корпуса установлены осветитель падающего СЗ излучения, осветители падающего и косопадющего ИК излучения и бескорпусная видеокамера с объективом и входным краевым оптическим фильтром.

СЗ осветитель представляет собой матрицу из 12-ми светодиодов, размещенных по 6 на внутренних стенках в верхней части корпуса.

Осветитель верхнего ИК излучения представляет собой 2 матрицы из 8-ти светодиодов каждая, размещенных по 4 на внутренних стенках в верхней части корпуса.

Осветитель бокового косопадющего излучения представляет собой матрицу из 6-х ИК диодов, размещенных на задней стенке в нижней части корпуса.

Видеокамера со штатным объективом обеспечивает поле наблюдения ~ 18x24 мм.

Фильтр обеспечивает пропускание на камеру излучения дальнего красного и ИК диапазонов.

На верхней стенке корпуса имеются 4 кнопки включения осветителей со светодиодными индикаторами включения:

- кнопка «ИК1» включения коротковолнового ИК осветителя падающего излучения (поз. 1);
- кнопка «СЗ» включения СЗ осветителя (поз. 2);
- кнопка «ИК2» включения ИК осветителя косопадющего излучения (поз. 3);
- кнопка «ИК3» включения длинноволнового ИК осветителя падающего излучения (поз. 4).

Матрицы «ИК1» и «ИК3» подключены через схему, обеспечивающую возможность их попеременного включения с частотой ~1 Гц.

С задней стенки ЛТВ выведен кабель (поз. 5) с разъемами для подключения электропитания к видеокамере и матрице светодиодов и разъем вывода видеосигнала с видеокамеры. Напряжение на камеру подается сразу после подключения разъема к источнику питания.

В приборе реализован оптический метод контроля.

При использовании средств криминалистического блока контроль проводится прямым наблюдением в видимом диапазоне излучения освещаемого от источников излучения поля проверяемого документа. Криминалистический блок обеспечивает проверку следующих признаков подлинности и выявления и умышленных изменений и дополнений в документах, ценных бумагах, банкнотах:

- Проходящее, падающее и косопадющее видимое излучение позволяют:
- выявить следы механического воздействия и давления пишущего инструмента на лист;
- определить целостность штемпельных и рельефных печатей;
- идентифицировать водяные знаки на бумаге;
- выявить следы подтирок и подчисток;
- контролировать качество водяных знаков бумажных носителей.

Ультрафиолетовое излучение позволяет выявить защитные метки люминесцирующих красителей, признаки подмены листов документа по разнице в свечении люминесценции отбеливателей бумаги, остатки штемпельной краски, клея, следы воздействия смывающих и выравливающих реактивов, а также следы крови и других веществ биологического происхождения.

В ЛТВ используются оптические методы для выявления признаков подлинности документов и обнаружения в них умышленных изменений и дополнений, выявляемых во вторичном отраженном или люминесцентном излучении ИК диапазона, возникающем при взаимодействии первичного излучения осветителей с веществами исследуемых объектов.

Вторичное отраженное излучение от источника падающего ИК излучения обеспечивает:

- выявление распределения метамерных и других специальных красителей по полю листа;
- выявление подделок и исправлений, внесенных пишущим материалом, отличным с материалом подлинника, но с отличающимся от него уровнем поглощения ИК излучения;
- прочтение фрагментов, залитых чернилами или пастой шариковых ручек (например, выявление подготавливаемых карацашных прописей при подделке записей);
- распознавание оптически плотных деталей на оборотной стороне листа и следующей странице, нанесенных материалами, поглощающими ИК излучение (например, при анализе склеенных листов, при поиске признаков переклейки фотографии по повреждению маркировочных меток, мест наклейки, выявляемых даже на фоне оптически плотных "черных" зон фотографий, непрозрачных в проходящем излучении видимого диапазона).

Примесные двух спектральных диапазонов падающего излучения позволяет проводить контроль на наличие и распределение по полю документа применяемых для защиты от подделок меток пар специальных красителей, уровень поглощения излучения которых различен в пределах спектрального диапазона используемых осветителей.

Вторичное люминесцентное излучение дальнего красного и ИК диапазонов, возникающее при освещении от источника падающего СВ излучения обеспечивает:

- выявление подделок и исправлений, внесенных одноцветными красителями, отличающимися по выходу и спектру люминесценции (в частности, чернилами или пастой шариковой ручки того же цвета, но другого состава);
- выявление следов воздействия смывающих и выравливающих составов с возможностью прочтения уничтоженных надписей, печатей и штампов;
- выявление разницы в воздействии красителей, пишущих материалов и других веществ на бумагу (например, одновременности внесенных записей);
- выявление и прочтение люминесцирующих надписей, нанесенных на обратной стороне листов пишущими материалами, штемпельными красками и цветной тушью, прозрачными для первичного ИК излучения и не выявляемых в отраженном излучении.

Вторичное отраженное ИК излучение от источника косопадющего ИК излучения обеспечивает выявление рельефных фрагментов на плоскости листа – подтирок, подчисток, следов давления пишущего инструмента (в том числе на фрагментах, покрытых темными красителями, прозрачными для ИК излучения).

Примечание: источник косопадющего излучения можно использовать в качестве третьей спектральной составляющей при проверке в отраженном излучении с учетом коррекции результатов анализа изображения на наличие теневых картин рельефных объектов.

1.5. Маркировка

Маркировка наносится на корпус криминалистического блока и ЛТВ и содержит:

- краткое наименование предприятия-изготовителя;
- наименование прибора;
- индивидуальный заводской номер (нумерация сквозная в течение года);
- год выпуска прибора.

1.6. Упаковка.

1.6.1. Криминалистический блок, руководство по эксплуатации, кабель сетевой, комплект ЗИП и контрольный УФ тест укладываются в штатную упаковку (картонную коробку).

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1. Извлечь блоки прибора из штатных упаковок и провести их внешний осмотр.

2.2. Проверить положение переключателей прибора на передней панели и убедиться, что они находятся в выключенном состоянии.

2.3. Установить каретки с лупой и монитором на направляющей кримблока в удобном для работы положении.

2.4. Проверить работоспособность прибора.

2.4.1. Подсоединить разъем кабеля питания прожектора к разъему «ПРОЖЕКТОР» на задней панели кримблока.

2.4.2. Подсоединить разъемы питания «12 В» и видеоввода «ВИДЕО» соединительного кабеля к гнездам «ВИДЕОМОНИТОР 12В» и «ВИДЕОМОНИТОР ВИДЕО» на задней панели кримблока.

2.4.3. Подсоединить разъемы питания «12 В» и видеоввода «ВИДЕО» ЛТВ к гнездам «ЛТВ 12В» и «ЛТВ ВИДЕО» на задней панели кримблока.

2.4.5. Подключить кабель сетевой к розетке прибора и к сети переменного тока.

2.5. Включить сетевое питание прибора. Должен загореться индикатор включения на передней панели.

2.6. Проверить работоспособность осветителей кримблока.

2.6.1. Нажимая последовательно клавиши «СТОЛ», «ПЛАФОН» и «ПРОЖЕКТОР», включить каждый из осветителей, убедиться в их свечении и выключить.

2.6.2. Уложить в центре рабочего стола контрольный УФ тест, стороной, маркированной надписью УФ (см. Приложение 1). Переключателем «УФ» включить УФ осветитель и убедиться, что на тесте появляется желто-зеленое свечение рисунка.

Примечание: допустимо проверить работу УФ осветителя с применением в качестве теста российской банкноты образца 1997 г. достоинством 10 рублей. Для этого уложить банкноту на рабочий стол вверх стороной с изображением плотины, включить УФ осветитель и убедиться в появлении зеленого свечения вьететки на левой стороне банкноты.

Нажимая при включенном УФ осветителе последовательно клавиши «СТОЛ», «ПЛАФОН» и «ПРОЖЕКТОР», убедиться в блокировке их включения.

2.7. Проверить работоспособность ЛТВ и монитора.

2.7.1. Клавишей переключателя «ЛТВ» включить питание видеолупы.

Примечание: видеокамера включается при подаче питания на видеолупу.

2.7.2. Установить ЛТВ на лист белой бумаги с типографским, машинописным или рукописным текстом. Нажать на кнопку включения одного из осветителей, например «ИК1». При этом должен загореться индикатор включения над кнопкой.

2.7.3. Включить правой кнопкой на корпусе ЖК монитора его питание. При этом должен загореться красный светодиод слева от клавиатуры и далее появиться изображение на экране монитора.

2.7.4. При неудовлетворительном качестве изображения, произвести настройку изображения на мониторе. Для этого нажать на кнопку «MENU» («Меню»). При этом на экране появляется изображение опций меню «Contrast» («Контраст»), «Brightness» («Яркость»), «Hue» («Цвет»), «Colour Adjust» («Настройка цвета»), «Saturation» («Насыщенность»), «Signal Source» («Источник сигнала»).

Для выбора настраиваемой опции перемахаться по меню нажатием кнопок «Up» («Вверх»), «Down» («Вниз»).

При выборе нужной опции, например, контраста или яркости, снова нажать кнопку «MENU». При этом в нижней части меню появляется шкала выбранной опции, по которой кнопками «Up» и «Down» производится настройка монитора по данному параметру.

2.7.5. Последовательно нажать на кнопки видеолупы «ИК1 ↓», «СЗ ↓», «ИК2 ↵» и «ИК3 ↓» и убедиться в загорании световых индикаторов включения осветителей. Одновременно нажать на кнопки «ИК1 ↓» и «ИК3 ↓» и убедиться в попеременном загорании индикаторов у этих кнопок с частотой около 1 Гц, индицирующих переключение этих осветителей.

2.8. Проверку работоспособности видеолупы проводят с помощью контрольного теста (см. Приложение 1).

2.9. В случае необходимости проверку можно провести с применением в качестве теста российской банкноты образца 1997 г. достоинством 10 рублей. В этом случае необходимо выполнить следующее.

- разместить на столе банкноту вверх стороной с изображением часовни;
- установить видеолупу над зоной «1» банкноты, показанной на рис. 5;
- одновременно нажать на кнопки «ИК1 ↓» и «ИК3 ↓», включая попеременно две светодиодные матрицы источника падающего ИК излучения. На экране монитора должны попеременно появляться показанные на рис. 6а и 6б изображения, иллюстрирующие наличие метамерной пары красителей в словах «БИЛЕТ БАНКА РОССИИ», характеризуемой разницей поглощения ИК излучения. Это проявляется в резком уменьшении оптической плотности изображения, нанесенного одним из красителей пары. Кроме того выявляется разница в поглощении излучения красителя в слове «РОССИИ» в коротковолновом и длинноволновом спектральных диапазонах;
- нажать на кнопку «ИК2 ↵», включив источник коспадающего ИК излучения. Должно появиться показанное на рис. 7 изображение рельефной печати в слове «РОССИИ»;
- нажать на кнопку «СЗ ↓», включив источник СЗ излучения. Должно появиться показанное на рис. 8 изображение свечения в ИК диапазоне люминесцирующих волокон бумаги.

2.10. Прибор к работе готов.



Рис. 5

Изображение банкноты достоинством 10 рублей в видимом свете

2.11. При использовании прибора по назначению необходимо руководствоваться п. 1.4. настоящего РЭ и должностной инструкцией.

2.12. Требования безопасности при использовании прибора по назначению.

2.12.1. При работе с прибором должны выполняться правила электробезопасности при работе с установками до 1000 В.

2.12.2. При работе с прибором не рекомендуется приближать руки оператора на расстоянии ближе 50 мм к включенным УФ лампам и смотреть на них продолжительное время (более 10 минут) с расстояния менее 100 мм.

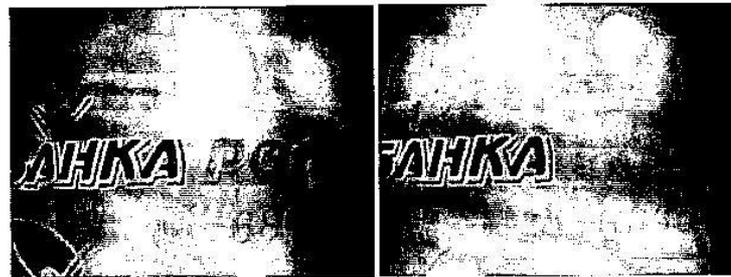


Рис. 6

а) ИК изображения зоны «1» банкноты в падающем излучении
 а) при облучении от осветителя ИК1;
 б) при облучении от осветителя ИК3



Рис. 7

ИК изображения зоны «1» банкноты в боковом коспадающем излучении

Рис. 8

ИК изображения зоны «1» банкноты в СЗ излучении

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

3.1. Техническое обслуживание прибора не требует специальной подготовки персонала.

3.2. Техническое обслуживание включает протирку по мере загрязнения или заплытия стекла лупы и поверхности рабочего стола безворсовой тканью, увлажненной этиловым спиртом.

4. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ ИЗДЕЛИЯ

4.1. Текущий ремонт прибора производится в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по устранению последствий отказов и повреждений
Не горит одна или несколько ламп осветителя падающего видимого излучения или УФ осветителя.	Вышли из строя лампы	Заменить и лампы
Не горит одна или несколько ламп источника проходящего видимого излучения.	Вышли из строя лампы	Заменить лампы. Для этого над выборкой в стенке корпуса приподнять оргстекло рабочего стола, выдвинуть его и извлечь произвести замену ламп. После этого установить рабочий стол в прежнее положение.

4.2. Ремонт ИК видеолупы производится в условиях предприятия-изготовителя.

5. ХРАНЕНИЕ

5.1. Прибор должен храниться в штатных упаковках в капитальном отопляемом хранилище при температуре воздуха от плюс 5°С до плюс 40°С и относительной влажности до 80% при температуре плюс 25°С при отсутствии паров химически активных веществ.

6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

6.1. Транспортирование прибора производится в транспортной таре всеми видами грузового и пассажирского транспорта при температуре окружающей среды от минус 40°С до плюс 40°С и относительной влажности до 95% при температуре плюс 25°С и при условии защиты от прямого воздействия атмосферных осадков.

6.2. После транспортирования перед эксплуатацией необходима выдержка в нормальных климатических условиях не менее 12 часов.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям настоящих Технических условий в течение 12 месяцев со дня ввода его в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента отгрузки его Заказчику (с учётом хранения и транспортирования) при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

7.2. Гарантийный срок хранения изделия – 6 месяцев.

7.3. Срок службы (с учетом замены по мере необходимости УФ и люминесцентных ламп и светодиодов) – 7 лет.

8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

8.1. Прибор для светооптического исследования документов «Генетика-02.02», заводской № 204 изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Пачальник ОТК *Баранов И.Е.*
расшифровка подписи

ИПЦ СПЕКТР-АТ
-- СЕН 2013
руководитель предприятия

ИПЦ СПЕКТР-АТ
ТУ 4276-002-55267428-02
обязательное документное по которому производится выработка

МП _____ личная подпись _____
год, месяц, число _____

расшифровка подписи _____

КОНТРОЛЬНЫЙ ТЕСТ

Контрольный тест предназначен для проверки работоспособности изделия «Генетика 02.02». Работоспособность изделия «Генетика 02.02» проверяется с помощью контрольного теста.

Контрольный тест представляет собой визитку из бумаги плотностью 300 г/м2 цвета слоновой кости. Лицевая часть теста показана на рисунке 9.

УФ части контрольного теста показаны на рисунке 10 и маркированы на тесте надписями «365 нм» и «УФ». При УФ облучении контрольного теста в части контрольного теста маркированного «365 нм» появляется ярко-оранжевый прямоугольник с надписью в центре «365 нм», а в части контрольного теста маркированного «УФ», и представляющей собой напечатанные особой краской реквизиты предприятия-изготовителя, указанные реквизиты начинают светиться ярко красным цветом.

ИК часть контрольного теста показана на рисунке 11 и маркирована на тесте буквами «ИК» и включает в себя контрольное словосочетание «ИПЦ Спектр-АТ». При ИК облучении указанного словосочетания видеолупой часть словосочетания, а именно «Спектр-АТ» исчезает или резко уменьшает свою контрастность.

В правой верхней части контрольного теста (см. Рис. 12) находится рельефный узор, хорошо видимый при облучении косопадющим ИК излучением. На рисунке 13. показан вид светящихся линий контрольного теста при сине-зелёном облучении видеолупой.



Рис. 9. Внешний вид лицевой части контрольного теста.

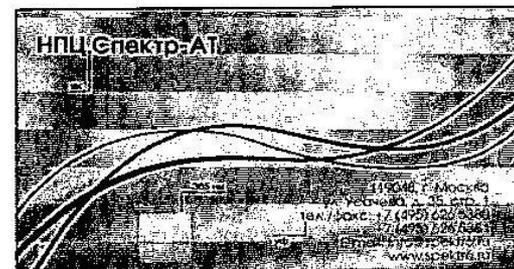


Рис. 10. Вид теста при УФ облучении прибором «Генетика 02.02».

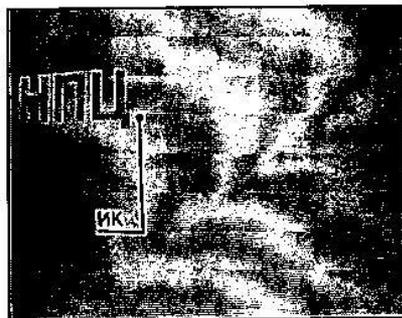


Рис. 11. Вид ИК части теста при ИК облучении видеолупой.

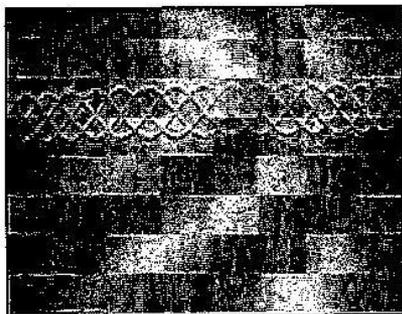


Рис. 12. Вид рельефной части теста при облучении косопадующим ИК излучением видеолупы.



Рис. 13. Вид люминесцирующих линий на тесте при СЗ (синие-зелёном) облучении видеолупой.

СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

При предъявлении рекламаций комплект следует вернуть предприятию-изготовителю вместе с паспортом (формуляром) и рекламационным актом, содержащим следующие сведения:

- дата начала эксплуатации;
- основные данные условий эксплуатации;
- причины снятия с эксплуатации

Адрес предприятия изготовителя. 119048, Российская Федерация, г. Москва, ул. Усачева, 35, строение 1, ООО НПШ «Спектр-АТ». т. (499) 245-52-00

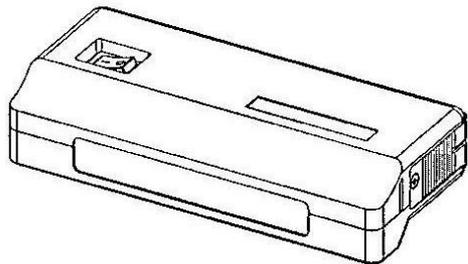
Дата заявления рекламации	Содержание рекламации	Дата устранения рекламации	Подпись ответственного за устранение рекламации	Подпись ответственного за аппаратуру	Примечание



НПЦ «СПЕКТР-АТ»

Код ОКП 427643

**ПОРТАТИВНЫЙ УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫЙ ОСВЕТИТЕЛЬ
«ДОЗОР-КМ» (ДОЗОР / ДОЗОР-В)**



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4276-006-55267428-03 РЭ
код ТН ВЭД 9027 50 000 0
код ЕКПС 5040

г. Москва

Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для правильной и безопасной эксплуатации портативного ультрафиолетового осветителя «ДОЗОР-КМ» (ДОЗОР / ДОЗОР-В) ТУ 4276-006-55267428-03 (далее по тексту «Изделие») и оценки его технического состояния при определении необходимости его отправки в ремонт.

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1. Назначение изделия

1.1.1. Изделие предназначено для проверки документов, ценных бумаг, банкнот и другой защищенной полиграфической продукции с целью определения признаков подлинности и выявления следов несанкционированных воздействий. Изделие предназначено для эксплуатации в условиях умеренного климата на открытом воздухе и в помещениях.

1.2. Технические характеристики

1.2.1.	Длина волны УФ осветителя (Дозор / Дозор-В)	365 нм / 254 нм
1.2.2.	Мощность УФ лампы	4 Вт
1.2.3.	Интенсивность УФ излучения, не менее*	0,4 мВт/см ²
1.2.4.	Электропитание изделия	4 x AA DC 5В / 3,0 А
1.2.5.	Время непрерывной работы от комплекта аккумуляторов*	Не менее 120 мин.
1.2.6.	Габариты изделия, не более	235x235x70 мм
1.2.7.	Масса изделия, не более	1,0 кг.
1.2.8.	Диапазон рабочих температур	0 - 40°С



* - Интенсивность УФ излучения указана на расстоянии 30 мм в центре рабочей зоны.
* - Время непрерывной работы указано для полностью заряженных аккумуляторов емкостью 2100 мА•час, прошедших не менее 3-х циклов «заряд-разряд».

1.3. Комплектация

1.3.1. Комплект поставки УФ осветителя приведен в таблице 1 и показан на рисунке 1.

Таблица 1

Наименование изделия	Дозор-КМ	Дозор / Дозор-В
УФ осветитель	1	1
Сетевой адаптер 5В / 3А	1	-
Зарядное устройство	1	-
Аккумуляторы типоразмера AA (2100 мА•час)	4	-
Контрольный тест	1	1
Отвёртка	1	-
Руководство по эксплуатации	1	1
Пенал с укладкой	1	-



Аккумуляторы поставляются незаряженными.
Сетевой адаптер, зарядное устройство, аккумуляторы и штатная упаковка могут быть заменены аналогичными по своим техническим характеристикам.

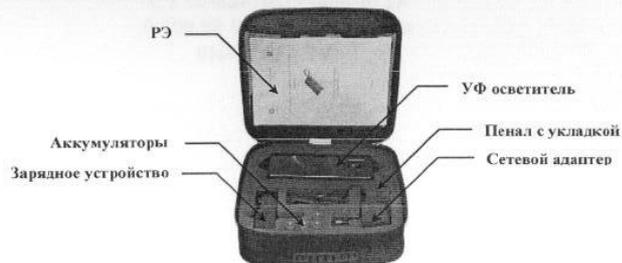


Рис. 1 Внешний вид изделия в штатной упаковке

1.4. Устройство и работа

На рисунке 2 приведен внешний вид УФ осветителя Дозор / Дозор-В.

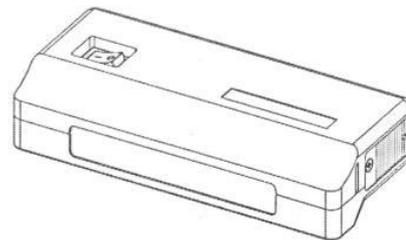


Рис. 2 Внешний вид УФ осветителя Дозор / Дозор-В

УФ осветитель Дозор / Дозор-В предназначен для проверки УФ защитных признаков. Данные защитные признаки наносятся специальными веществами – люминофорами. Они широко используются при изготовлении ценных бумаг для создания так называемой люминесцентной защиты, которая представляет собой совокупность люминесцирующих элементов, входящих в составные части документа. Люминофорами могут быть обработаны окрашенные или бесцветные волокна, окрашенные бумажные диски, защитные нити. Люминофоры могут входить в составы отдельных красок, и в этом случае при освещении УФ-излучением наблюдаются светящиеся фрагменты видимых изображений. В отдельных случаях с помощью люминофоров наносятся невидимые изображения, которые визуализируются в ультрафиолетовом диапазоне.

Люминесценция – это способность веществ испускать избыточную поглощенную энергию в виде кванта света определенной энергии. Механизм люминесценции заключается в следующем: под воздействием излучения вещество переводится в возбужденное состояние, возвратный переход вещества в устойчивое состояние сопровождается выделением энергии в виде кванта света, энергия которого определяется природой вещества.

Использование УФ осветителя Дозор / Дозор-В позволяет проверить следующие признаки защиты:

- выявление наличия и распределения защитных меток люминесцентных красителей, наносимых типографским способом или вручную на документы, ценные бумаги и банкноты (Рис. 3);
- выявление люминесцирующих следов взаимодействия с бумагой вытравливающих и смывающих составов;
- выявление люминесцирующих следов клея;
- выявление отсутствия контраста водяного знака. Если водяной знак имитируется печатью белой краской или маслом, то он может наблюдаться в виде темного или светлого рисунка
- выявление наличия, отсутствия или различий в интенсивности люминесценции наполнителей бумаги, позволяющее обнаруживать замену отдельных листов документа, представляющих одинаковыми при визуальном осмотре с освещением в видимом свете.
- выявление люминесценции специальных защитных волокон (Рис. 4).
- выявление отсутствия фоновой люминесценции бумаги, из которой изготовлен объект контроля. Обычная бумага имеет, как правило, хорошо определяемую люминесценцию голубого цвета (Рис. 5).

В процессе работы желательно уменьшить внешнюю засветку для повышения контраста.

На рисунках 3-5 приведены примеры люминесценции на банкнотах.

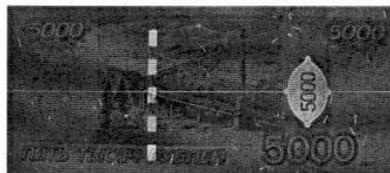


Рис. 3



Рис. 4

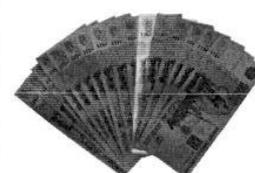


Рис. 5

1.5. Маркировка

1.5.1. Маркировка нанесена на корпус УФ осветителя и содержит:

- краткое наименование предприятия-изготовителя;
- название изделия;
- индивидуальный заводской номер;

1.6. Упаковка

1.6.1. Комплект поставки УФ осветителя уложен в пенал с укладкой.

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1. Эксплуатационные ограничения

2.1.1. Соблюдайте меры предосторожности для аккумуляторов, не вскрывайте их и не бросайте в огонь.

2.1.2. Запрещается заряжать алкалиновые или другие первичные элементы питания в поставляемом зарядном устройстве. Зарядное устройство предназначено для заряда Ni-MH аккумуляторов типоразмера AA и AAA.

2.1.3. Запрещается замена аккумуляторов при включенном питании УФ осветителя.

2.1.4. Запрещается использовать зарядное устройство вне помещений.

2.1.5. Запрещается устанавливать в зарядное устройство и УФ осветитель протёкшие аккумуляторы или аккумуляторы со следами коррозии.

2.1.6. Не допускайте прямого воздействия УФ-излучения на глаза и другие части тела.

2.1.7. Запрещается бросать изделие на твердые поверхности, бить и трясти, подвергать поверхность защитного стекла воздействию абразивных материалов.

2.4. Использование изделия

Перед первым использованием полностью зарядите аккумуляторы.

На рисунке 6 приведен внешний вид зарядного устройства с установленными аккумуляторами.

Зарядное устройство предназначено для одновременного заряда 2-х или 4-х никель-металлогидридных (Ni-MH) аккумуляторов размера AA (LR6).



Рис. 6 Зарядное устройство

Среднее время заряда зависит от емкости заряжаемых аккумуляторов и определяется делением величины емкости на величину зарядного тока ЗУ плюс 30%. Также время заряда может варьироваться в зависимости от внешних условий и остаточного заряда в аккумуляторах. Время заряда для аккумуляторов различной емкости приведено в таблице 2.

Таблица 2

Тип аккумулятора	Емкость	Время заряда
AA	2100 – 2700 мАч	12 – 15 ч
AA	1300 – 1800 мАч	8 – 11 ч
AAA	600 – 1000 мАч	7 – 11,5 ч

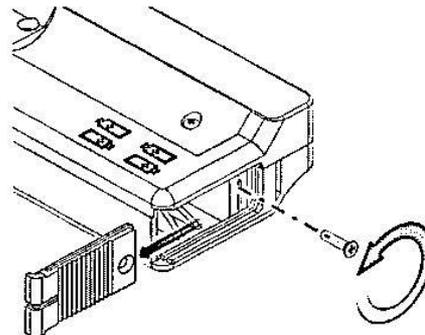


Внимание! Запрещается заряжать NiCd аккумуляторы и другие первичные элементы питания.

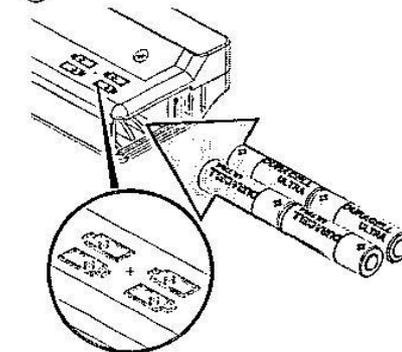
Для заряда аккумуляторов выполните следующие действия:

- Установите аккумуляторы в зарядное устройство, строго соблюдая полярность, указанную на корпусе. При заряде 2-х аккумуляторов поместите их в верхний или нижний отсек;
- Подключите зарядное устройство к сети 220В/50 Гц. Если аккумуляторы вставлены правильно, загорится красный индикатор;
- Зарядите аккумуляторы в соответствии с Таблицей 2;
- После окончания заряда отключите зарядное устройство и извлеките аккумуляторы.

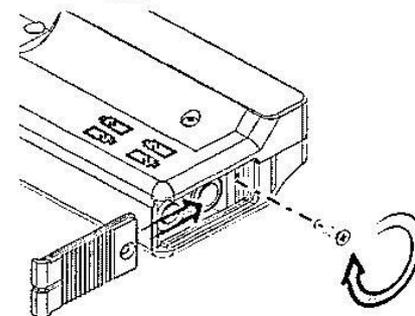
Использование УФ осветителя Дозор / Дозор-В:



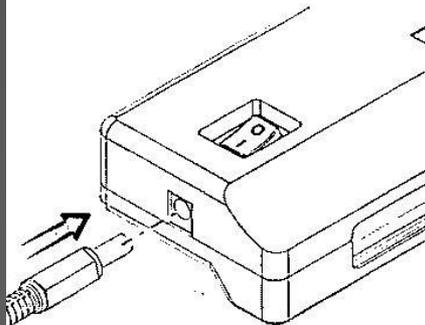
Открутите винт, фиксирующий крышку батарейного отсека;



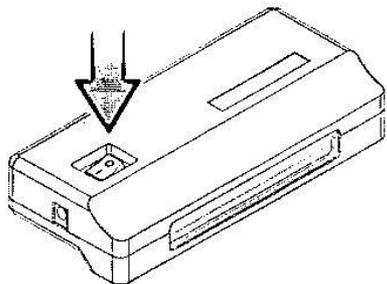
Установите заряженные аккумуляторы в строгом соответствии с полярностью, указанной на корпусе;



Закройте крышку батарейного отсека, закрутите фиксирующий винт;



Для работы от переменной сети 220В/50Гц воспользуйтесь блоком питания 5В/3,0А;



Поднесите УФ осветитель к объекту контроля на расстоянии 30-50 мм;
Включите УФ осветитель;

- После окончания работы выключите УФ осветитель;
- Уложите составные части Изделия в чехол.

! Для электропитания УФ осветителя допускается использование щелочных батареек AA(LR6). При использовании щелочных батареек запрещается их установка в зарядное устройство.

! Внимание! Запрещается одновременное использование щелочных батареек и аккумуляторов для электропитания УФ осветителя.

! Внимание! Если аккумуляторы не использовались более одной недели, зарядите их перед использованием.

2.6. Меры безопасности

2.6.1. К работе с изделием допускаются лица, ознакомившиеся с настоящим руководством по эксплуатации.

2.6.2. Избегайте попадания УФ-излучения в глаза.

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ ИЗДЕЛИЯ

3.1 Для обслуживания изделия не требуется специальной подготовки персонала.

3.2 При появлении на аккумуляторах окислов и налётов солей аккумуляторы должны быть заменены.

3.3 Ремонт изделия возможен только на предприятии-изготовителе.

3.4 При эксплуатации изделия необходимо не допускать загрязнения защитного стекла УФ осветителя и периодически протирать его наружную поверхность салфеткой.

3.5 Текущий ремонт изделия производится в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по устранению последствий отказов и повреждений
Не включается УФ лампа или после включения через короткое время УФ лампа гаснет	Разряжены аккумуляторы питания.	Зарядить аккумуляторы или заменить их на заряженные.
Не включается УФ лампа	Перегорела лампа	Выключить прибор; Извлечь элементы питания из батарейного отсека прибора (Отключить сетевой адаптер); Открутить заднюю крышку прибора; Плавно повернуть лампу и извлечь ее из держателей; Установить новую лампу; Закрутить заднюю крышку прибора; Установить элементы питания или подключите сетевой адаптер.

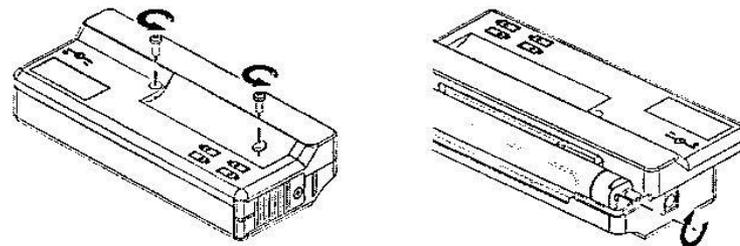


Рис. 10 Замена лампы в приборе

! Запрещается замена лампы при включенном приборе, установленных элементах питания или подключенном сетевом адаптере.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Транспортирование изделия производится в транспортной таре всеми видами грузового и пассажирского транспорта при температуре окружающей среды от минус 40°C до плюс 40°C и относительной влажности до 95% при температуре плюс 25°C и при условии защиты от прямого воздействия атмосферных осадков.

4.2. После транспортирования перед эксплуатацией необходима выдержка в нормальных климатических условиях не менее 12 часов.

4.3. Изделие следует хранить в штатной упаковке уложенным на стеллажи в капитальном отапливаемом хранилище при температуре воздуха от плюс 5°C до плюс 40°C и относительной влажности до 80% при температуре плюс 25°C. В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям Технических условий ТУ 4276-006-55267428-03 в течение 12 месяцев со дня ввода его в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента его отгрузки Заказчику (с учётом хранения и транспортирования) при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

5.2. Гарантийный срок хранения изделия – 6 месяцев.

5.3. Срок службы (с учетом замены по мере необходимости аккумуляторов и ламп) – 5 лет.

6. УТИЛИЗАЦИЯ

6.1. После окончания срока службы изделия аккумуляторы и ультрафиолетовые лампы, применяемые в изделии, подлежат утилизации на специализированных предприятиях.

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

7.1. Портативный ультрафиолетовый осветитель «ДОЗОР-КМ» (ДОЗОР / ДОЗОР-В) заводской № 0012 изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями Государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

ИЗДЕЛИЕ: СПЕКТР-АТ

Начальник ОТК

01 МОН 2013

личная подпись

год, месяц, число

ОТГРУЖЕНО

Руководитель
Предприятия

МП

личная подпись

год, месяц, число

ТУ 4276-006-55267428-03
обозначение документа, по которому
производится поставка

расшифровка подписи

Приложение 1

КОНТРОЛЬНЫЙ ТЕСТ

Тест предназначен для проверки работоспособности криминалистических приборов и обучения работы операторов. На рисунке 1 показан внешний вид теста.

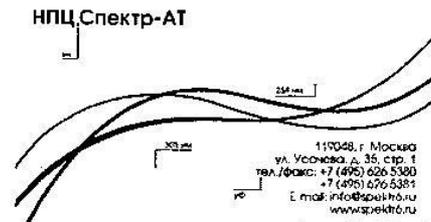


Рис. 1 Внешний вид теста



Рис. 2. Исследование в УФ излучении с длиной волны 365 нм

Название организации находящееся в левом верхнем углу теста напечатано специальными метамерными красками, проявляющие контрастные свойства по отношению к инфракрасному излучению. Одни краски – прозрачны, другие – непрозрачны.

Как видно на рисунке 4 часть названия – «Спектр-АТ» пронадает под воздействием ИК-излучения. Правее названия организации выполнено тиснение для возможности исследования в косонападающих лучах. Данный вид защиты часто используется при изготовлении денежных знаков. В прямом видимом, УФ и ИК-излучении данная защита невидна, в этом легко убедиться снова посмотрев на рисунки 1-4. На рисунке 5 показано изображение в косонападающем ИК-излучении

На рисунке 6 показана инфракрасная люминесценция, для возбуждения которой тест облучается в диапазоне 430-530 нм, а переизлучение фиксируется в диапазоне 700-1000 нм.



Рис. 3. Исследование в УФ излучении с длиной волны 254 нм



Рис. 4. Исследование в прямом ИК-излучении



Рис. 5. Исследование в косонападающем ИК-излучении



Рис. 6. Исследование в прямом коже-температурном излучении



Общество с ограниченной ответственностью
Научно-производственный центр
антитеррористической и криминалистической техники
«СПЕКТР-АТ»

Код ОКН 592911

ДОСМОТРОВОЕ ЗЕРКАЛО «ПОИСК-ДА»



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
5925-005-82559889-08 РЭ

Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для правильной и безопасной эксплуатации досмотрового зеркала "Поиск-ДА" ТУ 5925-005-82559889-08 (далее по тексту "Изделие") и оценки его технического состояния при определении необходимости отправки его в ремонт.

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

1.1. Назначение изделия.

1.1.1. Изделие предназначено для выполнения визуального досмотра труднодоступных мест под днищами транспортных средств, эксплуатируемое в условиях умеренного климата на открытом воздухе и в помещениях.

1.2. Технические характеристики.

1.2.1. Мощность люминесцентной лампы подсветки - 7 Вт.

1.2.2. Размеры рабочей площади сферического зеркала не менее - 380х160мм.

1.2.3. Длина телескопической штанги:

- при полностью выдвинутом телескопическом звене (вместе с ручкой) не менее - 1080мм;

- в сложенном состоянии (вместе с ручкой) не более - 700мм.

1.2.4. Диапазон регулировки угла поворота телескопической штанги относительно плоскости досмотровой платформы от 0° до 90°.

1.2.5. Электропитание подсветки от встроеного герметичного свинцового аккумулятора напряжением 12В; 2,2А•час.

1.2.6. Время непрерывной работы подсветки изделия от полностью заряженного аккумулятора в нормальных климатических условиях не менее - 2,0 часов.

1.2.7. Время полного заряда аккумулятора от зарядного устройства (ЗУ) не более 3,5 часа.

1.2.8. Масса, не более:

- досмотровая платформа - 3,0 кг;

- телескопическая штанга 0,8 кг;

- зарядное устройство - 0,5 кг;

- изделия в рабочем состоянии - 3,5 кг;

- изделия в штатной упаковке - 6,0 кг.

1.2.9. Габариты изделия, не более:

- досмотровая платформа 430х360х90 мм;

- зарядное устройство 90х90х60 мм;

- изделие в штатной упаковке - 600х460х140мм.

1.2.10. Климатические условия эксплуатации;

- диапазон рабочих температур от минус 20°С до плюс 50°С;

- относительная влажность не более 93% при температуре плюс 25°С

1.2.11. Изделие не содержит драгоценных материалов.

1.3. Комплектность.

1.3.1. Комплектность изделия представлена в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование изделия	Кол.	Примечание
Досмотровая платформа	1	
Телескопическая штанга	1	
Аккумулятор свинцовый герметичный (12В; 2,2А•час)	1	
Зарядное устройство	1	
Штатная упаковка	1	
Руководство по эксплуатации	1	

Примечания: 1. Аккумулятор поставляется в незаряженном виде.

2. Аккумулятор, лампа подсветки и телескопическая штанга могут быть заменены на аналогичные по своим техническим характеристикам.

1.4. Устройство и работа.

1.4.1. Внешний вид изделия приведён на рисунке 1.

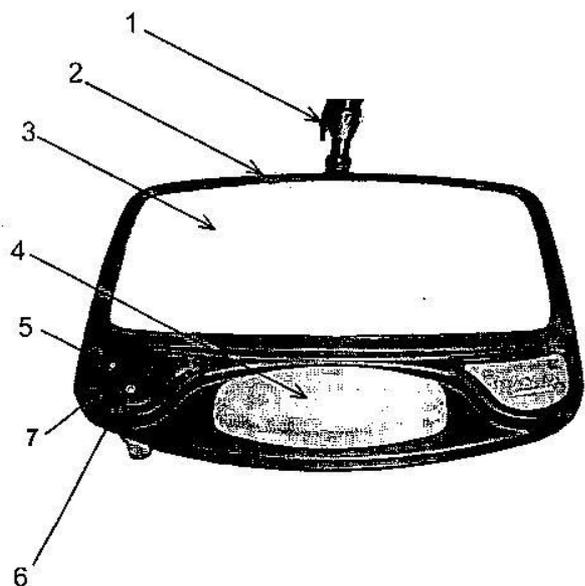


Рис.1

1. Кронштейн крепления телескопической штанги.
2. Платформа досмотровая.
3. Зеркало сферическое.
4. Плафон подсветки.
5. Переключатель включения подсветки.
6. Разъём для подключения ЗУ.
7. Светодиод индикации разряда аккумулятора.

1.4.2. На платформе установлены плафон подсветки, встроенный аккумулятор, сферическое зеркало и кронштейн для крепления телескопической штанги.

1.4.3. Досмотровая платформа может перемещаться на четырёх колесах с помощью телескопической штанги.

1.4.4. На передней панели досмотровой платформы слева установлен переключатель включения подсветки, разъём для подключения ЗУ и красный светодиод индикации разряда аккумулятора.

1.4.5. Подсоединение телескопической штанги к досмотровой платформе осуществляется с помощью кронштейна и болта с гайкой.

1.4.6. Зарядное устройство (ЗУ) предназначено для зарядки встроенного аккумулятора. На корпусе ЗУ сбоку установлен красный светодиод индикации заряда аккумулятора. ЗУ питается от сети напряжением $220\text{В} \pm 10\%$.

1.4.7. Телескопическая штанга представляет собой конструкцию из двух дюралевых трубок, входящих одна в другую. Каждая из трубок имеет ряд отверстий, необходимых для фиксации изменения длины телескопической штанги. При совмещении отверстий находящихся на трубке большего диаметра с отверстиями вдвинутой в неё трубке меньшего диаметра можно зафиксировать длину телескопической штанги с помощью стопорного кольца с металлическим стержнем внутри него. Стержень вставляют в совмещённые отверстия и защёлкивают кольцо на штанге.

1.4.8. Штатная упаковка служит для размещения всех составных частей изделия при хранении и переноске к месту контроля.

1.5. Маркировка.

1.5.1. Маркировка изделия, включающая в себя краткое наименование предприятия-изготовителя, шифр изделия, заводской номер, год изготовления, нанесена на шильдик, укрепленный справа на передней панели досмотровой платформы.

1.6. Упаковка.

1.6.1. Изделие упаковано в штатную упаковку (чемодан из плотной парусиновой ткани).

1.6.2. Изделие в штатной упаковке по дополнительному соглашению с Заказчиком может быть упаковано в подборную транспортную тару (фанерный ящик).

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО ПАЗНАЧЕНИЮ

2.1. Эксплуатационные ограничения.

2.1.1. Перед началом работы необходимо внимательно изучить настоящее руководство по эксплуатации.

2.1.2. Во избежание разряда аккумулятора не допускается эксплуатация изделия при светящемся красным цветом светодиоде индикации.

2.1.3. Не допускается замена аккумулятора при подключённом в сеть зарядном устройстве.

2.2. Подготовка изделия к использованию.

2.2.1. Извлечь из штатной упаковки досмотровую платформу и телескопическую штангу.

2.2.2. Соединить телескопическую штангу с кронштейном и затянуть ключом болт на кронштейне.

2.2.3. Установить требуемую длину телескопической штанги, раздвигая звенья штанги совместить отверстия находящиеся на них и зафиксировать выбранную длину штанги с помощью стопорного кольца со стержнем.

2.2.4. Установить необходимый угол наклона телескопической штанги относительно плоскости досмотровой платформы, ослабив болт в кронштейне крепящем штангу к досмотровой платформе и снова затянуть его гаечным ключом.

2.2.5. Включить переключатель на боковой стенке корпуса блока подсветки (положение «1»). Через 1-2 сек. лампа подсветки должна загореться.

2.2.6. Проконтролировать свечение светодиода индикации разряда аккумулятора. Если светодиод светится красным цветом, то следует выключить переключатель (положение «0») и зарядить аккумулятор.

2.2.7. При необходимости замены аккумулятора нужно отвинтить четыре винта на задней панели досмотровой платформы, снять съёмную крышку аккумуляторного отсека, отсоединить однополюсные разъёмы от клемм аккумулятора и извлечь его из досмотровой платформы.

2.2.8. Установка нового аккумулятора проводить в обратной последовательности.

2.2.9. Для зарядки аккумулятора соединить разъём на конце-кабеля ЗУ с ответной частью разъёма на передней панели досмотровой платформы, вставить вилку ЗУ в сеть с напряжением 220 В, при этом должен загореться светодиод индикации заряда на корпусе ЗУ. Время заряда аккумулятора около 3,5 часов.

2.2.10. Изделие к использованию готово.

2.3. Использование изделия.

2.3.1. Подкатить изделие под днище транспортного средства и наблюдать в зеркало интересующую зону осмотра.

2.3.2. При необходимости снова поменять длину телескопической штанги и угол наклона штанги относительно плоскости досмотровой платформы.

2.3.3. После окончания осмотра выключить сетевой переключатель (положение «0»), отсоединить телескопическую штангу от досмотровой платформы и уложить составные части изделия в штатную упаковку.

2.4. Меры безопасности.

2.4.1. К работе с изделием допускаются лица, ознакомившиеся с настоящим руководством по эксплуатации и прошедшие инструктаж по электробезопасности для производственного электротехнического персонала группы I по электробезопасности.

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ ИЗДЕЛИЯ

3.1. Для обслуживания изделия не требуется специальной подготовки персонала.

3.2. Техническое обслуживание включает в себя следующие операции:

- очистка поверхностей зеркала и плафона лампы подсветки от пыли и грязи;
- зарядка аккумулятора;
- замена вышедшего из строя аккумулятора;
- замена лампы подсветки.

3.2. Поверхности зеркала и плафона должны очищаться путем обдува сжатым воздухом, а затем протиранием чистой салфеткой.

3.3. Рекомендации по текущему ремонту приведены в таблице 2.

Таблица 2

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по устранению последствий отказов и повреждений
При включении сетевого переключателя лампа подсветки не загорается, светодиод индикации не светится.	Нарушено соединение однополюсных разъемов с клеммами аккумулятора в блоке подсветки.	Снять верхнюю крышку блока подсветки и проверить надежность соединений.
	Разряжен аккумулятор.	Зарядить аккумулятор.
	Аккумулятор вышел из строя.	Заменить аккумулятор на новый.
	Вышла из строя лампа подсветки.	Заменить лампу в плафоне подсветки.

ВНИМАНИЕ! Во избежание выхода из строя аккумулятора не допускается эксплуатация изделия при светящемся красным цветом светодиоде индикации на блоке подсветки.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Транспортирование изделия производится в транспортной упаковке всеми видами грузового и пассажирского транспорта при температуре окружающей среды от минус 50°C до плюс 50°C и относительной влажности 80% при температуре плюс 25°C и при условии защиты от прямого воздействия атмосферных осадков.

4.2. Изделие должно храниться в штатной упаковке в хорошо вентилируемом капитальном отапливаемом хранилище при температуре от плюс 5°C до плюс 40°C и относительной влажности не более 80% при температуре плюс 25°C при условии отсутствия в хранилище паров химически активных веществ.

5. УТИЛИЗАЦИЯ

5.1. После окончания срока службы аккумулятора и люминесцентной лампы они подлежат утилизации на специализированных предприятиях.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества изделия требованиям технических условий ТУ 5925-005-82559889-08 в течение 12 месяцев со дня ввода его в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента отгрузки его Заказчику (с учетом хранения и транспортирования) при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, хранения и транспортирования.

6.2. Гарантийный срок хранения изделия – 6 месяцев.

6.3. Срок службы – 5 лет (с учетом замены по мере необходимости лампы и аккумуляторов).

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

7.1. Досмотровое зеркало "Поиск-ДА" заводской № 03100 изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

НПЦ СПЕКТР - АТ Начальник ОТК	
	
-- ИЮН 2013	
<small>год, месяц, число</small>	
Руководитель предприятия МП	ОТГРУЖЕНО
<small>личная подпись</small>	
<hr/> <small>год, месяц, число</small>	

НПЦ СПЕКТР - АТ
<small>расшифровка подписи</small>
ОТК СПЕКТР - АТ
ТУ 5925-005-82559889-08
<small>обозначение документа, по которому производится поставка</small>
<small>расшифровка подписи</small>



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

РГВИ.93.00.00 РЭ

Приборы компактные "Регула"

- 1010, 1010.01
- 1011, 1011.01
- 1013, 1013.01
- 1019, 1019.01

Общество с ограниченной ответственностью "Регула"
2011

ВНИМАНИЕ!

Запрещается смотреть на включенный ультрафиолетовый источник света сквозь контрольный диск или защитное стекло.

Запрещается включать прибор в случае его неисправности или при снятой крышке прибора.

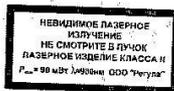
Запрещается устранять самостоятельно но какие-либо неисправности прибора, появившиеся в процессе эксплуатации.

Для приборов

1013, 1013.01, 1019, 1019.01:



ООО "Регула"

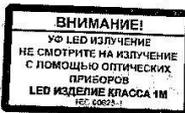


Для приборов

1010, 1010.01, 1011, 1011.01,
1013, 1013.01, 1019, 1019.01:



ООО "Регула"

**ВНИМАНИЕ !**

При установке элементов питания строго соблюдайте полярность, указанную на корпусе батарейного отсека.

Бережно обращайтесь с прибором и храните его в чистом и незапыленном месте.

Предохраняйте прибор от воздействия открытого пламени и дыма (горящая сигарета, зажигалка и пр.).

Не роняйте прибор.

Не включайте прибор, если возможно присутствие взрывоопасной атмосферы.

Элементы питания следует уничтожать в соответствии с утвержденными правилами.

Для приборов 1013, 1013.01, 1019, 1019.01:

Запрещается наблюдение прямого и зеркального отраженного лазерного излучения без средств индивидуальной защиты, размещать в зоне лазерного излучения предметы, вызывающие его зеркальное отражение.

Источник лазерного излучения обозначен надписью "ЛАЗЕРНАЯ АПЕРТУРА".

Персонал, обслуживающий изделия с лазерным источником, обязан изучить данное руководство, ознакомиться со средствами защиты и инструкцией по оказанию первой помощи при несчастных случаях (см. Приложение А).

В случае подозрения или очевидного облучения органов зрения лазерным излучением следует немедленно обратиться к врачу для специального обследования.

Для приборов 1019, 1019.01:

В работающем приборе имеется опасное для жизни напряжение 200В.

В работающем приборе имеется источник вредного ультрафиолетового излучения спектрального диапазона "В" (313 нм), "С" (254 нм).

Ртутьсодержащую ультрафиолетовую лампу следует утилизировать в пунктах приема ртутьсодержащих материалов и веществ.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА	7
1.1 Назначение приборов	7
1.2 Технические характеристики	8
1.3 Комплектность	11
1.4 Устройство и работа	11
1.5 Маркировка	16
1.6 Упаковка	17
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	18
2.1 Эксплуатационные ограничения	18
2.2 Подготовка приборов к использованию	18
2.3 Замена источника питания	18
2.4 Проверка работоспособности приборов	20
2.5 Использование приборов	21
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	24
3.1 Обслуживание приборов	24
4 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ, УТИЛИЗАЦИЯ	25
4.1 Транспортирование	25
4.2 Хранение	25
4.3 Утилизация	25
5 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	27
6 СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ В ПРИБОРАХ	28
7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	30
8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ	31
ПРИЛОЖЕНИЕ А	32

Настоящее "Руководство по эксплуатации" (далее Руководство) распространяется на приборы компактные "Регула" 1010, 1010.01, 1011, 1011.01, 1013, 1013.01, 1019, 1019.01 (далее приборы) и содержит описание их конструкции, принципа работы и правил эксплуатации.

К работе с приборами допускаются лица, ознакомленные с настоящим Руководством при соблюдении ими установленных правил безопасности и эксплуатации приборов.

Лица, временно привлекаемые к работе с приборами, должны быть ознакомлены с инструкцией по технике безопасности и производственной санитарии при работе с приборами с лазерным источником и прикреплены к ответственному лицу из постоянного персонала подразделения.

Приборы не предназначены для использования в пожароопасных и взрывоопасных условиях по ПУЭ.

Приборы не являются средством измерения и не подлежат метрологической поверке и аттестации.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение приборов

Приборы предназначены для контроля подлинности защитных бумаг и документов.

Приборы позволяют:

- определять признаки основных средств полиграфической защиты (ирисного раската краски, металлографической, Орловской, высокой, офсетной и других способов и видов печати, микропечати, голограмм и т.д.);
- контролировать наличие или отсутствие флуоресценции (люминесценции) материалов проверяемого документа под действием ультрафиолетового (УФ) излучения спектрального диапазона "А", а также спектрального диапазона "В", "С" (исполнения **1019, 1019.01**);
- проверять наличие анти-Стоксовской защиты под действием лазерного инфракрасного (ИК) источника света (исполнения **1013, 1013.01, 1019, 1019.01**);
- проверять наличие ретрорефлективной защиты (исполнения **1011, 1011.01, 1019, 1019.01**);
- сравнивать линейные и угловые размеры плоских объектов;
- контролировать ширину типографских линий;
- исследовать документы "на просвет" (водяные знаки, филигрань, полосы и нити безопасности, волокна, внедренные в бумагу, совмещающиеся элементы полиграфического

о изображения, непрерывную печать, а также определять места внесения изменений).

По способу защиты от поражения электрическим током приборы исполнений **1010, 1010.01, 1011, 1011.01, 1013, 1013.01** относятся к оборудованию класса III по СТБ МЭК 60950.

По способу защиты от поражения электрическим током приборы исполнений **1019, 1019.01** относятся к оборудованию класса II по СТБ МЭК 60950.

По степени опасности генерируемого излучения приборы **1013, 1013.01, 1019, 1019.01** относятся к классу II открытого типа и непрерывного излучения по СанПин 2.2.4.13-2.

Электропитание приборов осуществляется от двух элементов питания (батарея) 1.5В размера AAA/R03/LR03.

Допускается применение двух аккумуляторов 1,2В, размера AAA/R03/LR03 и емкостью не менее 800 мА/ч. Климатическое исполнение приборов УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150, но для рабочих температур от +5 до +40.

1.2 Технические характеристики

Технические характеристики приборов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра			
	1010, 1010.01	1011, 1011.01	1013, 1013.01	1019, 1019.01
1. Доминантная длина волны источника ультрафиолетового излучения, нм	365		254 313 365	

Продолжение табл. 1

Наименование параметра	Значение параметра			
	1010, 1010.01	1011, 1011.01	1013, 1013.01	1019, 1019.01
2. Доминантная длина волны инфракрасного лазерного диода, нм			980	
3. Цвет излучения источника ретрорефлексии	белый		белый	
4. Цвет излучения источника видимого излучения	белый			
5. Увеличение лупы, крат	10±1			
6. Поле зрения, мм	20±2			
7. Величина диоптрической настройки, дптр	±2			
8. Диапазон линейной шкалы, не менее, мм ¹	10			
9. Цена деления линейной шкалы, мм ¹	0,1±0,05			
10. Диапазон угловой шкалы, не менее градус ¹	90			
11. Цена деления угловой шкалы, градус ¹	1±0,1			
12. Диапазон радиальной шкалы, не менее, мм ¹	10			

Продолжение табл. 1

Наименование параметра	Значение параметра			
	1010, 1010.01	1011, 1011.01	1013, 1013.01	1019, 1019.01
13. Цена деления радиальной шкалы, мм ¹	1±0,1			
14. Толщина эталонных штрихов, мм ¹	0,1±0,05 0,2±0,05 0,3±0,05			
15. Потребляемая мощность, не более, Вт	0,35	0,7	1,5	
16. Масса (без элементов питания), не более, кг	0,11			
17. Габаритные размеры, не более, мм	96×57×48			
18. Выходная мощность излучения лазерного диода, мВт: — на выходе датчика антистатической защиты обозначенного знаком «лазерная апертура» — на выходе окуляра датчика антистатической защиты, не более	—	90		0,014

¹ — Для 1010.01, 1011.01, 1013.01, 1019.01

1.3 Комплектность

В комплект поставки прибора входит:

- прибор компактный "Регула" 1 шт
 - футляр¹ 1 шт
 - элемент питания 1,5В, размер AAA/R03/LR03 (например, MN 2400)² 2 шт
 - упаковка 1 шт
- Документация:
- Руководство по эксплуатации 1 шт
 - Формуляр¹ 1 шт

¹ — По требованию заказчика
² — Допускается применять другой тип с аналогичными харак-теристиками.

1.4 Устройство и работа

Принцип действия приборов основан на визуальном изучении образца при специальных условиях освещения и сравнении его с эталоном.

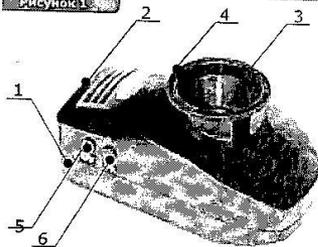
Приборы **1010, 1010.01** (рисунок 1), **1011, 1011.01** (рисунок 2), **1013, 1013.01** (рисунок 3), **1019, 1019.01** (рисунок 4) выполнены в пластмассовом корпусе, состоящем из основания 1 и крышки 2.

На верхней части крышки 2 смонтированы лупа просмотровая 3, вращая которую по или против часовой стрелки можно регулировать резкость; а также светодиод индикации питания 4.

На корпусе приборов расположены:
 • кнопка 5 включения источника УФ света (маркировка UV);

- кнопка 6 включения источника косяпадающего белого света (маркировка W);
Для приборов 1011, 1011.01, 1019, 1019.01 (рисунок 2, 4):
- кнопка 7 включения источника ретрорефлексии (маркировка RR);
- окно 8 датчика ретрорефлективной защиты.
Для приборов 1013, 1013.01, 1019, 1019.01 (рисунок 3, 4):
- кнопка 9 включения источника ИК света (маркировка AS);
- окно 10 датчика анти-Стоксовской защиты.
Для приборов 1019, 1019.01 (рисунок 4):
- переключатель 11 диапазона УФ источника света.

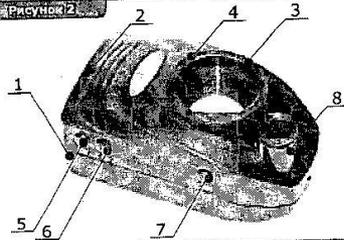
Рисунок 1



Приборы компактные Ргвд-1010, 1010.01

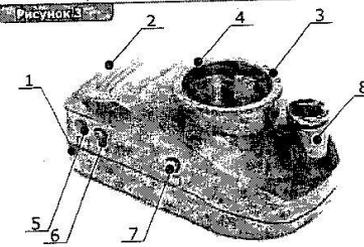
12

Рисунок 2



Приборы компактные Ргвд-1011, 1011.01

Рисунок 3



Приборы компактные Ргвд-1013, 1013.01

13

На нижней части основания 1 расположена крышка 12 отсека элементов питания (рисунок 5).

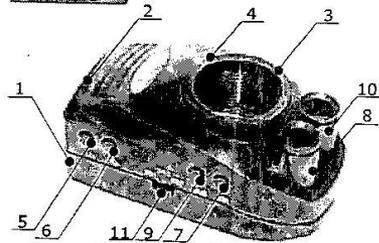
Предметное окно лупы просмотровой закрыто в приборах **1010, 1011, 1013, 1019** защитным стеклом, а в приборах **1010.01, 1011.01, 1013.01, 1019.01** защитным стеклом с контрольным диском 13 (рисунок 5).

На контрольном диске 13 (рисунок 6) нанесены линейная 14, радиальная 15 и угловая 16 шкалы, позволяющие оценивать размеры элементов документа, а также эталонные штрихи 17, позволяющие оценить толщину типографских линий.

Приборы работают в следующих режимах:

1. Освещение объекта источником коспадающего белого света при нажатой кнопке 6.

Рисунок 4



Приборы компактные РГВИ: 1010, 1019, 01

14

Рисунок 5

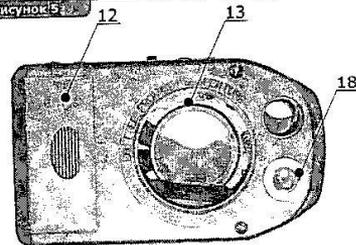
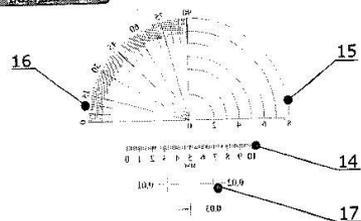


Рисунок 6



15

2. Освещение объекта источником УФ света диапазона "А" при нажатой кнопке 5. Для приборов **1019, 1019.01** переключатель 11 необходимо установить в положение "365".

3. Освещение объекта источником УФ света диапазона "В" при нажатой кнопке 5 и переключателе 11, установленном в положение "313" (исполнения **1019, 1019.01**).

4. Освещение объекта источником УФ света диапазона "С" при нажатой кнопке 5 и переключателе 11, установленном в положение "254" (исполнения **1019, 1019.01**).

5. Освещение объекта коаксиальным источником света при нажатой кнопке 7 (исполнения **1011, 1011.01, 1019, 1019.01**).

6. Освещение объекта инфракрасным источником света при нажатой кнопке 9 (исполнения **1013, 1013.01, 1019, 1019.01**).

1.5 Маркировка

Маркировка приборов содержит:

- наименование и (или) товарный знак изготовителя;
- условное обозначение прибора;
- порядковый номер прибора;
- год изготовления;
- условное обозначение рода тока, диапазон напряжения питания;
- номинальная потребляемая мощность;
- символ II класса безопасности (исполнения **1019, 1019.01**);

16

- степень защиты;
- предупреждающий знак лазерной опасности (исполнения **1013, 1013.01, 1019, 1019.01**);
- пояснительный знак у апертуры (исполнения **1013, 1013.01, 1019, 1019.01**);
- надпись "Сделано в Беларуси".

1.6 Упаковка

Приборы упакованы в потребительскую тару — картонную коробку. Тип внутренней упаковки — ВУ-II по ГОСТ 14192.

17

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

Запрещается включать приборы:

- в случае их неисправности;
- при снятой крышке 2.

Запрещается устранять самостоятельно какие-либо неисправности приборов, появившиеся в процессе эксплуатации.

2.2 Подготовка приборов к использованию

Перед распаковкой приборов необходимо не менее двух часов выдержать их в помещении при комнатной температуре.

При покупке приборов:

- проверьте наличие даты изготовления и штампа изготовителя в Руководстве;
- проверьте комплектность приборов в соответствии с разделом 1.3 настоящего Руководства;
- проверьте работоспособность приборов путем выполнения действий, указанных в разделе 2.4 настоящего Руководства.

2.3 Замена источника питания

Откройте крышку 12 отсека элементов питания, как показано на рисунке 7.

Вставьте элементы питания в батарейный отсек прибора согласно маркировки (рисунок 8).

Рисунок 7

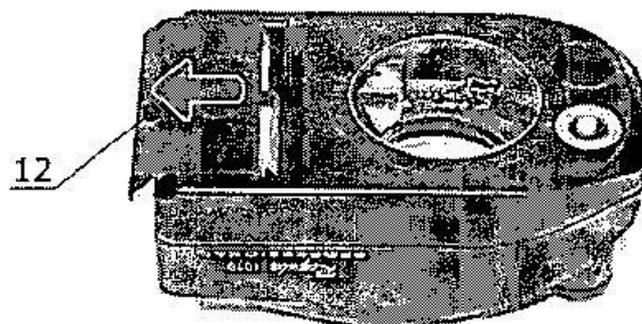
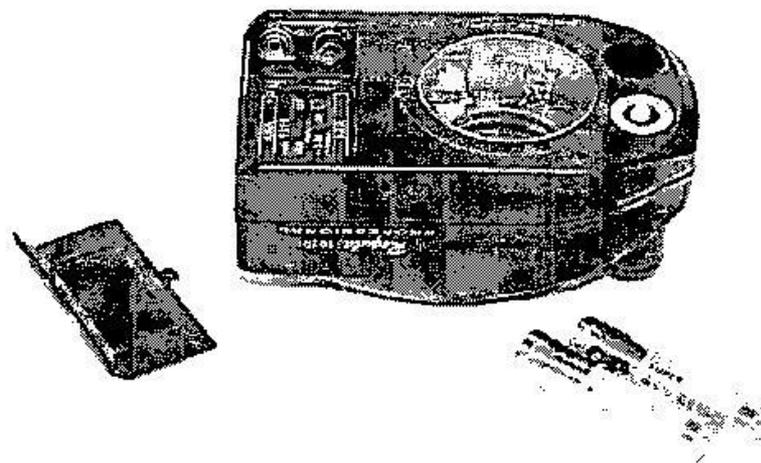


Рисунок 8



2.4 Проверка работоспособности приборов

Нажмите кнопку 5, при этом должен включиться УФ источник света и светодиод индикации работы 4.

Для приборов **1019, 1019.01** необходимо установить переключатель 11 в одно из положений: "365", "313", "254".

Включение УФ источника света и светодиода индикации 4 можно проконтролировать визуально.

Нажмите кнопку 6, при этом должен включиться источник косопадающего белого света и светодиод индикации 4.

Включение источника косопадающего белого света и светодиода индикации 4 можно проконтролировать визуально.

Для приборов **1011, 1011.01, 1019, 1019.01** нажмите кнопку 7, при этом должен включиться источник коаксиального света и светодиод индикации 4. Работу коаксиального источника света и светодиода индикации 4 можно проконтролировать визуально через окно 8 датчика ретрорефлективной защиты.

Для приборов **1013, 1013.01, 1019, 1019.01** нажмите кнопку 9, при этом должен включиться источник инфракрасного света и светодиод индикации 4.

Работу ИК источника света можно проконтролировать визуально через окно 10 только на документе с элементом анти-Стоксовской защиты.

В целях защиты от попадания прямого излучения ИК света на человека в приборе предусмотрена блокировка (отключение) источника ИК при расположении окна "лазерная апертура" 18 (рисунок 5) вверх.

Светодиод индикации 4 работает в двух режимах:

- 1) Зеленый цвет — напряжение питания более 2В;
- 2) Красный цвет — напряжение питания менее (равно) 2В.

При включении светодиода 4 красным цветом необходимо заменить элементы питания.

2.5 Использование приборов

Включение приборов осуществляется нажатием и удержанием одной из кнопок 5, 6, 7, 9. При этом включается соответствующий источник света и светодиод индикации работы 4.

При исследовании документа в видимом диапазоне сделайте следующее:

- поставьте прибор на исследуемый документ;
- нажмите кнопку 6, при этом включится источник косопадающего белого света;
- в лупу 3 наблюдайте увеличенное изображение документа;
- при необходимости для **1010.01, 1011.01, 1013.01, 1019.01** оцените ширину, линейные и угловые размеры элементов документа при помощи контрольного диска 13.

При контроле флуоресцентных (люминисцентных) свойств материалов документа сделайте следующее:

- поставьте прибор на исследуемый документ;
- нажмите кнопку 5, при этом включится источник ультрафиолетового света (для исполнений **1019, 1019.01** переключатель 11 позволяет выбрать один из источников УФ 254 нм, 313 нм, 365 нм);
- в лупу 3 наблюдайте увеличенное изображение флуоресценции (люминесценции) документа.

Стекло лупы 3 задерживает отраженное документом вредное для глаз ультрафиолетовое излучение и пропускает только безопасный видимый свет.

Для приборов 1011, 1011.01, 1019, 1019.01 при контроле наличия ретрорефлективной защиты документа сделайте следующее:

- нажмите кнопку 7, при этом включится светодиод датчика ретрорефлективной защиты;
- в окуляр 8 на расстоянии не менее 100 мм наблюдайте изображение знаков ретрорефлективной защиты документа.

Для приборов 1013, 1013.01, 1019, 1019.01 при контроле наличия анти-Стоксовской защиты документа сделайте следующее:

- поставьте прибор на исследуемый документ;

- нажмите кнопку 9, при этом включатся светодиоды датчика анти-Стоксовской защиты;
- в окуляр 10 наблюдайте изображение знаков анти-Стоксовской защиты документа и сравните их с эталоном.

В приборах 1013, 1013.01, 1019, 1019.01 установлен уровеньный выключатель, который отключает источник лазерного излучения при расположении прибора под определенным углом по отношению к горизонтальной поверхности. При срабатывании выключателя слышен звук.

При контроле документа "на просвет" сделайте следующее:

- в затемненном помещении переверните прибор защитным стеклом вверх;
- нажмите кнопку 6, при этом включится источник косопadaющего белого света;
- просмотрите исследуемый документ на просвет.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Обслуживание приборов

Техническое обслуживание и ремонт приборов производят специалисты изготовителя.

Запрещается самостоятельно разбирать приборы и устранять неисправности, появившиеся в процессе эксплуатации.

Запрещается протирать пластмассовые и оптические детали ацетоном или другими аналогичными растворителями.

Внешние поверхности оптических деталей протирайте мягкой очищенной тканью, смоченной спиртом.

Норма расхода спирта 1 г в день.

4 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ, УТИЛИЗАЦИЯ

4.1 Транспортирование

Приборы в упакованном виде допускается транспортировать любым видом транспорта в крытых транспортных средствах при соблюдении правил, действующих на данном виде транспорта.

Условия транспортирования приборов в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать группе 5 по ГОСТ 15150, в части воздействия механических факторов — группе Л по ГОСТ 23216.

4.2 Хранение

Условия хранения приборов должны соответствовать группе 2 по ГОСТ 15150:

- температура окружающей среды от -20 до + 30;
- относительная влажность от 25 до 85%;
- место хранения без вибрации, пыли, прямого солнечного света и влаги.

Воздух помещения, в котором хранятся приборы, не должен содержать коррозионно активных веществ.

4.3 Утилизация

Утилизация приборов производится по истечении срока службы и при невозможности восстановления работоспособности в соответствии с правилами, действующими у потребителя с соблюдением необходимых мер безопасности.

Перед утилизацией приборов **1019, 1019.01** необходимо извлечь ртутьсодержащие ультрафиолетовые лампы, которые подлежат утилизации в пунктах приема ртутьсодержащих материалов и веществ. Повреждение газонаполненной колбы ламп не допускается.

Элементы питания следует утилизировать в соответствии с утвержденными правилами.

5 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие приборов **ТУ РБ 100069352.005 — 2002** при соблюдении условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

Срок службы приборов 5 лет.

Гарантийный срок эксплуатации приборов 24 месяца, с даты продажи (даты, отмеченной в руководстве по эксплуатации).

Гарантийный срок хранения приборов — 6 месяцев с даты изготовления.

Гарантийный срок не распространяется на элементы питания, входящие в состав прибора.

Изготовитель имеет право вносить конструктивные изменения, не ухудшающие технические характеристики приборов.

6 СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ В ПРИБОРАХ

Содержание драгоценных металлов приборов 1010, 1010.01 приведены в таблице 2.

Содержание драгоценных металлов приборов 1011, 1011.01, 1013, 1013.01, 1019, 1019.01 приведены в таблице 3.

Таблица 2

Наименование	Кол-во	На одну штуку, г		В изделии, г	
		золото	серебро	золото	серебро
Диод LL4148	2	0,000013	0	0,000026	0
Диод SS12	1	0,001	0,01	0,001	0,01
Диод GNL-1210UEUGC	1	0,001	0,01	0,001	0,01
Транзистор PDTD 113ZT	2	0,001	0,01	0,001	0,02
Транзистор BC817-40	1	0,001	0,01	0,002	0,01
Транзистор PBLS4003Y	1	0,001	0,01	0,001	0,01
Микросхема MAX856CSA	1	0,001	0,01	0,001	0,01
Итого		0,006013	0,06	0,007026	0,07

Таблица 3

Наименование	Кол-во	На одну штуку, г		В изделии, г	
		золото	серебро	золото	серебро
Диод LL4148	3	0,000013	0	0,000039	0
Диод SS12	1	0,001	0,01	0,001	0,01
Диод GNL-1210UEUGC	1	0,001	0,01	0,001	0,01
Транзистор PDTD 113ZT	2	0,001	0,01	0,001	0,02
Транзистор BC817-40	1	0,001	0,01	0,002	0,01
Транзистор PBLS4003Y	1	0,001	0,01	0,001	0,01
Микросхема MAX856CSA	1	0,001	0,01	0,001	0,01
Итого		0,006013	0,06	0,007039	0,07

7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Прибор компактный "Регула" 1019
 № 8058

соответствует ТУ РБ100069352.005-2002 и признан годным к эксплуатации.

Общество с ограниченной ответственностью за приемку

Regula
 (личная подпись)

Зубеи
 (расшифровка подписи)

Дата выпуска 28 ФЕВ 2012

Предприятие-изготовитель — ООО "Регула"
 Адрес для предъявления претензий к качеству работы прибора:
 220036, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Волоха 1-314
 тел. +375 17 2862825, факс +375 17 2102397
 e-mail: support@regula.by
<http://www.regula.by>

30

8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ.

(Заполняется торговым предприятием)

Прибор компактный "Регула" _____
 № _____

соответствует **ТУ РБ100069352.005-2002** и признан годным к эксплуатации.

Продано:

Наименование торговой организации _____

М.П.

Дата продажи _____

Цена прибора компактного _____

31

ПРИЛОЖЕНИЕ А**Инструкция по оказанию первой помощи при повреждении органа зрения и кожных покровов лазерным излучением**

При неблагоприятных условиях лазерное излучение может привести к повреждению органов зрения. Степень тяжести и характер повреждения зависят от длины волны излучения, его энергии, длительности воздействия и других условий.

Воздействие лазерного излучения ближнего инфракрасного (980нм) диапазона спектра может вызвать повреждение сетчатки.

При повреждении сетчатки легкой степени на глазном дне наблюдается небольшой участок помутневшей сетчатки. В тяжелых случаях имеется участок некроза сетчатки, разрыв ее ткани, возможен выброс участка сетчатки в стекловидное тело. Эти повреждения сопровождаются кровоизлиянием в сетчатку, в перед- или подсетчаточное пространство или стекловидное тело.

В случае повреждения сетчатки своевременно оказанная первая помощь направлена на создание благоприятных условий формирования хориоретинального рубца за счет уменьшения вторичных явлений, сопутствующих повреждению, и, в первую очередь, на ослабление отека тканей.

Первая помощь при повреждении сетчатки:

1) внутривенное введение раствора глюкозы 40% — 20 мл с добавлением раствора супрастина 0,1% — 1 мл или;

32

2) внутривенное введение хлористого натрия 10% — 10 мл, внутрь димедрол — 0,1 г. После оказания первой помощи пострадавшего направляют в глазной стационар.

При работе с лазерным излучением опасности подвергаются также открытые участки тела — кожные покровы. Следует учитывать, что энергия мощного лазерного излучения способна воздействовать на кожу и через некоторые текстильные материалы.

Кроме того, существует возможность возгорания одежды при контакте с пучком лазерного излучения.

Степень тяжести повреждения кожи, а в некоторых случаях и всего организма зависит от энергии излучения, длительности воздействия, площади поражения, ее локализации, добавления вторичных источников воздействия (горение, тление).

При контакте с лазерным излучением появляется ощущение тепла или боли. Интенсивность боли зависит от распространенности очага поражения кожных покровов.

Характер поражения кожи при воздействии лазерного излучения аналогичен термическим ожогам. В зависимости от уровня воздействующей энергии на поверхности кожи может появиться эритема, участок побледнения (коагуляционный некроз), сухие и влажные пузырьки (отслойка роговых чешуек и всего эпидермиса), зона обугливания верхних слоев кожи, воронкообразное углубление (при сфокусированном пучке).

33

Ожоги кожи лазерным излучением, подобно термическим ожогам, могут быть разделены по глубине поражения на три степени:

1 степень — эритема кожи;

2 степень — появление пузырей;

3 степень — некроз поверхностных слоев кожи.

Характер терапевтических мероприятий при ожоге кожи лазерным излучением определяется не только глубиной, но и распространенностью повреждения кожи.

Оказание первой помощи должно быть направлено на предотвращение загрязнения и травматизации ожоговой поверхности.

Мероприятия по оказанию первой помощи при ожогах кожи лазерным излучением:

1) в случае возгорания одежды быстро потушить пламя и удалить тлеющий текстильный материал;

2) незамедлительно охладить участок поражения кожи (вода, лед), на несколько минут, что позволит снизить на одну степень глубину ожога;

3) наложить сухую стерильную повязку;

4) при глубоких и обширных ожогах кожи необходимо ввести обезболивающие средства (промедол 2% — 1 мл);

5) направить пострадавшего к хирургу в ближайшее лечебное учреждение.

ложных срабатываний необходимо чтобы в зоне досмотра в радиусе приблизительно 1,5-2 м не было крупногабаритных металлических объектов (турникеты, сейфы, железобетонные конструкции).

КАК ПРАВИЛЬНО ПОЛЬЗОВАТЬСЯ СЕЛЕКТИВНЫМИ СВОЙСТВАМИ ПРИБОРА.

Характер электромагнитного взаимодействия датчика прибора с металлическим объектом весьма сложен. На практике это обстоятельство может приводить к некоторым неоднозначностям в определении типа материала объекта. Пример. Если взять стальной лист размером 200x200 мм и поднести его плашмя к датчику прибора, то последний выдаст "соловьиную трель", что характерно реакции на медную монету, или другой предмет из цветного металла. Если сориентировать лист перпендикулярно датчику, то в данном случае он будет идентифицирован по звуку как стальной предмет. Если же проделать те же операции с алюминиевым листом, то во всех случаях ориентации звуковая реакция прибора будут только как на цветной предмет. Таким образом при сканировании объекта прибором если звуковые сигналы последнего сочетают в себе как прерывистое так и непрерывное звучание, то Ваш объект либо содержит стальные фрагменты либо он стальной, в основном. Отсюда следует одна важная практическая рекомендация. В случае затруднения идентификации объекта по звуковым сигналам, более достоверную информацию о последнем можно получить ориентируя различным образом датчик по от-ношению к этому объекту.

6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует работоспособность металлоискателя при условии соблюдения потребителем условий эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации 24 месяца со дня продажи.

В течении гарантийного срока обнаруженный производственный дефект устраняется предприятием-изготовителем.

Полное гарантийное и послегарантийное сервисное обслуживание.

Средний срок наработки на отказ изделия 8501 ч.

Средний срок службы изделия 4 года и 1 месяц с учетом проведения восстановительных работ.

ИЗДЕЛИЕ НЕ СОДЕРЖИТ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ.

Адрес производителя:
107045, г. Москва, а/я 147 ООО "фирма "АКА",
Тел/факс +7(495) 621-0481
Сайт: <http://aka.2000.ru>
e-mail: aka_md@mail.ru

7. СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Изделие УНИСКАН-7215М, зав.номер 078721

Дата выпуска: « 12 ФЕВ 2010 » г.

ООО "фирма "АКА"
ОТК 2



Годен к эксплуатации _____

(подпись ответственного лица)

ИЗДЕЛИЕ

УНИСКАН 7215М

Портативный
селективный
металлоискатель



Руководство
по
эксплуатации.
Паспорт.

Внимание!
Настоятельно рекомендуем
изучить.

РОССИЯ
ООО "фирма "АКА"

Внешний вид металлоискателя.

УНИСКАН - 7215М

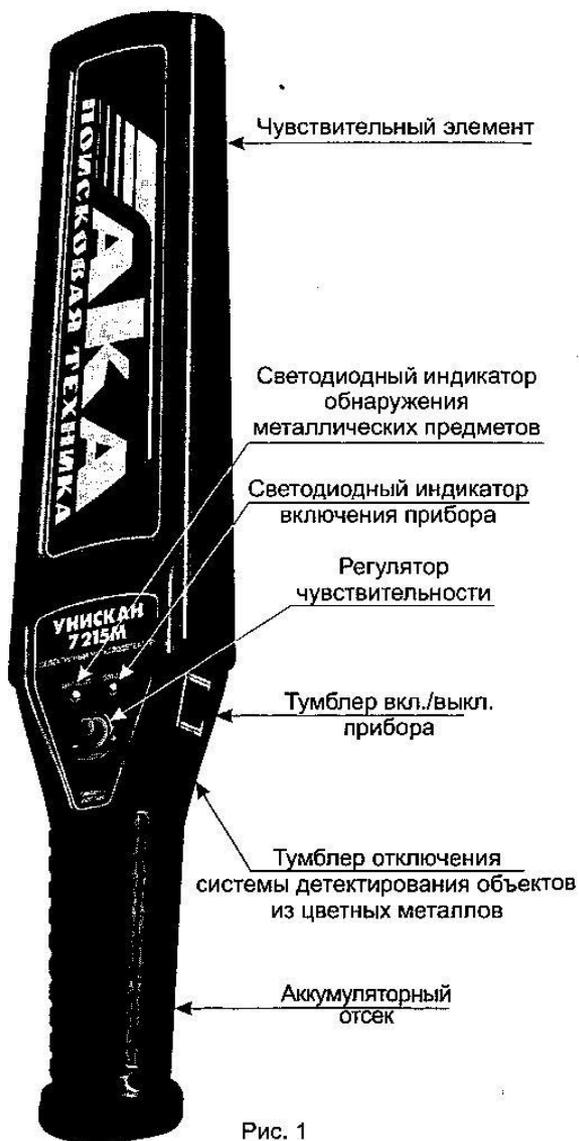


Рис. 1

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

Портативный вихретоковый металлоискатель УНИСКАН-7215М предназначен для поиска металлических предметов в диэлектрических и слабопроводящих средах. Прибор изготовлен в соответствии с техническими условиями АВЧГ 419231.004 ТУ.

Изделие (прибор) может находить применение:

- в подразделениях МВД, службах безопасности банков, фирм, на таможне для просмотра вещей на предмет выявления холодного и огнестрельного оружия, взрывных устройств, контрабандных грузов, а также для досмотра стен помещений, мебели на предмет выявления различных металлических включений.

Для увеличения срока службы изделия и его надежности внутренние электронные платы покрыты трехслойным полиуретановым лаком. Корпусные детали изготовлены из стеклонаполненного пластика, устойчивого к механическим воздействиям.

Металлоискатель предназначен для работы в следующих условиях:

- температура окружающей среды от -15°C до $+45^{\circ}\text{C}$;
- относительная влажность до 98% при температуре $+25^{\circ}\text{C}$;
- атмосферное давление от 630 до 800 мм рт.ст.

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.

- | | |
|--|---------|
| 1. Металлоискатель УНИСКАН-7215М | - 1 шт. |
| 2. Руководство по эксплуатации (паспорт) | - 1 шт. |
| 3. Упаковочная тара | - 1 шт. |
| 4. Батарея питания | - 1 шт. |

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Максимальная дальность обнаружения металлических предметов, см.

Винт М3х7	- 8
Латунный диск 25х1	- 15
Пистолет Макарова	- 23
Люк колодца	- 70
Электропитание - элемент питания, В	- 9
Наработка на отказ новой батареи, час	- 40
Габаритные размеры, мм	- 415х85х35
Масса прибора, кг	- 0,45
Диапазон рабочих температур, $^{\circ}\text{C}$	- 10...+45
Порог срабатывания автоматической звуковой сигнализации разряда батареи, В	- $(7,2 \pm 0,3)$

ПОКАЗАТЕЛИ СЕЛЕКЦИИ:

Изделие позволяет отличить пистолет Макарова от любых носимых бытовых предметов из цветных металлов. Прибор не различает по маркам материала крупногабаритные объект.

4. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ МЕТАЛЛОИСКАТЕЛЯ.

УНИСКАН-7215М имеет следующие органы управления и индикации (Рис. 1):

- тумблер включения-выключения прибора;
- оперативный регулятор чувствительности;
- светодиодный индикатор включения прибора;
- светодиодный индикатор обнаружения металлических предметов;
- тумблер отключения системы детектирования объектов из цветных металлов.

УНИСКАН-7215М представляет собой вихретоковый селективный металлоискатель с компенсированным вихретоковым преобразователем. Сигнализация обнаружения металлических предметов осуществляется выдачей сигнала на встроенный пьезоэлектрический излучатель и светодиодный индикатор. Прибор также снабжен светодиодным индикатором автоматического контроля разряда батареи. При разряде последней ниже $(7,2)\text{V}$ детектор начинает подавать прерывистые световые и звуковые сигналы.

В случае обнаружения ферромагнитного объекта (например, пистолета Макарова) прибор выдает монотонный звуковой сигнал частотой 2-3 кГц, в случае обнаружения объекта из цветного металла (алюминий, медь, золото и т.д.) световая и звуковая индикация носит прерывистый характер (соловьиная трель).

Прибор не различает по маркам металла объекты с большим контуром вихревых токов, т.е. крупногабаритные изделия (люки колодцев, арматурную сеть железобетонных конструкций, бронжилеты). Однако такие предметы идентифицируются пользователем по дальности обнаружения. В этом случае значение этого параметра может доходить до 80 см. В приборе реализован динамический режим работы, т.е. обнаружение металлического предмета происходит при перемещении прибора над этим предметом.

5. ПОДГОТОВКА МЕТАЛЛОИСКАТЕЛЯ К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ С НИМ.

Снять крышку батарейного отсека прибора и установить батарею, соблюдая полярность. Включить прибор. При этом должен последовать звуковой сигнал и загореться светодиодный индикатор включения. Вращая ручку оперативного регулятора чувствительности установить требуемое значение этого параметра, поднося к индикатору тот или иной металлический предмет (часы, монету). Рекомендуемая скорость сканирования при досмотре около 0,5 м/с. При проведении досмотра с целью выявления огнестрельного оружия не следует подносить прибор к досматриваемому человеку слишком близко. Рекомендуемое расстояние 15-25 см. Это вызвано тем, что тело человека обладает слабой электропроводимостью на которую, в какой-то степени реагирует прибор. Кроме того, во избежание

1 Назначение изделия.

Изделие применяется в различных сферах народного хозяйства для досмотра труднодоступных неосвещенных мест в помещениях и любых транспортных средствах и грузах.

2 Техническая характеристика.

Штанга досмотровая, изготовленная из стеклокомпозитных трубок, имеет приспособления для крепления зеркал и фонарика, снабжена рукояткой и подлокотником. Трубки имеют фиксацию от проворота. Пример условного обозначения штанги досмотровой с фиксированными трубками модификации 03, четырехсекционной, в собранном виде 0,7 м, в рабочем положении 2,0 м :

УДф 03. 4/0,7-2,0 м

Технические данные приведены в таблице 1:

Таблица 1.

Обозначение	Артикул	Длина, мм		Масса, кг
		в транспортном положении	в рабочем положении	
УДф 03.4 /0,7 -2,0 м	С	700	2050	0.519

3 Комплектность изделия приведена в таблице 2:

Таблица 2.

Обозначение изделия	Наименование комплектующих	Количество, шт.	Примечание
УДф 03.4/0,7-2,0 м	Телескопическая штанга	1	
	Комплект сменных зеркал:		
	-диаметр 220 мм	1	
	-диаметр 160 мм	1	
	-диаметр 86 мм	1	
	-прямоугольное 50x86мм	1	
	Держатель фонаря	1	
	Электрический фонарь*	1	
	Подлокотник	1	
Рукоятка	1		
Паспорт	1		

Примечание:1*Элемент питания фонарика в комплект не входит.

2 При покупке: Убедитесь в комплектности изделия и в отсутствии технических повреждений. После продажи механические повреждения не считаются признаком брака, и изделие обмену не подлежит.

4 Гарантийные обязательства

4.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации в течение -24 месяцев со дня отгрузки его заказчику при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, хранения и транспортирования.

В течение гарантийного срока принимаются претензии по дефектам, возникшим по вине завода изготовителя только подтвержденных соответствующей экспертизой. Претензии по качеству не принимаются при отсутствии штампа ОТК на изделии, а также в случае нарушения правил эксплуатации.

4.2 Срок службы до списания (с учетом замены по мере необходимости элементов питания) - 10 лет.

Руководство по эксплуатации

При использовании данного изделия не требуется специальной подготовки персонала.

1 Правила эксплуатации

- 1.1 При приведении штанги в рабочее положение гайки поз.1 ослабить и, плавно выдвинув трубку на необходимую длину, зафиксировать гайкой. Фиксацию длин трубок провести последовательно до секции малого диаметра.
- 1.2 При замене зеркала отвинтить барашек поз.3, завести крючок держателя зеркала поз.4 за винт, совместив засечки на крючке и внутри паза, и, повернув зеркало в требуемое положение, затянуть барашек.
- 1.3 Штанга снабжена передвижным фонариком. Для перемещения фонарика ослабить гайку поз.2, передвинуть крепление и затянуть гайку.
- 1.4 Рукоятка 5 снимается и устанавливается путем ослабления гайки поз.7 и передвижением кольца поз.6.
- 1.5 Подлокотник поз.8 можно снять отвинтив гайку поз.9 на конце держателя и, при вращении, повернув на 180°, удлинить место под локоть (см.рис.2).



Рис.1

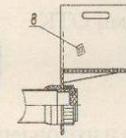


Рис.2

- 2.1 Во избежание поломки не допускаются сдавливания, удары о твердые предметы.
- 2.2 Поверхность зеркал очищать только чистой салфеткой из мягкой без инородных включений ткани, предварительно сдув песчинки и пыль.
- 2.3 Температурный режим не выше 60°C.

3 Условия хранения

Изделия рекомендуется хранить в нежилом помещении, на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов.

4 Требование охраны окружающей среды

Изделия после окончания срока службы подлежат утилизации по правилам установленным в регионе.

***Внимание!**

Необходимо использовать изделие строго по назначению.