

ВИДЕОДОСМОТРОВОЕ
УСТРОЙСТВО
ШМЕЛЬ-В-1
руководство по эксплуатации



Содержание

Введение	3
1 Описание и работа изделия	3
1.1 Назначение изделия	3
1.2 Технические характеристики	4
1.3 Состав изделия	4
1.4 Устройство и работа изделия	5
1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности	5
1.6 Маркировка и пломбирование	5
1.7 Упаковка	6
2 Использование по назначению	6
2.1 Эксплуатационные ограничения	6
2.2 Подготовка изделия к использованию	6
2.3 Включение изделия	7
2.4 Использование монитора	7
2.5 Описание записи видео и фото	8
3 Проверка работоспособности изделия	9
4 Зарядка АКБ	9
5 Техническое обслуживание	9
5.1 Общие указания	9
5.2 Меры безопасности	9
5.3 Порядок технического обслуживания изделия	10
6 Возможные неисправности и методы их устранения	10
7 Текущий ремонт	10
8 Транспортирование и хранение	10
9 Сведения об утилизации	11
10 Гарантии изготовителя	11
11 Комплектность	11
12 Свидетельство об упаковывании	12
13 Сведения о приемке	12

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) является документом, содержащим сведения о назначении, основных параметрах и технических характеристиках, конструкции и принципе действия видеодосмотрового устройства «Шмель-В-1» (далее по тексту – «изделие»), указания, необходимые для правильной и безопасной его эксплуатации (описание и работа, использование по назначению, техническое обслуживание, хранение и транспортирование).

Требования и рекомендации, изложенные в РЭ, являются обязательными для обеспечения эксплуатационной надежности, полного использования технических возможностей и максимальных сроков службы изделия.

Перед эксплуатацией изделия необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации.

1. Описание и работа изделия

1.1 Назначение изделия

1.1.1 Изделие предназначено для визуального досмотра объектов (автотранспортных средств, отсеков самолетов или поездов и др.) на наличие в них подозрительных предметов (взрывчатых веществ, оружия, контейнеров с наркотическими средствами и т.п.). Изделие имеет возможность записи видео и фото материалов. Интервал температур окружающей среды от минус 20 до плюс 50°C на открытой местности и в помещениях.

1.1.2 Изделие представляет собой разборную конструкцию с установленными на ней цветной видеокамерой с подсветкой из 12-ти светодиодов, цветным монитором с блоком управления. Эргономичная и легкая конструкция позволяет комфортно работать оператору длительное время. Напряжение питания подается от съемного Li-Pol (5600 мА/ч) аккумулятора (время непрерывной работы изделия до 10 часов).

1.1.3 Область применения изделия:

- использование правоохранительными органами, службами безопасности, таможенными службами, строительно-монтажными управлениями и т.д.;
- средство досмотра в труднодоступных местах (воздуховоды, коробка и перекрытия).

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Технические характеристики изделия приведены в таблице

Таблица 2.

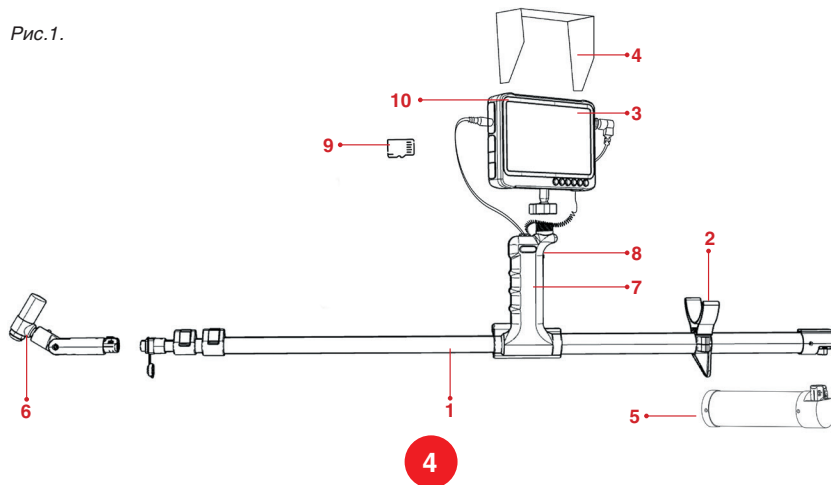
Наименование технической характеристики	Значение
Рабочая температура	- 20°C÷50°C
Относительная влажность воздуха	до 98% при температуре 25°C
Li-Pol батарея	12 В, 5600 мА/ч
Разрешение монитора, пиксели	1024x600
Угол поворота камеры	360°
Угол поворота монитора	120°
Тип сигнала (OUT) передатчика видеосигнала по радиоканалу*	AHD
Карта чтения, записи	microSD до 128 Гб
Монитор	7"
Формат видео	AVI
Формат фото	JPG
Цветовая система	PAL,NTSC
Степень пыле- и влагозащиты- (не ниже)	IP 54
Камера, подсветка	2MP HD Color CMOS, 12 светодиодов
Объектив	2.8 мм (140°)
Чувствительность при активной подсветке	0 лк
Габаритные размеры(без учета АКБ, камеры, монитора и дополнительного оборудования), в сложенном состоянии, мм:	910±10x220±10x54±10
Масса, кг	1,950±0,2
* Определяется исполнением изделия	microSD до 128 Гб

1.3 Состав изделия

1.3.1 Изделие состоит из (рис. 1):

- телескопической штанги (монопода (1), позволяющей изменять длину изделия в пределах от 910±10 мм до 1700±10 мм (без учета АКБ, камеры, монитора и дополнительного оборудования);
- камеры (6), предназначенной для съемки в цветном PAL режиме с включаемой подсветкой (12 встроенных светодиодов);
- съемного влагозащищенного 7-ми дюймового монитора (3), позволяющего пользователю наблюдать фото- и видеосъемку, обладающего защитным козырьком от солнца (4) и съемным защитным стеклом (10);
- съемной литий-полимерной (Li-Pol) АКБ (5), обеспечивающей непрерывную работу изделия до 10 часов;
- подлокотника (2), предназначенного для более точного и удобного удержания изделия;

Рис.1.



- рукоятки (7), предназначенной для удержания изделия;
- индикатора заряда АКБ/включения изделия (8);
- ремня, необходимого для ношения изделия в собранном виде (не показан).

1.3.2 Изделие имеет возможность записи видео- (в формате «.avi») и фото- (в формате «.jpg») информации на сменную microSD-карту (9) объемом до 128Гб.

1.4 Устройство и работа изделия

1.4.1 Принцип действия изделия основан на возможности размещения съемной цветной камеры в труднодоступном наблюдателю месте и досмотра последнего при помощи съемного 7-дюймового монитора.

Плавное изменяемая длина телескопической штанги, углы поворота обеспечивают возможность комфортного и тщательного досмотра объекта.

1.4.2 Крепежные элементы изделия обеспечивают удобство и надежность его использования даже в труднодоступных местах.

1.4.3 Питание изделия осуществляется от съемной перезаряжаемой литий-полимерной (Li-Pol) аккумуляторной батареи.

1.4.4 Порядок работы изделия изложен в п. 2 настоящего РЭ.

1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности

1.5.1 Средства измерения, инструмент и принадлежности при эксплуатации изделия не применяются.

1.6 Маркировка и пломбирование

1.6.1 На изделии нанесена маркировка, содержащая следующую информацию:

- наименование предприятия – изготовителя (товарный знак);
- обозначение изделия;
- надпись «Сделано в России»;

1.6.2 Способ и место нанесения маркировки – в соответствии с указаниями, приведенными в конструкторской документации согласно таблице 1.

1.6.3 Изделие пломбированию не подлежит.

1.7 Упаковка

1.7.1 Изделие упаковано в индивидуальную тару в соответствии с конструкторской документацией, которая обеспечивает его сохранность при транспортировании и хранении.

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

- температура окружающей среды - от минус 20°C до плюс 50°C;
- влажность окружающего воздуха - до 98 % при температуре плюс 25°C.

2.2 Подготовка изделия к использованию

2.2.1 Установка microSD карты (рис. 3)

2.2.1.1 Вытащите силиконовую влагозащитную заглушку и установите microSD карту как показано на рис (3);

2.2.1.2 Установите силиконовую влагозащитную заглушку.

2.2.2 Установка камеры (рис. 4)

2.2.2.1 Присоедините разъем съемной камеры к разъему телескопической штанги (монопода), совместив направляющие разъемов. Защелкните разъем.

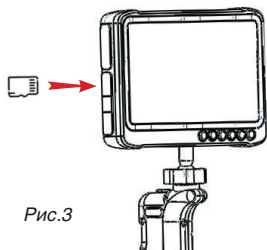
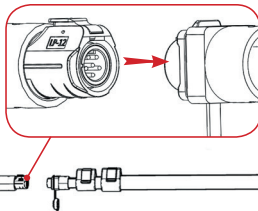
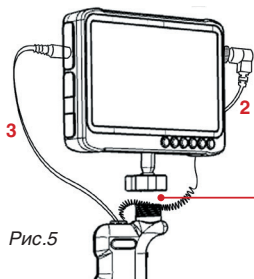
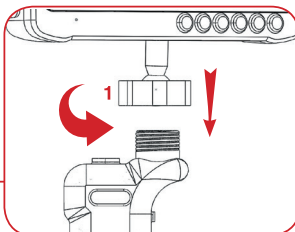


Рис.4

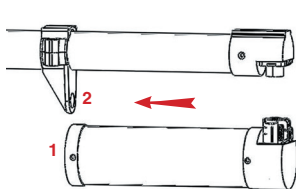
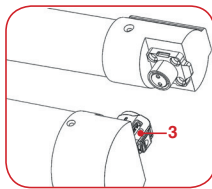


2.2.3 Установка монитора (рис.5)

2.2.3.1 Присоедините шарнир монитора к ответной части на ручке изделия, закрутите стопорную гайку (1) до упора, расположив плоскость монитора под удобным углом.

При необходимости установите защитный козырек от солнца, предварительно сняв защитное стекло (10 рис.1, рис.2).

2.2.3.2 Присоедините разъем кабеля S-Video рукоятки изделия (2) к разъему монитора, совместив направляющие. Присоедините штекер питания (3) к установленному монитору.



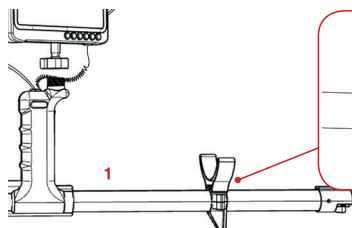
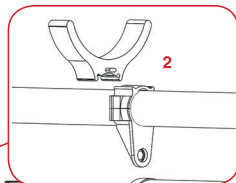
2.2.4 Установка (замена) АКБ.

2.2.4.1 Установить АКБ (рис. 6) зарядным разъемом (1) в отверстие кольца крепления АКБ (2). Совместить разъемы, находящиеся в торце АКБ и монопода, соединить и защелкнуть их.

ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ПЕРВЫМ ВКЛЮЧЕНИЕМ ИЗДЕЛИЯ ПОСТАВЬТЕ АКБ НА ЗАРЯДКУ (П.4) НЕ МЕНЕЕ, ЧЕМ НА 8 И НЕ БОЛЕЕ, ЧЕМ НА 12 ЧАСОВ.

2.2.5 Установка подлокотника.

2.2.5.1 Присоедините подлокотник, совместив его с пазами на монопode (1) (рис. 7).



2.3 Включение изделия

2.3.1 Нажмите кнопку включения питания изделия, расположенную на мониторе (рис.8), при этом индикатор заряда АКБ на рукоятке должен гореть зеленым цветом.

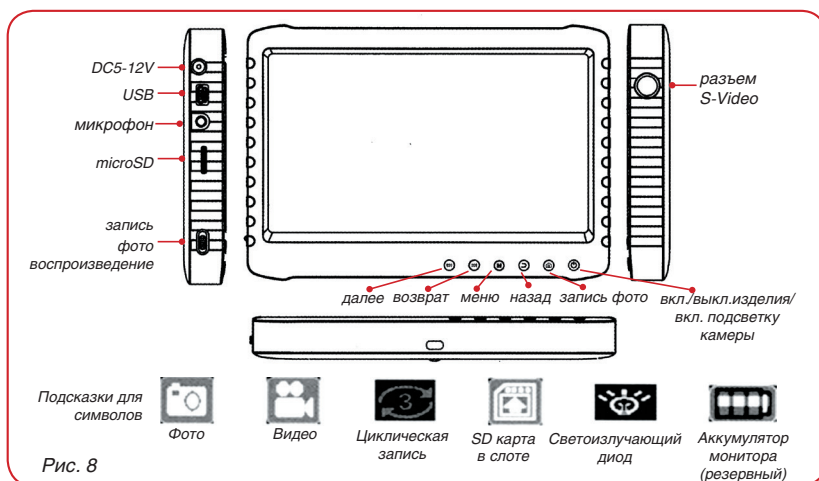


Рис. 8

2.4 Использование монитора

2.4.1 Монитор (рис. 8) имеет собственный встроенный литиевый аккумулятор. При использовании изделия, сначала используется питание с АКБ изделия, а потом питание с АКБ монитора.

ВНИМАНИЕ! Иконка на мониторе показывает только уровень заряда АКБ, встроенного в монитор. Уровень заряда АКБ всего изделия показывает светодиод (8) на рукоятке (см. рис.1).

2.4.2 Включение/Выключение:

Нажмите «☺», чтобы включить устройство, монитор находится в рабочем состоянии; 2-х секундное нажатие на «☺» выключает его.

2.4.3 Выбор режима включения светодиодной подсветки:

Включите монитор. Короткое нажатие «☺» включает светодиод, значок «☺» будет отображать степень яркости светодиодов в левой нижней части экрана. Нажмите «☺» снова, чтобы усилить яркость свечения, после максимальной яркости светодиоды отключатся. Для повторного включения светодиодов, повторите операцию.

2.4.4 Переключение рабочего режима (переключатель размещен в левом углу):

Когда он переключается на «📷», монитор находится в состоянии записи;

Когда он переключается на «📹», монитор находится в состоянии фотосъемки;

Когда он переключается на «🎥», монитор находится в состоянии воспроизведения.

2.4.5 Переключение в беззвучный режим:

Когда монитор находится в режиме «📷» и «📹», по умолчанию звук отключен, и на нем отображается значок «🔇». Долго нажмите на «🔇» для перехода в режим звука, на экране отобразится значок «🔊».

2.4.6 Подключение внешней карты памяти:

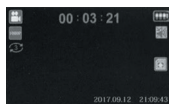
Только после подключения карты памяти этот монитор может записывать, фотографировать. На экране появится символ SD-карты и ее оставшаяся вместимость.

2.4.7 Работа в качестве U-диска:

Подключите монитор к компьютеру и включите его, он будет работать как U-диск. Откройте съемный диск в компьютере, вы найдете видео и фотографии в файлах «ЗАПИСЬ» и «ФОТО» в каталоге «DCIM»—«100DCIM».

2.5 Описание записи видео и фото

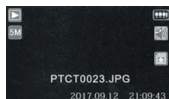
Включите монитор и выберите рабочий режим для «», оно находится в режиме записи/фото.



Запись: в режиме «», нажмите на «», монитор начнет записывать. Нажмите «», чтобы закончить запись, оно сохранит все автоматически и выйдет. Если не нажать «», система автоматически сохранит видео по частям до тех пор, пока карта памяти не будет заполнена. Если включена функция «Перезапись», и вы не нажмете для завершения записи, монитор будет циклически записывать и автоматически сохранять видео по частям, а также сохранять последнее видео.



Фото: в режиме «», нажмите на «» один раз, экран мигнет один раз, и получится одно изображение.



Просмотр видео и фото. Когда выбран «» режим, он находится в режиме воспроизведения видео и изображений. Нажмите на «»\«», чтобы выбрать «фото» или «видео». Нажмите «», чтобы просмотреть предыдущую, нажмите «», чтобы просмотреть следующую. Фотографии в формате «JPG».

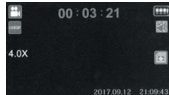


Видео в формате «AVI», при выборе видеофайла «AVI» нажмите «» для воспроизведения видео и нажмите «» для выхода.

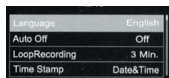


Удаление фото и видео. В режиме «» нажмите «», чтобы войти в меню для удаления фото и видео. Нажмите «» для выхода.

Нажмите «» для выбора фото или видео файлов, которые вы хотите удалить. Нажмите «»\«», чтобы выбрать «Изображение», нажмите «» чтобы просмотреть изображение.



Управление масштабом. В режиме «», нажмите «», чтобы увеличить масштаб изображения, выберите 1.0x, 2.0x, 3.0x, 4.0x, нажмите «», чтобы уменьшить масштаб.



Настройки системы. Нажмите «» для входа в системное меню в «» или «» режиме.



Язык. Нажмите «»\«», чтобы выбрать «Язык», и нажмите «» для входа. Нажмите «»\«» для выбора вашего языка. И нажмите «» для подтверждения и выхода.



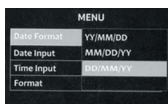
Автоматическое отключение питания. Нажмите «»\«» для выбора «автоматическое отключение питания» и нажмите «» для входа. Нажмите «»\«» для выбора времени автоматического отключения питания и нажмите «» для подтверждения и выхода.



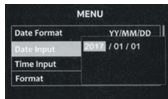
Циклическая запись. Нажмите «»\«» для выбора «циклической записи» и нажмите «» для входа. Нажмите «»\«», чтобы выбрать параметры времени для циклической записи. Нажмите «» для подтверждения и выхода.



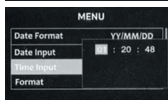
Отметка времени. Нажмите «»\«» для выбора «Отметка времени» и нажмите «» для входа. Нажмите «»\«», чтобы выбрать параметротметки времени. Нажмите «» для подтверждения и выхода.



Формат даты. Нажмите « $\leftarrow$ »\« $\rightarrow$ » для выбора «Формат даты» и нажмите « $\bullet$ » для входа. Нажмите « $\leftarrow$ »\« $\rightarrow$ », чтобы выбрать формат даты. Нажмите « $\bullet$ » для подтверждения и выхода.



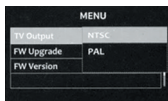
Ввод даты. Нажмите « $\leftarrow$ »\« $\rightarrow$ » для выбора «Ввод даты» и нажмите « $\bullet$ » для входа. Нажмите « $\leftarrow$ »\« $\rightarrow$ », чтобы настроить дату. Нажмите « $\bullet$ » для подтверждения и выхода.



Ввод времени. Нажмите « $\leftarrow$ »\« $\rightarrow$ » для выбора «Ввод времени» и нажмите « $\bullet$ » для входа. Нажмите « $\leftarrow$ »\« $\rightarrow$ », чтобы настроить время. Нажмите « $\bullet$ » для смены «часы/минуты/секунды». Нажмите « $\bullet$ » для подтверждения и выхода.



Форматирование. Нажмите « $\leftarrow$ »\« $\rightarrow$ » для выбора «Формат» и нажмите « $\bullet$ » для входа. Нажмите « $\leftarrow$ »\« $\rightarrow$ », чтобы выбрать параметр «Выполнить» или «Отменить». Нажмите « $\bullet$ » для подтверждения и выхода.



ТВ-выход. Нажмите « $\leftarrow$ »\« $\rightarrow$ » для выбора «ТВ-выход» и нажмите « $\bullet$ » для входа. Нажмите « $\leftarrow$ »\« $\rightarrow$ », чтобы выбрать параметр «PAL/NTSC». Нажмите « $\bullet$ » для подтверждения и выхода.

3 Проверка работоспособности изделия

Включите изделие («вкл./выкл. изделия» на мониторе, рис. 8). На мониторе должно появиться изображение, транслируемое с видеокамеры, а светодиод уровня заряда АКБ (8, рис.1) на рукоятке должен гореть зеленым светом.

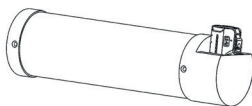
4 Зарядка АКБ

4.1 Отсоедините АКБ от изделия (рис. 9). Для снятия АКБ необходимо нажать кнопку 3 (рис.6) в торце АКБ и снять батарею.

4.2 Подключите АКБ к зарядному устройству, входящему в комплект поставки. Присоедините зарядное устройство к розетке 220 В. При этом:

- светодиод зарядного устройства в процессе зарядки будет гореть красным светом;
- после завершения зарядки светодиод на зарядном устройстве загорится зеленым светом.

Рис. 9



5 Техническое обслуживание

5.1 Общие указания

- При появлении на поверхности изделия пыли, масляной пленки, других следов загрязнения, следует протереть изделие сухой мягкой тканью.
- В случае сильного загрязнения оптики камеры и стекла монитора допускается протирка тканью, смоченной в спирте, либо специальными салфетками для протирки мониторов.
- При попадании влаги на изделие необходимо после эксплуатации протереть изделие мягкой тканью и просушить при комнатной температуре.

5.2 Меры безопасности

Следует соблюдать следующие меры безопасности:

- не храните изделие в доступном для посторонних лиц месте;
- не роняйте изделие;
- не погружайте изделие в воду;

- не оставляйте изделие на улице на длительный срок (см. условия хранения п.8);
- не отсоединяйте монитор, камеру или АКБ при включенном изделии (для отсоединения любого из перечисленных блоков сначала необходимо выключить изделие);
- при необходимости вешайте прибор только за плечевой ремень;
- не вынимайте microSD карту из включенного изделия;
- не производите замену АКБ или microSD карты на улице в снегопад и дождливую погоду, сделайте это в помещении.

ВНИМАНИЕ! При использовании изделия в снегопад или дождь, отсоединяйте кабель питания монитора и закройте влагозащитную заглушку монитора и кабеля питания. Для работы будет использоваться заряд с собственной встроенной АКБ монитора (до 2-х часов при полностью заряженной АКБ). Обязательно используйте устройство с установленным защитным стеклом

5.3 Порядок технического обслуживания изделия

Изделие не нуждается в специальном техническом обслуживании кроме указанных выше общих указаний.

6 Возможные неисправности и методы их устранения

6.1 Изделие не включается (например, нет светодиодной индикации).

- АКБ разряжена - зарядите АКБ (см. п.4).
- Плохо вставлен разъем кабеля монитора в рукоятку - проверьте соединение.

6.2 Монитор не включается.

- Включите монитор (кнопка включения монитора), при этом на мониторе должно появиться изображение, транслируемое с видеокамеры.
- Плохо вставлен разъем кабеля монитора в рукоятку - проверьте соединение.
- Монитор не исправен.
- Если монитор не включается (индикатор горит красным или не горит вовсе) - зарядите АКБ.

6.3 Нет передачи изображения с камеры на монитор.

- Проверьте качество соединения камеры с моноподом.

6.4 АКБ не заряжается.

- Неисправно зарядное устройство - замените зарядное устройство.
- Неисправно АКБ - замените АКБ.

6.5 Не раскладывается или не складывается монопод изделия - обратитесь в Сервисный Центр.

6.6 Не работает подсветка камеры - замените камеру.

6.7 Не работают кнопки клавиатуры монитора - обратитесь в Сервисный Центр.

7 Текущий ремонт

7.1 Изделие текущему ремонту не подлежит, за исключением самостоятельной замены АКБ, монитора, камеры или microSD карты (п. 2 настоящего ПЭ).

ВНИМАНИЕ! САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАЗБОРКА ИЗДЕЛИЯ ЗАПРЕЩЕНА!

8 Транспортирование и хранение

8.1 Транспортирование и хранение изделия должно производиться в упаковке, при этом количество упаковок изделия в штабеле - не более 5. Возможно транспортирование в специализированном чехле для индивидуальной перевозки изделия.

8.2 Транспортирование и хранение изделия допускается в условиях, соответствующих группе 2 ГОСТ 15150, при температуре окружающего воздуха от минус 20 °С до плюс 50 °С – в части воздействия климатических факторов.

8.3 Транспортирование изделия допускается при соблюдении условий, соответствующих группе «С» по ГОСТ Р 51908 – в части воздействия механических факторов.

8.4 После хранения источник питания изделия перед вводом в эксплуатацию должен быть заряжен в соответствии с указаниями, приведенными в п. 4 настоящего РЭ.

9 Сведения об утилизации

Утилизация изделия допускается любым принятым у потребителя методом, за исключением источников питания, которые должны утилизироваться в соответствии с действующим законодательством, порядком, установленном ведомственными руководящими документами, или предписаниями местных органов управления.

10 Гарантии изготовителя

10.1 Изготовитель, гарантирует соответствие изделия требованиям при соблюдении пользователем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

10.2 Назначенный срок службы изделия составляет 12 месяцев от даты подписания отгрузочных документов организацией-потребителем. Возможность и условия эксплуатации изделия по истечении этого срока могут быть определены по совместному решению изготовителя и заказчика.

10.3 Гарантийный срок хранения изделия составляет 12 месяцев от даты подписания отгрузочных документов организацией-потребителем.

10.4 Компания-производитель оставляет за собой право вносить изменения во внешний вид и конструкцию, не влияющие на функционал и работоспособность изделия.

11 Комплектность

Наименование	Комплект для вариантов исполнений, шт.
Видеодосмотровое устройство «Шмель-В-1»	1
Съемный монитор	1
Козырек	1
Съемная Li-Pol АКБ	2
Блок приема информации по радиоканалу	-
Руководство по эксплуатации (РЭ)	1
Камера	1
Плечевой ремень	1
Подлокотник	1
microSD карта 16 Гб	1
Внешнее зарядное устройство	1
Кабель соединения с компьютером	1
Ремешок крепления монитора на руку	1
Кейс для транспортировки и хранения	*
Упаковка	1
* По дополнительному заказу	

12 Свидетельство об упаковке

Видеодосмотровое устройство «Шмель-В-1»

наименование изделия

Изделие «Шмель-В-1»

обозначение

Упа

Согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации

Зав. складом

должность

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

13 Сведения о приемке

Видеодосмотровое устройство «Шмель-В-1» изготовлено и принято в соответствии с обязательными требованиями ТУ и признано годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

линия отреза при поставке на экспорт

Руководитель предприятия

Представитель заказчика

МП

личная подпись

расшифровка подписи

МП

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

число, месяц, год

Дата покупки (поставки)

