Персональное носимое устройство регистрации информации
«Дозор-78»

Руководство по эксплуатации
БРУА.012345.003-00 РЭ

Москва
2020 г.

Настоящее руководство по эксплуатации (далее – РЭ) распространяется на персональное носимое устройство регистрации информации «Дозор-78» БРУА.012345.003 и его исполнения БРУА.012345.003-00.01 и БРУА.012345.003-00.02 (далее – УР, изделие) и предназначено для изучения персоналом при эксплуатации изделия.

УР предназначено для оснащения пользователя с целью фиксации окружающей обстановки в зоне нахождения пользователя с последующей возможностью архивирования и хранения полученных данных на терминале зарядки архивирования и хранения данных или персональном компьютере. Исполнения БРУА.012345.003-00.01 и БРУА.012345.003-00.02 имеют возможность подключения дополнительной выносной видеокамеры.

Примечание – УР может быть использовано как самостоятельное изделие, так и в комплекте с терминалами зарядки архивирования и хранения данных БРУА.012328.003, БРУА.012306.003, БРУА.012308.003, БРУА.012308.003-01 (далее – терминал).

К работе с УР допускаются лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации. К работе по архивированию на терминале или персональном компьютере данных, полученных при эксплуатации УР, допускаются лица имеющие навыки работы с персональным компьютером.

Содержание

1 Описание и работа УР. 4
1.1 Назначение изделия 4
1.2 Требования к размещению составных частей изделия. 4
1.3 Описание изделия. 6
1.4 Технические характеристики УР. 7
1.5 Состав УР 13
1.6 Маркировка и опломбирование 14
1.7 Упаковка 15
2 Использование по назначению 16
2.1 Эксплуатационные ограничения 16
2.2 Подготовка изделия к использованию 16
2.3 Использование изделия 17
3 Техническое обслуживание 20
4 Текущий ремонт 20
5 Хранение 20
5.1 Правила постановки изделия на хранение 20
5.2 Правила снятия изделия с хранения 20
5.3 Условия хранения 20
5.4 Срок хранения 21
5.5 Предельный срок хранения 21
6 Транспортирование 21
6.1 Условия транспортирования 21
6.2 Подготовка к транспортированию 22
7 Утилизация 22

1 Описание и работа УР

1.1 Назначение изделия

УР предназначено для оснащения пользователя с целью фиксации окружающей обстановки, создания синхронной аудио-видеозаписи (далее – видеозаписи) и фотоснимков в зоне нахождения пользователя. Питание УР осуществляется от встроенной аккумуляторной батареи. Зарядка аккумуляторной батареи выполняется от зарядного устройства переменного тока, терминала или персонального компьютера (далее – ПК, в комплект поставки не входит).

В комплекте с УР поставляется дополнительная выносная видеокамера (далее – доп. камера) цилиндрического исполнения, предназначенная для размещения на средствах защиты головы – тип 1 (БРУА.012345.003-00.01) или миниатюрного исполнения, предназначенная для крепления на различные формы одежды – тип 2 (БРУА.012345.003-00.02), а также кредл с подпружиненным контактным разъемом соединения, служащий для быстрого одновременного подключения УР к кабелям электропитания или передачи данных.

Архивирование полученных данных выполняется на терминал или ПК (см. примечание стр. 2).

1.2 Требования к размещению составных частей изделия

1.2.1 Для использования УР сотрудником необходимо осуществить монтаж приспособления для крепления УР и/или доп. камеры к одежде или на средствах защиты головы (далее – шлем).

1.2.1.1 Для установки на корпус УР приспособления для крепления на одежду необходимо насадить его на направляющие для клипсы со стороны задней крышки УР. Нажать на приспособление для крепления и довести его до

щелчка. После установки контролировать надежность фиксации приспособления для крепления.

1.2.1.2 Приспособление для крепления доп. камеры на шлем установить так, чтобы крепление не препятствовало открытию/закрытию защитного стекла шлема. Клеющаяся плаформа крепления и форма доп. камеры позволяет устанавливать ее на любой стороне шлема (сбоку/сверху). Для установки указанного приспособления выбирается самое подходящее место максимального соприкосновения основания крепежа с поверхностью шлема и лучшего обзора доп. камеры. Перед установкой приспособления нужно тщательно зачистить поверхность шлема от имеющихся загрязнений, для этого можно использовать ватный диск или мягкую тряпку, смоченную спиртосодержащим раствором. Не допускается использовать растворители способные повредить лакокрасочное покрытие средства защиты головы. После того как выбранное место на шлеме очищено и высушено, взять платформу, снять пленку, плотно, но аккуратно прижать к месту установки. Необходимо обратить внимание, главное не время соприкосновения, а сила нажатия. Нажатия в течение 30 с будет вполне достаточно. При этом нужно следить, чтобы платформа равномерно прилегала к поверхности шлема со всех сторон. Через 24 часа, когда клей окончательно схватится с поверхностью шлема, приспособление для крепления доп. камеры можно будет использовать.

1.2.2 Запрещается эксплуатация УР с не установленной заглушкой USB/SIM разъема. В случаях использования УР с дополнительной выносной видеокамерой (опционально) данное требование неприменимо.

1.2.3 Во избежание порчи USB разъема УР запрещается копирование данных с УР на ПК в помещении с повышенным содержанием пыли. Массовая концентрация пыли в воздухе при работе УР с ПК должна быть не более 0.75 мг/м.

1.3 Описание изделия

Конструктивно УР представляет собой прибор, в едином неразъемном корпусе которого размещены: видеокамера, микрофон, динамик, встроенное постоянное запоминающее устройство (далее – ПЗУ), аккумуляторная батарея, встроенные излучатели инфракрасного света, излучатель видимого света, разъем мультисервисного порта, кнопки управления устройством.

УР может применяться как самостоятельно, при этом архивирование и хранение данных производится на ПК, так и в комплекте с терминалом.

Подключение доп. камеры осуществляется через разъем мультисервисного порта.

Корпус УР, выполнен из ударопрочных материалов.

1.4 Технические характеристики УР

1.4.1 Технические характеристики УР приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Технические характеристики УР

Характеристика	Значение
Угол обзора видеокамеры по горизонтали	от 110° до 120°
Матрица	CMOS, 1/3 дюйма, 4 Мп
Видеокомпрессия	H.264
Возможность выбора режимов видеозаписи	2304x1296p/1920x1080p/1280x720p/ 640x360p
Режим записи	Синхронная видео-аудиозапись
Предзапись и постзапись	5/10/20 с
Циклическая видеозапись	Есть
Компенсация оптического искажения	Есть
Максимальное разрешение фото (в режиме основного потока 1296p)	60 Мп (с интерполяцией)
Скорость записи	5/10/15/20/25/30/60 кадров/с
Сегментирование видеозаписи	5/10/30/60 мин
Постоянное запоминающее устройство	Встроенная карта памяти, быстродействие (класс записи) – 10 класс, объем 16/32/64/128/256 Гбайт опционально
Продолжительность автономной аудио видеозаписи от встроенного аккумулятора (в режиме 720p, без ИК), не менее	13 ч
Максимальное время зарядки, не более	6 ч
Емкость встроенного аккумулятора	4200 мАч
Габаритные размеры изделия	(83,5×55×30) мм ± 2 мм (без крепления)
Масса изделия	138 г ± 10 г (без крепления)

1.4.2 Технические характеристики доп. камеры тип 1 приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Технические характеристики доп. камеры тип 1

Характеристика	Значение
Угол обзора видеокамеры по горизонтали	от 110° до 120°
Матрица	CMOS, 1/2.9 дюйма, 2 Мп
Разрешение и скорость записи	1080p30
Синхронизация	Авто
День/ночь	День
Длина кабеля	1,5 м ± 0,1 м
Питание	от УР
Размеры корпуса	Ø21,6 мм x 46,4 мм
Вес	32 г ± 5 г

Внешний вид доп. камеры тип 1 представлен на рисунке 1.

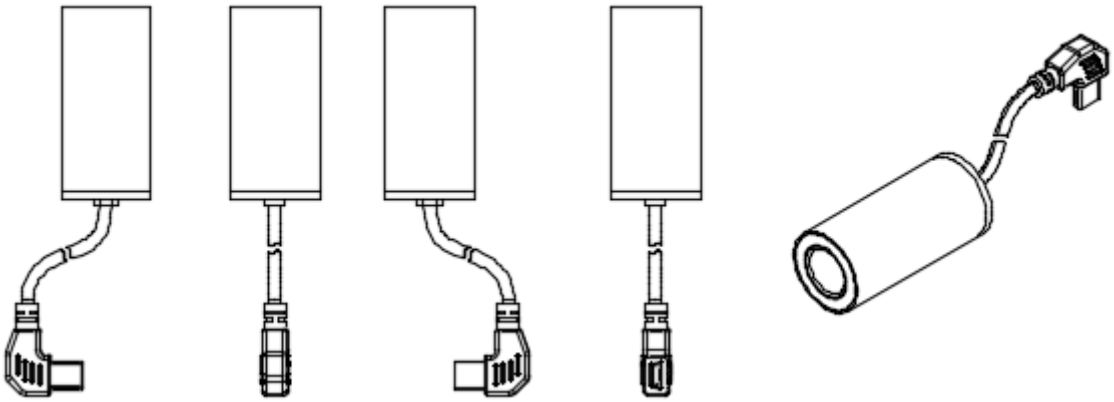

Рисунок 1 – Внешний вид доп. камеры тип 1

1.4.3 Технические характеристики доп. камеры тип 2 приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Технические характеристики доп. камеры тип 2

Характеристика	Значение
Угол обзора видеокамеры по горизонтали	от 110° до 120°
Матрица	CMOS, 1/2.9 дюйма, 2 Мп
Разрешение и скорость записи	1080p30
Синхронизация	Авто
ИК-подсветка	2 м, автоматическая
Длина кабеля	1,5 м ± 0,1 м
День/ночь	ИК – фильтр + ИК подсветка, Авто
Питание	от УР
Размеры	(51,3x28,4x29,3) мм
Вес	40 г ± 5 г

Внешний вид доп. камеры тип 2 представлен на рисунке 2.

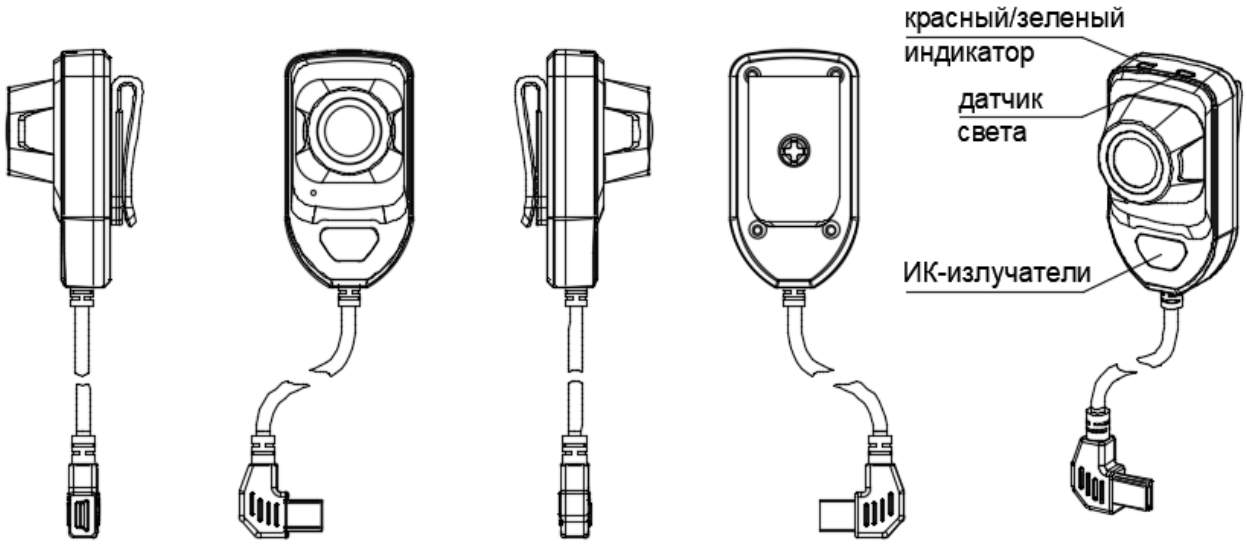

Рисунок 2 – Внешний вид доп. камеры тип 2

1.4.4 Органы управления УР

УР представляет собой устройство в едином корпусе, которое имеет три кнопки управления:

- кнопку «ВКЛ/ВЫКЛ» – включения/выключения устройства;
- кнопку «ВИДЕО» – включения/выключения видеозаписи;
- кнопку «ФОТО» – для совершения фотосъемки;

Расположение органов управления и функциональных элементов УР приведено на рисунке 3.

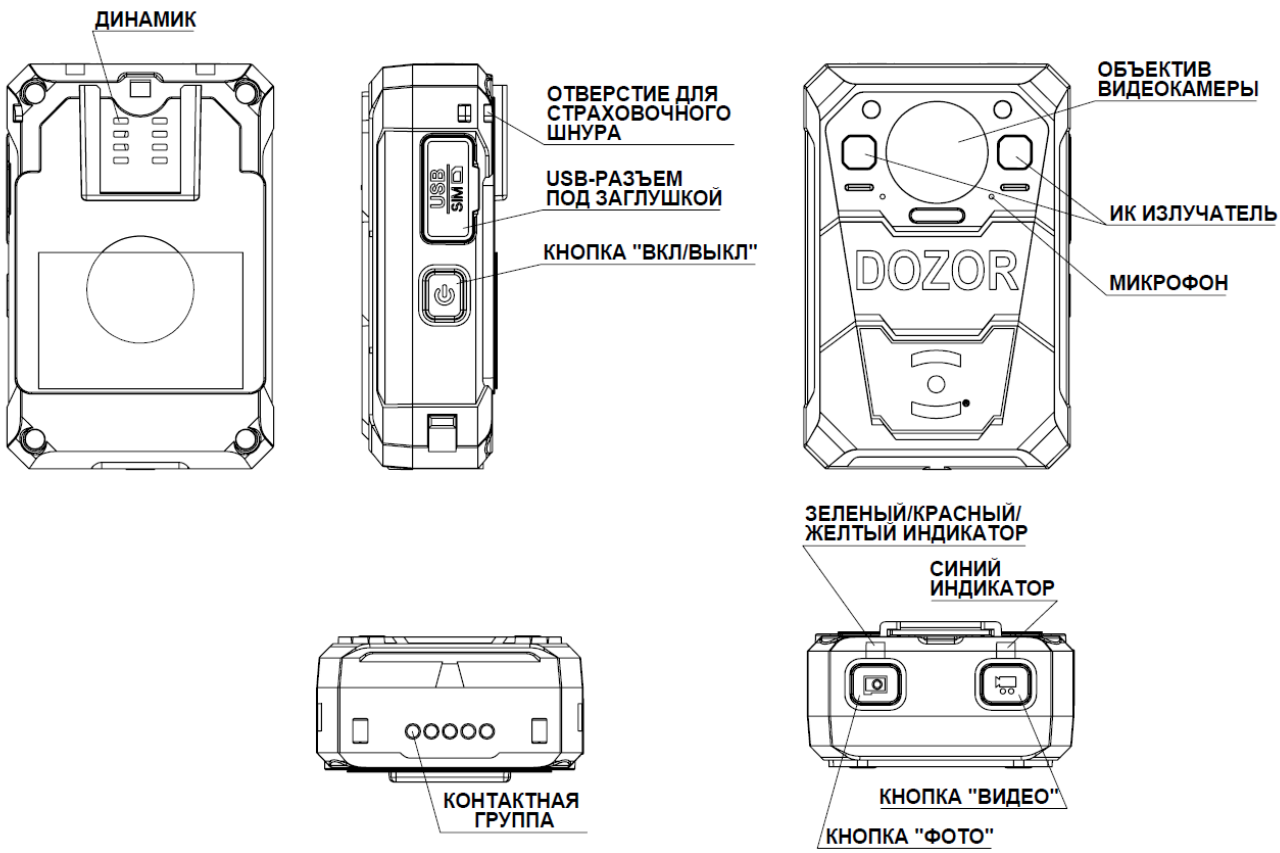

Рисунок 3 – Внешний вид УР

Таблица 1.4 – Назначение элементов управления

Кнопка	Название кнопки	Нажатие	Функции
	«ФОТО»	краткосрочное	Фотоснимок/скриншот
		длительное	Включения/выключения ИК-подсветки
	«ВИДЕО»	краткосрочное	Включения/выключения записи
		длительное	Защита файла
	«ВКЛ/ВЫКЛ»	двойное краткосрочное	Информация о состоянии модулей и заряда батареи
		длительное	Включения/выключения УР

1.4.5 Описание значения индикаторов

Таблица 1.5 – Описание значения индикаторов

Индикаторы		Режим ожидания	Режим записи
Зеленый		мигает 1 раз в 3 с	выключен
Красный		Выключен	мигает 1 раз в 3 с
Желтый	Заряд >80%	мигает 4 раза в 8 с	
	Заряд >50%	мигает 3 раза в 8 с	
	Заряд >25%	мигает 2 раза в 8 с	
	Заряд >5%	мигает 1 раз в 8 с	
Синий	Зарядка/Подключен к ПК	мигает 1 раз в 1 с	
	Зарядка окончена	горит постоянно	

Зеленый индикатор мигает один раз в 3 с – УР включен (режим ожидания), запись не включена. Можно выполнять фотографирование.

Красный индикатор мигает один раз в 3 с – УР включен, идет видео-аудиозапись.

Красный индикатор загорается на время выполнения фотосъемка.

Синий индикатор мигает один раз в 1 с – идет зарядка аккумулятора УР.

Синий индикатор горит постоянно – зарядка окончена.

1.4.6 Механические сигналы:

Вибрация в течение 1 с при включении УР;

Вибрация в течение 0,5 с при выключении УР, начале и окончании режима записи, фото.

1.4.7 Голосовые комментарии:

«Дозор включен» – подтверждение включения;

«Выключение» – подтверждение выключения;

«Запись началась» – подтверждение начала записи;

«Запись остановлена» – подтверждение остановки записи;

«Фото» – подтверждение режима Фото;

«Скриншот» – подтверждение режима «Скриншот»;

«Аккумулятор разряжен» – информирование о низком заряде аккумулятора;

«Заряд более 80 %» – информирование о заряде аккумулятора;

«Заряд 50 %» – информирование о заряде аккумулятора;

«Заряд 30 %» – информирование о заряде аккумулятора;

«Заряд 10 %» – информирование о заряде аккумулятора;

«Зарядка началась» – подтверждение начала зарядки аккумулятора;

«Зарядка окончена» – подтверждение окончания зарядки аккумулятора;

«Подключен к ПК» – подтверждение успешно авторизации при подключении к Терминалу или ПК;

«Предзапись активирована» – информирование о включении режима постзаписи\предзаписи;

«Файл защищен» – защита файла от стирания;

«Память заполнена» – информирование о состоянии встроенной карты памяти.

1.5 Состав УР

Комплект поставки УР приведен в таблице 1.6.

Таблица 1.6 – Комплект поставки УР

Наименование	Количество, шт.
Устройство регистрации информации	1
Дополнительная выносная камера тип-*	**
Крепление на одежду	1
Кредл	1
Соединительный кабель кредла с адаптером питания	1
Шнур для страховочного крепления УР	1
Адаптер питания от бортовой сети автомобиля 12 В	1
Адаптер питания от сети переменного тока 220 В, 50 Гц	1
Специальное программное обеспечение для копирования и просмотра записанной информации на ПК	1 CD-диск
Руководство по эксплуатации	
Паспорт	1
Индивидуальная упаковка	1
* – **1** – для исп. «Дозор-78» БРУА.012345.003-00.01, **2** – для исп. «Дозор-78» БРУА.012345.003-00.02. ** – определяется договором на поставку.	

1.5.1 Специальное программное обеспечение

Специальное программное обеспечение (далее – СПО) «ДЗ-Лайт», входящее в комплект поставки УР, предназначено для настройки УР и доступа к их ПЗУ с помощью ПК с предустановленной операционной системой (далее – ОС) Windows 7 (или выше).

CD-диск с установочным файлом СПО «ДЗ-Лайт» входит в комплект поставки УР.

Копирование и просмотр информации, записанной на встроенную карту памяти УР, происходит средствами ОС Windows. После авторизации УР

встроенная карта памяти определяется средствами Windows как USB накопитель.

При установке СПО на ПК необходимо провести его регистрацию, регистрация в автоматическом режиме посредством сети интернет возможна только один раз.

1.6 Маркировка и опломбирование

1.6.1 Маркировка изделия

Изделие имеет маркировку, содержащую:

- наименование и обозначение комплекса (при поставке в составе комплекса);
- наименование и обозначение УР;
- товарный знак предприятия изготовителя;
- наименование предприятия изготовителя;
- серийный номер УР (нанесен на корпус методом лазерной гравировки).

1.6.2 Опломбирование изделия

Опломбирование изделия не предусмотрено.

1.7 Упаковка

1.7.1 Упаковочная тара

Изделие упаковывается в индивидуальные п/э пакет и картонную коробку. В качестве упаковочной тары применяется упаковка картонная тара предприятия-изготовителя или предприятия-поставщика.

1.7.2 Условия упаковывания

Упаковка УР должна производиться в закрытых вентилируемых помещениях при температуре окружающего воздуха от плюс 15 °С до плюс 35 °С и относительной влажности не более 80 % при температуре плюс 25 °С. В воздухе помещения для хранения изделия не должно присутствовать агрессивных примесей (паров, кислот, щелочей).

Маркировка упаковки содержит:

- наименование и обозначение комплекса (при поставке в составе комплекса);
- наименование и обозначение УР;
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование предприятия изготовителя.

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

Условия эксплуатации УР приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Условия эксплуатации УР

Параметр	Значение
Температура эксплуатации	от минус 30 °С до плюс 60 °С
Допустимая влажность окружающей среды при эксплуатации изделия	от 40 % до 80 %
Степень пыле-влагозащищенности	IP65

Условия эксплуатации УР с доп. камерой приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Условия эксплуатации УР с доп. камерой

Параметр	Значение
Температура эксплуатации	от минус 20 °С до плюс 60 °С
Допустимая влажность окружающей среды при эксплуатации изделия	от 40 % до 80 %
Степень пыле-влагозащищенности	IP65

2.2 Подготовка изделия к использованию

2.2.1 Меры безопасности при подготовке изделия

После транспортировки и хранения УР при температуре ниже плюс 5 °С перед началом использования УР должен быть выдержан в упаковке при комнатной температуре не менее 2 ч. Перед началом работы с УР необходимо:

- произвести внешний осмотр корпуса;
- убедиться в отсутствии внешних повреждений составных частей изделия.

2.2.2 Перед началом работы с УР подготовить устройство, убедиться в достаточном уровне заряда аккумуляторной батареи, закрепить УР на одежде, используя приспособление для крепления так, чтобы видеозапись окружающей обстановки производилась перед сотрудником.

2.2.3 Во избежание повреждения изделия следует внимательно ознакомиться с манипуляционными знаками, нанесенными на упаковку изделия.

При внешнем осмотре изделия следует проверить:

- комплектность изделия в соответствии с подразделом 1.5 данного РЭ;
- отсутствие видимых механических повреждений;
- состояние внешнего вида и четкость маркировок (визуально).

2.3 Использование изделия

2.3.1 Зарядка аккумуляторной батареи УР

Для зарядки аккумуляторной батареи УР использовать адаптер питания от сети переменного тока от 198 до 242 В из состава УР, кредл и соединительный кабель. Вставить разъем USB кабеля в USB-порт кредла. В USB-порт адаптера питания установить свободный конец USB кабеля, после чего подключить адаптер в розетку переменного тока 220 В.

Процесс полной зарядки аккумуляторной батареи УР длится не более 6 ч.

Так же зарядка аккумуляторной батареи выполняется при установке УР в терминал или подключении УР к порту USB ПК.

Примечание – УР поддерживает зарядку при подключении к боковому разъему мультисервисного порта внешней аккумуляторной батареи с выходным напряжением 5В/2А постоянного тока, с использованием соединительного кабеля из состава УР.

2.3.2 Включение и выключение УР

Для включения УР нажать и удерживать в течение 3 с кнопку «ВКЛ/ВЫКЛ», после включения УР кратковременно завибрирует, раздастся

голосовой комментарий и включится зеленый индикатор, мигает один раз в 3 с, означающий, что устройство работает в режиме ожидания.

Для выключения УР нажать и удерживать в течение 3 с кнопку «ВКЛ/ВЫКЛ», раздастся голосовой комментарий, после чего зеленый индикатор погаснет.

Примечание – В случае использования дополнительной видеокамеры, подключить ее в разъем мультисервисного порта.

ВНИМАНИЕ! При нажатии кнопок управления УР не прикладывать к ним значительных усилий. Это может вызвать поломку упоров кнопки и вывести УР из строя. Случаи таких поломок происходят по вине пользователя и не являются гарантийными.

2.3.3 Видеозапись на УР

После включения УР, в режиме ожидания, нажать кнопку «ВИДЕО», для начала видеозаписи, после чего УР кратковременно завибрирует, раздастся голосовой комментарий, красный индикатор начнет мигать один раз в 3 с.

Для остановки видеозаписи нажать кнопку «ВИДЕО». После остановки видеозаписи УР кратковременно завибрирует и перейдет в режим ожидания, мигающий красный индикатор погаснет и включится мигающий зеленый индикатор, раздастся голосовой комментарий.

Если предварительно настроен режим «Предзапись» и «Постзапись», то после нажатия кнопки «ВИДЕО» красный индикатор – мигает один раз в 3 с, раздастся голосовой комментарий и активируется предзапись и/или постзапись продолжительностью, указанной при настройке УР (5/10/20 с) в буфер памяти. Повторное нажатие кнопки «ВИДЕО» приведет к сохранению видеозаписи с указанными периодами времени до начала и после окончания записи, раздастся голосовой комментарий.

Видеозаписи сохраняются на встроенную карту памяти в формате «AVI». Продолжительность фрагментов видеозаписей от 5 до 60 мин можно задать при настройке УР с терминала или ПК.

2.3.4 Фотосъемка на УР

В режиме ожидания УР, для выполнения фотоснимка, нажать кнопку «ФОТО», после чего УР завибрирует, красный индикатор загорится, одновременно раздастся голосовой комментарий. Если предварительно был настроен обычный режим фото, будет выполнен один фотоснимок. Если предварительно был настроен режим серийной фотосъемки, будет выполнено несколько фотоснимков (2 – 8) подряд.

Если нажать кнопку «ФОТО» во время видеозаписи, раздастся голосовой комментарий и будет выполнен фотоснимок текущей видеозаписи с соответствующим разрешением.

Фотографии сохраняются на встроенную карту памяти УР в формате «JPG».

2.3.5 Включение подсветки

При работе УР в условиях с низким уровнем освещенности включить подсветку. Если предварительно настроен режим «День/Ночь» – Ручной. Для включения/выключения подсветки нажать кнопку «ФОТО» на 3 с. В случае, если предварительно настроен режим «День/Ночь – АВТО», включение подсветки произойдет автоматически.

ВНИМАНИЕ! Запрещается эксплуатация УР с включенными ИК-излучателями в карманах одежды, сумках и других замкнутых объемах, ограничивающих созданию необходимого теплоотвода.

3 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание изделия заключается в его осмотре перед использованием и при необходимости протирке оптических поверхностей объектива и ИК – излучателей чистой фланелевой тканью.

4 Текущий ремонт

Изделие подлежит ремонту на предприятии-изготовителе или в сервисном центре предприятия-изготовителя, имеющем разрешение производителя на проведение данного вида работ.

Допускается уменьшение емкости аккумуляторной батареи УР в процессе эксплуатации. Аккумуляторная батарея является расходным материалом и подлежит замене в случае необходимости на предприятии-изготовителе или в сервисном центре предприятия-изготовителя.

5 Хранение

5.1 Правила постановки изделия на хранение

При постановке изделия на хранение его необходимо упаковать в упаковку предприятия-поставщика. При этом должны быть соблюдены требования, изложенные в пп. 1.7.1 и 1.7.2 настоящего Руководства.

5.2 Правила снятия изделия с хранения

При снятии изделия с хранения следует распаковать его и выдержать без упаковки в течение суток при нормальных климатических условиях: при температуре от плюс 15 °С до плюс 35 °С, относительной влажности от 40 % до 80 %, атмосферном давлении от 720 до 780 мм рт. ст.

5.3 Условия хранения

Хранение УР должно осуществляться в закрытых отапливаемых помещениях, при температуре хранения от плюс 5 °С до плюс 40 °С, и относительной влажности воздуха не более 80 % при температуре плюс 25 °С.

В воздухе помещения для хранения изделия не должно присутствовать агрессивных примесей (паров, кислот, щелочей), вызывающих коррозию.

5.4 Срок хранения

Срок хранения изделия в упаковке поставщика – не менее 1 года.

5.5 Предельный срок хранения

При длительном (более одного года) хранении изделие должно находиться в упакованном виде и содержаться в отапливаемых хранилищах не более 3 лет при температуре от плюс 10 °С до плюс 40 °С, атмосферном давлении от 630 до 800 мм рт. ст. и относительной влажности воздуха не более 80 % при температуре плюс 25 °С.

6 Транспортирование

6.1 Условия транспортирования

Допускается транспортирование в транспортной таре на любое расстояние автомобильным и железнодорожным транспортом (в закрытых транспортных средствах), авиационным транспортом (в обогреваемых герметизированных отсеках самолетов), водным транспортом (в трюмах судов). Транспортирование должно осуществляться в соответствии с правилами перевозок, действующими на каждом виде транспорта. При перевозке в железнодорожных вагонах вид

отправки – мелкий малотоннажный. Перевозки по железным дорогам с холодным климатом должны осуществляться только с марта по ноябрь. При транспортировании изделия должна быть предусмотрена защита от попадания пыли и атмосферных осадков. Не допускается кантование изделия.

Климатические условия транспортирования:

- температура окружающего воздуха – от минус 20 °С до плюс 50 °С;
- атмосферное давление – от 630 до 800 мм рт. ст.;
- относительная влажность воздуха при температуре 25 °С – не более 90 %.

Транспортная тряска не должна превышать 120 ударов/мин с пиковым ударным ускорением 9,8 м/с^2 (1 g) и общей продолжительностью воздействия 1 ч.

6.2 Подготовка к транспортированию

Изделие должно быть закреплено на транспортном поддоне, чтобы обеспечить его устойчивое положение во время транспортирования и исключить перемещения относительно упаковки. При проведении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировании должны строго выполняться требования манипуляционных знаков, нанесенных на упаковку.

7 Утилизация

7.1 Основными видами возможного опасного воздействия на окружающую среду является загрязнение атмосферного воздуха населенных мест, почв и вод в результате неорганизованного сжигания и захоронения отходов материалов на территории предприятия-изготовителя или вне его, а также произвольной свалки их в не предназначенных для этой целей местах.

7.2 УР, и материалы, используемые при его изготовлении, не представляют опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды, как в

процессе эксплуатации, так и после окончания срока эксплуатации и подлежат утилизации обычным для подобной порядком утилизации общепромышленных отходов.

7.3 При утилизации изделия запрещается сжигать его конструктивные элементы во избежание выделения вредных веществ.

7.4 При утилизации должны соблюдаться требования по охране природы согласно СанПиН 2.1.7.1322-03, ГОСТ 17.1.1.2.01-77, ГОСТ 17.1.3.13-86, ГОСТ 17.2.3.02-2014 и ГОСТ 17.2.1.04-77.

Лист регистрации изменений

(с эксплуатационной документацией не поставляется)

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подп.	Дата
	Изме-ненных	Заме-ненных	Новых	Аннули-рован-ных					