

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭЛЕСТА»

Система зарядки, архивирования, хранения и обработки данных с мобильных
аудио-видеорегистраторов «Юпитер»

Мобильный аудио-видеорегистратор
«ЮПИТЕР-7412»
Вер.2.0

Руководство по эксплуатации

ЕАСД.202169.003 РЭ

Санкт-Петербург

СОДЕРЖАНИЕ

1	Описание и работа.....	4
1.1	Назначение изделия	4
1.2	Технические характеристики	6
1.3	Состав изделия.....	7
1.4	Устройство и работа	10
1.5	Комплектность.....	11
2	Использование по назначению	12
2.1	Эксплуатационные ограничения	12
2.2	Подготовка видеорегистратора к использованию	12
2.3	Использование видеорегистратора.....	13
3	Техническое обслуживание.....	16
3.1	Общие указания.....	16
3.2	Виды и периодичность технического обслуживания.....	16
4	Текущий ремонт	18
4.1	Общие указания.....	18
4.2	Меры безопасности.....	18
5	Хранение	20
6	Транспортирование	20
7	Утилизация	20

Настоящее Руководство по эксплуатации (далее – РЭ) распространяется на мобильные аудио-видеореги­страторы «Юпитер-7412» и «Юпитер-7412-01» (далее – видеореги­стратор) и предназначено для изучения принципа работы, правильного использования, технического обслуживания и соблюдения регламента использования при эксплуатации.

Видеореги­стратор является составной частью системы зарядки, архивирования, хранения и обработки данных с мобильных аудио видеореги­страторов «Юпитер» (далее – система), обеспечивающей функции управления видеореги­страторами, а также функции авторизованного доступа к данным, полученным при помощи видеореги­страторов.

Уровень специальной подготовки обслуживающего персонала

Уровень специальной подготовки персонала должен быть достаточен для работы с элементами системы.

К использованию системы допускается неэлектротехнический персонал 1 группы допуска по электробезопасности, изучивший настоящее РЭ, комплект эксплуатационной документации на систему и прошедший инструктаж.

К обслуживанию системы допускается неэлектротехнический персонал 2 группы допуска по электробезопасности, изучивший настоящее РЭ, комплект эксплуатационной документации на систему и прошедший инструктаж.

При работе с системой необходимо соблюдать общие требования безопасности по ГОСТ Р 12.1.019-2009.

1 Описание и работа

1.1 Назначение изделия

Видеореги­стратор представляет собой цифровое устройство автономной синхронной аудио и видеозаписи, в уличных условиях и в помещениях.

Видеореги­стратор предназначен для организации деятельности, связанной с необходимостью синхронной аудио-видеофиксации обстановки в зоне действия сотрудников, с фиксацией местоположения по ГЛОНАСС/GPS, в целях повышения безопасности, эффективности и координации действий сотрудников.

Видеореги­стратор позволяет создавать доказательную базу аудио-видеоматериалов при правонарушениях, способствует повышению дисциплины и обеспечению безопасности личного состава.

Видеореги­стратор применяется в составе системы зарядки, архивирования, хранения и обработки данных с мобильных аудио-видеореги­страторов «Юпитер» (далее – система), совместно с терминалом, который является базой для хранения видеоданных, приема и выдачи видеореги­страторов сотрудникам.

Во время подключения видеореги­стратора к терминалу выполняется:

- зарядка батареи видеореги­стратора;
- передача в базу данных терминала информации с видеореги­стратора.

Доступ к аудио-видеоматериалу, полученному посредством видеореги­стратора, предоставляется под учетными записями Администратора, Аналитика, Старшего Аналитика посредством Специального Программного обеспечения (далее – СПО).

Видеореги­стратор выпускается в двух исполнениях:

- исполнение 0 («Юпитер-7412») – базовое исполнение;
- исполнение 1 («Юпитер-7412-01») – с кнопками включения/выключения видеозаписи и включения/выключения видеореги­стратора.

В состав поставки видеореги­стратора входит комплект для крепления на одежду.

По заказу, в комплект видеореги­стратора может входить страховочный шнур, памятка.

Видеорегистратор оснащен инфракрасной подсветкой, инфракрасным фильтром оптической системы и позволяет выполнять видеосъемку в условиях низкой освещенности.

Видеорегистратор сохраняет работоспособность при следующих условиях эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от минус 30 °С до плюс 50 °С;
- относительная влажность воздуха до 95% при температуре плюс (40 ± 2) °С;
- атмосферное давления 84,8 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт.ст.);
- вибрационные нагрузки в диапазоне от 5 до 35 Гц, при максимальном ускорении 5 м/с²;
- механический удар с ускорением не более 150 м/с².

1.2 Технические характеристики

Таблица 1 – Характеристики видеорегистратора

Характеристика	Значение
Режимы видеозаписи	Режим 1 (нормальный режим видеозаписи): - 848x480 пикселей, 30 кадров/с; Режим 2 (режим детализированной видеозаписи высокого разрешения, в течение 10 минут): - 1920x1080 пикселей, 30 кадров/с
Время непрерывной записи в Режиме 1	При температуре от плюс 10 °С до плюс 50 °С: - не менее 13 ч;
Формат видеозаписи	H.264 MPEG4 (.mp4)
Угол обзора камеры	120° по горизонтали
Световая индикация	Светодиодные индикаторы на корпусе
Запись аудио	Встроенный микрофон
Формат фотоснимка	JPEG
Фиксация местоположения	ГЛОНАСС/GPS
Встроенное запоминающее устройство	32 Гбайт
ЖК экран	5,08 см, цветной TFT-LCD (320x240 пикселей)
Характеристики батареи	Тип: Встроенная, литий-ионная
	Емкость: 6000 мА·ч
Степень защиты корпуса	IP65
Устойчивость к падениям	2 м
Габаритные размеры	не менее 90x60x36 мм
Вес	не более 190 г
Примечание – при проверке готовых изделий допускается изменение массы и габаритных показателей в пределах от 0 до ± 10 %	

1.3 Состав изделия

1.3.1 Конструктивно видеорегистратор представляет собой устройство, в корпусе которого размещены: видеокамера, микрофон, встроенное постоянное запоминающее устройство, аккумуляторная батарея, светодиоды инфракрасного диапазона, светодиод видимого диапазона, кнопки управления режимами работы, ЖК экран, выполняющий функции видоискателя.

1.3.2 Внешний вид и органы управления видеорегистратора «Юпитер-7412» представлены на рисунках 1 и 2.

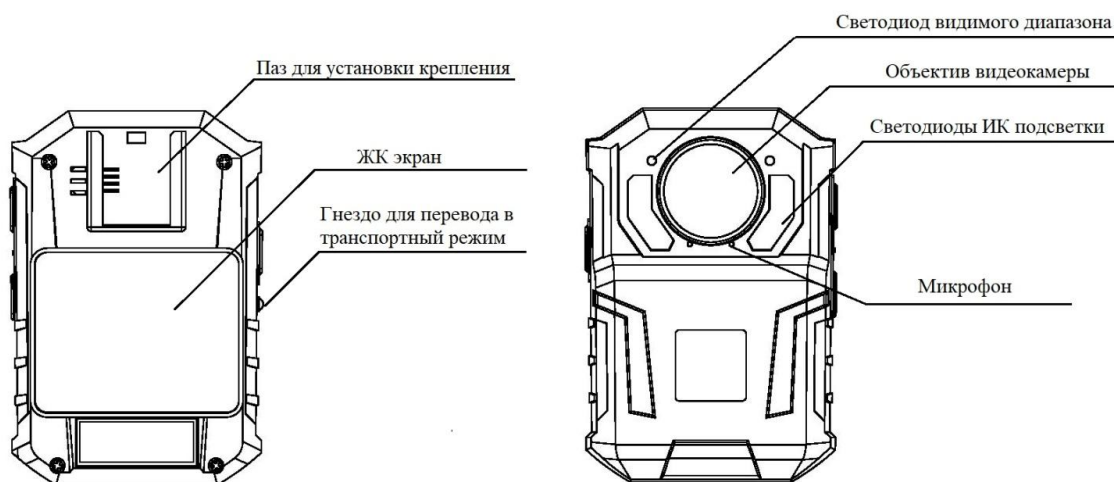


Рисунок 1 – Внешний вид видеорегистратора «Юпитер-7412». Вид спереди и сзади

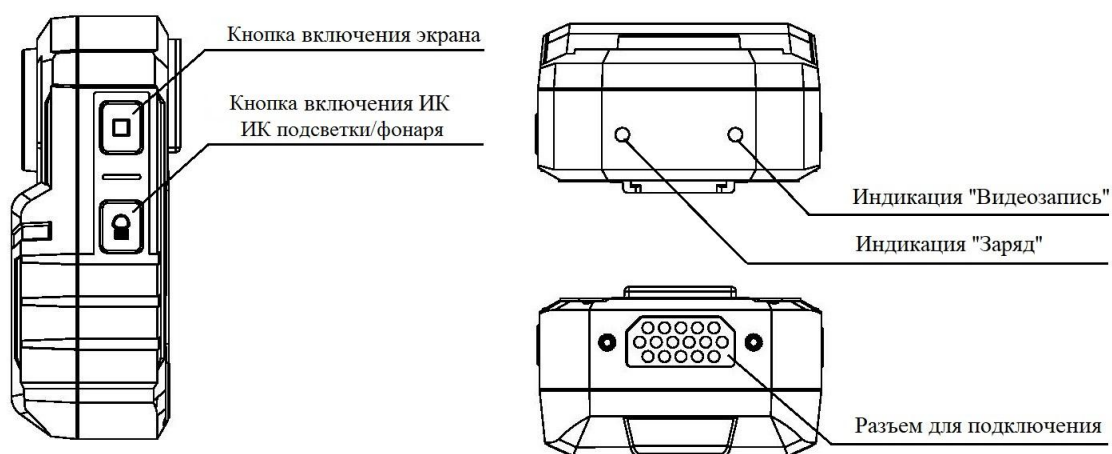


Рисунок 2 – Внешний вид видеорегистратора «Юпитер-7412».

Вид сбоку, снизу и сверху

Внешний вид и органы управления видеорегистратора «Юпитер-7412-01» представлены на рисунках 3 и 4.

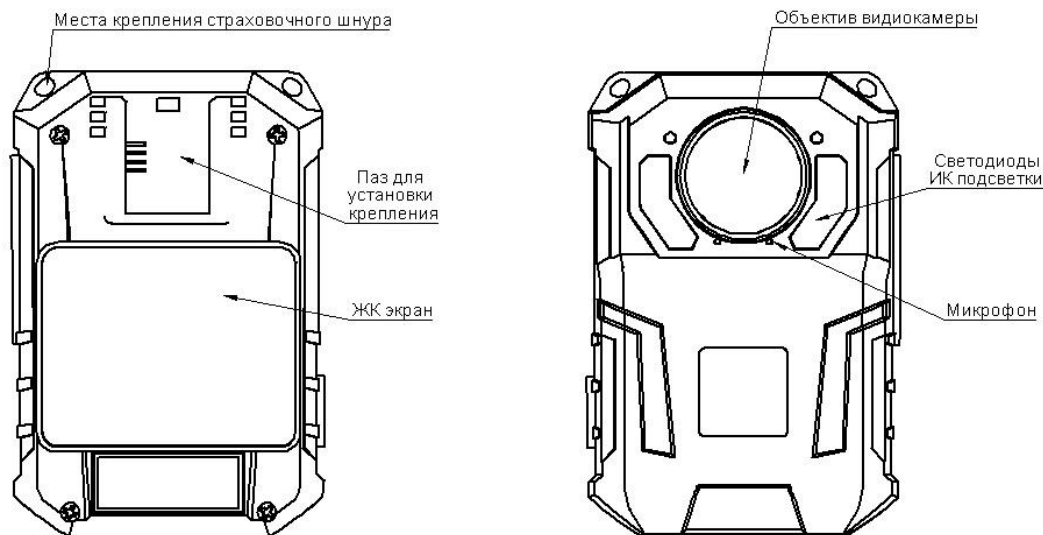


Рисунок 3 – Внешний вид видеорегистратора «Юпитер-7412-01».

Вид спереди и сзади

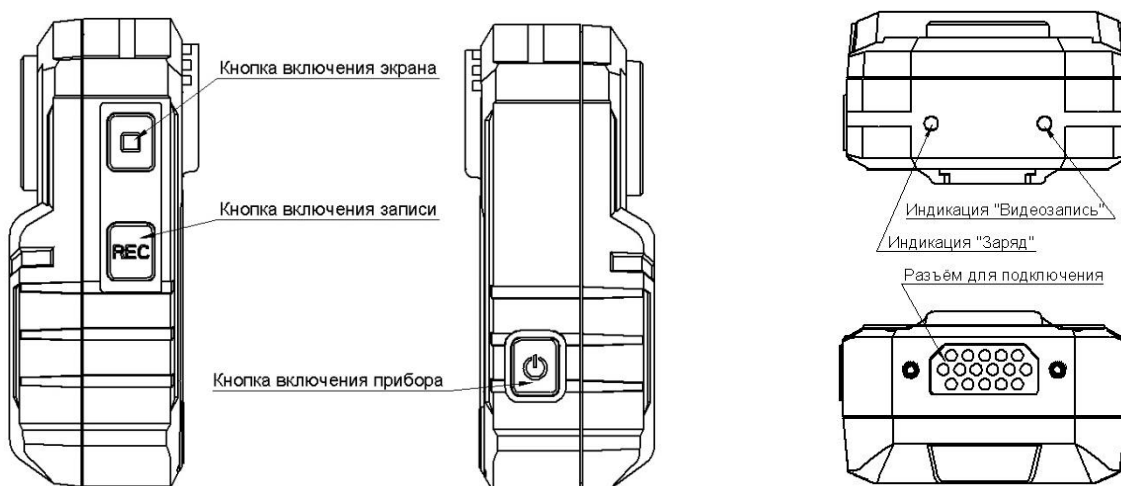


Рисунок 4 – Внешний вид видеорегистратора «Юпитер-7412-01».

Вид сбоку, снизу и сверху

На корпусе видеорегистратора расположены следующие элементы:

- объектив видеокамеры;
- группа светодиодов инфракрасного диапазона (ИК-подсветка);
- светодиод подсветки видимого диапазона (исполнение «Юпитер-7412»);
- ЖК экран;
- кнопка включения экран (и выполнения фотографии);
- кнопка включения ИК-подсветки/фонаря (исполнение «Юпитер-7412»);
- кнопки включения/выключения видеозаписи и включения/выключения видеорегистратора (исполнение «Юпитер-7412-01»);
- разъем для подключения к док-станции терминала;

- паз для установки крепления на одежду;
- технологическое отверстие для перевода видеорегистратора в транспортный режим, закрыто защитным винтом (исполнение «Юпитер-7412»).

1.3.3 Индикаторы режима работы видеорегистратора.

Индикатор режима «Видеозапись».

Индикатор горит красным цветом – выполняется видеозапись (в нормальном режиме или в режиме детализированной съемки).

Индикатор мигает красным цветом – закончилась память для записи видеофайлов.

Индикатор не горит – видеозапись выключена.

Индикатор режима «Зарядка» (батареи видеорегистратора).

Индикатор горит синим цветом – выполняется зарядка батареи видеорегистратора.

Индикатор мигает синим цветом – батарея видеорегистратора разряжена.

Индикатор не горит – батарея видеорегистратора полностью заряжена.

1.3.4 Маркировка на ЖК экране в режиме детализированной съемки приведена на рисунке 5. В режиме нормальной съемки экран выключен.

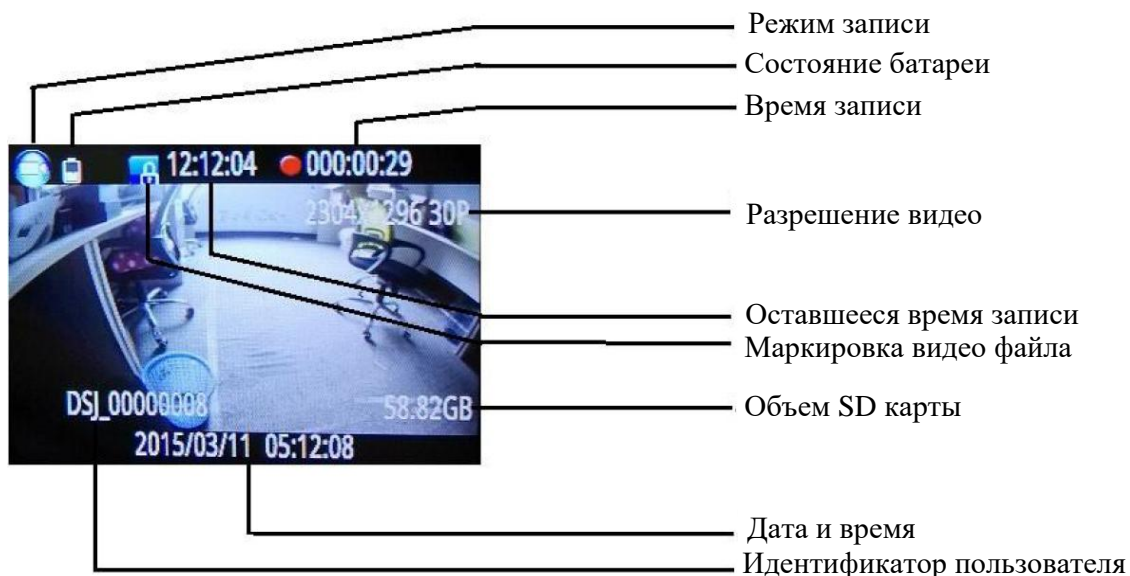


Рисунок 5 – Маркировка на ЖК экране

1.4 Устройство и работа

Видеореги́стратор «Юпитер-7412»

Включение видеореги́стратора происходит автоматически, при подключении к терминалу. Выключение видеореги́стратора (перевод в транспортный режим) возможно через технологическое отверстие, закрытое защитным винтом (рисунок 1). Для выключения (перевода в транспортный режим) необходимо выкрутить винт и длинным тонким предметом в течение 2-3 с нажать на кнопку внутри отверстия.

При извлечении видеореги́стратора из терминала, видеореги́стратор автоматически переходит в режим записи. Остановка видеозаписи может быть произведена только при возвращении видеореги́стратора в терминал.

Видеореги́стратор «Юпитер-7412-01»

Включение/выключение видеореги́стратора производится при нажатии на кнопку включения на время не менее 3 с.

Старт/остановка видеозаписи производится при нажатии на кнопку включения видеозаписи на время не менее 3 с.

Видеореги́стратор поддерживает 2 режима записи:

- нормальный режим видеозаписи;
- режим детализированной видеозаписи при включенном экране.

В режиме записи на встроенное запоминающее устройство видеореги́стратора, осуществляется запись файла, в котором содержится видеофайл и трек местоположения. Разрешение видеозаписи и длительность одного видеофайла устанавливается в настройках СПО и записываются в видеореги́стратор при подключении к терминалу.

Каждый записанный файл посредством видеореги́стратора маркируется по следующему правилу – [идентификатор видеореги́стратора]_[код пользователя]_[время (час-минута-секунда)].

1.5 Комплектность

Комплектация видеорегастратора приведена в таблице 2.

Таблица 2 – Состав комплекта поставки видеорегастратора

Наименование	Количество, шт.
Мобильный аудио - видеорегастратор	1
Крепления на одежду	2
Формуляр	1
Памятка для видеорегастратора «Юпитер-7412-01»	1*
Шнур страховочный для видеорегастратора «Юпитер-7412-01»	1*
Коробка упаковочная для видеорегастратора	1
* – по требованию заказчика.	

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

Характерной особенностью литиевых батарей является существенное уменьшение емкости и быстрый разряд при низких температурах. Поэтому при использовании видеорегистратора при отрицательной температуре воздуха, время работы видеорегистратора снижено. При минимальной температуре эксплуатации (минус 30 °С), время работы видеорегистратора составляет не более 2 ч.

При перемещении видеорегистратора с улицы при отрицательной температуре воздуха, в теплое помещение, возможно образования конденсата на внешней линзе оптической системы видеорегистратора. Это не влияет на работоспособность видеорегистратора, но четкость записываемого видеоизображения может быть снижена. Во избежание образования ледяной пленки, при перемещении видеорегистратора с конденсатом на оптической системе, на улицу с отрицательной температурой воздуха, рекомендуется выждать некоторое время в помещении, до испарения конденсата с видеорегистратора.

2.2 Подготовка видеорегистратора к использованию

2.2.1 Перед использованием необходимо произвести полную зарядку батареи видеорегистратора в течение не менее 13 ч. Зарядка осуществляется при подключении видеорегистратора к терминалу. В процессе зарядки индикатор зарядки на видеорегистраторе должен гореть синим цветом, после окончания зарядки, индикатор должен погаснуть.

2.2.2 Перед использованием, в видеорегистратор должны быть записаны настройки режимов работы: идентификатор видеорегистратора, разрешения видеозаписи для нормального режима и режима детализированной видеозаписи, длительность одного файла видеозаписи, установка времени. Настройки режимов работы устанавливаются в СПО и записываются в видеорегистратор, при каждом подключении видеорегистратора к терминалу.

2.3 Использование видеорегистратора

2.3.1 Начало работы

Перед началом работы, видеорегистратор «Юпитер-7412-01» необходимо включить, удерживая нажатой кнопку включения в течение не менее 3 с.

Видеорегистратор «Юпитер-7412» включается автоматически, при подключении к док-станции терминала.

Извлечение видеорегистратора из терминала производится в соответствии с руководством по эксплуатации на СПО.

При извлечении видеорегистратора «Юпитер-7412» из терминала, видеозапись начинается автоматически. Запись может быть остановлена только при следующих условиях:

- подключение видеорегистратора к терминалу;
- разряд батареи видеорегистратора;
- закончилась свободная память ПЗУ для записи видеофайлов.

Для включения видеозаписи видеорегистратора «Юпитер-7412-01», необходимо удерживать нажатой кнопку включения видеозаписи в течение не менее 3 с. Запись может быть остановлена при следующих условиях:

- выключение режима видеозаписи, при нажатии на кнопку включения видеозаписи, на время не мене 3 с;
- подключение видеорегистратора к терминалу;
- разряд батареи видеорегистратора;
- закончилась свободная память ПЗУ для записи видеофайлов.

2.3.2 Крепление видеорегистратора

Для крепления видеорегистратора к одежде, устанавливается съемное крепление-зажим в паз, расположенный на корпусе видеорегистратора с задней стороны.

Далее видеорегистратор крепится к одежде любым удобным способом:

- на груди униформы при помощи зажима;
- на плече униформы при помощи зажима.

Для крепления видеорегистратора к любой совместимой транспортно-разгрузочной системе ленточного типа, может использоваться подсумок для

видеорегистратора.

Видеорегистратор «Юпитер-7412-01», может дополнительно крепиться к обмундированию с помощью страховочного шнура.

Примечание: видеорегистратор должен быть закреплен таким образом, чтобы аудиовидеозапись производилась перед сотрудником.

2.3.3 Режим записи видео

Запись видео видеорегистратором «Юпитер-7412» осуществляется в автоматическом режиме, при извлечении видеорегистратора из терминала. Для включения видеозаписи видеорегистратора «Юпитер-7412-01», необходимо удерживать нажатой кнопку включения видеозаписи в течение не менее 3 с.

При выключенном ЖК экране, видеорегистратор находится в нормальном режиме видеозаписи. Для перехода в режим детализированной видеозаписи, в нормальном режиме видеозаписи должна быть в течение 1 с нажата кнопка «включение экрана», автоматически включится ЖК экран и изменится разрешение записи (установится разрешение детализированной видеозаписи). Для выключения экрана и перехода в нормальный режим видеозаписи, необходимо повторно нажать и удерживать в течение 3 с кнопку «включение экрана». Если в течение 10 мин, видеорегистратор не будет возвращен в нормальный режим видеозаписи, переключение в нормальный режим видеозаписи будет произведено автоматически.

Для видеорегистратора «Юпитер-7412», прекращения видеозаписи недоступно, остановка видеозаписи производится только при установке видеорегистратора в терминал. Для видеорегистратора «Юпитер-7412-01», видеозапись можно выключить, удерживая нажатой кнопку включения видеозаписи в течении не менее 3 с.

2.3.4 Режим фотосъемки

Для выполнения фото необходимо нажать кнопку «включение экрана» однократно в режиме детализированной видеозаписи. На ЖК экране, в правом нижнем углу, отображается картинка выполнения фотографии.

2.3.5 Режим ночной съемки/включение фонарика

Для записи в условиях низкой освещенности, в видеорегистраторе «Юпитер-7412» необходимо нажать кнопку «включение ИК подсветки» на время не менее 3 с – включится ИК подсветка. При включенной ИК подсветке видеоизображение на ЖК экране отображается черно-белым. Для выключения ИК подсветки необходимо нажать кнопку «включения ИК подсветки» на время не менее 3 с.

Для включения фонаря необходимо нажать кнопку «включения подсветки» на 1 с – включится светодиод видимого света. Для выключения фонаря необходимо снова нажать на 1 с кнопку «включение подсветки».

Включение ИК подсветки для записи в условиях низкой освещенности, в видеорегистраторе «Юпитер-7412-01», происходит автоматически, с задержкой 20 с.

Выключение ИК подсветки для записи в нормальных условиях освещенности, в видеорегистраторе «Юпитер-7412-01», происходит автоматически, с задержкой 20 с.

2.3.6 Транспортный режим

Для предотвращения повреждения встроенной батареи во время длительного хранения, необходимо перевести видеорегистратор «Юпитер-7412», в транспортный режим. Для этого необходимо:

- зарядить батарею видеорегистратора до уровня не менее 80%;
- с помощью отвертки, выкрутить защитный винт из технологического отверстия;
- тонким длинным предметом на 3 с нажать кнопку внутри отверстия (видеорегистратор выключается и переходит в транспортный режим);
- закрутить защитный винт в технологическое отверстие.

Видеорегистратор «Юпитер-7412-01» необходимо выключить, удерживая нажатой кнопку включения, в течении не менее 3 с.

3 Техническое обслуживание

3.1 Общие указания

Под техническим обслуживанием понимаются мероприятия, обеспечивающие контроль технического состояния видеорегистратора, поддержание его в исправном состоянии, предупреждение отказов при работе.

Техническая поддержка, а также дополнительное консультирование по вопросам, возникающим в процессе эксплуатации видеорегистраторов, осуществляются производителем и службой технической поддержки.

3.2 Виды и периодичность технического обслуживания

3.2.1 При эксплуатации видеорегистратора выполняются следующие виды технического обслуживания:

- ежемесячное техническое обслуживание.

3.2.2 Работы по ежемесячному техническому обслуживанию включают в себя действия по пп.1..9 таблицы 4. Результаты выполнения работ по ежемесячному техническому обслуживанию заносятся в журнал (книгу) учета работ по техническому обслуживанию.

Трудозатраты по техническому обслуживанию приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Трудозатраты на выполнение работ по техническому обслуживанию

Вид технического обслуживания	Состав и квалификация обслуживающего персонала	Трудозатраты, ч
Ежемесячное техническое обслуживание	Сотрудник, из категории неэлектротехнического персонала 2 группы, изучивший комплект эксплуатационной документации на систему, с правами доступа к терминалу «Администратор».	1,0

3.2.3 Работы, выполняемые при проведении технического обслуживания

Таблица 4 – Перечень и описание работ для технического обслуживания

Наименование работ	Содержание работ	Приборы, материалы и инструменты, необходимые при проведении работ
1. Осмотр видеорегистратора	Проверить состояние корпуса видеорегистратора.	
2. Проверка документации	Проверить наличие и правильность ведения эксплуатационно-технической документации.	
3. Чистка	Удалить пыль и загрязнения с внешних частей корпуса и оптической системы видеорегистратора с помощью мягкой ветоши.	Мягкая ветошь
4. Проверка интерфейса подключения	Проверить исправность интерфейса подключения к терминалу, для зарядки батареи и выгрузки видеоданных	Терминал
5. Проверка заряда батареи видеорегистратора	Проверить исправность системы зарядки встроенной батареи видеорегистратора.	Терминал
6. Проверка функций видеозаписи.	Проверить исправность функции видеозаписи, при извлечении видеорегистратора из терминала.	Терминал
7. Проверка функции определения местоположения	Проверить исправность функции определения местоположения по ГЛОНАСС/GPS	Терминал
8. Проверка исправности кнопок режимов работы	Проверить исправность кнопок режимов работы – кнопки включения экрана, кнопки включения подсветки.	
9. Проверка журнала регламентных работ	Проверить правильность ведения журнала учета технического обслуживания.	

4 Текущий ремонт

4.1 Общие указания

Для проведения текущего ремонта не требуется специального оборудования. Перечень возможных неисправностей и способы их устранения приведены в таблице 5.

4.2 Меры безопасности

В процессе текущего ремонта необходимо соблюдать общие правила работы с электроприборами ГОСТ Р 12.1.019-2009.

Текущий ремонт может выполнять сотрудник обслуживающего персонала, с квалификацией в соответствии с таблицей 3.

Таблица 5 – Возможные неисправности и методы их устранения

Неисправность	Возможные причины неисправности	Действие
На видеорегистраторе не горят светодиоды, не реагирует на нажатие кнопок.	<ol style="list-style-type: none">1. Видеорегистратор находится в выключенном состоянии.2. Некорректно работает программное обеспечение видеорегистратора.	<ol style="list-style-type: none">1. Для включения подключить видеорегистратор (исполнение 0) к терминалу.2. Тонким предметом, через технологическое гнездо (рисунок 1), на 2 -3 с нажать кнопку и отключить видеорегистратор (исполнение 0). Для включения подключить видеорегистратор к терминалу.3. Включить видеорегистратор (исполнение 1), удерживая кнопку включения в течение не менее 3 с.

Продолжение таблицы 5

Неисправность	Возможные причины неисправности	Действие
<p>При подключении видеорегастратора к терминалу, его состояние в СПО не отображается или отображаются ошибки подключения</p>	<p>Некорректно работает видеорегастратор или терминал.</p>	<p>1. Проверить док-станцию для подключения видеорегастратора к терминалу. 2. Тонким предметом, через технологическое гнездо (рисунок 1), на 2 -3 с нажать кнопку и отключить видеорегастратор (исполнение 0). Для включения подключить видеорегастратор к терминалу. 3. Заменить видеорегастратор.</p>
<p>При выгрузке видеоданных из видеорегастратора, в СПО отображается ошибка.</p>	<p>Некорректная работа внутреннего накопителя видеорегастратора</p>	<p>Отформатировать внутренний накопитель видеорегастратора (разрешено сотруднику с правами учетной записи Администратора).</p>

Если в результате приведенных в таблице 5 действий неисправность исправить не удалось, следует обратиться в службу технической поддержки производителя.

5 Хранение

Упаковка видеорегистратора производится в картонную упаковочную коробку, изготовленную по документации предприятия-изготовителя.

Срок хранения видеорегистраторов без переконсервации должен быть не более 1 года.

Видеорегистратор в упаковке должен храниться в закрытых, отапливаемых помещениях, соответствующих группе 1 по ГОСТ 15150.

6 Транспортирование

Видеорегистратор в упаковке может транспортироваться всеми видами транспорта. Условия транспортирования соответствуют группе 1 по ГОСТ 15150.

7 Утилизация

Утилизация видеорегистратора должна соответствовать требованиям действующих норм и правил, согласно ГОСТ Р 55102.

Видеорегистратор содержит аккумуляторную батарею. Утилизация аккумуляторной батареи видеорегистратора должна соответствовать требованиям действующих норм и правил, согласно п.7.7 ГОСТ Р МЭК 60086-4.