

**Измеритель скорости движения
транспортных средств
радиолокационный с видеофиксацией
«БИНАР»**



**Руководство по эксплуатации
ГДЯК 464965.026 РЭ**

IP-VAB-2.0.2

Санкт-Петербург

Оглавление

1 Введение	4
2 Назначение.....	5
3 Технические данные.....	6
3.1 Основные технические параметры	6
3.2 Основные особенности	7
3.3 Основные эксплуатационные характеристики	8
3.4 Устойчивость к внешним воздействиям	8
4 Комплектация	9
5 Конструкция видеофиксатора	10
6 Общие указания по эксплуатации.....	12
7 Меры безопасности	13
8 Интерфейс и управление	14
8.1 Интерфейс прибора	14
8.2 Управление прибором.....	16
8.2.1 Управление при помощи сенсорного ЖК-дисплея и ПДУ.....	16
8.2.2 Управление при помощи кнопок на панели управления.....	18
9 Порядок работы	19
9.1 Подготовка к работе и установка SD-карты	19
9.2 Включение прибора.....	20
9.3 Самотестирование прибора	20
9.4 Автономное питание прибора	22
9.4.1 Индикатор заряда аккумуляторов.....	22
9.4.2 Зарядка аккумуляторов.....	22
9.5 Настройка и установка режимов работы	23
9.5.1 Основные режимы работы видеофиксатора	23
9.5.2 Быстрая перенастройка.....	24
9.5.3 Главное меню настроек	25
9.5.4 Объем архива.....	28
9.5.5 Форматирование SD-карты (очистка архива).....	28
9.5.6 Функции датчика положения.....	29
9.5.7 Ввод местоположения.....	31
9.6 Наблюдение за дорожной обстановкой.....	32
9.6.1 Режим «ТВ».....	32

Раздел 1. Введение

9.7 Проведение измерений.....	33
9.7.1 Запись кадров	33
9.7.2 Режим измерения («ИЗМ»)	33
9.7.3 Общие рекомендации по работе в движении.....	35
9.7.4 Режим фотофиксации («ФОТО»).....	37
9.8 Просмотр зафиксированных кадров	38
9.8.1 Принцип работы.....	38
9.8.2 Анализ кадров сюжета и предъявление их нарушителю	41
9.8.3 Мультиэкранный просмотр кадров	42
9.8.4 Просмотр сюжета	43
9.8.5 Полноэкранный просмотр выбранного кадра	44
9.8.6 Просмотр увеличенного фрагмента кадра	47
9.8.7 Улучшение качества изображения.....	47
9.9 Архивное хранение данных	49
9.9.1 Сохранение сюжета в архив	49
9.9.2 Режим «АРХИВ»	49
9.9.3 Мультиэкранный режим архива.....	50
9.9.4 Полноэкранный просмотр сюжета	52
9.9.5 Полноэкранный просмотр кадра в архиве.....	53
9.9.6 Просмотр увеличенного фрагмента кадра в архиве.....	55
9.9.7 Удаление данных из архива	55
9.10 Режим «Видео»	56
9.10.1 Общее описание	56
9.10.2 Запись видеоролика	57
9.10.3 Воспроизведение видеоролика.....	58
9.10.4 Сохранение видеороликов	59
9.11 Перезапуск системы.....	60
9.12 Выключение видеофиксатора	60
9.13 Перенос данных на компьютер	60
10 Маркирование и пломбирование	60
11 Ремонт и техническое обслуживание	61
12 Периодическая поверка.....	61
13 Транспортирование и хранение	61
14 Гарантийные обязательства.....	61
15 Предприятие-изготовитель.....	62
16 Приложения	63
16.1 Приложение 1. Дополнительный аккумуляторный блок.....	63
16.1.1 Конструкция и назначение аккумуляторного блока	63
16.1.2 Зарядка аккумуляторного блока	63
16.1.3 Установка прибора	64

1 Введение

Данное руководство предназначено для ознакомления с измерителем скорости движения транспортных средств радиолокационным с видеофиксацией «БИНАР» (в дальнейшем видеофиксатор «БИНАР») и изучения правил его эксплуатации.

Перед началом работы внимательно изучите данное Руководство, чтобы ознакомиться с функциями прибора.

Прежде чем начинать эксплуатацию, убедитесь в отсутствии внешних повреждений прибора и проверьте комплектацию. В случае отсутствия какого-либо из компонентов или повреждения прибора свяжитесь с поставщиком.

В данном руководстве используются следующие сигнальные символы:



ВНИМАНИЕ!

Используется для выделения информации, важной для нормального функционирования программного и аппаратного обеспечения.



ПРИМЕЧАНИЕ.

Используется для выделения дополнительной информации по некоторым аспектам работы видеофиксатора.

В тексте данного Руководства применены некоторые сокращения и специальные термины:

- **ТС** — транспортное средство;
- **ГРЗ** — государственный регистрационный знак ТС;
- **Цель** — транспортное средство, скорость и изображение которого фиксируется в процессе работы видеофиксатора;
- **Патрульный автомобиль** — ТС, в котором установлен видеофиксатор;
- **Зона контроля** — ограниченный участок дороги, на который направлена камера и радар. В зоне контроля производится одновременная фиксация изображения и скорости ТС;
- **Стационарный режим** — измерение скорости целей из неподвижного патрульного автомобиля, или «с руки» вне автомобиля;
- **Режим движения** — измерение скорости целей из движущегося патрульного автомобиля;
- **Сюжет** — последовательность кадров, снятых от момента начала записи до ее остановки;
- **ДПС** — Дорожно-патрульная служба;
- **ПДД** — Правила Дорожного Движения;
- **ПДУ** — пульт дистанционного управления;

- **Экран** — группа из девяти записанных кадров, отображаемых в мульти-экранном режиме просмотра;
- **ПО** — программное обеспечение;
- **Стилус** — манипулятор, предназначенный для работы с сенсорным экраном.

Рисунки и схемы в данном руководстве служат для демонстрации и ознакомления с порядком работы, и могут отличаться от фактически поставляемых приборов и аксессуаров.

В связи с постоянно проводимой работой по совершенствованию продукции, изделия, выпущенные в разное время, могут незначительно отличаться друг от друга. Данные изменения не влияют на метрологические или эксплуатационные характеристики прибора. Изготовитель оставляет за собой право вносить в интерфейс приборов изменения, направленные на повышение их эргономичности, без специального уведомления.

Гарантийные обязательства изготовителя приведены в Формуляре на прибор.

2 Назначение



Рис. 1. Внешний вид прибора

Видеофиксатор «БИНАР» — измеритель скорости с видеофиксацией, предназначенный для контроля скорости движения транспортных средств и видеофиксации нарушений ПДД.

«БИНАР» представляет собой моноблочный прибор со съемной рукояткой и предназначен для работы как в стационарном режиме, так и в движении по попутным и встречным целям. Видеофиксатор устанавливается на передней панели патрульного автомобиля с помощью специализированного кронштейна и подключается к бортовой сети

Видеофиксатор «Бинар»

автомобиля. Видеофиксатор имеет автономное питание для работы «с руки», вне патрульного автомобиля. Питание осуществляется от двух литий-ионных аккумуляторов. Один из них встроен в измерительный блок, второй в рукоятку.

В приборе имеются радиолокационный измеритель скорости и две телекамеры (широкоугольная и длиннофокусная). На лицевой панели расположены кнопки управления и сенсорный ЖК-дисплей.

Одновременно с измерением скорости прибор выдает видеоинформацию о наблюдаемом транспортном средстве, а также данные о времени и режиме измерений. «БИНАР» обеспечивает наблюдение и хранение в оперативной памяти текущей информации, а также архивирование ее по команде пользователя в постоянную память.

Отличительной особенностью прибора является наличие двух телекамер, обеспечивающих одновременную запись дорожной ситуации: общим планом (для широкого обзора дороги и анализа ситуации) и крупным планом (для получения изображения нарушителя с визуально различимым номером на большом расстоянии). Наличие двух одновременно сделанных кадров (в сочетании с измерением скорости) значительно упрощают анализ дорожной обстановки и повышают достоверность выявления нарушителя.

3 Технические данные

3.1 Основные технические параметры

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ
Рабочая частота излучения	24,15 ± 0,10 ГГц
Дальность измерения скорости ¹	не менее 300 м
Диапазон измеряемых скоростей	от 20 до 300 км/ч
Допустимая погрешность измерения скорости ² :	
- при стационарном размещении	± 1 км/ч
- при работе в движении	± 2 км/ч
Дискретность установки порогового значения скорости	шаг 1 км/ч
Выделение скорости самой быстрой цели из группы при превышении ее скорости над остальными ³	не менее чем на 10 км/ч при соотношении их отражающих площадей не менее 1:10
Дальность визуального распознавания номерного знака по изображению на мониторе ¹	до 150 м

¹ По требованиям ТУ. Данный параметр не означает запрета на измерение при дальностях менее 300 м или более.

² Погрешность измерений не зависит от дальности, при которой произведены измерения.

³ Фактически обеспечивается выделение самой быстрой цели при превышении скорости потока на 4 км/ч и соотношении отражающих площадей 1:100.

Раздел 3. Технические данные

Количество сохраняемых в оперативной памяти кадров	не менее 60 кадров
Скорость записи кадров в режимах: — «Измерение» и «ФОТО» — «Видео»	2, 4, 8 кадров/сек 4, 8, 12, 16 кадров/сек
Количество сохраняемых кадров в архиве ²	до 64000 кадров
Время работы от аккумуляторов	до 4 часов
Напряжение питания	11 — 16 В
Потребляемая мощность	не более 12 Вт
Масса прибора без АКБ	не более 1,15 кг
Габаритные размеры (без рукоятки), не более	170 x 135 x 120 мм

3.2 Основные особенности

- Измерение скорости и одновременная запись двух видеосюжетов: общим планом (для широкого обзора дороги) и крупным планом (для получения визуально различного номера на большом расстоянии), что позволяет достоверно определить нарушителя в потоке.
- Возможность работы «с руки» или из патрульного автомобиля, в том числе, во время движения.
- Выбор самой быстрой цели, селекция целей по направлению движения.
- Высокая чувствительность камер обеспечивает возможность работы в условиях низкой освещенности (во время сумерек и в условиях городского вечернего освещения).
- Просмотр видеосюжетов на экране прибора с выводом зафиксированной скорости, времени и даты нарушения.
- Визуальная различимость номерного знака на расстояниях до 150 метров.
- Возможность оперативного переключения с одной телекамеры на другую при измерении или просмотре.
- Сохранение видеосюжетов и данных о зафиксированных целях в энергонезависимой памяти (на SD-карте) в зашифрованном виде.
- Возможность записи и сохранения видеороликов с мест ДТП без измерения скорости.
- Поставляемое программное обеспечение обеспечивает перенос данных на компьютер и проверку их подлинности. Возможность

¹ По требованию Заказчика поставляется модификация прибора с дальностью до 200 метров.

² Указано общее количество кадров с широкоугольной и длиннофокусной камер.

распечатки приложения к протоколу с серией кадров, достоверно подтверждающих факт нарушения.

- Удобное управление прибором с помощью сенсорного экрана или ПДУ.
- Возможность подзарядки прибора от бортовой сети автомобиля.
- Эффективная система энергосбережения (автоматический переход в «спящий» режим в нерабочем положении).
- Самотестирование блоков при включении прибора.
- Автоматическое оповещение пользователя об окончании срока действия периодической поверки.
- Малый вес, эргономичная конструкция.
- Время работы прибора не менее 10 часов с поставляемым отдельно аккумуляторным блоком, имеющим крепление для стандартного фотоштатива.
- Возможность подключения к прибору навигационного модуля по интерфейсу Bluetooth для определения географических координат и привязки их к зафиксированным кадрам.

3.3 Основные эксплуатационные характеристики

- Рабочие условия применения:
 - температура окружающего воздуха от 0 до +50°C;
 - относительная влажность до 90% при 25°C;
 - атмосферное давление от 84,0 до 106,7 кПа.
- Среднее время наработки на отказ не менее 10000 часов
- Средний срок службы до списания не менее 5 лет

☒ В защитном кожухе прибор может эксплуатироваться при температуре окружающего воздуха от — 30 °С.

3.4 Устойчивость к внешним воздействиям

Прибор сохраняет свои характеристики после предельных климатических воздействий: температуры от минус 25°C до +50°C и относительной влажности 95% в течение 48 часов.

Прибор сохраняет свои характеристики во время и после воздействия радиочастотных электромагнитных полей по ГОСТ Р 41.10-99 (диапазон частот 80–1400 МГц, напряженность поля 20 В/м).

Прибор сохраняет свои характеристики после воздействия электростатических разрядов по ГОСТ Р 50607-93 (степень жесткости II) и кондуктивных помех в цепях питания по ГОСТ 28751-90 (виды воздействий 1, 2, 3а/3b, степень жесткости III).


Раздел 4. Комплектация

4 Комплектация

В базовую комплектацию видеофиксатора входят:

				
1. Измерительный блок с АКБ	2. Стипус	3. Съемная рукоятка с АКБ	4. Кабель питания	5. SD-карта памяти
				
6. Сетевой адаптер для подключения к сети 220 В	7. Пульт дистанционного управления (ПДУ)	8. Устройство для чтения SD-карт памяти	9. Защитный кожух с плечевым ремнем	
				
10. Сумка для транспортировки и хранения		11. Кронштейн для крепления в салоне автомобиля с подставкой		

Дополнительная комплектация:

		<p>Дополнительный аккумуляторный блок. Обеспечивает время работы прибора не менее 10 часов.</p> <p>Штатив. Блок устанавливается на стандартный фотоштатив. Более подробное описание см. в Приложении к руководству.</p>
---	---	---

☒ Перечень узлов и оборудования, а также их внешний вид могут отличаться от фактической комплектации. Точный список поставляемых приборов и аксессуаров приведен в Формуляре на видеофиксатор.

5 Конструкция видеофиксатора

Прибор состоит из двух блоков — измерительного блока (Рис. 2) и рукоятки (Рис. 3).

Корпус прибора изготовлен из ударопрочного пластика.



Рис. 2. Конструкция измерительного блока

На корпусе измерительного блока (Рис. 2) расположены:

- **Разъем питания (1)** — служит для подключения к внешнему источнику питания и подзарядки АКБ, встроенного в измерительный блок.

Раздел 5. Конструкция видеофиксатора

- **Стилус (6)** — используется для управления прибором при помощи экранного интерфейса, отображаемого на сенсорном ЖК-дисплее (поз. 13).
- **Фиксатор рукоятки (3)**;
- **Инженерный диагностический разъем (7)** — используется производителем для диагностики прибора;



ВНИМАНИЕ:

Пользователю запрещается подключать прибор к какому-либо оборудованию, используя данный инженерный разъем! Это может привести к сбою или поломке прибора.

- **Кнопка Старт (8)** — служит для включения/выключения прибора, а также для запуска и остановки измерений.
- **Индикатор состояния (9)**:
 - **Зеленый цвет** — прибор включен и работает;
 - **Красный мигающий** — идет зарядка АКБ (если прибор выключен);
 - **Зеленый мигающий** — АКБ заряжена, идет подзарядка слабым током (только в процессе зарядки, когда прибор выключен);
- **Кнопка «RESET» (10)** — принудительная перезагрузка прибора.
- **Слот для SD-карты (11)** — в него устанавливается SD-карта для хранения данных в архиве. Поддерживаются SD-карты объемом до 32 Гбайт.
- **ИК-приемник для ПДУ (12)** — принимает сигналы от ПДУ.
- **Сенсорный ЖК-дисплей (13)** — служит для отображения изображения, полученного с камер и управления прибором при помощи стилуса (поз. 6).
- **Панель управления с литыми резиновыми кнопками (14)** — предназначена для доступа в главное меню и установки настроек.
- **Диэлектрическая линза измерителя скорости (15)**;
- **Объектив длиннофокусной черно-белой камеры (16)**;
- **Объектив широкоугольной цветной камеры (17)**.

В базовую комплектацию прибора входит блок питания в виде рукоятки со встроенной АКБ и зарядным устройством (Рис. 3).

Рукоятка присоединяется к измерительному блоку через контрольный разъем (поз. 2 на Рис. 2 и поз. 1 на Рис. 3) посредством специальных направляющих (поз. 4 на Рис. 2) и фиксируется подпружиненным фиксатором.

Для отсоединения рукоятки от прибора необходимо нажать на кнопку фиксатора (поз. 3 на Рис. 2) и выдвинуть рукоятку по направляющим.

На рукоятку выведена одна из кнопок управления — курок для включения прибора и запуска измерений (2).

На боковой поверхности рукоятки имеется разъем (4) для подключения к внешнему источнику питания и подзарядки встроенной в рукоятку АКБ.



Рис. 3. Устройство рукоятки

На рукоятке имеется фонарик (например, для подсветки документов в темное время суток). Слева от курка расположена кнопка включения/выключения фонарика (5).

В нижней части рукоятки имеется съемный лючок (7), закрывающий отсек для доступа к аккумулятору.

6 Общие указания по эксплуатации

После извлечения прибора из упаковочной тары следует осмотреть его на предмет отсутствия внешних повреждений и сохранности пломбировки. При приемке следует убедиться в наличии полного комплекта.

Перед включением следует ознакомиться с руководством по эксплуатации.

После пребывания при температуре ниже 0°C, прибор следует выдержать при рабочих условиях применения (см. раздел 3.3) не менее 1 часа.

Следует беречь прибор от ударов, не допускать повреждения ЖК-дисплея и оптики объективов телекамер.

⊠ ВНИМАНИЕ:

Наличие включенных газоразрядных ламп на расстоянии менее 5 метров в направлении работы прибора, а также мощных электрических помех от линий электропередач, сварочных установок, грозовых разрядов может создать сильные помехи и привести к невозможности измерения скорости.

Раздел 7. Меры безопасности

Бортовая сеть патрульного автомобиля, в котором будет установлен видеофиксатор, должна иметь номинальное напряжение 12В с общим «минусом» на стандартном разъеме для прикуривателя. Рекомендуется подключать видеофиксатор в автомобилях с электронным регулятором напряжения бортовой сети.

Недопустимо попадание прибора в воду и нахождение его под атмосферными осадками.

Следует следить за чистотой объективов телекамер прибора. Недопустимо очищать объективы телекамер при помощи грубой ткани или материалов, содержащих абразивные частицы.

Для продления срока эксплуатации и защиты сенсорного экрана прибора от механических повреждений рекомендуется самостоятельно приобрести и наклеить на экран универсальную защитную пленку. Рекомендуемые размеры пленки 88 x 50 мм (3.5 x 2 дюйма).

⊗ ВНИМАНИЕ:

Не используйте для обезжиривания и очищения экрана и корпуса прибора растворители! Пользуйтесь мягкой влажной (не мокрой) тканью или специально предназначенными для этого средствами!

7 Меры безопасности

⊗ ВНИМАНИЕ:

Внимательно прочитайте все предостережения для безопасного использования прибора.

- Никакие операции, связанные с использованием прибора, не должны выполняться, если они отвлекают водителя от управления патрульным автомобилем.
- Не подключайте прибор в автомобиле с неисправной бортовой сетью.
- Не разбирайте электронные блоки, входящие в состав прибора.
- Не используйте прибор в условиях повышенной влажности, не трогайте его мокрыми руками. Если жидкость попала внутрь прибора, немедленно отключите его от питающего напряжения и прекратите использование. Обратитесь в один из сервисных центров компании «Симикон».
- Не используйте поврежденные приборы или соединительные кабели.
- Не используйте растворители и легковоспламеняющиеся жидкости для очистки прибора. Это может вызвать порчу изделия.
- Всегда отключайте питание прибора, если он не используется.
- При отключении кабеля питания никогда не тяните за сам кабель, а только за корпус разъема кабеля.

- Не повреждайте, не перекручивайте и не модифицируйте кабели. Не допускайте перегибов кабелей под острым углом или их сдавливания.
- Оберегайте жидкокристаллический дисплей от механических воздействий. Механические удары вследствие падений, а также сдавливания приводят к его необратимой порче.
- Прибор является источником электромагнитного излучения сверхвысокого диапазона частот. Никогда не направляйте измеритель скорости во время излучения на человека на близком расстоянии. Безопасным является расстояние более 2 метров.

8 Интерфейс и управление

8.1 Интерфейс прибора

Вся необходимая служебная информация и зафиксированные данные показываются на экране ЖК-дисплея. Интерфейс экрана показан на Рис. 4.



Рис. 4. Экранный интерфейс прибора

В верхней части экрана расположена панель, на которой слева всегда показывается текущий режим работы прибора (см. раздел 9.5.1).

На верхней панели в режиме «ТВ» расположены индикаторы уровня заряда АКБ, установленной дальности измерителя и индикатор свободного места в архиве (количество кадров, которые могут быть записаны на SD-карте). Данное количество кадров рассчитывается исходя из величины

Раздел 8. Интерфейс и управление

свободной памяти на SD-карте и величины объема памяти, занимаемого одним кадром.

Если SD-карта не отформатирована или не распознана (запись в архив не возможна), то на месте индикатора отображается надпись **SD** красным цветом.

В правом верхнем углу панели обозначается камера, с которой в данный момент транслируется изображение на ЖК-дисплей:

- **KAM1** — широкоугольная цветная камера,
- **KAM2** — длиннофокусная черно-белая камера.

В режиме «ИЗМ» на верхней панели вместо индикаторов появляются сегменты в виде цветных меток. В зависимости от установленной скорости записи, количество таких меток соответствует определенному числу кадров, сохраненных в оперативной памяти.

В нижней части экрана расположена информационная панель, на которой во время измерений или просмотра показывается индикатор скорости — измеренная скорость цели на фоне прямоугольника определенного цвета.

По цвету фона индикатора скорости и цвету меток можно определить, в каком диапазоне находится значение измеренной скорости цели:

- **Красный цвет** — скорость равна или выше установленного порога;
- **Желтый цвет** — скорость ниже установленного порога (разница от порога до 10 км/час);
- **Зеленый цвет** — скорость ниже установленного порога более чем на 10 км/час;
- **Голубой цвет** — цель отсутствует или скорость не измерена.

На нижней панели также индицируется текущее направление движения измеряемых целей, местоположение, время и дата. В правой части панели показывается режим работы измерителя скорости или скорость патрульного автомобиля во время измерения в режиме движения.

Измеритель скорости может работать в двух режимах, которые обозначаются на нижней панели и индикатором **A** на экране:

- «Режим стационарный» — буква **A** красного цвета;
- «Режим в движении» — буква **A** зеленого цвета.

- ☒ Режимы работы («Стационарный» или «В движении») и направление движения целей можно переключать нажатием на их название в нижней информационной панели.
- ☒ Прицельная рамка в центре экрана показывает границы обзора (границы кадра) длиннофокусной камеры.

Справа расположены экранные кнопки, позволяющие производить определенные действия. Количество и функции отображаемых экранных кнопок меняются в зависимости от активного в данный момент режима работы.

8.2 Управление прибором

Управление видеофиксатором может производиться при помощи ЖК-дисплея или ПДУ.

8.2.1 Управление при помощи сенсорного ЖК-дисплея и ПДУ

Управление видеофиксатором может производиться экранными кнопками на сенсорном дисплее и с помощью пульта дистанционного управления (ПДУ).

Во время работы ПДУ следует направлять на фотоприемник (поз. 4, Рис. 2), расположенный на панели управления.

Питание пульта обеспечивается двумя элементами типа АА (1,5 В). Следует установить элементы питания в отсек пульта перед началом использования.



В таблице приведены кнопки и выполняемые ими функции (в скобках указаны соответствующие кнопки на ПДУ).

Кнопка на экране	Кнопка на ПДУ	Функция
	СТАРТ	Запуск измерений и запись кадров.
	СТАРТ	Остановка измерений (в режиме «ИЗМ») или остановка записи (в режимах «ФОТО», «ВИДЕО»).
	РЕЖИМ (2)	Переключение режима работы радара: А красного цвета — «Режим стационарный», А зеленого цвета — «Режим в движении».
	6	Изменение предустановленных настроек камеры: — «ясно», — «пасмурно»
	НАПР. (3)	Переключение направления движения измеряемых целей.
	ФОТО (9)	Переход в режим «ФОТО», запись кадров.
	ТВ	Переход в режим «ТВ».
	ПРОСМ.	Переход в мультиэкранный режим «ПРОСМ».
	АРХИВ	Переход в мультиэкранный режим «АРХИВ».
	МЕСТО (7)	Переход в режим ввода местоположения. Кнопка доступна только в режиме «ТВ»
	■ ОК	Подтверждение введенного местоположения или номера протокола, выбор сохраненного видеоролика для просмотра.

Раздел 8. Интерфейс и управление

	-	Отмена выполненных действий с выходом из окна ввода местоположения или номера протокола.
	8	Переход в режим «ВИДЕО» из режима «ТВ».
	-	Запуск просмотра сюжета в режимах «ПРОСМ» и «АРХИВ». Воспроизведение записанного видеоролика в режиме «ВИДЕО»
	СОХР. ●	Сохранение в архив всего сюжета (от «курка» до «курка») или короткого сюжета (см. раздел 9.9). Сохранение видеоролика.
	✕ удал.	Удаление из архива всего сюжета с выбранным кадром. Удаление названия местоположения или номера протокола. Удаление выбранного видеоролика.
	✕ удал.	Кнопка подтверждения удаления из архива или видеоролика из списка. Появляется после нажатия кнопки Удал.
	«и»	Переключение между экранами (группами из девяти кадров) в режимах «ПРОСМ» и «АРХИВ» (перелистывание страниц).
	«и»	Переход на предыдущий или последующий кадр во время полноэкранного просмотра выбранного кадра в режимах «ПРОСМ» и «АРХИВ».
	СТАРТ	Запись видеоролика. Кнопка доступна только в режиме «ВИДЕО».
	СТАРТ	Переход в режим для записи новых видеороликов. Кнопка доступна только в режиме «ВИДЕО».
	АРХИВ	Переход к списку видеороликов. Кнопка доступна только в режиме «ВИДЕО».
-	▶	Переход на последующий кадр в режимах «ПРОСМ» и «АРХИВ»; смещение рамки вправо в режиме «ПРОСМ»; выбор функциональных параметров в меню.
-	◀	Переход на предыдущий кадр в режимах «ПРОСМ» и «АРХИВ»; смещение рамки влево в режиме «ПРОСМ»; выбор функциональных параметров в меню.
-	▲	Смещение рамки вверх; увеличение дальности измерений.
-	▼	Смещение рамки вниз; уменьшение дальности измерений.
	■ ОК	Переключение между широкоугольной и длиннофокусной камерами, полноэкранный просмотр кадра в мультиэкранном режиме просмотра.

Видеофиксатор «Бинар»

-	 ОК	Подтверждение выполнения действий, изменение масштаба выделенной зоны.
-		Коррекция выделенного фрагмента изображения (контрастность и цветность).
-	СБРОС	Перезапуск прибора без отключения питания (удерживать не менее 2-х секунд)
Верхняя кнопка «СТАРТ»	ВКЛ/ВЫКЛ	Выключение видеофиксатора (удерживать не менее 2-х секунд)

☒ Для входа в главное меню настроек нажмите в режиме «ТВ» любую кнопку, кроме **ОК**, на передней панели прибора или кнопку **МЕНЮ** на ПДУ. Для выхода из меню нажмите кнопку **ОК** на панели прибора или кнопку **ТВ** на ПДУ.

8.2.2 Управление при помощи кнопок на панели управления

На передней панели прибора расположены кнопки управления, которые используются для входа в главное меню и установки в нем основных параметров (см. раздел 9.5.3). Функции кнопок следующие:





КНОПКА	ФУНКЦИЯ
Любая кнопка, кроме ОК	Вход в главное меню настроек.
	Уменьшение числовых значений параметра или перемещение курсора влево
	Смещение рамки-курсора вниз
ОК	Выход из меню, подтверждение выбранного параметра, отключение в режиме «ТВ» всех кнопок и индикаторов на экране.
	Смещение рамки-курсора вверх
	Увеличение числовых значений параметра или перемещение курсора вправо



Рис. 5. Панель управления

9 Порядок работы

9.1 Подготовка к работе и установка SD-карты

Если SD-карта из комплекта не была установлена перед началом работы, ее необходимо установить в соответствующий слот (поз.3, Рис. 5) на панели управления прибора.

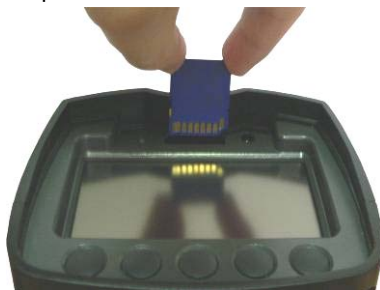


Рис. 6. Установка SD-карты

SD-карта вставляется этикеткой вверх до щелчка, контактная группа должна быть снизу. Для извлечения SD-карты нажмите на нее до щелчка и выньте из слота.

⊗ ВНИМАНИЕ:

При первом использовании самостоятельно приобретенной SD-карты ее необходимо отформатировать, произведя операцию «Очистка архива» (см. раздел 9.5.5).

⊗ Устанавливать и извлекать SD-карту рекомендуется при выключенном приборе.

В приборе можно использовать SD-карты объемом до 32 Гб. SD-карта, входящая в комплект поставки, предварительно форматируется на предприятии-изготовителе. Для некоторых приборов требуется зарегистрировать SD-карту (данная функция является опциональной).

Модульная конструкция прибора позволяет, в зависимости от требуемого режима контроля дорожной ситуации, устанавливать его различными способами.

В патрульном автомобиле

Для работы в патрульном автомобиле установите специализированный кронштейн на передней панели патрульного автомобиля и закрепите измерительный блок видеофиксатора (без рукоятки) на площадке кронштейна. Подключите видеофиксатор к бортовой сети автомобиля с помощью кабеля питания.

Подробное описание установки приведено в руководстве по эксплуатации на кронштейн. Данный способ установки применяется для

работы во время движения или продолжительного стационарного контроля из патрульного автомобиля.

Работа «с руки»

Для работы «с руки», вне патрульного автомобиля, подключите съемную рукоятку. Данный способ применяется для непродолжительного контроля скоростного режима, а также записи видеороликов с мест ДТП.

На фотоштативе с аккумуляторным блоком

Закрепите измерительный блок видеофиксатора (без рукоятки) на аккумуляторном блоке и установите прибор на фотоштативе. Данный способ применяется для продолжительного контроля выезда нарушителей на встречную полосу или контроля скоростного режима без патрульного автомобиля.

- ☒ Дополнительный аккумуляторный блок и фотоштатив не входят в базовую комплектацию.

9.2 Включение прибора

Перед включением видеофиксатора убедитесь в надежном соединении измерительного блока и рукоятки, если она используется. Для включения прибора нажмите и удерживайте не менее 2 секунд курок на рукоятке (или кратковременно верхнюю кнопку **СТАРТ** измерительного блока). После короткого звукового сигнала курок (кнопку) следует отпустить.

- ☒ При использовании видеофиксатора «с руки» рекомендуется включать прибор нажатием на курок, т.к. при включении верхней кнопкой **СТАРТ** включается только измерительный блок. Рукоятку будет необходимо включить отдельно, дополнительным нажатием на курок с удержанием не менее 2 сек.

После включения индикатор состояния становится зеленого цвета и на экране ЖК-дисплея появляется фирменная заставка Рис. 5).

После заставки производится самотестирование основных блоков прибора и видеофиксатор переходит в режим «ТВ».

Видеофиксатор оснащен программой энергосбережения — по истечении 5 минут бездействия прибор переходит в «спящий» режим и дисплей выключается. Для вывода прибора из «спящего» режима нажмите курок на рукоятке, кнопку **СТАРТ** на верхней стороне измерительного блока или нажмите стилусом на ЖК-дисплей. Если в течение 25 минут (включая переход в спящий режим) не производилось нажатий на кнопки управления, прибор автоматически выключается.

9.3 Самотестирование прибора

После включения производится самотестирование основных блоков прибора. Если самотестирование прошло успешно, то на дисплей выводится сообщение: **САМОТЕСТИРОВАНИЕ ЗАВЕРШЕНО**, выводится номер

Раздел 9. Порядок работы

свидетельства поверки и срок его действия, прибор автоматически переходит в режим «ТВ».

Если во время тестирования была выявлена ошибка одного из блоков, то на экран выводится соответствующее сообщение, например:

ОШИБКА ОБОРУДОВАНИЯ

Цв.камера : ОК

Ч/Б камера : ОШИБКА

Измеритель : ОК

SD карта : ОК

В случае выявления какой-либо ошибки обратитесь в сервисный центр.

Если в приборе не установлена SD-карта, то также выводится сообщение об ошибке оборудования:

ОШИБКА ОБОРУДОВАНИЯ

Цв.камера : ОК

Ч/Б камера : ОК

Измеритель : ОК

SD карта : НЕ УСТАН.

- ☒ В случае появления такой ошибки установите SD-карту в прибор.

При отсутствии или изъятии SD-карты из включенного прибора появится прерывистый звуковой сигнал и через 20 секунд прибор автоматически выключится.

Опционально (по требованию Заказчика) прибор может поставляться с дополнительной функцией авторизации SD-карт. Регистрация SD-карт выполняется техническим специалистом или в сервисном центре. В этом случае, если пользователем будет установлена незарегистрированная карта, то выдается сообщение:
SD карта : НЕ АВТОР.

В случае ошибки самотестирования работа с прибором до устранения неисправности невозможна. Прибор следует выключить верхней кнопкой **СТАРТ**, удерживая её до отключения прибора, либо прибор выключится автоматически через 5 минут.

Если свидетельство о поверке прибора просрочено, после самотестирования будет выведено сообщение: **Свидетельство просрочено**. Обратитесь в Сервисный центр для проведения поверки.

С прибором можно продолжать работу, но при каждом включении и самотестировании на экран будет выводиться данное сообщение. (Рис.8)

Самотестирование завершено

Св-во о поверке : 0034567

Свидетельство просрочено

Рис. 7. Сообщение об истекшем сроке поверки

9.4 Автономное питание прибора

Автономное питание прибора осуществляется от двух встроенных литий-ионных аккумуляторов емкостью 2200 мАч каждый. Один аккумулятор встроен в измерительный блок видеофиксатора, а другой в съемную рукоятку.

9.4.1 Индикатор заряда аккумуляторов

Для проверки уровня заряда АКБ включите прибор. Информация о заряде аккумуляторов отображается в верхней части экрана в виде двух индикаторов. Первый индикатор, обозначенный буквой Р, показывает уровень заряда аккумулятора рукоятки. Второй индикатор, обозначенный буквой Б, показывает уровень заряда аккумулятора в корпусе видеофиксатора.



Рис. 8

При снижении заряда уменьшается количество сегментов, и цвет индикаторов меняется с зеленого на желтый, а затем на красный.

При разряде обоих аккумуляторов до нижнего допустимого предела выводится сообщение **Батарея разряжена** и происходит автоматическое отключение видеофиксатора. Время работы существенно зависит от температуры окружающего воздуха и уменьшается с ее понижением.

Время работы можно продлить, подключив другую съемную рукоятку с заряженным аккумулятором. При этом батарея измерительного блока может быть полностью разряженной.

9.4.2 Зарядка аккумуляторов

Напряжение питания для зарядки должно находиться в диапазоне от 11 до 16 В. Зарядка аккумуляторов производится от внешнего источника питания: от сети 220В через адаптер +12 В, либо от бортовой сети автомобиля. Зарядка должна производиться при температуре воздуха от 0°C до 40°C.

Для одновременной зарядки двух аккумуляторов необходимо подключить кабель питания в гнездо на боковой поверхности рукоятки, а затем подключить к бортовой сети автомобиля или сетевому адаптеру +12 В. Подключение внешнего источника питания обозначается ромбом зеленого цвета (см. Рис. 9).



Рис. 9

Полная зарядка аккумуляторов производится в течение 3-5 часов. О нормальном протекании процесса зарядки свидетельствует мигание фонарика на рукоятке (чем короче вспышки, тем выше уровень заряда) и красного светодиода на видеофиксаторе (при выключенном приборе). По окончании заряда светодиод на рукоятке гаснет, а на видеофиксаторе — меняет цвет на зеленый. Если видеофиксатор включен, то процесс зарядки можно наблюдать по индикаторам на дисплее.

Раздел 9. Порядок работы

Возможна раздельная подзарядка аккумуляторов в рукоятке и измерителе. При необходимости зарядки аккумулятора видеофиксатора необходимо подключить кабель питания в гнездо в его нижней части.

- ☒ При этом зарядка аккумуляторов в рукоятке производится не будет.

Допускается подзарядка аккумуляторов от бортовой сети автомобиля в процессе работы видеофиксатора.

9.5 Настройка и установка режимов работы

Перед началом работы необходимо выбрать режим работы видеофиксатора, установить порог скорости и направление измеряемых целей.

9.5.1 Основные режимы работы видеофиксатора

Индикатор режима	Описание режима
Режим «ТВ»	
ТВ	На экране видеоизображение с камеры (широкоугольной или длиннофокусной). Режим используется для настройки прибора и прицеливания.
Режим «ИЗМ»	
ИЗМ	На экране — видеоизображение, производится измерение скорости цели с фиксированием даты и времени. В оперативной памяти сохраняются сюжеты, полученные с двух камер.
Режим «ФОТО»	
ФОТО	На экране — видеоизображение с указанием даты и времени. Измеритель скорости не работает. Кадры с 2-х камер записываются в оперативную память.
Режим «ПРОСМ»	
	Просмотр кадров, записанных в оперативную память. В этом режиме возможен просмотр изображений общим и крупным планом. Можно выбрать последовательность кадров сюжета для сохранения в архиве (на SD-карте) и ввести номер протокола нарушения ПДД.
ПРОСМ≡	мультиэкранный режим просмотра группы кадров;
ПРОСМ⁴⌂	полноэкранный режим просмотра сюжета;
ПРОСМ	полноэкранный режим просмотра одного кадра;
ПРОСМ+	полноэкранный режим просмотра фрагмента кадра;
Режим «АРХИВ»	
	Просмотр или удаление сохраненных в архиве сюжетов.
АРХИВ≡	мультиэкранный режим просмотра кадров в архиве;
АРХИВ⁴⌂	полноэкранный режим просмотра сюжета в архиве;


Видеофиксатор «Бинар»

Индикатор режима	Описание режима
АРХИВ	режим просмотра одного кадра в архиве;
АРХИВ+	режим просмотра фрагмента кадра из архива.
Режим «ВИДЕО»	
ВИДЕО	На экране — видеоизображение с указанием даты и времени. Измеритель скорости не работает. Можно включить запись или переключиться в режим «ЧТЕН».
ЗАПИСЬ	Производится запись видеоролика в оперативную память.
ВОСПР	Воспроизведение сохраненных видеороликов.
СОХРАН	Сохранение видео на карту памяти (автоматически формируется список видеороликов).
ЧТЕН	Выбор сохраненного видеоролика для просмотра из списка.

9.5.2 Быстрая перенастройка





В режиме «ТВ» возможна быстрая смена рабочих параметров видеофиксатора при помощи экранных кнопок или кнопок ПДУ:


Смена режима работы измерителя

Производится нажатием на экране названия режима (в правом нижнем углу) или кнопки  (либо кнопкой «РЕЖИМ» на ПДУ):


- Буква **А** красного цвета — «Режим стационарный»;
- Буква **А** зеленого цвета — «Режим в движении».

Переключение режима работы камер

Производится нажатием на экранные кнопки   (или кнопкой 6 на ПДУ). Данное переключение производит подстройку параметров камер для времени суток. Для работы днем рекомендуется выбрать режим , для работы в пасмурные дни или вечером (в сумерках) рекомендуется выбрать .

 **ВНИМАНИЕ:**
Прибор не предназначен для работы в ночное время суток.

Смена направления движения целей

Производится нажатием на экранную кнопку  (или на кнопку НАПР. (3) на ПДУ) или непосредственно на выбранном направлении, которое показывается в нижней части экрана. Индикация выбранного направления:



— встречные цели;



— попутные цели.

Установка дальности

Для установки соответствующей дальности работы измерителя скорости коснитесь стилусом индикации **>>>** вверху экрана — параметр

Раздел 9. Порядок работы

будет циклически изменяться. Либо воспользуйтесь кнопками ПДУ: ▲ — увеличение дальности, ▼ — уменьшение дальности.

Значение индикации дальности:

- > — минимальная (ориентировочно до 200 м),
- >> — средняя (ориентировочно до 300 м),
- >>> — максимальная (ориентировочно до 400 м).

Параметр дальности не означает запрета на измерение при дальностях менее или более указанных значений.

Значения дальности приведены для идеальных условий при ясной погоде, когда цель — легковой автомобиль в зоне прямой видимости.

☒ В реальных условиях дальность зависит от многих факторов: размеров цели (площади отражающей поверхности), наличия осадков, уровня помех, точности «прицеливания» и т.п.

☒ **ВНИМАНИЕ:**
Точность измерений скорости не зависит от дальности, при которой были произведены измерения.

- При работе в движении рекомендуется установить минимальную дальность (подробнее о работе в движении см. раздел 9.7.3.).
- При стационарном размещении для контроля среднего и интенсивного транспортного потока следует выбирать среднее или минимальное значения.
- Максимальное значение рекомендуется выбирать только при работе по одиночным встречным целям.

Порог скорости цели и другие параметры можно установить в главном меню настроек.

9.5.3 Главное меню настроек

Для входа в главное меню настроек нажмите в режиме «ТВ» любую кнопку (кроме ОК) на передней панели управления или кнопку **МЕНЮ** на ПДУ. Интерфейс главного меню показан на Рис. 10.

Действующий параметр и его значение отображаются на мониторе более ярким и жирным шрифтом.

Перемещение маркера по пунктам меню производится кнопками на ПДУ и панели управления: ▲ — вверх, ▼ — вниз; по значениям выделенного параметра кнопками: ► — вправо, ◀ — влево.

ПОРОГ СКОРОСТИ	072 км/ч
РЕЖИМ	СТАЦИОНАР/ДВИЖ
ОБЗОР	ВПЕРЕД/НАЗАД
НАПРАВЛЕНИЕ	ВСТРЕЧН/ПОПУТН/ВСЕ
СКОРОСТЬ ЗАПИСИ к/с 	2/4/8
ОЧИСТИТЬ АРХИВ?	НЕТ/ДА Своб:8571
ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ	НЕТ/ДА/ЭКОНОМ.
ПОВОРОТ ЭКРАНА	НЕТ/ДА
ОТКЛЮЧИТЬ ЗВУК	НЕТ/ДА
ИЗЛУЧЕНИЕ	НЕТ/ДА
ДАТА	15/05/2009
ВРЕМЯ	12:00

Рис. 10. Интерфейс главного меню

Для изменения числовых значений (например, порога скорости) используются кнопки панели управления (► — больше, ◀ — меньше) или кнопки на ПДУ (» — больше, « — меньше).

Перемещая маркер кнопками ▲, ▼, ►, ◀ на панели управления прибора или ПДУ, можно изменить параметры видеофиксатора и подтвердить выполненные изменения кнопкой ОК.

Элементы главного меню:

- **Порог скорости** — значение скорости цели, при превышении которого прибор подает сигнал (см. также раздел 9.7.2). Значение меняется кнопками на панели управления (◀ — меньше, ► — больше) или кнопками на ПДУ (« — меньше, » — больше);
- **Режим** — режим работы видеофиксатора:
 - **Стационар** — стационарный,
 - **Движ** — в движении.
- **Обзор** — выбор направления обзора целей при работе в движении:
 - **Вперед** — цели впереди патрульного автомобиля (работа через ветровое стекло),
 - **Назад** — цели позади (работа через заднее стекло).
- **Направление** — направление измеряемых целей:
 - **Встречн** — только встречные цели,
 - **Попутн** — только попутные цели,
 - **Все** — сервисный режим, используется предприятием-изготовителем;
- **Скорость записи** — скорость записи кадров в режимах «ИЗМ» и «ФОТО»:

Раздел 9. Порядок работы

- **2, 4, 8** — 2, 4 и 8 кадров в секунду соответственно.

☒ Чем выше скорость записи, тем более детально и наглядно будет зафиксировано развитие дорожной ситуации.

- Рекомендации по выбору скорости записи:

- **2 кадра в секунду** — для контроля движения ТС на участках дорог с ограничением скорости до 60 км/ч. Данной скорости записи достаточно для фиксации большинства нарушений.
- **4 кадра в секунду** — для контроля движения ТС на участках дорог с ограничением скорости до 90 км/ч. Рекомендуются как основной режим записи.
- **8 кадров в секунду** — для контроля движения ТС на участках дорог с ограничением скорости до 110 км/ч.

☒ Данные настройки не влияют на скорость записи кадров в режиме «Видео». Описание настройки скорости записи в видеоролик см. в разделе 9.10.

- **Очистить архив** — форматирование карты памяти с удалением всех данных. См. описание в разделе 9.5.4.
- **Датчик положения** — включение или выключение датчика положения. См. описание в разделе 9.5.6.
- **Поворот экрана** — при выборе значения **Да** изображение экрана поворачивается на 180 градусов. После выключения прибора экран возвращается в исходное состояние.

☒ Если прибор оборудован датчиком положения, то поворот экрана будет производиться автоматически в зависимости от положения прибора.

- **Отключить звук** — включение/выключение звукового сопровождения измерений (подробнее см. в разделе 9.7.2).

☒ Звуковую индикацию превышения скорости и звуковое подтверждение команд с ПДУ отключить невозможно.

- **Излучение** — отключение/включение режима непрерывного излучения. Данный режим является служебным и применяется для проведения поверки прибора. При нормальной работе должно использоваться значение **Нет**.
- **Дата** — текущая дата. Вводится в формате дд/мм/гг. Переключение между датой/месяцем/годом производится с помощью кнопок ► — вправо, ◀ — влево. Изменение значений производится только с помощью кнопок на ПДУ: «**←**» — меньше, «**→**» — больше.
- **Время** — текущее время. Вводится аналогично изменению даты. Для выхода из меню нажмите кнопку **ОК** на панели прибора или ПДУ.

Некоторые настройки и режимы работы можно изменять с помощью кнопок ПДУ или экранных кнопок без входа в меню (см. раздел 9.5.2).

9.5.4 Объем архива

Запись в архив производится на энергонезависимую SD-карту, устанавливаемую в прибор. Поскольку фиксация кадров происходит одновременно с двух камер, то в архив записывается пара соответствующих (одновременно зафиксированных) кадров с обеих камер прибора.

Количество оставшегося свободного места на SD-карте (количество пар кадров) можно посмотреть в режиме «ТВ» на верхней панели экрана или в главном меню (Рис.7).

Примерное количество кадров в зависимости от объема SD-карты приведено в таблице:

Объем SD-карты	2 Гб	4 Гб	8 Гб	32 Гб
Кол-во кадров	8000 пар кадров	15000 пар кадров	25000 пар кадров	32000 пар кадров

☒ Максимальное количество пар кадров, сохраняемых в архив — 32000 (всего 64000 кадров). Но на всё оставшееся свободное место на SD-карте могут быть записаны видеоролики.

☒ Если в начале работы на SD-карту были сохранены видеоролики, и оставшееся свободное место не позволяет сохранить 32000 пар кадров, то в архив будет сохранено столько пар кадров, сколько поместится на свободном месте.

☒ **ВНИМАНИЕ:**
Если SD-карта не отформатирована или не распознана, то запись в архив будет невозможна. В этом случае на верхней панели экрана (в режиме «ТВ») будет отображаться надпись **SD** красным цветом.


В случае переполнения объема SD-карты, при попытке очередной записи появится сообщение: **Запись НЕВОЗМОЖНА. Архив заполнен.** В этом случае удалите ненужные сюжеты из архива (см. раздел 9.9.7) или вставьте пустую SD-карту.

В случае, когда архив переполнен или установлена неформатированная SD-карта, можно воспользоваться функцией очистки архива.

9.5.5 Форматирование SD-карты (очистка архива)


При форматировании карты памяти заново создаются структуры файловой системы, необходимые для работы. Данная процедура необходима также при первом использовании SD-карты и никак не влияет на настройки видеофиксатора.


Раздел 9. Порядок работы

 **ВНИМАНИЕ:**
При форматировании вся находящаяся на карте информация уничтожается.

Войдите в главное меню (любой кнопкой на панели прибора, кроме **ОК**, см. раздел 9.5.3). В строке меню **ОЧИСТИТЬ АРХИВ?** выберите пункт **ДА** и подтвердите кнопкой **ОК** на панели управления прибора или ПДУ.

Для начала процедуры форматирования нажмите однократно на курок, либо верхнюю кнопку **СТАРТ** на приборе, либо кнопку **СТАРТ** на ПДУ. SD-карта будет отформатирована.

 **ВНИМАНИЕ:**
Не форматируйте SD-карту на компьютере и не изменяйте файлы сторонними программами.

 Подключать и отключать SD-карту рекомендуется при выключенном питании прибора.

9.5.6 Функции датчика положения

Для активации функций датчика положения в главном меню выберите **ДА** в пункте **Датчик положения**.

Встроенный в видеофиксатор датчик положения обеспечивает энергосберегающие функции — переход в «Спящий» режим. Кроме того, датчик положения позволяет переворачивать изображение экрана в зависимости от положения прибора.