

# АВТОМОБИЛЬНЫЙ ЦИФРОВОЙ ВИДЕОРЕГИСТРАТОР РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Версия В2К-V1.02



- Благодарим Вас за приобретение нашего изделия.
- Перед использованием устройства покупатель должен внимательно изучить "Руководство пользователя" и сохранить его для дальнейшего использования.
- Руководство всегда должно быть под рукой.
- Перед установкой и подключением дополнительных камер слежения, мониторов, компьютеров и систем сигнализации других изготовителей следует внимательно изучить соответствующие инструкции.

## ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ



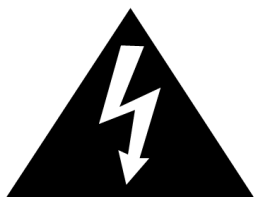
**ОСТОРОЖНО!**

**ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ!  
НЕ ВСКРЫВАТЬ!**



**ОСТОРОЖНО!**

ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ЗАПРЕЩАЕТСЯ УДАЛЯТЬ ВЕРХНЮЮ (ЗАДНЮЮ) ЗАЩИТНУЮ ПАНЕЛЬ. ВНУТРЕННИЕ ЧАСТИ УСТРОЙСТВА НЕ ОБСЛУЖИВАЮТСЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ. ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РЕМОНТА ОБРАЩАЙТЕСЬ К КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ СПЕЦИАЛИСТАМ.



Данный символ используется для предупреждения пользователя о наличии внутри корпуса устройства "опасно высокого напряжения", которое может вызвать поражение электрическим током.



Данный символ предназначен для предупреждения пользователя о наличии в прилагаемой документации важных указаний по эксплуатации и обслуживанию (ремонту) устройства.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.**

**ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОЖАРА И/ЛИ ПОРАЖЕНИЯ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ МАШИНА НЕ ДОЛЖНА  
ПОВЕРГАТЬСЯ ВОЗДЕЙСТВИЮ АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ И  
ВЫСОКОЙ ВЛАЖНОСТИ.**

---

# Содержание

ОСТОРОЖНО! .....	2
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ....	2
I. Описание .....	7
1. Передняя панель .....	7
2. Расположение разъемов на задней панели .....	7
II. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЯ.....	8
1. Схема компоновки системы видеонаблюдения .....	8
2. Требования к персональному компьютеру для сетевого подключения.....	9
III. ПРОСМОТР В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ ("ЖИВОЕ ВИДЕО") .....	10
IV. ПРОГРАММА ПРОСМОТРА VxK Viewer .....	12
1. Установка .....	12
2. Программное обеспечение для просмотра записей .....	15
3. Option (Опции).....	17
V. Технические характеристики.....	21

---

## Предостережение!

- Все сведения, приведенные в данном документе, тщательно проверены и являются абсолютно надежными на момент публикации. Приведенные в руководстве данные могут быть изменены без предварительного уведомления! Сведения о внесенных изменениях публикуются в исправленных или новых изданиях инструкций.
- Компания не несет ответственности за убытки, вызванные потерей или искажением данных вследствие неправильной работы или неисправности цифрового видеорежистратора, программного обеспечения, жестких дисков, персональных компьютеров, внешних периферийных устройств, а также вследствие установки и использования неутвержденных/необслуживаемых устройств.

## Опасно!

- Не загромождайте вентиляционные отверстия и воздухозаборные щели в корпусе. Во избежание перегрева рекомендуется оставлять вокруг устройства свободное пространство. Расстояние от преграды до воздухозаборных щелей и вентиляционных отверстий должно составлять не менее 5 см.
- Предохраняйте вентиляционные отверстия от попадания инородных тел. Тяжелые металлические предметы, упавшие в корпус через отверстия в корпусе, могут повредить внутренние узлы видеорежистратора. В такой ситуации следует немедленно выключить устройство и вытащить штекер из розетки питания. Устранением проблемы должен заниматься квалифицированный мастер по ремонту.
- Запрещается самостоятельно вскрывать корпус или видоизменять конструкцию устройства. При вскрытии корпуса или внесении каких-либо изменений в конструкцию устройства появляется опасность поражения электрическим током. Проверка внутренних узлов, модификация и ремонт должны выполняться квалифицированными специалистами, рекомендованными поставщиком оборудования.
- При появлении дыма вокруг устройства или при ощущении характерного запаха дыма следует немедленно отключить электропитание. Это может привести к возгоранию или поражению электрическим током. В такой ситуации следует немедленно выключить устройство и вытащить штекер из розетки питания. Не оставляйте устройство без присмотра, пока не исчезнут дым и запах. Для устранения неисправности обратитесь к поставщику оборудования.
- При попадании в устройство инородных тел или при повреждении корпуса следует отключить прибор. Нельзя стучать по корпусу или трясти устройство, чтобы извлечь посторонний предмет. Это может привести к возгоранию или поражению электрическим током. В такой ситуации следует немедленно выключить устройство и вытащить штекер из розетки питания. Для устранения неисправности обратитесь к поставщику оборудования.

- 
- Электрооборудование следует предохранять от контакта с водой и другими жидкостями. Погружать корпус в воду и другие жидкости недопустимо. Не допускайте попадание жидкостей внутрь устройства. Корпус видеорегистратора не является водонепроницаемым. При попадании воды или осадении конденсата на корпус необходимо протереть его сухой мягкой тряпочкой. Если жидкость все же попала вовнутрь, нужно как можно быстрее выключить устройство и отсоединить штекер питания от электророзетки. Промедление может привести к возгоранию или поражению электрическим током. Для устранения неисправности обратитесь к поставщику оборудования.
  - При выполнении обслуживания и очистки от загрязнения запрещается использовать любые легковоспламеняющиеся вещества (спиртосодержащие жидкости, бензин и другие растворители). При их использовании может произойти возгорание. Для удаления грязи и пыли с корпуса машины рекомендуется пользоваться чистой сухой тряпочкой. В сильно запыленных помещениях, в условиях повышенной влажности или при содержании в воздухе паров масла значительное скопление пыли вокруг вентиляционных отверстий, пропитанной парами воды или масла, может привести к короткому замыканию и пожару.
  - Сетевой шнур следует тщательно предохранять от повреждения. Не следует ставить на него тяжелые предметы. Неправильное обращение со шнуром питания может вызвать короткое замыкание, в результате которого может возникнуть пожар или несчастный случай с поражением электрическим током.
  - Запрещается прикасаться к устройству и шнуру питания мокрыми руками. Это может привести к поражению электрическим током. Не тяните за шнур при вытаскивании штепселя из сетевой розетки. Это может привести к повреждению провода и изоляции, создавая опасность возникновения пожара и поражения электрическим током.
  - При выборе дополнительного электрооборудования следует использовать только рекомендованные устройства. Использование любых источников питания помимо рекомендованных может привести к перегреву, нарушению работы или поломке машины, стать причиной возгорания, поражения электрическим током и пр.
  - Элементы питания (батарейки или аккумуляторы) нельзя подвергать воздействию повышенных температур и открытого пламени. Кроме того, нельзя опускать их в воду. Это может привести к повреждению элементов питания и утечке агрессивной жидкости (электролита), пожару, взрыву, получению механических травм или поражению электрическим током.
  - Запрещается разбирать, нагревать и изменять конструкцию элементов питания. Эти действия могут привести к взрыву и тяжелым телесным повреждениям. При попадании жидкого электролита на одежду, на кожу или в глаза и рот немедленно промыть пораженный участок большим количеством воды. При попадании электролита в глаза или рот следует немедленно промыть пораженное место водой и обратиться за оказанием помощи к врачу.
  - Элементы питания следует предохранять от сильных механических ударов, в результате которых корпус батареек/аккумуляторов может деформироваться, что может вызвать утечку электролита и привести к несчастному случаю.
  - Контакты элементов питания следует предохранять от короткого замыкания при соприкосновении

---

с металлическими предметами. Короткозамкнутые контакты очень сильно нагреваются, что может вызвать ожоги и другие неприятности.

- Сетевой шнур с блоком питания из комплекта устройства предназначен исключительно для подключения данного видеорегистратора. Подключение видеорегистратора к другим блокам питания или использование батареек другого типа недопустимо. Невыполнение этого правила может привести к пожару и другим опасным ситуациям.

## **Осторожно!**

- Устройство должно работать в условиях соблюдения указанного диапазона рабочих температур, относительной влажности и при номинальных значениях параметров сети питания. Устройство не следует подвергать воздействию чрезмерно высоких температур или высокой влажности. Рекомендуемый диапазон рабочих температур – от -20°C до +60°C при относительной влажности не более 90%. Номинальные параметры сети питания – 12 В или 24 В постоянного тока.

## **Предотвращение отказов**

- Электрооборудование следует предохранять от воздействия сильных магнитных полей. Цифровой видеорегистратор нельзя ставить в непосредственной близости от электродвигателей и других источников сильных электромагнитных полей. Результатом воздействия сильных магнитных полей могут стать сбои в работе или потеря данных.
- Необходимо принять меры по защите оборудования от конденсата. Резкое изменение температуры воздуха при переносе устройства с улицы в помещение и наоборот может привести к образованию конденсата на его внутренних и внешних поверхностях. Во избежание этого рекомендуется поместить устройство в воздухонепроницаемый полиэтиленовый пакет на некоторое время, необходимое для выравнивания температур.
- Если внутри корпуса образовался конденсат, следует незамедлительно отключить устройство, иначе это может привести к повреждению оборудования. Штекер питания следует отсоединить от сетевой розетки. Дальнейшее использование прибора разрешается только после полного испарения влаги.

### **ОСТОРОЖНО!**

- Во избежание взрыва следует использовать для замены только элементы питания соответствующего типа! Использованные элементы питания следует утилизировать согласно действующим инструкциям.
- Электрическая розетка должна быть расположена поблизости от места установки устройства, в легкодоступном месте.

---

# СОСТАВ КОМПЛЕКТА

После доставки оборудования следует проверить комплектность и убедиться в целостности упаковки. Если какая-либо деталь отсутствует или сломана, следует немедленно сообщить об этом поставщику оборудования. Использование изделия в таком случае недопустимо. Возврат изделия на предприятие-изготовитель возможен только при условии сохранения его оригинальной упаковки.

<b>Модель</b>	<b>PMR-B2012</b>
Состав комплекта	<ul style="list-style-type: none"><li>- Плата видеорегастратора в корпусе</li><li>- Крышка гнезда для карты памяти SD</li><li>- 4-жильный кабель питания</li><li>- Компакт-диск (инструкция, программное обеспечение для просмотра записей)</li><li>- Кабель питания прикуривателя</li><li>- Внешняя антенна GPS</li></ul>
Опции	<ul style="list-style-type: none"><li>- Карта памяти SD (SDHC/SDXC)</li><li>- Дополнительный разъём USB на задней панели</li></ul>

---

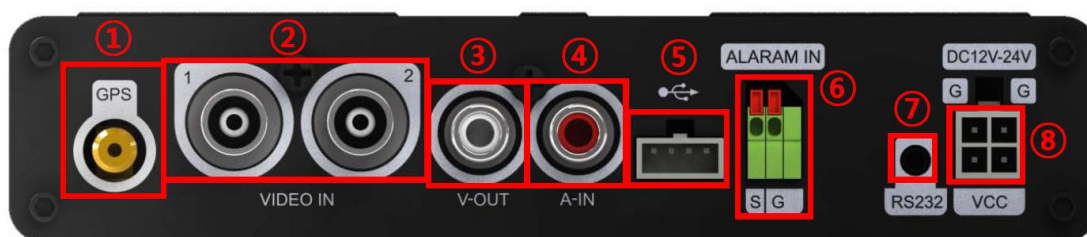
# I. Описание

## 1. Передняя панель



- 1 Крышка гнезда для карты памяти SD
- 2 Индикаторы питания, записи, неисправности, сети
- 3 USB разъём для подключения мыши, Flash карты

## 2. Расположение разъемов на задней панели



- 1) GPS: разъём для антенны GPS
- 2) Входы камер слежения (CAMERA): входные BNC-разъёмы для подключения камер 1~2
- 3) Видеовыход (V-out): композитный видеовыход (RCA)
- 4) Аудиовыход (A-out): выходной разъём AUDIO (RCA)
- 5) USB: дополнительный разъём USB для модема USB 3G или Wi-Fi
- 6) Входы тревоги (ALARM IN): одноканальный тревожный вход
- 7) RS232: штекерный разъём RS232
- 8) Питание (POWER): 4-контактный разъём питания постоянного тока 12В / 24 В.



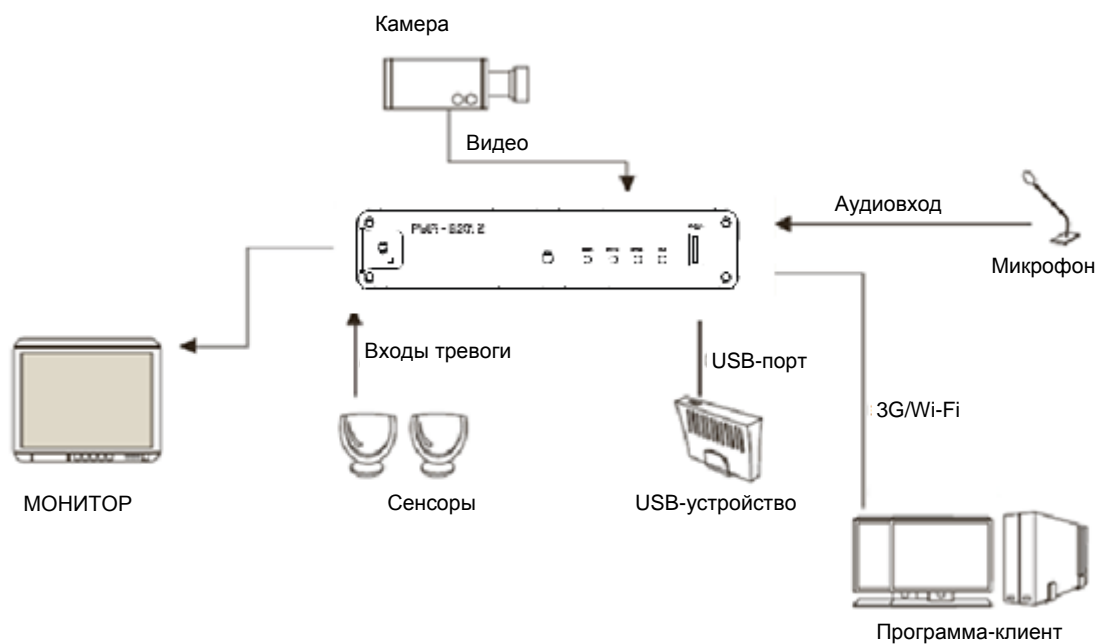
---

## II. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЯ

### 1. Схема компоновки системы видеонаблюдения

#### 1-1. Схема компоновки системы видеонаблюдения

На приведённой ниже схеме показана готовая система видеонаблюдения.



---

## 2. Требования к персональному компьютеру для сетевого подключения

(a) Pentium-4 с тактовой частотой не менее 2,0 ГГц

(b) Объём памяти 256 Мб

(c) Разрешение дисплея 1024 x 768, глубина цвета 32 бита

(d) Операционные системы Windows XP, VISTA, 7

(e) свободный порт Ethernet 10/100-BaseT

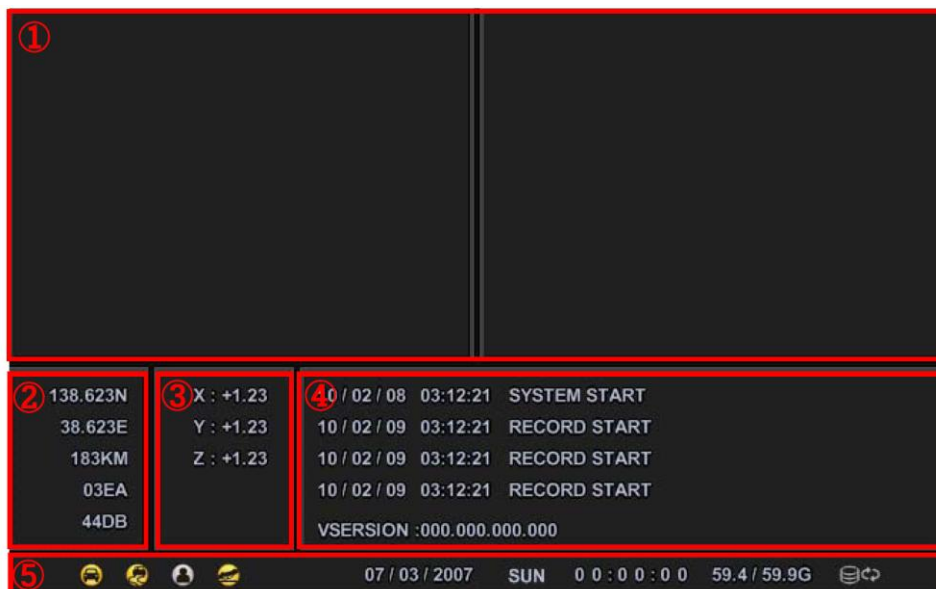
(f) Microsoft DirectX 9.0c

На клиентский компьютер рекомендуется установить пакет драйверов DirectX версии не ниже 9.0c. Загрузить DirectX 9.0c можно с сайта компании Microsoft ([www.microsoft.com/windows/directx](http://www.microsoft.com/windows/directx)).

**Предостережение.**

**Дистанционное наблюдение по сети работает не на всех ПК из-за различий в пользовательских настройках и конфигурации аппаратного обеспечения.**

### III. ПРОСМОТР В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ ("ЖИВОЕ ВИДЕО")



Если подключить устройство к монитору с аудио и видеовыходом, то монитор будет показывать изображение в режиме реального времени.

- 1) 2-канальное видео в режиме реального времени
- 2) Сведения GPS: GPS координаты, скорость, подключённые спутники, уровень сигнала GPS
- 3) Данные G-сенсора
- 4) Статус устройства и сведения, фиксируемые в журнале
- 5) Иконки статуса событий, времени/даты, объёма памяти, режима записи

Иконки статуса событий (жёлтые – активны)		Запись
		Удары/столкновения
		Запись пользователем
		Переверачивание автомобиля
Режимы записи		Отсутствует SD карта
		Циклическая запись (перезапись)
		Не использовать перезапись

---

\* Обратите внимание, что управление устройством осуществляется только с предварительно установленной SD карты памяти. Описанная выше панель индикаторов не используется для управления.

\* Настройка параметров выполняется с помощью прилагаемого программного обеспечения. Подробные инструкции даны в разделе IV.-3.

---

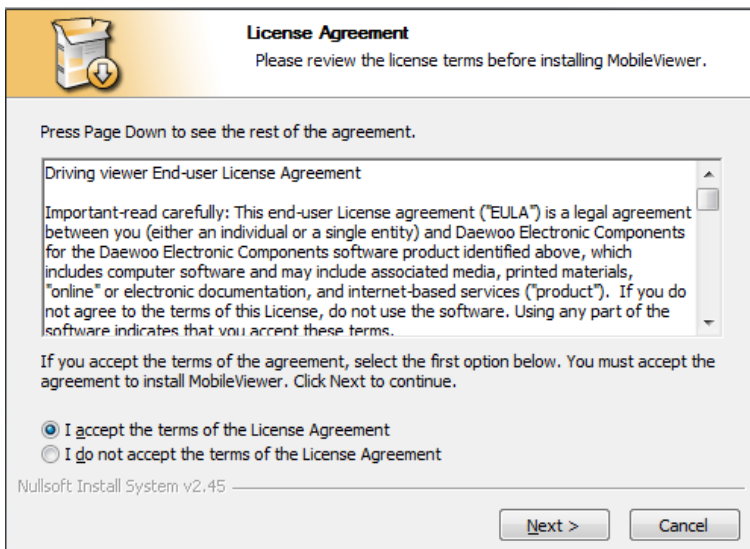
## IV. ПРОГРАММА ПРОСМОТРА VxK Viewer

### 1. Установка

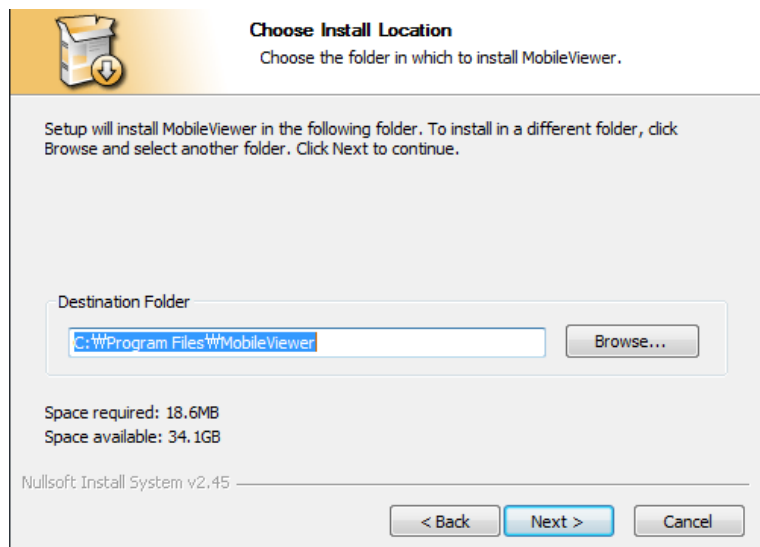
(1) Выделить и запустить двойным щелчком программу установки.



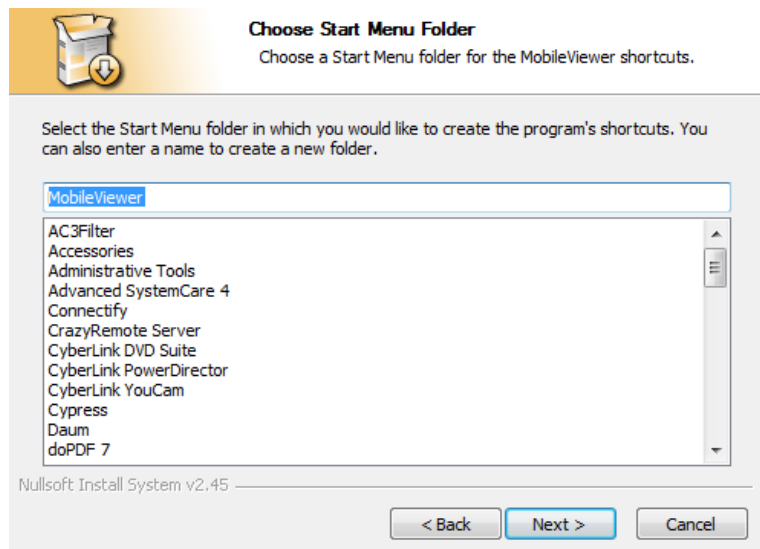
(2) Подтвердить свое согласие со всеми пунктами лицензионного соглашения, нажав **[agree]** (Согласен) и затем **[next]** (Далее).



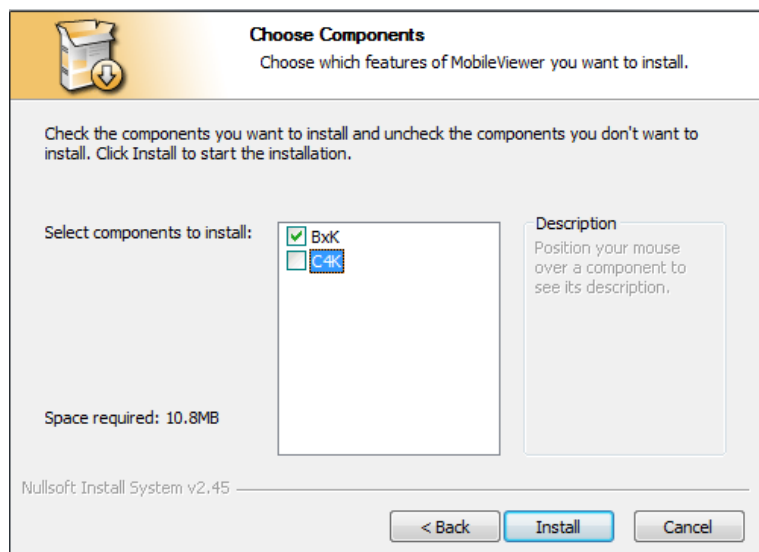
(3) Указать на компьютере папку для установки программного обеспечения. Нажать **[Next]**.



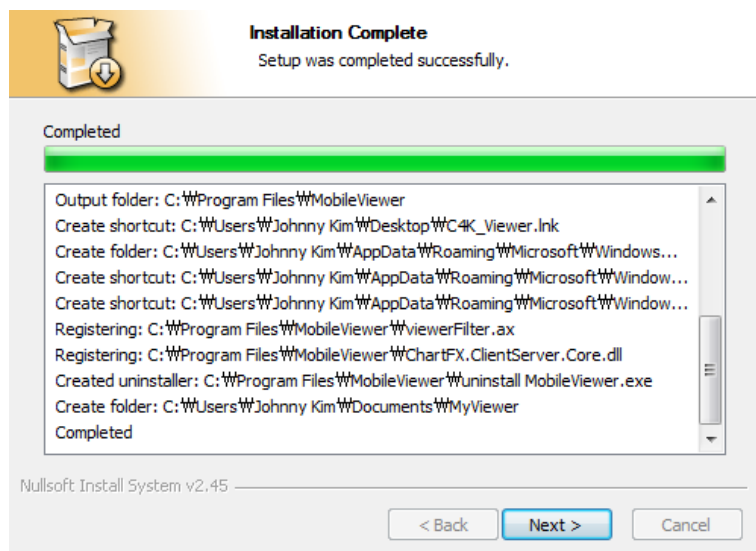
(4) Выделить папку по умолчанию или указать другую, используемую для меню Пуск (Start Menu). Нажать **[Next]**.



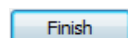
(5) Выделить программу [BxK] и нажать [Install] (Установить).



(6) После завершения установки нажать [Next]. Процесс установки может занять несколько минут.



(7) Нажать [Finish] для завершения установки.



## 2. Программное обеспечение для просмотра записей

(1) Главное окно



1) Окно видеонаблюдения

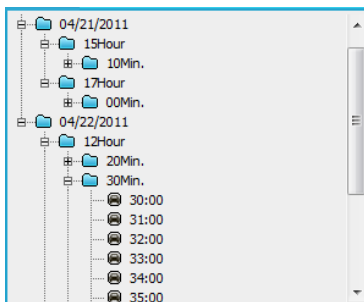
Окно видеонаблюдения служит для вывода 2 видеоканалов, для переключения между которыми используется кнопка “Change” (Изменить). Выбранный канал отображается крупным планом.

2) List/Map (Список/Карта)



Выберите одну из закладок для отображения нужной информации.

- LIST (Список): список записанных файлов



Разветвлённая структура позволяет найти запись, сделанную в определённое время.



---

- MAP (Карта): Фактическое изображение местности в момент записи

3) Панель управления в режиме воспроизведения



: Переход к предыдущему/следующему файлу записи

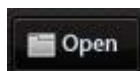


: Воспроизведение/Пауза



: Отключение звука/Регулировка громкости

4) Дополнительные функции при работе с файлами

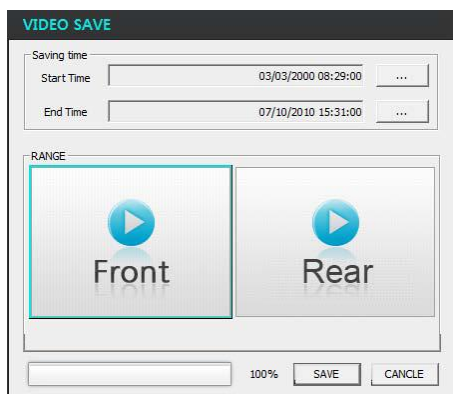


Открыть новый список записанных файлов.

(Программа автоматически обнаруживает установленную SD карту с записанными файлами.)



Сохранить видеосюжеты в формате AVI.



Чтобы экспортировать видеофайлы в формат AVI, укажите канал (Channel) и интервал записи.



Захват отдельных кадров из видеопотока и сохранение в формате BMP.



Настройки устройства.

5) Данные G-сенсора

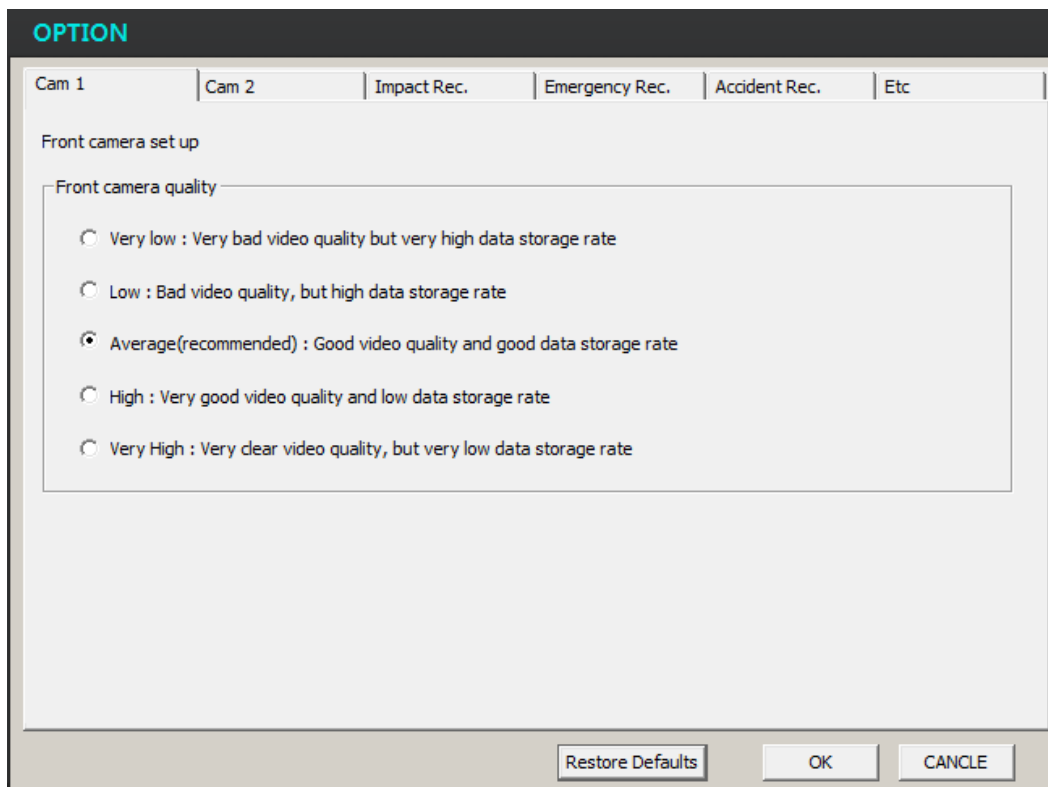
6) Сведения GPS + Информация о событиях



Каждая иконка кликабельна и предназначена для выбора условий записи, перечисленных в списке LIST. – Движение / События / Запись пользователем / Авария

Активные иконки выделены красным, неактивные – зелёным цветом.

### 3. Option (Опции)



#### 1) Cam 1 (Камера 1)

Настройка качества записи видеоканала №1

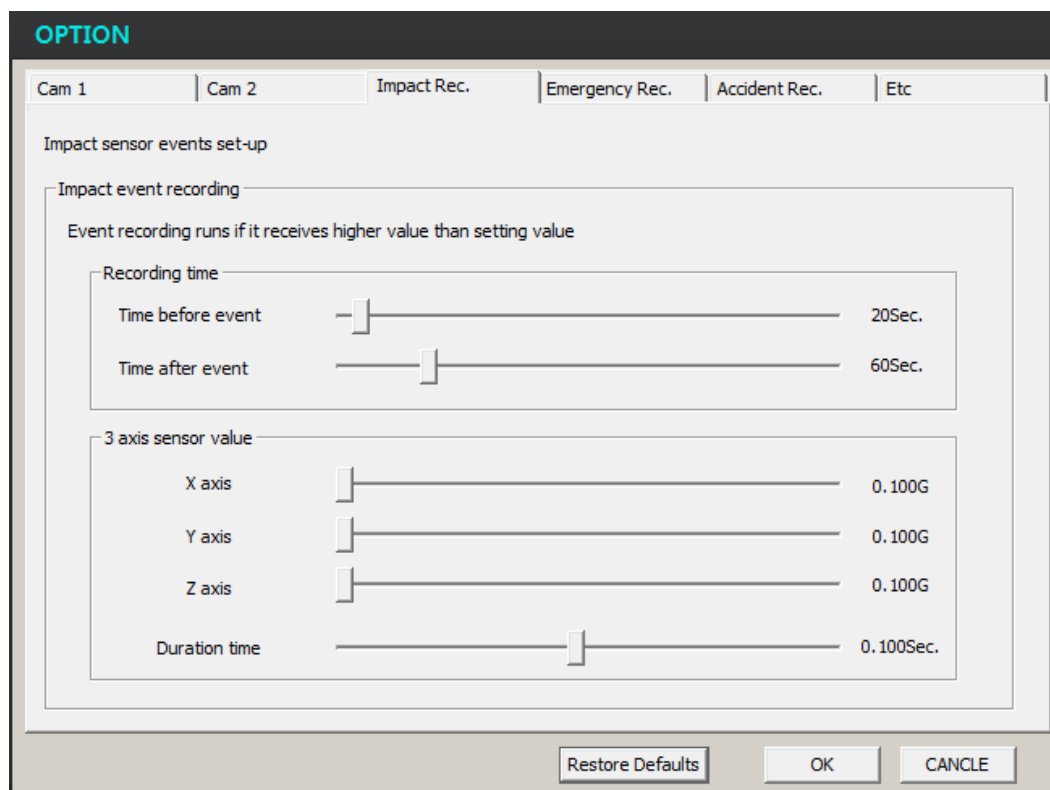
VERY LOW (Очень низкое)	Очень низкое качество / Очень высокая эффективность хранения
LOW (Низкое)	Низкое качество / Высокая эффективность хранения
AVERAGE (Среднее)	Среднее качество / Средняя эффективность хранения
HIGH (Высокое)	Высокое качество / Низкая эффективность хранения
VERY HIGH (Очень высокое)	Очень высокое качество /Очень низкая эффективность хранения

#### 2) Cam 2 (Камера №2)

Настройка качества записи видеоканала №2

\* Пользователь всегда может настроить все параметры на значения по умолчанию с помощью функции "Restore Defaults".

### 3) Impact Recording (Запись ударов/столкновений)



Настройте временной интервал (Recording Time) для записи до (Before) и после (After) удара.

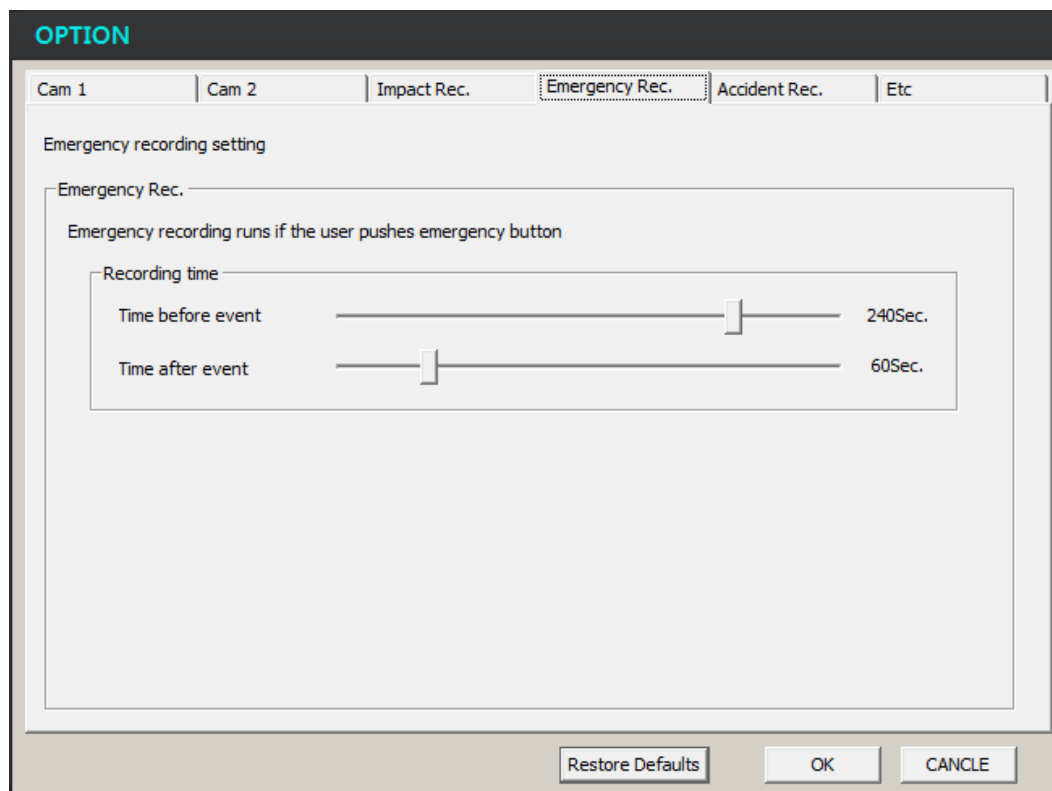
- Длительность каждого записанного видеофрагмента может быть установлена в пределах от 10 до 300 секунд.

Настройте пороговое значение G-сенсора

- Установите минимальное значение "G" (0,1 – 5,0) и минимальную длительность удара (0,01 – 0,2 с), при которых удар будет рассматриваться как событие.

\* Запись события (Event Recording), настраиваемого в данном разделе меню, выполняется в специальную папку "Event" (События), чтобы не допустить перезаписи данных поверх этого файла.

#### 4) Emergency Recording (Ручная запись)



Настройте временной интервал (Recording Time) для записи перед (Before) и после (After) нажатия пользователем аварийной кнопки (Emergency Recording).

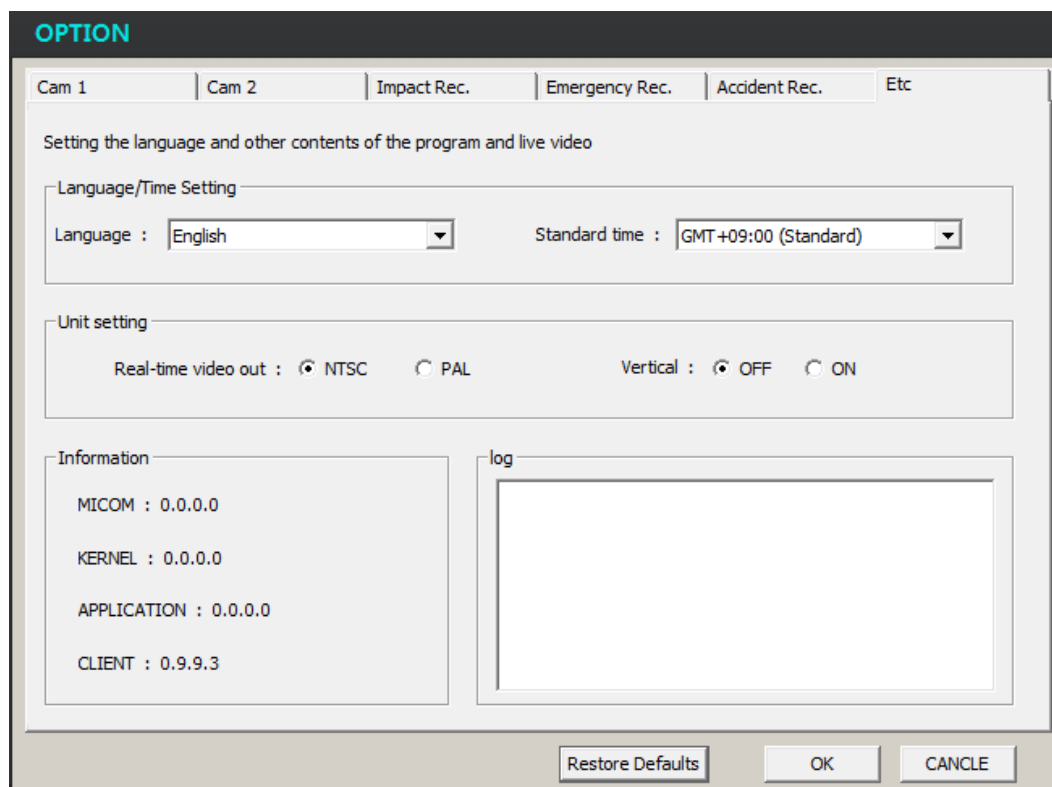
- Длительность каждого записанного видеосюжета может быть установлена в пределах от 10 до 300 секунд.

#### 5) Accident Recording (Запись аварии)

Укажите временной интервал (Recording Time) для записи до (Before) и после (After) аварии.

- Длительность каждого записанного видеосюжета может быть установлена в пределах от 10 до 300 секунд.
- Настройка параметров для ситуации "Авария", которая возникает при максимальном ударном воздействии на устройство, осуществляется на заводе-изготовителе.

## 6) Etc. (Прочее)



### Language/Time (Язык меню/Время)

Выберите язык интерфейса:

- English (английский), Korean (корейский), Chinese (китайский) упрощённый, Chinese (китайский) традиционный

В поле "Standard Time" укажите часовой пояс.

### Unit Setting (Настройка параметров)

Укажите тип видеосигнала (Video Out):

- NTSC, PAL, вертикальный режим (Vertical)
- Если устройство находится в вертикальном положении, то для правильной записи показаний сенсора следует установить "ON" (Вкл.) в поле "Vertical" (Вертикальный режим).

### Information (Сведения о системе)

- Отображение версии Micom, ядра (Kernel), приложений (Application), программы-клиента (Client)

### Log (Журнал)

- Отображение данных журнала "LOG"

---

## V. Технические характеристики

Видеовходы	2-канальный BNC
Видеовыходы реального времени	1 порт (CVBS-RCA)
Алгоритм сжатия	H.264
Запись	Запись в режиме реального времени (с перезаписью при заполнении памяти) Запись событий (с защитой от перезаписи)
Операционная система	Embedded Linux
Светодиодные индикаторы	питания, сбоя, записи, 3G
Звуковое сопровождение	Зуммер
Частота кадров при записи	720 X 480 / 30 к/с
Аудиовход	1-канальный RCA
Вход тревоги	1-канальный, клеммная колодка
G-сенсор (акселерометр)	±8 g (3 оси)
GPS	внешний модуль U-Blox
Порт USB	поддерживает подключение USB 3G-модема
RS-232	1 порт
Накопитель	SD / SDHC карта памяти (2 Гб – 64 Гб)
Напряжение питания/Мощность потребления	12 В/24 В / 4,56 Вт
Вес	410 г
Габариты	155x80x30 мм
Диапазон рабочих температур	-20 ... +60°C

---

## Информация об утилизации изделия согласно директиве WEEE



### Порядок утилизации изделия (Утилизация отходов электрического и электронного оборудования)

*(Для стран Евросоюза и других стран Европы, использующих систему  
раздельного сбора мусора)*

Символ, нанесённый на изделие или прилагаемой к нему документации, указывает, что по окончании использования изделие не следует утилизировать вместе с другими бытовыми отходами. В целях защиты окружающей среды и для уменьшения негативного воздействия на здоровье человека вследствие неконтролируемого удаления отходов старые электробытовые приборы необходимо помещать отдельно от другого мусора для правильной утилизации и обеспечения рационального повторного использования материалов.

Бытовые потребители должны обращаться к поставщику оборудования или к местным органам управления для получения необходимой информации по надлежащей утилизации старого оборудования.

Коммерческие потребители должны обращаться к поставщику и соблюдать условия договора купли-продажи. Данное изделие не следует утилизировать вместе с другими промышленными отходами.

---

(Для заметок)