



# Видеорегистратор серии 630/650

DVR 630/650 Series



**BOSCH**

ru Руководство по установке и эксплуатации



# Содержание

<b>1</b>	<b>Безопасность</b>	<b>7</b>
1.1	Меры предосторожности	7
1.2	Важные указания по технике безопасности	7
1.3	Важные замечания	10
1.4	FCC и UL	13
1.5	Примечания от компании Bosch	14
<b>2</b>	<b>Введение</b>	<b>15</b>
2.1	Области применения цифрового видеорегиcтpатора	15
2.1.1	Версии	15
2.1.2	Руководства	15
2.1.3	Характеристики	17
2.2	Распаковка	17
2.2.1	Содержимое упаковки	17
2.3	Условия установки	19
2.3.1	Монтаж	19
2.3.2	Вентиляция	19
2.3.3	Температура	19
2.3.4	Источник питания	19
2.3.5	Условия эксплуатации	19
2.4	Дополнительное оборудование	19
2.5	Гарантия	19
<b>3</b>	<b>Быстрая установка</b>	<b>20</b>
3.1	Подключения	20
3.1.1	Основные подключения	20
3.1.2	Дополнительные подключения	20
3.1.3	Подключение питания	21
3.2	Первый запуск	21
3.2.1	Восстановление стандартных параметров	21
3.3	Меню Быстрая установка	22
3.3.1	Международный	22
3.3.2	Непрерывная запись	23
3.3.3	Сеть	24
<b>4</b>	<b>Установка оборудования</b>	<b>25</b>
4.1	Подключение камер	25
4.2	Аудиоподключения	26
4.3	Подключение мониторов	26
4.3.1	VGA (Монитор А и Монитор В)	26
4.4	Подключение клавиатуры	27
4.5	Подключение Ethernet	28
4.6	Порт RS485	29
4.7	Разъемы USB	30
4.8	Подключение входов/выходов внешней сигнализации	31
4.9	Источник питания	32

4.10	Обслуживание	32
<b>5</b>	<b>Инструкции по эксплуатации</b>	<b>33</b>
5.1	Элементы управления на передней панели	33
5.1.1	Клавиши	35
5.1.2	Индикаторы	36
5.2	Управление мышью	38
5.3	Дистанционное управление	39
5.4	Просмотр изображений	40
5.4.1	Монитор А	40
5.4.2	Монитор В	40
5.4.3	Просмотр	42
5.5	Режим реального времени и режим воспроизведения	46
5.5.1	Режим реального времени	46
5.5.2	Режим воспроизведения	46
5.6	Обзор системы меню	47
5.6.1	Доступ с помощью клавиш на передней панели	47
5.6.2	Доступ с помощью мыши	47
5.6.3	Главное меню	48
5.7	Поиск	49
5.7.1	Поиск по дате/времени	50
5.7.2	Поиск событий	51
5.7.3	Интеллектуальный поиск	53
5.8	Экспорт	54
5.9	Информация о системе	55
5.10	Журнал	58
5.11	Триггеры и тревоги	59
5.11.1	Входы сигнализации	59
5.11.2	События движения	60
5.11.3	Тревожный сигнал потери изображения	60
5.11.4	Несколько тревог	60
<b>6</b>	<b>Меню Конфигурация</b>	<b>61</b>
6.1	Камера	63
6.1.1	Камера	63
6.1.2	Регулировка видео	64
6.1.3	PTZ	65
6.1.4	Непрерывная запись	66
6.1.5	Запись при входе	67
6.1.6	Запись движения	68
6.1.7	Вещание в реальном времени по сети	68
6.1.8	Формат видео	69
6.2	Расписание	70
6.2.1	Расписание	70
6.3	Показать	71
6.3.1	Язык	71
6.3.2	Монитор А	71
6.3.3	Монитор В	72
6.4	Событие	73

6.4.1	Вход	73
6.4.2	Движение	74
6.4.3	Подтверждение тревоги	75
6.4.4	Меню "Система"	76
6.5	Сеть	77
6.5.1	TCP/IP	77
6.5.2	Поточная передача мобильным устройствам	77
6.5.3	Подключение с помощью смартфона	78
6.5.4	DDNS	79
6.5.5	Уведомление	79
6.5.6	Почта	80
6.6	Система	81
6.6.1	Дата/время	81
6.6.2	NTP	82
6.6.3	Зуммер	82
6.6.4	Пользователи	82
6.6.5	Конфигурация	84
6.6.6	Жесткий диск	85
6.6.7	Система	86
<b>7</b>	<b>Программное обеспечение Web Client</b>	<b>87</b>
7.1	Начало работы	87
7.1.1	Системные требования	87
7.1.2	Подключение к цифровому видеорегистратору серии 600 в первый раз	87
7.2	Как войти в систему	88
7.2.1	Различия в структуре меню	88
7.3	Окно браузера	89
7.3.1	Режим реального времени	89
7.3.2	Режимы отображения камер	90
7.3.3	Режим воспроизведения	90
7.3.4	Режим экспорта	91
7.3.5	Режим конфигурирования	92
<b>8</b>	<b>Archive Player</b>	<b>93</b>
8.1	Начало работы	93
8.1.1	Системные требования	93
8.1.2	Установка	93
8.1.3	Запуск программы	93
8.2	Главное окно	94
8.2.1	Кнопка Открыть	94
8.3	Режимы отображения камер	94
8.4	Просмотр изображений	95
8.4.1	Назначение областей изображения	95
8.5	Использование элементов управления воспроизведением	95
8.5.1	Фиксация неподвижных изображений	96
8.6	Поиск изображений	96
8.7	Ползунок видео	96
8.8	Проверка подлинности	97
8.9	Кнопка Выход.	97

---

<b>9</b>	<b>Стандартные значения меню</b>	<b>98</b>
<hr/>		
<b>10</b>	<b>Технические характеристики</b>	<b>105</b>
10.1	Электрические характеристики	105
10.1.1	Механические характеристики	107
10.1.2	Условия эксплуатации	107
10.1.3	Электромагнитные характеристики и безопасность	108
10.2	Совместимость DVD-дисков	109
10.3	Флэш-накопители USB	109
<hr/>		
<b>A</b>	<b>Приложение</b>	<b>110</b>
A.1	Лицензии на использование программного обеспечения	110
A.1.1	ПО Bosch	110
A.1.2	Прочие лицензии: уведомления об авторских правах	110
A.1.3	Гарантии и ограничение ответственности	111

# 1 Безопасность

## 1.1 Меры предосторожности

**ОПАСНОСТЬ!**

High risk: This symbol indicates an imminently hazardous situation such as "Dangerous Voltage" inside the product.

If not avoided, this will result in an electrical shock, serious bodily injury, or death.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Medium risk: Indicates a potentially hazardous situation.

If not avoided, this could result in minor or moderate bodily injury.

**ВНИМАНИЕ!**

Low risk: Indicates a potentially hazardous situation.

if not avoided, this could result in property damage or risk of damage to the unit.

**ЗАМЕЧАНИЕ!**

This symbol indicates information or a company policy that relates directly or indirectly to the safety of personnel or protection of property.

## 1.2 Важные указания по технике безопасности

Приведенные ниже инструкции по технике безопасности следует прочесть, сохранить для повторного ознакомления в будущем, а также неукоснительно им следовать. Перед эксплуатацией устройства следует внимательно ознакомиться со всеми предупреждениями, содержащимися непосредственно на устройстве и в инструкциях по эксплуатации.

1. **Очистка.** Перед очисткой устройство должно быть отключено от сети. Следуйте инструкциям, приведенным в документации к устройству. Обычно достаточно протереть устройство сухой тканью, однако можно использовать также влажную ткань без ворса или замшу. Не используйте жидкие средства для очистки и аэрозоли.
2. **Источники тепла.** Не следует устанавливать устройство в непосредственной близости от источников тепла, например, радиаторов, обогревателей, печей или иного оборудования (включая усилители), выделяющего тепло.
3. **Вентиляция.** Все отверстия в корпусе устройства предназначены для вентиляции и способствуют предотвращению перегрева устройства и его надежной работе. Не закрывайте и не блокируйте данные отверстия. Не устанавливайте устройство в корпус, если не обеспечена достаточная вентиляция и не соблюдены инструкции производителя по технике безопасности.
4. **Вода.** Не используйте устройство в непосредственной близости от воды, например, рядом с ванными, умывальниками, раковинами, стиральными машинами, во влажных подвалах, рядом с бассейнами, снаружи в местах, не защищенных от атмосферных воздействий, а также в любых иных местах, которые могут быть классифицированы как влажные. Защищайте устройство от воздействия дождя или влаги, чтобы уменьшить вероятность пожара или удара электрическим током.
5. **Попадание посторонних предметов и жидкостей.** Следует избегать попадания внутрь корпуса каких-либо посторонних предметов, поскольку они могут коснуться электрических контактов, что может привести к короткому замыканию, пожару или

- удару электрическим током. Никогда не проливайте какие-либо жидкости на устройство. Не ставьте на устройство какие-либо предметы, наполненные жидкостью, например, вазы или чашки.
6. **Гроза.** Для обеспечения дополнительной безопасности следует отсоединить устройство от розетки и отсоединить систему кабелей во время грозы и в те периоды, когда устройство не используется в течение длительного времени. Это предохранит устройство от повреждений, которые могут быть вызваны грозой или скачками напряжения в сети.
  7. **Настройка элементов управления.** Настраивайте только те элементы управления, которые указаны в инструкциях по эксплуатации. Неправильная настройка иных элементов управления может привести к повреждению устройства. Использование элементов управления, настроек или процедур, отличных от описанных в документации, может привести к опасному радиоактивному облучению.
  8. **Перегрузка.** Не перегружайте розетки и удлинительные кабели. Это может привести к пожару или к удару электрическим током.
  9. **Защита розеток и шнуров питания.** Шнуры питания должны быть проложены так, чтобы не было возможности наступить на них или поставить на них посторонние предметы; при этом обращайте особое внимание на шнуры и вилки, расположение розеток и место выхода шнуров из устройства.
  10. **Отключение питания** - Питание к устройству подается при включении шнура питания в розетку. Вилка шнура питания является основным устройством отключения питания для устройства.
  11. **Источники питания** - Устройство следует использовать только с тем источником питания, который указан на этикетке. Прежде чем продолжить работу, проверьте, чтобы перед подключением к устройству от кабеля было отключено напряжение.
  12. **Обслуживание** - Не пытайтесь проводить работы по обслуживанию устройства самостоятельно. Открывание и снятие крышек с устройства может привести к удару электрическим током. Все работы по обслуживанию должны проводиться квалифицированным персоналом.
  13. **Повреждения, требующие обслуживания.** Отсоедините блок питания от сети переменного тока и предоставьте обслуживание квалифицированному персоналу в тех случаях, когда устройство повреждено, например:
    - поврежден шнур питания или вилка питания;
    - устройство подверглось воздействию влаги, воды или суровых погодных условий (дождь, снег и т.п.);
    - на устройство была пролита жидкость;
    - внутрь устройства попал посторонний предмет;
    - устройство уронили или был поврежден корпус устройства;
    - функционирование устройства обнаруживает значительные изменения;
    - устройство не работает нормально при правильном выполнении пользователем всех инструкций по эксплуатации.
  14. **Запасные детали** - Техническим специалистом сервисной службы должны использоваться только те запасные части, которые указаны производителем или имеют те же характеристики, что и оригинальные детали. Использование иных запасных деталей может привести к аннулированию гарантии, а также к пожару, удару электрическим током и другим повреждениям.
  15. **Проверка безопасности** - Для обеспечения должных условий работы устройства следует проводить проверку безопасности функционирования устройства по окончании всех работ, связанных с обслуживанием и ремонтом устройства.



16. **Установка** - Установку следует производить в соответствии с указаниями производителя и с местными правилами и нормами.
17. **Добавления, изменения, модификация** - Следует использовать только то дополнительное оборудование, которое указано в инструкциях производителя. Какие-либо изменения или модификация оборудования, не санкционированные в явном виде компанией Bosch, могут привести к аннулированию гарантии или, в случае заключения договора об эксплуатации, к отмене права на эксплуатацию оборудования.

## 1.3

**Важные замечания**

**Дополнительное оборудование** - Не размещайте устройство на неустойчивом основании, треноге, штативе или кронштейне. Устройство может упасть, в результате чего может быть повреждено само и привести к серьезным травмам. Следует использовать только те тележки, основания, треноги, штативы или столы, которые указаны производителем. При использовании тележек следует быть особенно осторожным при перемещении тележки с устройством, чтобы не допустить повреждений в результате опрокидывания. Резкие остановки, избыточные усилия или неровные поверхности могут стать причиной опрокидывания тележки. Устанавливайте устройство в соответствии с инструкциями производителя.

**Полюсный выключатель питания** - Пользуйтесь полюсным выключателем питания с расстоянием между контактами не менее 3 мм на каждом полюсе, встроенным в электросистему здания, для отключения устройства путем отключения питания.

**Замена батарей - Только для квалифицированного персонала** - Внутри корпуса устройства имеется литиевая батарея. Чтобы избежать опасности взрыва, замену батарей следует производить в соответствии с инструкциями. Для замены следует использовать только те батареи, которые рекомендованы производителем или аналогичные. Утилизацию использованных батарей следует производить без ущерба для окружающей среды и отдельно от других твердых отходов. Все работы по обслуживанию должны проводиться квалифицированным персоналом.

**ЗАМЕЧАНИЕ!**

Батареи не должны утилизироваться вместе с бытовыми отходами. Сбор батарей для утилизации производится на соответствующих сборных пунктах; при этом у литиевых батарей необходимо закрыть контакты.

Дополнительную информацию см. на веб-сайте: <http://www.BoschSecurity.com/standards>

**ВНИМАНИЕ!****Лазерное изделие класса I**

Невидимое лазерное излучение при открывании. Избегайте воздействия луча.

**Заземление коаксиальных кабелей:**

- При подключении внешней системы кабелей к устройству ее следует заземлить.
- Внешнее оборудование следует подключать ко входам устройства только после того, как устройство будет должным образом заземлено.
- Перед отключением заземления следует отсоединить внешнее оборудование от входов устройства.
- Следует соблюдать правила техники безопасности (включая заземление) для любого внешнего устройства, подключенного к данному устройству.

Только для моделей для США: В разделе 810 Национальных правил по установке электрооборудования, ANSI/NFPA № 70, содержатся сведения, касающиеся правильного заземления устройств и несущих конструкций, заземления коаксиальных кабелей, размеров заземлителей, размещения разрядного устройства, подключения заземляющих электродов, а также требований к ним.



**Утилизация** - приобретенное вами изделие компании Bosch изготовлено из высококачественных материалов, пригодных для повторного использования. Этот символ означает, что электронные и электрические устройства, отслужившие свой срок, должны быть собраны и утилизированы отдельно от домашнего мусора. Для электрических и электронных изделий имеются отдельные системы сбора мусора. Эти устройства следует утилизировать на специальных предприятиях по переработке отходов в соответствии с *Директивой ЕС 2002/96/ЕС*.



#### **ВНИМАНИЕ!**

**Электронное наблюдение** Данное устройство предназначено для использования только в общественных местах.

Федеральное законодательство США запрещает тайную запись устных разговоров.

**Устройство, чувствительное к электростатическому напряжению** Чтобы избежать электростатического разряда, соблюдайте необходимые меры предосторожности при обращении с устройствами, в которых используется технология CMOS/MOSFET. Примечание. При работе с печатными платами, чувствительными к электростатическому разряду, следует надевать специальные антистатические браслеты и соблюдать соответствующие меры предосторожности.

**Охрана окружающей среды** - Компания Bosch работает в строгом соответствии с требованиями к охране окружающей среды. Устройство спроектировано с максимальной заботой об окружающей среде.

**Характеристики предохранителя** Для обеспечения безопасности устройства параллельная цепь должна быть защищена предохранителем с номиналом 16 А. Это должно находиться в соответствии со стандартами *NEC800 (CEC раздел 60)*.

**Заземление и поляризация** - Устройство может быть оборудовано поляризованной вилкой для сети переменного тока (вилкой, в которой один контакт шире другого). Эта мера предосторожности позволяет вставлять вилку в сеть только одним способом. При невозможности полностью вставить вилку в розетку, обратитесь к местному сертифицированному специалисту-электрику для замены розетки. Не пренебрегайте дополнительными мерами безопасности, предоставляемыми поляризованной вилкой. Устройство может также быть оснащено 3-контактной заземляемой вилкой (третий контакт служит для заземления). Эта мера предосторожности позволяет вставлять вилку только в заземленную розетку. При невозможности вставить вилку в розетку, обратитесь к местному сертифицированному специалисту-электрику для замены розетки. Не пренебрегайте дополнительными мерами безопасности, предоставляемыми заземляемой вилкой.

**Перемещение** - Отсоедините устройство от сети перед его перемещением. Передвигайте устройство осторожно. Избыточные усилия или сотрясения могут привести к повреждению устройства и жестких дисков.

**Внешние сигналы** - Установка вне помещений, особенно в отношении защиты от молний и скачков напряжения, должна производиться в соответствии с *NEC725* и *NEC800 (CEC правило 16-224 и CEC раздел 60)*.

**Постоянно подключенное оборудование** - оснастите оборудование внешним устройством отключения, расположенным в легкодоступном месте.

**Подключаемое оборудование** - Розетка питания должна быть установлена в непосредственной близости от устройства для обеспечения быстрого доступа к ней.

#### **Установка в стойку**

- Рабочая среда с повышенными параметрами - при установке в закрытой или многоэлементной стойке рабочая температура в стойке может превышать комнатную

температуру. Таким образом, следует рассмотреть установку оборудования в среде с температурой, соответствующей максимальной температуре окружающей среды ( $T_{ma}$ ), указанной производителем.

- Недостаточный воздушный поток - оборудование должно быть установлено таким образом, чтобы объем воздушного потока, необходимый для безопасной работы, не уменьшался.
- Механическая нагрузка - монтаж оборудования в стойке должен быть выполнен таким образом, чтобы предотвратить опасное условие ввиду неравномерной механической нагрузки.
- Перегрузка цепи - следует уделить внимание подключению оборудования к цепи питания и тому, что перегрузка цепей должна иметь защиту от сверхтоков и питающую проводку. При принятии мер по данной проблеме следует уделить соответствующее внимание данным на паспортной табличке оборудования.
- Надежное заземление - необходимо предусмотреть надежное заземление смонтированного на стойке оборудования. Особое внимание следует уделить подключениям питания, а не прямым подключениям к параллельной цепи (например, использование разветвителей питания).

**SELV** - Все входные и выходные порты представляют собой цепи низкого безопасного напряжения (SELV). Цепи SELV могут быть подключены только к другим цепям SELV.

**Потеря видеосигнала** - Потеря видеосигнала является неотъемлемой частью процесса цифровой видеозаписи, поэтому компания Bosch Security Systems не несет никакой ответственности за какой-либо ущерб, вызванный отсутствием видеoinформации. Для уменьшения вероятности потери цифровой информации компания Bosch Security Systems рекомендует использование нескольких, резервных систем записи, а также резервное копирование всей аналоговой и цифровой информации.

## 1.4 FCC и UL

### Информация FCC

*(ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ США и Канады)*

Данное оборудование было протестировано и соответствует нормам для цифровых устройств **класса В** согласно *Части 15 Правил FCC*. Эти нормы разработаны для обеспечения надлежащей защиты от недопустимых помех при эксплуатации оборудования в **жилых районах**. Данное оборудование излучает и использует радиочастотную энергию и при неправильной установке может стать источником недопустимых помех, препятствующих радиосвязи. Нет никаких гарантий того, что помехи не будут возникать в конкретных условиях установки. Если данное оборудование становится источником недопустимых помех для радио- или телевизионного приема, которые могут быть определены включением и выключением оборудования, пользователь может попытаться устранить помехи, выполнив следующие действия:

- переориентировать или переместить принимающую антенну;
- увеличить расстояние между оборудованием и приемником;
- подключить оборудование к розетке сети, отличной от той, к которой подключен приемник;
- проконсультироваться с представителем компании или со специалистом в области радио/телевидения.

Не следует производить никаких изменений, умышленных или неумышленных, не одобренных в прямой форме стороной, ответственной за согласование с нормами. Любые такие изменения могут привести к отмене права на эксплуатацию оборудования. При необходимости пользователь должен проконсультироваться с представителем компании или со специалистом в области радио/телевидения.

Следующая брошюра, подготовленная Федеральной комиссией по связи, может оказаться полезной: *Как обнаружить и разрешить проблемы, связанные с радио/ТВ-помехами*. Эту брошюру можно приобрести в Издательстве Правительства США, Вашингтон, DC 20402, инвентарный номер 004-000-00345-4.

### Заявление об ограничении ответственности

Организация Underwriter Laboratories Inc. ("UL") не осуществляла тестирование работы или надежности в отношении безопасности или характеристик сигнала данного изделия. Организация UL осуществляла тестирование только на возможность пожара, ударов и несчастных случаев, как указано в стандарте безопасности оборудования для информационных технологий организации UL *Standard for Safety for Information Technology Equipment, UL 60950-1*. Сертификация UL не распространяется на работу или надежность в отношении безопасности или характеристик сигнала данного изделия.

UL НЕ ДЕЛАЕТ НИКАКИХ ЗАЯВЛЕНИЙ, НЕ ДАЕТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ И СЕРТИФИКАТОВ, КАСАЮЩИХСЯ РАБОТЫ ИЛИ НАДЕЖНОСТИ В ОТНОШЕНИИ БЕЗОПАСНОСТИ ИЛИ ХАРАКТЕРИСТИК СИГНАЛА ДАННОГО ИЗДЕЛИЯ.

## 1.5 Примечания от компании Bosch

### Copyright

This manual is the intellectual property of Bosch Security Systems and is protected by copyright.

All rights reserved.

### Trademarks

All hardware and software product names used in this document are likely to be registered trademarks and must be treated accordingly.

### NOTE!

This manual has been compiled with great care and the information it contains has been thoroughly verified. The text was complete and correct at the time of printing. The ongoing development of the products may mean that the content of the user guide can change without notice. Bosch Security Systems accepts no liability for damage resulting directly or indirectly from faults, incompleteness or discrepancies between the user guide and the product described.

### More information

For additional information, please contact the nearest Bosch Security Systems location or visit our web site at:

*[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)*

## 2 Введение

### 2.1 Области применения цифрового видеорегистратора

Цифровой видеорегистратор Bosch серии 630/650 представляет собой систему записи видео и аудио, которая осуществляет запись аудиосигналов и сигналов с нескольких камер и имеет возможность одновременного воспроизведения видеоизображений в реальном времени и в записи.

Устройство обладает обширным набором функций поиска и воспроизведения записанных видеоизображений. После настройки устройства все записи выполняются в фоновом режиме без вмешательства оператора. Гарантируется максимальная скорость записи для разрешения CIF, составляющая 30 (NTSC) или 25 (PAL) кадров в секунду на канал. Для 2CIF и 4CIF запись возможна с настройкой записи при меньшем количестве кадров в секунду. Скорость и качество записи выбираются отдельно для каждой камеры. Два внутренних диска позволяют выделять различные объемы под хранение записей. Все модели обладают развитыми функциями обработки тревог и телеметрического управления. Функции обработки тревог включают в себя обнаружение движения в определенных пользователем областях изображения, поступающего с любого входа камеры.

Устройство является простым в эксплуатации и программировании, которое осуществляется при помощи управляющих клавиш, расположенных на передней панели, мыши и экранного меню. Два выхода мониторов обеспечивают просмотр видеоизображений в полноэкранном, четырехэкранном и многоэкранном режиме, а также в режиме последовательности.

Проходные видеовходы и выходы с автоматической оконечной нагрузкой, аудиовходы и выходы, входы и выходы сигнализации расположены на задней панели устройства. Разъем VGA служит выходом для монитора А. Еще один видеовыход VGA предназначен для монитора В. Монитор А в полноэкранном или четырехэкранном режиме отображает цифровые изображения, которые можно масштабировать и с которых можно делать снимки. Монитор В отображает видеоизображение в реальном времени в полноэкранном или многоэкранном режиме.

При помощи программного обеспечения для ПК или встроенного веб-приложения можно по сети просматривать изображение в реальном времени или в записи, а также выполнять настройку системы. Одновременно управлять цифровым видеорегистратором могут четыре пользователя. У цифрового видеорегистратора серии 630/650 есть функция проверки подлинности как для локального, так и для удаленного воспроизведения. Для воспроизведения защищенных видеофайлов имеется специальный компьютерный проигрыватель.

#### 2.1.1 Версии

Существуют разные модели цифрового видеорегистратора серии 630/650. У модели с самой широкой функциональностью 16 каналов и встроенное устройство записи DVD-дисков. В видеорегистраторе серии 630 нет устройства записи DVD-дисков; в видеорегистраторе серии 650 оно имеется.

#### 2.1.2 Руководства

В настоящем руководстве содержится информация по:

- Быстрой установке - краткий обзор процесса установки и настройки устройства.
- Установке оборудования: подробное описание процесса установки изделия для инженеров по установке.

- Эксплуатации - подробные инструкции по работе с устройством для конечных пользователей.
- Web Control и Archive Player - подробное описание настройки и работы с программами Web Control и Archive Player для конечных пользователей и администраторов.



### 2.1.3

#### Характеристики

Цифровой видеорегистратор серии 630/650 имеет следующие характеристики:

- 8 или 16 проходных входов камер с автоматической оконечной нагрузкой
- 4 аудиовхода
- Одновременная запись и воспроизведение
- Сжатие H.264
- 10/100Base-T Ethernet-порт для подключения Ethernet и работы в сети
- Серийный порт RS485 для последовательного соединения
- Выход монитора VGA (Монитор А)
  - Многоэкранные возможности в режимах реального времени и воспроизведения
- Выход монитора VGA (Монитор В)
  - Полноэкранные или многоэкранные возможности в режиме реального времени с последовательностью
- Отображение видео с соотношением сторон 4:3, 5:4, 16:9 и 16:10 для монитора А
- Отображение видео с соотношением сторон 4:3 для монитора В
- Два аудиовыхода (моно)
- Обнаружение движения
- 8 или 16 переключающих входов сигнализации и 4 выхода сигнализации
- Обнаружение потери видеоизображения
- Звуковой сигнал тревоги
- Управление панорамированием, наклоном и масштабированием камеры через RS485
- Поддержка протоколов Bosch и Pelco
- Локальное архивирование через USB
- Локальное архивирование при помощи встроенного устройства записи на DVD
- Подключение клавиатуры Intuikey через разъем RJ11
- Уведомление по электронной почте, с вложенным 10-секундным видеофрагментом в случае тревожного сигнала
- Приложение Bosch для просмотра данных с цифровых видеорегистраторов в реальном времени и управления PTZ-камерами

## 2.2

### Распаковка

Осмотрите упаковку и убедитесь, что на ней нет видимых повреждений. Если окажется, что какой-либо элемент поврежден при транспортировке, следует немедленно поставить об этом в известность грузоперевозчика. Осторожно распакуйте устройство. Устройство представляет собой электронное оборудование, с которым следует обращаться осторожно во избежание возможных повреждений. Не пытайтесь пользоваться устройством, если какие-либо компоненты повреждены. Если какие-либо детали отсутствуют, поставьте об этом в известность торгового представителя Bosch Security Systems или представителя службы обслуживания заказчиков. Оригинальная упаковка является наиболее безопасной для транспортировки устройства. Сохраните упаковку и упаковочные материалы для возможного использования в будущем. Если устройство потребуется вернуть, используйте оригинальные упаковочные материалы.

### 2.2.1

#### Содержимое упаковки

Проверьте наличие следующих компонентов:

- Цифровой видеорегистратор (DVR серии 600)
- Руководство по быстрой установке
- Руководство по установке и эксплуатации (настоящее руководство)
- Компакт-диск с программным обеспечением, Archive Player и инструкциями

- Шнуры питания/адаптер питания
- Мышь USB
- Клемнные колодки для внешних разъемов ввода/вывода
- Пульт дистанционного управления с 2 батарейками AAA
- Кронштейны для монтажа в 19-дюймовую стойку
- Крепления для монтажа жесткого диска (если не встроен)

## 2.3 Условия установки

### 2.3.1 Монтаж

Цифровой видеорегистратор серии 600 поставляется как настольное устройство.

### 2.3.2 Вентиляция

Убедитесь, что место, в котором планируется установка устройства, имеет достаточную вентиляцию. Отметьте расположение вентиляторов в корпусе устройства и убедитесь в том, что к ним обеспечен свободный доступ воздуха. Несоблюдение этого условия может привести к неправильной работе устройства и аннулированию гарантии.

### 2.3.3 Температура

При выборе места для установки обратите внимание на значения окружающей температуры, указанные в характеристиках устройства. Выход за пределы крайних температурных значений может привести к неправильной работе устройства и аннулированию гарантии. Не устанавливайте устройство на горячее оборудование.

### 2.3.4 Источник питания

Убедитесь в том, что питание переменным током на месте установки стабильно и находится в пределах допустимого для устройства диапазона. Если имеется вероятность скачков напряжения, пользуйтесь согласованием линии питания или источником бесперебойного питания, так как в противном случае возможен отказ устройства.

### 2.3.5 Условия эксплуатации

Устройство предназначено для работы в чистых условиях офисного помещения. Повышенное содержание пыли в помещении может привести к неисправности устройства и аннулированию гарантии.

## 2.4 Дополнительное оборудование

Стандартная система может включать в себя следующие компоненты (не входят в комплект поставки):

- Основной монитор VGA для многоэкранного мониторинга (Монитор А)
- Второй монитор VGA для точечного мониторинга/мониторинга тревожных сигналов (Монитор В)
- Камеры с композитными видеовыходами 1 Вpp
- Микрофоны с усилением
- Аудиоусилитель с громкоговорителем
- Коаксиальный видеокابل с разъемами BNC для подключения видеосигнала
- Аудиокабель с разъемами RCA для подключения аудиосигнала.
- Розетка электропитания для блока питания, обеспечивающая надежную изоляцию (из-за особенностей эксплуатации устройство не имеет выключателя питания)
- ПК и сеть для использования удаленных приложений
- Устройства управления панорамированием / наклоном / увеличением (PTZ)
- Клавиатура IntuiKey

## 2.5 Гарантия

Невыполнение указаний по технике безопасности, инструкций по установке и иных инструкций, указанных в настоящем руководстве, может привести к повреждению устройства и аннулированию гарантии.

## 3 Быстрая установка

Чтобы быстро привести устройство в рабочее состояние, выполните описанные ниже подключения и введите соответствующие данные в меню Быстрой установки. Меню Быстрая установка появляется после первого запуска устройства.

### 3.1 Подключения

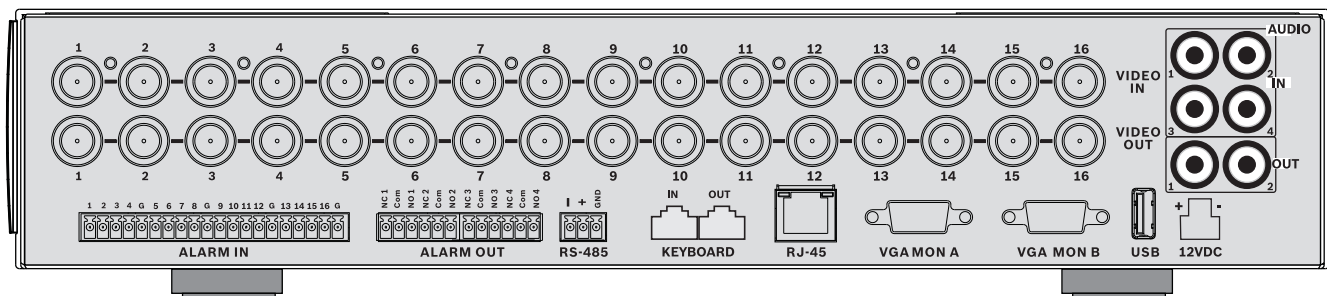


Рисунок 3.1 Подключения на задней панели для 16-канальной модели

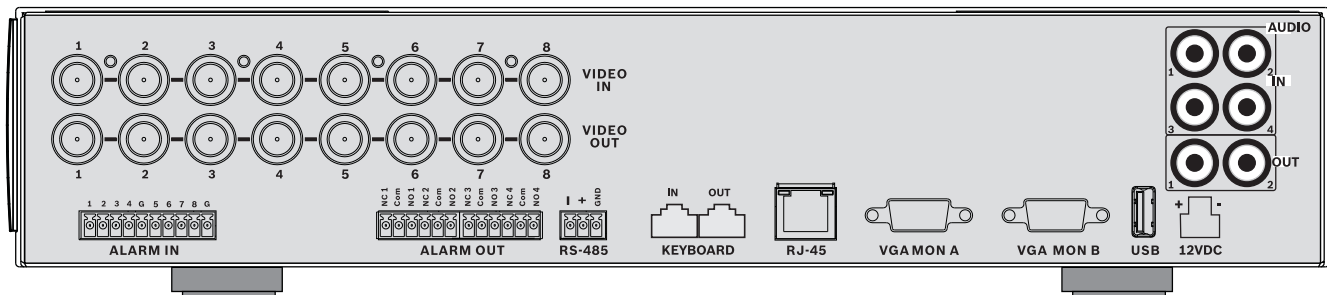


Рисунок 3.2 Подключения на задней панели для 8-канальной модели

#### 3.1.1 Основные подключения

1. Подключите камеры к разъемам BNC **VIDEO IN** (с автоматической оконечной нагрузкой).
2. Подключите монитор А к выходу **VGA MON A**, поддерживающему разрешение 800x600 (4:3), 1024x768 (4:3) или 1280x1024 (5:4), 1366x768 (16:9) и 1440x900 (16:10).
3. Подключите мышь USB к порту **USB**.

#### 3.1.2 Дополнительные подключения

1. Подключите монитор В к разъему **VGA MON B** (поддерживающему разрешение 800x600).
2. Подключите до 4 аудиосигналов ко входам RCA (ТЮЛЬПАН) **AUDIO IN**.
3. Подключите два RCA-выхода (ТЮЛЬПАН) **AUDIO OUT** к монитору или аудиоусилителю.
4. Подключите до 8/16 входов **ALARM IN** (через входящие в комплект клеммные колодки).
5. Подключите до 4 выходов **ALARM OUT** (через входящие в комплект клеммные колодки).
6. Подключите устройство управления панорамированием/наклоном/масштабированием к порту **RS-485** (через входящую в комплект винтовую клеммную колодку).

7. Подключите сеть к порту **Ethernet**.
8. При необходимости подключите кабель клавиатуры Bosch Intuikey к порту **Keyboard-IN**.

### 3.1.3

#### Подключение питания

Включите все подключенное оборудование.



- Подключите источник питания к электрической розетке.
- Подключите шнур питания постоянным током к разъему **12 В пост. тока** данного устройства.

## 3.2

### Первый запуск







При первом использовании устройства открывается меню Быстрая установка. Укажите основные параметры на трех вкладках, чтобы привести устройство в рабочее состояние. После закрытия меню Быстрая установка устройство начинает запись автоматически.

Чтобы открыть меню Быстрая установка в другое время:

1. Для вызова панели управления системой нажмите клавишу меню .
2. Для вызова главного меню нажмите клавишу меню 
  - На мониторе А отобразится главное меню.
3. Выберите пункт Система, далее вложенное меню Конфигурация и выберите пункт Быстрая установка.

#### Навигация

Используйте входящую в комплект мышь USB. Вы можете также воспользоваться следующими клавишами на передней панели:


- Для выбора вложенного меню или пункта меню нажмите кнопку ввода .
- Для перемещения по меню или списку используйте кнопки со стрелками    
 .
- Для возврата назад или для выключения меню нажмите кнопку выхода .

После загрузки устройство выводит поверх четырехэкранного отображения экран входа в систему. Идентификатор пользователя по умолчанию: ADMINISTRATOR, пароль по умолчанию: 000000 (шесть нулей).

### 3.2.1

#### Восстановление стандартных параметров

Чтобы восстановить заводские параметры устройства по умолчанию:

1. Отключите питание от DVR.
2. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку "OSD" (Экранное меню)  на передней панели.
3. Подключите устройство к источнику питания.
  - Заводские параметры устройства по умолчанию восстановлены.

### 3.3 Меню Быстрая установка

Меню Быстрая установка содержит три вкладки: Международный, Непрерывная запись и Сеть. Для выхода из меню Быстрая установка нажмите кнопку **Exit**. При изменении параметров в меню Быстрая установка, пользовательские параметры будут перезаписаны.

#### 3.3.1 Международный



Рисунок 3.3 Быстрая установка - Международный

<b>Язык</b>	Выберите из списка язык меню.
<b>Часовой пояс</b>	Выберите из списка часовой пояс.
<b>Формат времени</b>	Выберите 12- или 24-часовой формат времени.
<b>Время</b>	Введите текущее время.
<b>Формат даты</b>	Выберите один из трех форматов даты, отображающий сначала месяц (ММ), день (ДД) или год (ГГГГ).
<b>Дата</b>	Введите текущую дату.

## 3.3.2

## Непрерывная запись



**Рисунок 3.4** Быстрая установка - Непрерывная запись

Установите параметры Разрешение непрерывной записи, Качество, Частота кадров, Скрытие и Аудио для каждого профиля в таблице.

## 3.3.3

## Сеть



**Рисунок 3.5** Быстрая установка - Сеть

Введите параметры, управляющие поведением устройства в сети.

**Идентификатор  
цифрового  
видеорегистратора**

Введите уникальное имя DVR, которое будет использоваться в сети.

**DHCP**

Включите DHCP, чтобы IP-адрес, маска подсети и шлюз по умолчанию назначались автоматически сетевым сервером. Отображаются действительные значения.

**IP-адрес, Маска  
подсети и Шлюз**

Введите IP-адрес, маску подсети, шлюз и адрес DNS-сервера, если не включен протокол DHCP.



## 4 Установка оборудования

В данном разделе содержатся подробные сведения об установке оборудования и подключении внешнего оборудования к устройству. Описываются типы разъемов и их контакты. Большинство разъемов расположено на задней панели устройства. Для удобства один USB-порт размещен на передней панели устройства, чтобы можно было подключить мышь или устройство для хранения данных.

Все входные и выходные порты представляют собой цепи низкого безопасного напряжения (SELV). Цепи SELV могут быть подключены только к другим цепям SELV.

### 4.1 Подключение камер

Подключите камеры к разъемам **VIDEO IN** на задней панели устройства, используя коаксиальные видеокабели 75 Ом с разъемами BNC. Сигнал также может быть пропущен на другое оборудование через соответствующий разъем **VIDEO OUT**. Входные разъемы камеры имеют автоматическую оконечную нагрузку. Нет необходимости добавлять терминатор к выходному разъему, если не подключено дополнительное оборудование. Если сигнал камеры пропускается на дополнительное оборудование, убедитесь, что конец видеопровода имеет оконечную нагрузку 75 Ом.

Цифровой видеорегиcтpатор серии 600 настраивается автоматически как устройство PAL или NTSC. Устройство определяет ТВ-стандарт, распознавая формат сигнала VIDEO IN 1 при запуске. Устройство также может быть настроено вручную на PAL или NTSC в разделе **Видеоформат** меню **Камера**.

#### Технические характеристики

Входной сигнал: композитный 1 Вpp, 75 Ом

ТВ-стандарт цветопередачи: автоопределение PAL / NTSC

Регулировка усиления: автоматическая регулировка усиления для каждого видеовхода

Тип разъема: проходной BNC, с автоматической оконечной нагрузкой

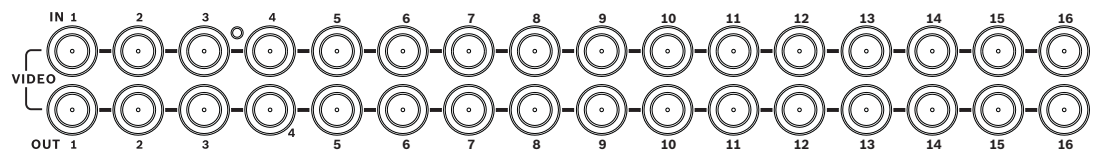


Рисунок 4.1 16 видеовходов с проходными выходами

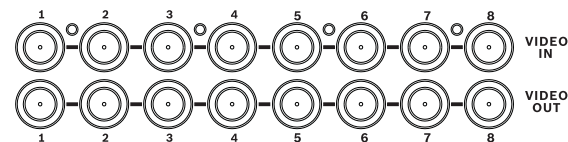


Рисунок 4.2 8 видеовходов с проходными выходами

## 4.2 Аудиоподключения

Цифровой видеорегистратор серии 600 поддерживает до четырех аудиовходов и двух аудиовыходов. Подключение следует выполнять с использованием аудиокабелей с RCA-совместимыми разъемами (ТЮЛЬПАН).

### Технические характеристики

Входной сигнал: моно RCA (ТЮЛЬПАН), 1 Вpp, 10 кОм

Выходной сигнал: моно RCA (ТЮЛЬПАН), 1 Вpp, 10 кОм

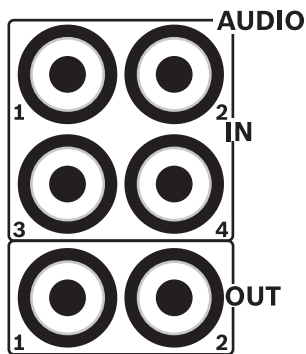


Рисунок 4.3 Разъемы аудиовыходов и аудиовыходов

## 4.3 Подключение мониторов

Можно подключить до двух мониторов с помощью разъемов VGA.

### 4.3.1 VGA (Монитор А и Монитор В)

Подключите устройство к одному или двум мониторам VGA при помощи стандартного кабеля VGA. При использовании ЖК-мониторов рекомендуется подключать 17-дюймовые мониторы или больше.

### Технические характеристики

Выходной сигнал: VGA

Разрешение: 800x600 (4:3), 1024x768 (4:3) или 1280x1024 (5:4), 1366x768 (16:9) и 1440x900 (16:10) для Монитора А; 800x600 (4:3) для Монитора В

Цвет: True color (32 бита)

Тип разъема: DE-15



VGA MON A

VGA MON B

Рисунок 4.4 Разъемы монитора VGA

## 4.4 Подключение клавиатуры

Входные и выходные разъемы клавиатуры используются для подключения клавиатуры Bosch Intuikey к одному или нескольким цифровым видеорегиcтpаторам серии 600. При подключении одного устройства подсоедините клавиатуру к **входу клавиатуры**. При подключении нескольких устройств подсоедините кабель к **выходу клавиатуры** первого устройства и **входу клавиатуры** следующего цифрового видеорегиcтpатора серии 600. Можно подключить до 16 цифровых видеорегиcтpаторов серии 600 и управлять ими с одной клавиатуры.

На коротких расстояниях (до 30 м) можно использовать стандартный 6-сердечниковый телекоммуникационный плоский кабель для подачи питания и передачи сигналов на клавиатуру (LTC 8558/00). Если расстояние между клавиатурой и цифровым видеорегиcтpатором превышает 30 м, следует использовать комплект для удаленной работы с клавиатурой (LTC 8557). В этот комплект входят распределительные коробки, кабели и соответствующий источник питания для внешней клавиатуры. Рекомендуется кабель Belden 8760 или аналогичный.

### Оконечная нагрузка

Подключите оконечную нагрузку клавиатуры (входит в комплект клавиатуры) к **выходу клавиатуры** последнего цифрового видеорегиcтpатора в цепи. Если несколько цифровых видеорегиcтpаторов серии 600 управляются с помощью одной клавиатуры, к **выходу клавиатуры** последнего видеорегиcтpатора серии 600 требуется подключить оконечную нагрузку.

### Технические характеристики

- Протокол связи: RS485
- Максимальное напряжение сигнала:  $\pm 12$  В
- Источник питания: 11–12,6 В пост. тока, максимум 400 мА
- Максимальная длина кабеля: 30 м (при использовании стандартного 6-сердечникового телекоммуникационного плоского кабеля) или 1,5 км (при использовании Belden 8760 или аналогичного в сочетании с LTC 8557).
- Тип кабеля: черный (перекрещивающийся) кабель (входит в комплект поставки клавиатуры)
- Оконечная нагрузка: 390 Ом
- Разъем: RJ11 (6-контактный)

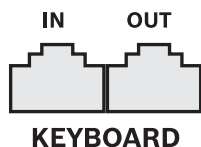


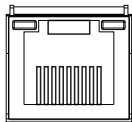
Рисунок 4.5 Подключение входов и выходов клавиатуры

## 4.5 Подключение Ethernet

Для подключения устройства непосредственно к ПК или к сети используется стандартный разъем RJ-45 Ethernet. Для прямого подключения к сетевому концентратору или выключателю используйте проходной сетевой кабель. Для непосредственного подключения к ПК используйте кабель с перекрестными соединениями. Проконсультируйтесь с местным ИТ-персоналом относительно типа используемого кабеля. Максимальная длина кабеля между двумя узлами ограничена 100 метрами.

### Технические характеристики

- Совместим со стандартами 1000 Base-T IEEE 802.3ab, 100Base-TX IEEE 802.3u, 10Base-T IEEE 802.3
- Совместим с IEEE 802.3 RGMII/MII
- Цифровая обработка сигнала (DSP)
- Скорость передачи данных до 1 Гбит/с через стандартный НВП-кабель CAT.5 с BER менее  $10^{-10}$  в 1000Base-T
- Поддерживается передача сигналов с напряжением 3,3 В или 2,5 В для RGMII
- Поддерживаются режимы отключения питания и экономии энергии с отключением каналов связи
- 64-контактный QFN или 100-контактный LQFP
- Разъем: RJ-45



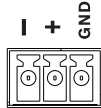
### Ethernet

Рисунок 4.6 Разъем Ethernet RJ-45

## 4.6 Порт RS485

Используется для подключения управляемых камер Bosch, Pelco-P или Pelco-D к устройству для управления панорамированием, наклоном и масштабированием. Протокол Bosch поддерживается со следующими параметрами скорости передачи данных:

- 9600 бод
- 8 бит данных
- 1 стоповый бит
- без проверки четности
- без управления потоком



### RS-485

**Рисунок 4.7** Разъем RS-485

Название сигнала	Номер контакта	Описание
TX -	1	Передача данных
TX +	2	Передача данных
GND	3	Экран

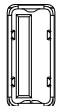
**Таблица 4.1** Назначение контактов RS485

Рекомендуемое поперечное сечение кабеля AWG 28-16 (0,08-1,5 мм<sup>2</sup>).

## 4.7

### Разъемы USB

На задней панели устройства расположен разъем USB 2.0, к которому, например, можно подключить мышь. Для удобства USB-порт 2.0 размещен на передней панели устройства для подключения мыши или USB-устройства для хранения данных. (Запись на USB-устройство не поддерживается.)



#### USB

**Рисунок 4.8** USB-разъем (на передней и задней панелях)

#### Примечание.

Флэш-накопители USB должны поддерживать форматирование в системе FAT32.

## 4.8 Подключение входов/выходов внешней сигнализации

Тревожные входы и выходы оснащены винтовыми клеммными колодками. Зажимные клеммные колодки поставляются вместе с устройством.

### Подключение входов

К каждой линии входа (сигнализации) можно подключить контакт внешнего устройства между входом со специальной маркировкой и заземлением (**G**). Подсоедините их как нормально разомкнутые (НР) или как нормально замкнутые (НЗ). Настройте в меню входы сигнализации как НО или НЗ. Значение по умолчанию: НО.

### Технические характеристики

Импеданс входа сигнализации: внутреннее повышение напряжения при 10 кОм до +5 В  
 Диапазон входного напряжения: от -2 В пост. тока минимум до 15 В пост. тока максимум  
 Порог входного напряжения: низкое напряжение 0,5 В максимум, высокое напряжение 2 В минимум

Поперечное сечение кабеля: AWG 26-16 (0,13-1,5 мм<sup>2</sup>)

### Подключение выходов сигнализации

Четыре релейных выхода сигнализации реагируют на входящие тревоги и триггеры. Настройте в меню выходы сигнализации как НО или НЗ. Подключайте активную нагрузку только к релейным выходам сигнализации. Не превышайте значений 30 В перем. тока, 40 В пост. тока, 500 мА (непрерывно) или 10 ВА на контактах релейных выходов сигнализации.



### ОПАСНОСТЬ!

Электрическое напряжение.

Опасность поражения электрическим током и повреждения устройства.

Контакты не должны использоваться в цепи переменного тока.

### Технические характеристики

Переключающий ток (активный): 500 мА максимум

Переключающее напряжение (активное): 30 В перем. тока / 40 В пост. тока максимум

Поперечное сечение кабеля: AWG 26-16 (0,13-1,5 мм<sup>2</sup>)



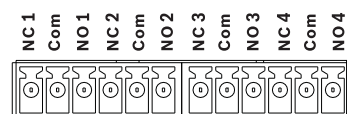
**ALARM IN**

**Рисунок 4.9** Разъем тревожного входа для 16-канальной модели



**ALARM IN**

**Рисунок 4.10** Разъем тревожного входа для 8-канальной модели



**ALARM OUT**

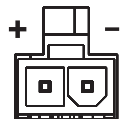
**Рисунок 4.11** Разъем тревожного выхода

## 4.9 Источник питания

Мощность постоянного тока подается к цифровому видеорегистратору серии 600 от источника питания переменным/постоянным током, поставляемым вместе с устройством. Из-за особенностей эксплуатации у цифрового видеорегистратора серии 600 нет выключателя питания. Это означает, что устройство включено, если шнур питания устройства подсоединен к розетке с **12 В постоянного тока**.

### Технические характеристики:

- Внешний источник питания:
  - Вход перем. тока: 100-240 В перем. тока; 1,8 А; 50/60 Гц
  - Выход пост. тока: 12 В пост. тока; 5 А
- Вход питания цифрового видеорегистратора: 12 В пост. тока; 3,5 А



**12V DC**

**Рисунок 4.12** Разъем источника питания 12 В пост. тока

## 4.10 Обслуживание

Обслуживание устройства сводится к внешней очистке и осмотру. Все работы по обслуживанию должны проводиться квалифицированным персоналом.



### ОПАСНОСТЬ!

Электрическое напряжение. Опасность поражения электротоком.

Не открывайте верхнюю крышку и не пытайтесь проводить работы по обслуживанию устройства. Устройство не содержит частей, пригодных для обслуживания пользователем. Все работы по обслуживанию должны проводиться квалифицированным персоналом.



## 5 Инструкции по эксплуатации

В настоящей инструкции содержатся сведения по использованию кнопок на передней панели устройства. Имеющиеся функции могут быть ограничены паролями.

Доступ к функциям устройств определяется уровнем пользователя, вошедшего в систему.

Функция	Уровень Администратор	Уровень Опытный пользователь	Уровень Обычный Пользователь
Просмотр в режиме реального времени	Да	Да	Да
Последовательность	Да	Да	Да
Четыре области	Да	Да	Да
Экранное меню	Да	Да	Да
Увеличение	Да	Да	Да
Панорамирование / наклон / увеличение (PTZ)	Да	Да	Да
Воспроизведение	Да	Да	Нет (настраиваемое)
Поиск	Да	Да	Нет (настраиваемое)
Экспорт	Да	Да	Нет (настраиваемое)
Подтверждение тревоги	Да	Да	Нет (настраиваемое)
Меню системы	Да	Нет	Нет
Скрытие	Да	Нет	Нет

Таблица 5.1 Уровни пользователей и разрешения

### 5.1 Элементы управления на передней панели

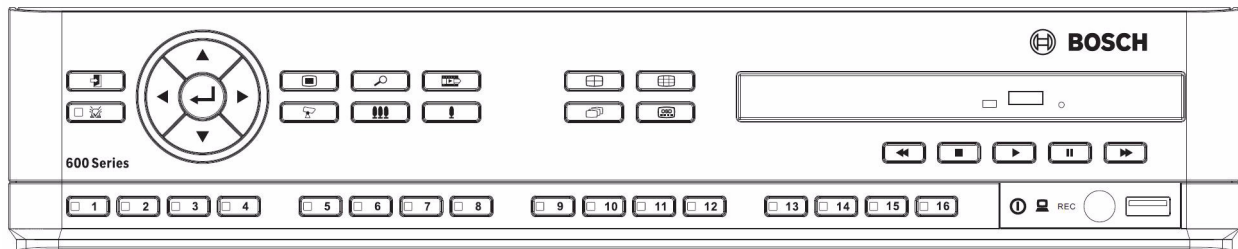


Рисунок 5.1 Элементы управления на передней панели

**Примечание.**

У 8-канальных моделей есть только 8 клавиш камер спереди.

### 5.1.1


#### Клавиши

Клавиши на передней панели управляют всеми функциями. Символы на клавишах обозначают функции. При нажатии неактивных клавиш звучит сигнал.


##### Клавиши со стрелками:

 Вверх,  Вниз,  Влево,  Вправо


- используются для перемещения по пунктам меню или значениям в режиме меню
- в режиме PTZ клавиши со стрелками используются для управления функциями панорамирования или наклона выбранной камеры
- используются для перемещения видимой области выбранного изображения в режиме цифрового увеличения

 Клавиша ввода


- служит для выбора вложенного меню или пункта меню, а также для подтверждения выбора, сделанного в меню
- отображает вложенное меню области изображений в полноэкранном или четырехэкранном режиме

 Клавиша меню


- открывает меню системы

 Клавиша поиска


- используется для открытия меню поиска даты/времени для поиска записанных изображений

 Клавиша экспорта

- используется для открытия меню экспорта

 Клавиша PTZ

- включает или выключает режим PTZ

 Клавиша увеличения масштаба


- Клавиша увеличения масштаба в режиме PTZ
- Клавиша цифрового увеличения масштаба на активном дисплее в полноэкранном режиме

 Клавиша уменьшения масштаба


- Клавиша уменьшения масштаба в режиме PTZ
- Клавиша цифрового уменьшения масштаба

 Клавиша выхода

- используется для возврата на предыдущий уровень или для выхода из меню системы

 Клавиша подтверждения

- используется для подтверждения сигнала тревоги; на клавише расположен индикатор красного цвета

 Клавиши камер (1-8/16)

- используются для полноэкранного отображения видеовходов
- светодиод светится во время записи на камеру
- светодиод мигает, когда камера находится в тревожном режиме




Клавиша режима четырех экранов

- используется для перехода в режим отображения четырех экранов
- в режиме четыре экранов используется для переключения в полноэкранный режим



Клавиша последовательности

- последовательный просмотр изображений с камер в полноэкранном режиме или режиме отображения четырех экранов

Кнопка многоэкранного режима 

- Используется для перехода в различные многоэкранные режимы



Клавиша экранного меню

- используется для отображения даты/времени и сведений о камере или только даты/времени



Клавиша паузы

- используется для фиксации изображения



Клавиша обратного воспроизведения

- в режиме реального времени используется для воспроизведения записанных видеоизображений в обратном порядке
- в режиме воспроизведения используется для запуска или ускорения воспроизведения изображений в обратном порядке
- в режиме паузы используется для перехода на один кадр назад



Клавиша воспроизведения

- в режиме реального времени используется для возобновления воспроизведения с последнего выбранного положения
- в режиме паузы или перемотки вперед/назад используется для возобновления воспроизведения



Клавиша перемотки вперед

- в режиме реального времени используется для запуска воспроизведения с момента, отстоящего назад на одну с половиной минуту
- в режиме воспроизведения используется для ускорения воспроизведения
- в режиме воспроизведения в обратном направлении используется для начала воспроизведения в обычном режиме
- в режиме паузы используется для перехода на один кадр вперед



Клавиша остановки

- в режиме воспроизведения используется для возвращения в режим реального времени

## 5.1.2

### Индикаторы

Индикаторы на передней панели загораются или мигают, сигнализируя о различных рабочих состояниях устройства.



Питание - горит зеленым цветом, когда питание подключено к устройству





Сеть - горящий зеленый свет указывает на сетевую активность



Тревога - мигает красным цветом при обнаружении тревоги

**REC** Запись - горит красным цветом, когда устройство выполняет запись видеоизображений

## 5.2 Управление мышью

Все функции, управление которыми осуществляется с передней панели, доступны также при помощи входящей в комплект мыши USB. Доступ ко всем главным функциям цифрового видеорегистратора осуществляется через панель управления системы. Для отображения панели (на мониторе A) переместите курсор мыши в левую нижнюю часть экрана или нажмите клавишу меню . Чтобы закрыть панель управления системы, следует нажать клавишу выхода  или левую кнопку мыши.



**Рисунок 5.2** Панель управления системы

Кнопки и индикаторы панели управления системы работают как клавиши и индикаторы на передней панели.

- Панелью управления системы также можно управлять с помощью клавиш со стрелками и клавиши ввода.

## 5.3 Дистанционное управление

Доступ ко всем функциям, управляемым передней панелью и мышью USB, также осуществляется с помощью входящего в комплект пульта дистанционного управления. Инфракрасный пульт дистанционного управления поддерживает до девяти устройств, обеспечивая для них возможность работы без взаимных помех.

Идентификационный номер должен быть установлен как на пульте дистанционного управления, так и в системе. Сведения о настройке системного идентификатора для данного устройства см. в разделе 6.6.7, "Система".

Установка идентификационного номера на пульте дистанционного управления:

1. Нажмите кнопку **ID** на пульте дистанционного управления.
2. Введите число между 1 и 9, соответствующее идентификатору выбранного для управления устройства.

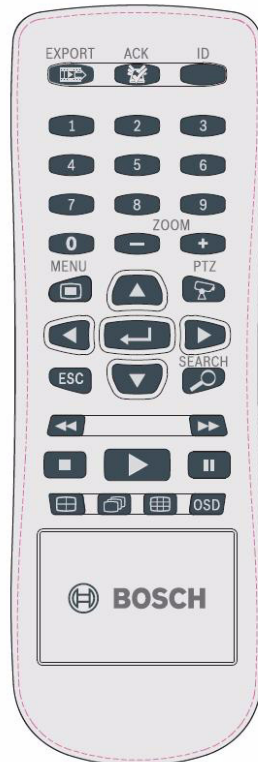


Рисунок 5.3 Дистанционное управление

## 5.4 Просмотр изображений

Устройство имеет два выхода мониторов, А и В. Способ, которым мониторы отображают изображения, зависит от настройки системы.



### 5.4.1

#### Монитор А

Монитор А является основным монитором. На нем отображаются изображения в полноэкранном, четырехэкранном или многоэкранном режиме отображения в реальном времени или в режиме воспроизведения. Сообщения о состоянии, тревоги, сообщения об обнаружении движения или потере видеосигнала также отображаются на этом мониторе. При активации система меню отображается на этом мониторе. Монитор А является монитором по умолчанию для команд, поступающих с клавиатуры и мыши.




#### Изменение полноэкранного отображения на Мониторе А

Управления отображением на мониторе А с помощью мыши

1. Вызовите панель управления системы.
2. Нажмите кнопку  Монитора А.
3. Из контекстного меню выберите отображение на Мониторе А
  - Выберите 1-8/16 для соответствующей камеры
  - Выберите клавишу последовательности  для установления последовательности для каналов 1-8/16

#### Изменение quadriрованного отображения на Мониторе А

Управления quadriрованным отображением на мониторе А с помощью мыши

1. Вызовите панель управления системы.
2. Нажмите кнопку  Монитора А.
3. Из контекстного меню выберите отображение на Мониторе А
  - Нажмите клавишу четырехэкранного режима , чтобы перейти в quadriрованный режим
  - Нажмите клавишу последовательности , чтобы перейти в quadriрованный режим с последовательностью



### 5.4.2

#### Монитор В

На мониторе В изображения в реальном времени отображаются полноэкранном, четырехэкранном или многоэкранном режиме (с последовательностью или без). При обнаружении тревоги или движения, изображение с камеры с индикатором тревоги/ движения может отображаться на мониторе В. Если обнаружено несколько тревог или случаев движения, изображения с камеры последовательно отображаются на мониторе В.

#### Изменение полноэкранного отображения на Мониторе В




Управления отображением на мониторе В с помощью мыши

1. Вызовите панель управления системы.
2. Нажмите кнопку  Монитора В.
3. Из контекстного меню выберите отображение на Мониторе В
  - Выберите 1-8/16 для соответствующей камеры
  - Выберите клавишу последовательности  для установления последовательности для каналов 1-8/16



**Изменение квадрированного отображения на Мониторе В**

Управления квадрированным отображением на мониторе В с помощью мыши

1. Вызовите панель управления системы.
2. Нажмите кнопку  Монитора В.
3. Из контекстного меню выберите отображение на Мониторе В
  - Нажмите клавишу четырехэкранного режима , чтобы перейти в квадрированный режим
  - Нажмите клавишу последовательности , чтобы перейти в квадрированный режим с последовательностью

### 5.4.3

#### Просмотр

В данных таблицах отображаются все возможные режимы просмотра для монитора А. Набор доступных многоэкранных представлений зависит от разрешения (соотношения сторон) и типа модели (8 или 16 каналов).

<b>Разрешение (соотношение сторон) 800x600 (4:3), 1024x768 (4:3), 1280x1024 (5:4)</b>
Full screen
Quad
1+5
1+7
1+12
3x3
4x4 (не для 8-канальной модели)


**Таблица 5.2** Многоэкранный вид с соотношением сторон 4:3 и 5:4

<b>Разрешение (соотношение сторон) 1366x768 (16:9), 1440x900 (16:10)</b>
Full screen
Quad
3x2
4+4
1+8
1+2+6
4x3
4x4 (не для 8-канальной модели)

**Таблица 5.3** Многоэкранный вид с соотношением сторон 16:9 и 16:10

### Квадрированный режим

Переход в квадрированный режим

- Нажмите клавишу режима четырех экранов .
  - На активном мониторе появится четырехэкранный режим отображения изображений с камер.


### Во весь экран

Для просмотра изображения с камеры в полноэкранном режиме:

- Нажмите клавишу камеры.
  - Отображается полноэкранное изображение с выбранной камеры.



### Многоэкранный режим

Порядок включения многоэкрannого режима на Мониторе А

- Нажмите кнопку многоэкрannого режима .
  - На активном мониторе начинается многоэкрannое отображение изображений с камер.


### Последовательность

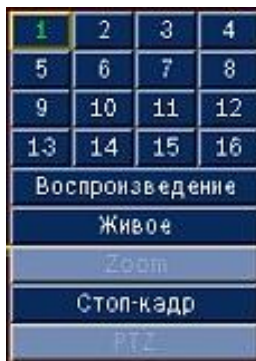
Для просмотра последовательности изображений с нескольких камер в режиме реального времени:


1. Нажмите клавишу последовательности .
  - Отображается последовательность изображений с камер, каждое из которых отображается в течение определенного времени задержки (периода переключения).
2. Нажмите клавишу последовательности , для остановки отображения последовательности.

### Назначение областей изображений

Назначение камер областям изображения в квадрированном или многоэкрannом режиме

1. Область изображения с желтым контуром является выбранной областью изображения.
2. Используйте клавиши со стрелками для выбора области изображения.
3. Нажмите клавишу ввода  для отображения меню области изображения.





4. Используйте клавиши со стрелками для выбора камеры, изображение с которой необходимо поместить в область изображения, и нажмите клавишу ввода .
5. Вы также можете щелкнуть на область изображения правой кнопкой мыши и выбрать видеовход из меню области изображения.

Такое назначение области изображения используется как в режиме воспроизведения, так и в режиме реального времени.



**Стоп-кадр**

Фиксация снимка на мониторе А:

1. Нажмите клавишу паузы  для фиксации всех изображений в активной области изображения.
2. Нажмите клавишу остановки  для возврата в режим просмотра в реальном времени.
3. Альтернативный вариант: правой кнопкой мыши щелкните в активной области изображения и в контекстном меню выберите **Стоп-кадр** или **Отменить стоп-кадр**.

**Увеличение**

Для увеличения видеоизображения:

1. Нажмите клавишу увеличения масштаба  .  
– Изображение увеличивается в 2 раза.
2. При помощи клавиш со стрелками выберите область изображения для отображения.
3. Нажмите клавишу уменьшения масштаба  для возврата в полноэкранный режим и выхода из режима увеличения.

Вы также можете щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать из контекстного меню **Увеличение** или **Выход из режима масштабирования** для включения и отключения режима увеличения. В режиме масштабирования с помощью указателя мыши выберите отображаемую область изображения.

## 5.5 Режим реального времени и режим воспроизведения

### 5.5.1 Режим реального времени

Режим реального времени – это обычный рабочий режим устройства, в котором просматриваются изображения с камер в реальном времени. Из режима реального времени можно перейти в режим воспроизведения или в меню системы.

### 5.5.2 Режим воспроизведения

Для доступа к функциям воспроизведения требуется соответствующий уровень доступа. Обсудите это с администратором. Для входа в режим воспроизведения:

1. Для переключения устройства из режима реального времени в режим воспроизведения:
    - нажмите клавишу воспроизведения ►
    - нажмите клавишу перемотки вперед ►► для немедленного воспроизведения, что приведет к тому, что устройство перейдет в режим воспроизведения событий, происходивших на 90 секунд раньше текущего времени.
    - выполните поиск
    - выполните действие из меню области изображения.
  2. В режиме воспроизведения клавиши управления видеоизображением функционируют следующим образом:
    - Нажмите клавишу перемотки назад ◀◀ для воспроизведения записанных видеоизображений в обратном порядке. Каждое повторное нажатие увеличивает скорость воспроизведения до максимальной, а затем возвращает воспроизведение с нормальной скоростью. Нажмите клавишу перемотки назад ◀◀ в режиме паузы для возврата на один кадр назад.
    - Нажмите клавишу паузы || для фиксации стоп-кадра.
    - Нажмите клавишу перемотки вперед ►► для запуска воспроизведения изображений. Каждое повторное нажатие увеличивает скорость воспроизведения до максимальной, а затем возвращает воспроизведение с нормальной скоростью. Нажмите клавишу перемотки вперед ►► в режиме паузы для перехода на один кадр вперед.
    - Нажмите клавишу воспроизведения ►, чтобы возобновить воспроизведение.
- Нажмите клавишу стоп ■ для возврата в режим реального времени. Тревожный сигнал также переводит устройство в режим реального времени.

## 5.6 Обзор системы меню

Главное меню предоставляет доступ к нескольким функциям, помогающим в использовании устройства. Доступ в Главное меню возможен при наличии учетной записи пользователя на уровне администратора. Имеется три способа доступа в главное меню:

- с помощью клавиш на передней панели,
- с помощью USB-мыши,
- с помощью пульта дистанционного управления.

Отдельные различия в выборе и навигации обусловлены различиями между клавишами на устройстве и мышью. Структура меню во всех случаях остается одинаковой.

Верхнее меню состоит из шести меню с раскрывающимися вложенными меню.

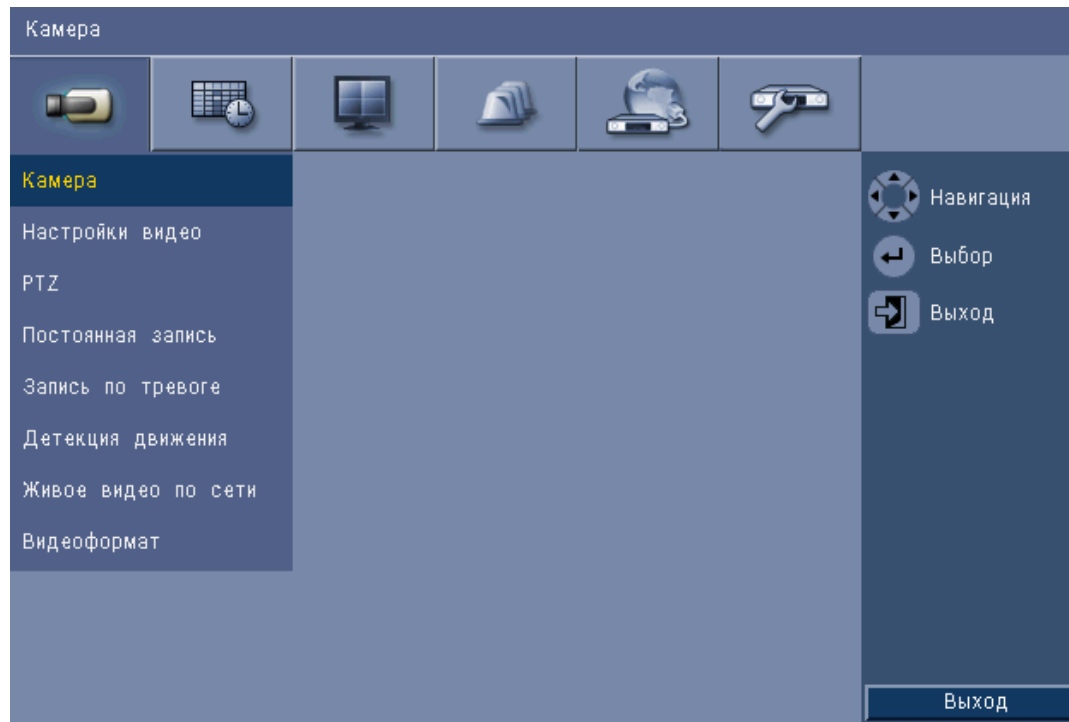





Рисунок 5.4 Главное меню


### 5.6.1 Доступ с помощью клавиш на передней панели

Чтобы открыть главное меню, нажмите клавишу меню  дважды.

- При первом нажатии на Мониторе А отображается панель управления системы.
- При втором нажатии на Мониторе А отображается главное меню.

Для перемещения в меню или списке используйте клавиши со стрелками  

  на передней панели.

Чтобы выбрать вложенное меню или пункт меню, нажмите клавишу ввода .


Чтобы вернуться назад, нажмите клавишу выхода .

Чтобы выйти из меню, нажмите клавишу выхода .

### 5.6.2 Доступ с помощью мыши

Чтобы открыть меню, переместите курсор в нижнюю часть экрана.

- На Мониторе А отображается панель управления системы.

Чтобы открыть меню, нажмите значок меню .

### 5.6.3

## Главное меню

### Камера

Меню камеры используется для настройки параметров записи устройства. В меню содержится восемь вложенных меню:

- Камера - Включение камеры, Имя камеры, Скрытие и Аудио.
- Регулировка видео - Яркость камеры, Контраст и Цвет
- PTZ - Порт камеры, Адрес, Протокол и Скорость обмена данными
- непрерывная запись - Разрешение камеры, Качество и Частота кадров
- Запись при входе - Разрешение камеры, Качество, Частота кадров, Перед событием и После события
- Запись движения - Разрешение камеры, Качество, Частота кадров, Перед событием и После события
- Вещание в реальном времени по сети - Включение камеры, Разрешение, Качество и Частота кадров
- Видеоформат - NTSC, PAL или Автоопределение; Выход VGA - выберите необходимое разрешение VGA для Монитора А.

### Расписание

Меню Расписание используется для настройки типов записи в соответствии со временем, днем недели и днями исключений.

### Показать

Меню Конфигурация содержит три вложенных меню:

- Язык - установите язык для устройства
- Монитор А - отображение названия и состояния камеры, даты и времени, состояния воспроизведения и жесткого диска, режима вывода данных на экран при обнаружении тревоги, а также настройка периода переключения последовательностей
- Монитор В - отображение названия и состояния камеры, даты и времени, режима вывода данных на экран при обнаружении тревоги, а также настройка периода переключения последовательностей

### Событие

В меню Событие содержится четыре вложенных меню:

- Ввод - Тип входа, Камера, Релейный выход и предварительные настройки PTZ
- Движение - Чувствительность, Релейный выход и настройки Область
- Подтверждение тревоги - Переключить между временем после события и Вручную
- Система - активация тревожных сигналов для событий: Сбой диска, Переполнение диска, Сбой вентилятора, Температура системы/диска, Изменения Пароля администратора, Потеря видеоизображения и Включение питания.

### Сеть

Меню Информация о сети содержит четыре вложенных меню:

- TCP/IP - включение DHCP, установка IP-адреса, Подсеть, Шлюз, DNS, Порт HTTP, Ограничение пропускной способности и Разрешить RTSP и задать RTSP-порт для функции 3GPP и ICMP вкл./выкл.
- DDNS - установка динамического DNS для dyndns.org, sitesolutions.com и tzo.com
- Уведомление - отправка уведомления по электронной почте при событиях: Сбой диска, Переполнение диска, Сбой вентилятора, Температура системы/диска, Изменения Пароля администратора, Потеря видеоизображения и Включение питания.



- Почта - установка значений для: сервер SMTP, SSL, Имя пользователя, Пароль, Кому (1-3 получателя), От и Тема.


**Система**

Меню Информация о системе содержит семь вложенных меню:


- Дата/Время - установка значений для: Дата, Время, Формат даты, Формат времени, Часовой пояс и Летнее время
- NTP - установка значений для: Сервер времени NTP и Интервал синхронизации
- Зуммер - установка устройства на подачу звукового сигнала при: Кнопка, Ввод, Движение, Система или Потеря видеоизображения
- Пользователь - установка значений для: Имя пользователя, Пароль и Уровень пользователя для Пользователей 1-10
- Конфигурация - настройка: Импорт и Экспорт, возврат к Заводским параметрам, Обновление микропрограммного обеспечения и Быстрая установка
- Жесткий диск - настройка значений для: Перезапись, Предупреждение о переполнении диска, Раздел событий, Автоматическое удаление, а также форматирование диска
- Система - настройка инфракрасного пульта дистанционного управления, идентификатора цифрового видеорегистратора, времени автоматического выхода пользователя из системы.

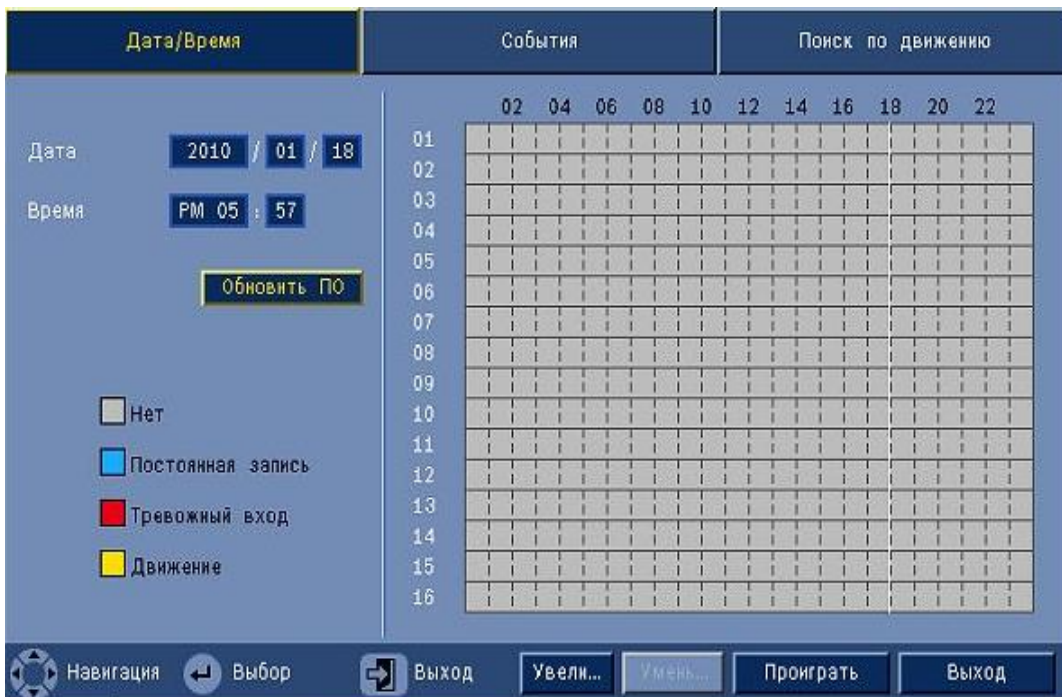
**5.7**

**Поиск**

Чтобы выполнить поиск, нажмите клавишу поиска .

Для поиска с помощью мыши:

1. Переместите курсор в нижнюю часть экрана для доступа к Панели управления системы.
2. Нажмите значок поиска .
  - Поиск по умолчанию осуществляется по **Дате/Времени**.



**Рисунок 5.5** Меню по умолчанию - Поиск

### 5.7.1

#### Поиск по дате/времени

Выберите начальную дату. После выбора начальной даты временная шкала будет обновлена на отображение полных 24 часов.



1. Используйте кнопку **Увеличить изображение** для увеличения изображения временной шкалы.
2. Введите начальное время
  - Введите часы и минуты.
  - С помощью мыши щелкните непосредственно на временной шкале для установки начального времени.
3. Нажмите Воспр. для запуска воспроизведения:
  - Начнется воспроизведение во всех отображаемых областях изображений.



Рисунок 5.6 Меню Поиск - параметры Поиска по дате/времени

## 5.7.2

### Поиск событий

1. Из Поиска по Времени/Дате нажмите клавишу выхода  для выбора Вкладок поиска.
2. Нажмите клавиши со стрелками влево/вправо для выбора Поиска события.
3. Нажмите клавишу ввода  для активации поиска.
  - Щелкните мышью на вкладке Поиск события, чтобы активировать ее.

#### Критерии поиска

- В поле **Начало** и **Остановка** введите значения даты и времени, чтобы определить промежуток времени для поиска.
- В поле **Канал** укажите вход камеры, который необходимо найти. Будет отображен выбранный вход.
- Установите **Тип события** для поиска событий тревоги, событий движения или поиска по обоим параметрам. Выберите **Все**, чтобы поиск не ограничивался событиями определенного типа.
- Нажмите **Поиск** для начала поиска.

#### Результаты поиска

- Запись, соответствующая фильтру и расположенная ближе всех к выбранной дате и времени, отображается первой в списке.
  - Если найдено больше событий, чем может отображаться на странице, используйте Страница, чтобы увидеть большее количество результатов.
- Прокручивайте список при помощи клавиш со стрелками.
- Нажмите кнопку воспроизведения для полноэкранного просмотра выбранной записи.





Рисунок 5.7 Меню поиска - Параметры поиска событий

**Результаты поиска событий**

Для обозначения результатов поиска событий используется время начала и окончания фрагмента видеозаписи. Результаты поиска находятся в указанном временном промежутке фрагмента видеозаписи.

### 5.7.3 Интеллектуальный поиск

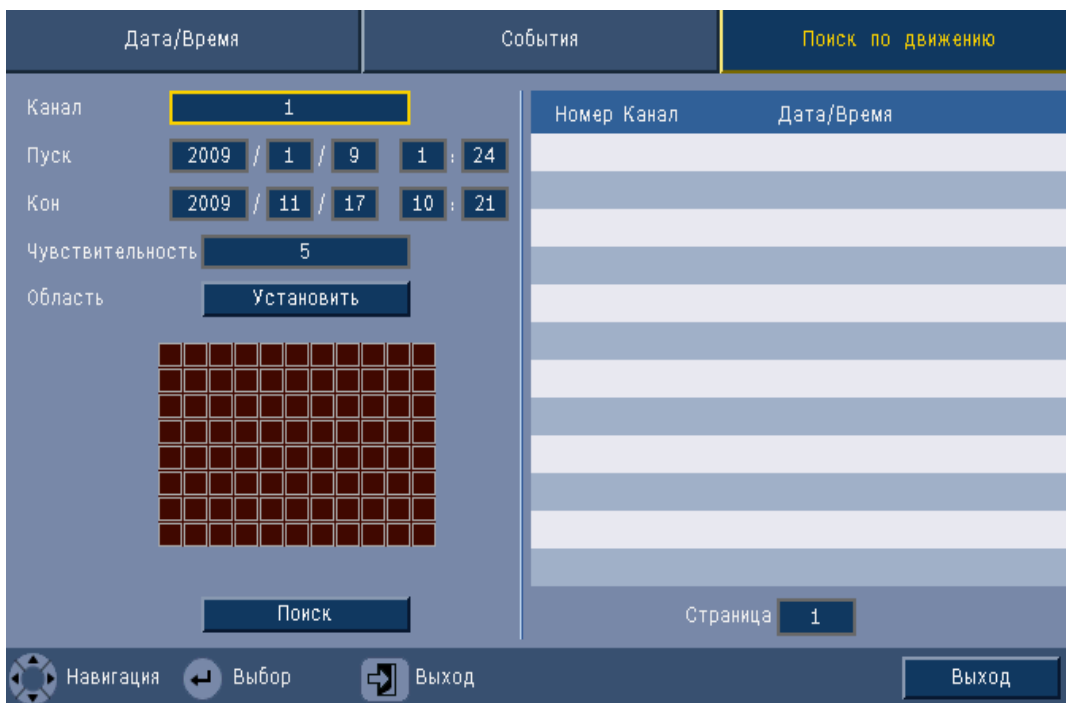
1. Из Поиска по Времени/Дате нажмите клавишу выхода  для выбора Вкладок поиска.
2. Нажмите клавиши со стрелками влево/вправо для выбора интеллектуального поиска.
3. Нажмите клавишу ввода  для активации поиска.
  - Щелкните мышью на вкладке Интеллектуальный поиск, чтобы активировать ее.

#### Критерии поиска

- В поле **Канал** укажите вход камеры, который необходимо найти. Будет отображен выбранный вход.
- В поле **Начало** и **Остановка** введите значения даты и времени, чтобы определить промежуток времени для поиска.
- Установите **Чувствительность** для определения порога для обнаружения изменений видеоизображения.
- Установите **Область** для осуществления интеллектуального поиска только в пределах подвергшейся воздействию области.
- Нажмите **Поиск** для начала поиска.

#### Результаты поиска

- Запись, соответствующая фильтру и расположенная ближе всех к выбранной дате и времени, отображается первой в списке.
  - Если найдено больше событий, чем может отображаться на странице, используйте Страница, чтобы увидеть большее количество результатов.



**Рисунок 5.8** Меню поиска - Параметры интеллектуального поиска

- Прокручивайте список при помощи клавиш со стрелками.
- Нажмите кнопку воспроизведения для полноэкранного просмотра выбранной записи.

### Результаты интеллектуального поиска

Для обозначения результатов интеллектуального поиска используется время начала и окончания фрагмента видеозаписи. Результаты интеллектуального поиска находятся в указанном временном промежутке фрагмента видеозаписи.

## 5.8 Экспорт


Доступ в меню экспорта осуществляется при нажатии клавиши экспорта  на передней панели или на панели управления системы. Оно позволяет записывать фрагменты записанных видео- и аудиозаписей на запоминающее устройство USB или на DVD.



Рисунок 5.9 Меню экспорта

1. Выберите запись на устройство USB или диск CD/DVD-диск в поле выбора **Целевое устройство**.
2. Выберите **Канал** для архивирования (для всех каналов).
3. Введите соответствующие значения в поля **Нач. время** и **Кон. время** для видеофрагментов, которые следует заархивировать.
4. Нажмите **Экспорт** для создания архива.
  - Чтобы открыть устройство записи компакт-дисков/DVD-дисков, нажмите кнопку **Извлечь**.
  - Чтобы стереть данные с флэш-накопителя USB после того, как он был вставлен, нажмите кнопку **Форматировать**
5. Нажмите **Файл**, чтобы сохранить файл журнала экспорта на флэш-накопитель USB.

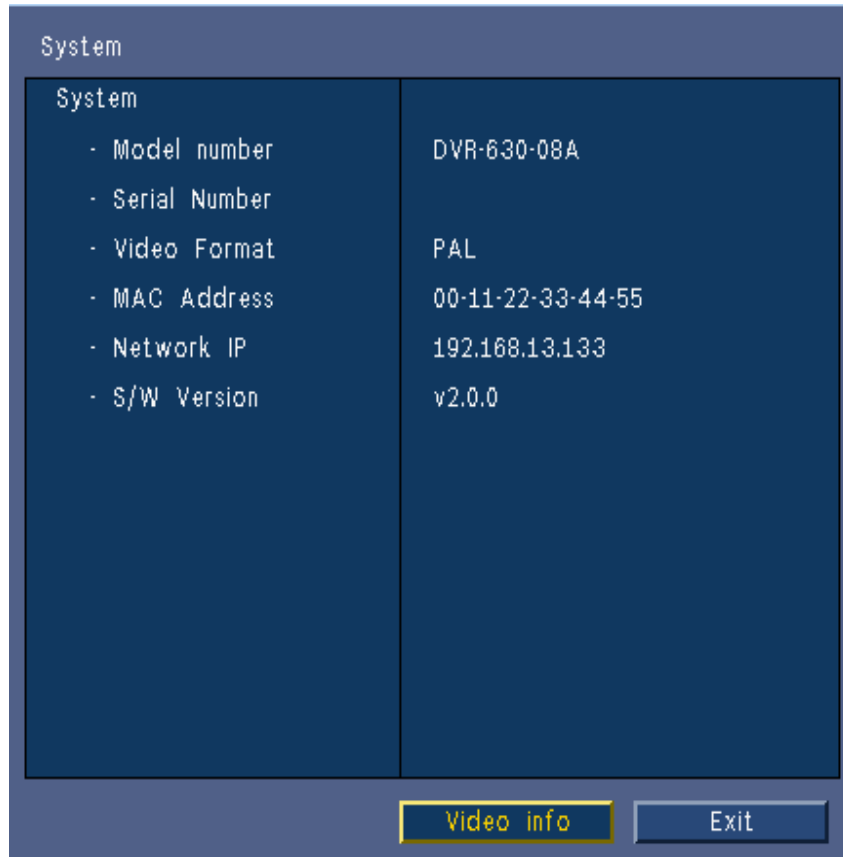
Если общий размер видеофрагментов превышает свободное место на записывающем устройстве, будут архивированы только первые помещающиеся фрагменты.

## 5.9 Информация о системе

Доступ к экрану информации о системе осуществляется с панели управления системы

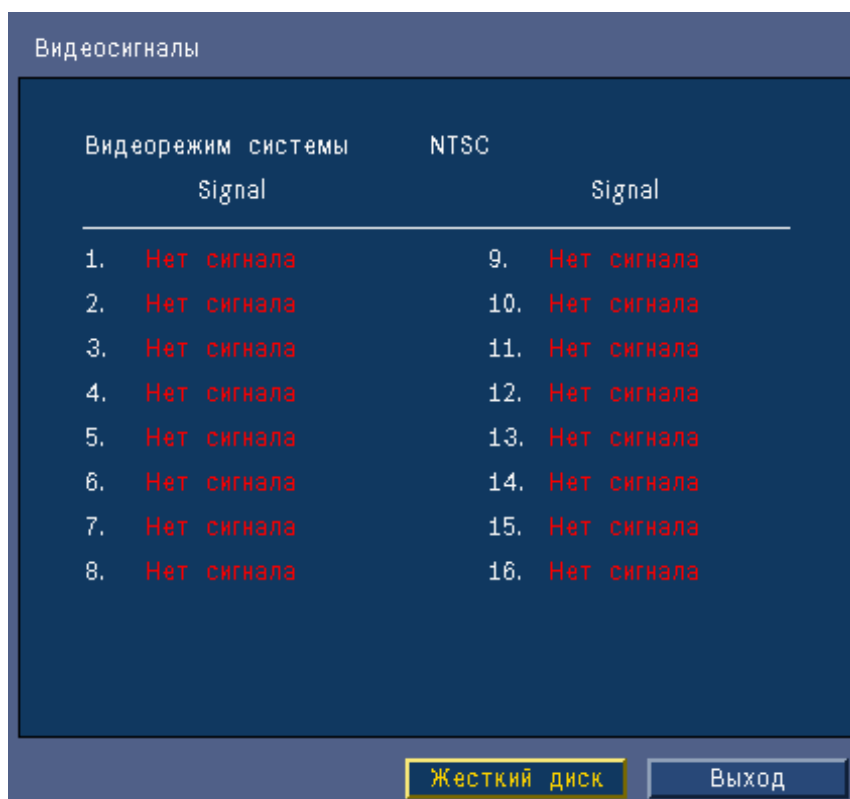
нажатием значка Информация о системе . Меню "Информация о системе" содержит:

- Наименование модели
- Серийный номер
- Формат видео
- MAC-адрес
- IP-адрес
- Версия ПО



**Рисунок 5.10** Панель управления системы - Информация о системе

Нажмите **Информация о видео** для получения более подробной информации о видеоподключениях.

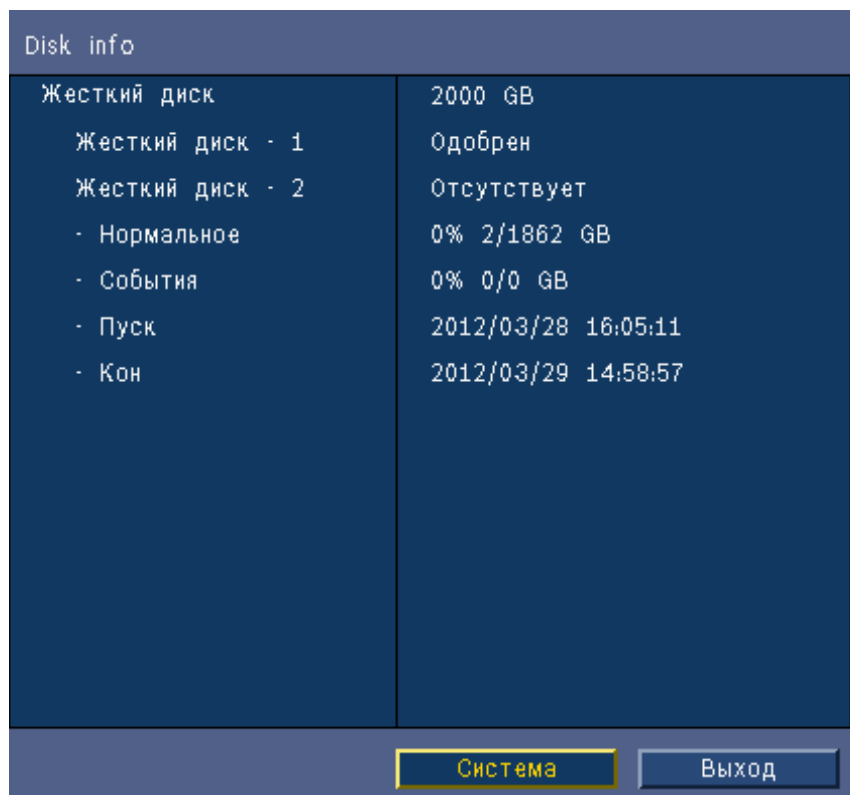


**Рисунок 5.11** Панель управления системы – меню "Информация о видео"

В меню "Информация о видео" отображается установленная видеосистема и входы, на которых были обнаружены видеосигналы.

Нажмите **Жесткий диск** для получения более подробной информации о жестких дисках.





**Рисунок 5.12** Панель управления системы – меню "Информация о диске"


Меню **Информация о диске** предоставляет информацию о размере и использовании данных на жестких дисках.

**Примечание.**

Могут использоваться только жесткие диски Bosch с подписью. Если жесткий диск не сертифицирован, его нельзя использовать для записи.

Нажмите **Система** для возврата к окну с информацией о системе.

## 5.10 Журнал

В журнале отображаются системные события, а доступ к журналу осуществляется из панели управления системы нажатием значка Журнал .

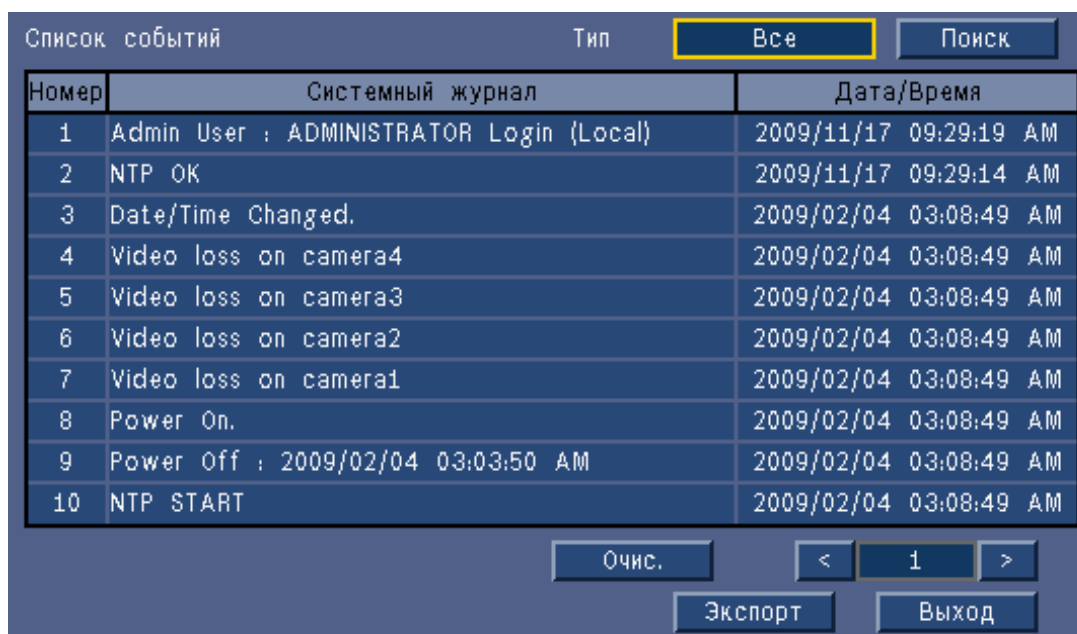
### Фильтр журнала

Из экрана журнала выберите, какие системные события должны отображаться.

- В журнале отображается дата, время и тип различных событий системы.
- Содержание журнала упорядочено с самого последнего события до самого раннего.

### Экспорт журнала

Нажмите кнопку **Экспорт**, чтобы сохранить файл журнала на USB-устройстве.



Список событий Тип Все Поиск

Номер	Системный журнал	Дата/Время
1	Admin User : ADMINISTRATOR Login (Local)	2009/11/17 09:29:19 AM
2	NTP OK	2009/11/17 09:29:14 AM
3	Date/Time Changed.	2009/02/04 03:08:49 AM
4	Video loss on camera4	2009/02/04 03:08:49 AM
5	Video loss on camera3	2009/02/04 03:08:49 AM
6	Video loss on camera2	2009/02/04 03:08:49 AM
7	Video loss on camera1	2009/02/04 03:08:49 AM
8	Power On.	2009/02/04 03:08:49 AM
9	Power Off : 2009/02/04 03:03:50 AM	2009/02/04 03:08:49 AM
10	NTP START	2009/02/04 03:08:49 AM

Очис. < 1 > Экспорт Выход

Рисунок 5.13 Журнал - Фильтр журнала

## 5.11 Триггеры и тревоги

Различные типы событий определяют способ работы устройства. К этим событиям относятся следующие:



- входной сигнал тревоги, поступивший на устройство
- обнаружение движения в сигнале камеры
- потеря видеосигнала с одной из камер
- внутренняя тревога на самом устройстве (сбой диска, температурный тревожный сигнал)

Способ реагирования устройства на события зависит от того, как оно запрограммировано.


Событие может активировать триггер или тревогу. Триггер изменяет способ работы устройства, но не требует вмешательства пользователя. Тревога также изменяет способ работы устройства, однако обычно активирует также определенные индикаторы и требует от пользователя подтверждения тревожной ситуации.

Устройство реагирует на событие одним из следующих способов:

### Тревоги

- Звучит сигнал.
- Отображается сообщение о состоянии.
- Отображается значок тревоги.
- Цвет контура вокруг области изображения изменяется на красный.
- Мигает индикатор тревоги  или потери видеосигнала .
- Активируется выходное реле.

### Триггеры


- Мигает индикатор движения .
- Изменяется режим просмотра на мониторах.
- Управляемая камера может переместиться в предустановленное положение.
- Изменяется поведение записи.
- Устройство изменяет способ работы с использованием предустановленных профилей.

### Фоновые события


Триггеры и тревоги могут изменить фоновые задачи, чего пользователь может не заметить. Реакция устройства, незаметная для пользователя, может состоять в изменении скорости записи, активации выходного реле и регистрации событий в журнале. Устройство также может быть настроено на запись после активации входа сигнализации. Триггер может изменить способ отображения на мониторе изображений с камеры без вмешательства пользователя.


### 5.11.1 Входы сигнализации

#### Если вход активирует тревогу


- Мониторы А и В могут переключиться в запрограммированный режим отображения.
- Монитор А: цвет контура отображаемых областей изображения становится красным. В соответствующей области изображения отображается значок тревоги. Отображается сообщение о состоянии тревоги.
- Монитор В: полноэкранное или последовательное отображение запрограммированных камер.
- Звучит сигнал тревоги. Индикаторы тревоги  мигают.
- Управляемая камера может переместиться в предустановленное положение.

### Подтверждение входного тревожного сигнала

Нажмите клавишу подтверждения  для подтверждения тревоги.

- Звуковой сигнал замолкает.
- Индикаторы тревоги  больше не горят.
- Сообщение о состоянии тревоги исчезает с экрана.
- Восстанавливается последний режим просмотра.


Значок тревоги остается видимым, пока активен вход, вызвавший тревожный сигнал. Если тревога не подтверждается, звуковой сигнал замолкает по истечении времени задержки, однако тревога все равно нуждается в подтверждении.

Если включено автоматическое подтверждение, зуммер и индикаторы тревоги  выключаются по истечении времени задержки.

## 5.11.2 События движения

### Если событие активируется сигналом обнаружения движения


Мониторы А и В могут переключиться на отображение событий движения.

- В соответствующей области изображения отображается значок движения. Отображается сообщение о состоянии тревоги.
- На передней панели мигает индикатор движения .

## 5.11.3 Тревожный сигнал потери изображения

### Если тревогу активирует сигнал потери изображения:

На Мониторах А и В будет отображаться индикатор потери видеоизображения.

- Монитор А может переключиться в многоэкранный режим. Сигнал с камеры, потерявшей изображение, отображается в черной области изображения с сообщением о потере видеоизображения. Контур вокруг камеры, видеосигнал с которой потерян, становится красным. Отображается сообщение о состоянии тревоги.
- Звучит сигнал тревоги.
- Индикатор потери видеосигнала  отображается до тех пор, пока видеосигнал не восстановится.

### Подтверждение тревоги потери видеоизображения

Нажмите клавишу подтверждения  для подтверждения тревоги потери видеоизображения.

- Звуковой сигнал замолкает.
- Сообщение о состоянии тревоги исчезает с экрана.
- Восстанавливается последний режим просмотра.

Если камера с потерей видеосигнала видима, черная область изображения и сообщение о потере видеоизображения продолжают отображаться, пока отсутствует видеосигнал.

## 5.11.4 Несколько тревог

Монитор А может переключиться в многоэкранный режим, если возникает несколько сигналов тревоги. Всегда отображается последнее сообщение о состоянии тревоги.

Нажмите клавишу подтверждения , чтобы деактивировать все тревоги.

## 6 Меню Конфигурация

Доступ ко всем параметрам, используемым при настройке устройства, осуществляется через систему меню. Большое количество имеющихся параметров обеспечивает возможность точной настройки функций устройства. Для доступа к меню конфигурации необходимы права администратора.

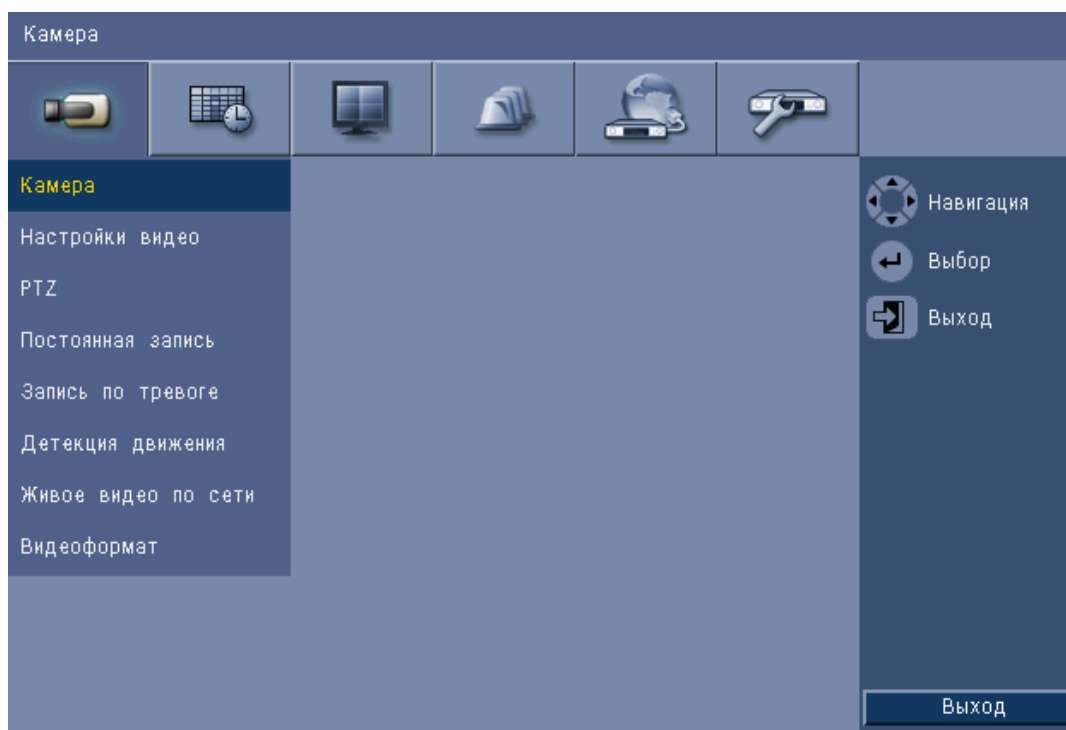
Имеется четыре способа доступа к системе меню:

- с помощью клавиш на передней панели,
- с помощью USB-мыши,
- с помощью ИК пульта дистанционного управления,
- удаленно с помощью интернет-приложения настройки.

Во всех случаях параметры одинаковы. Отдельные различия в выборе и навигации обусловлены различиями между клавишами на устройстве, мышью и интерфейсом веб-браузера. Структура меню во всех случаях остается одинаковой.

В данном разделе описаны способы локального доступа к меню с устройства. Здесь также документируется структура меню конфигурации.

Доступ к меню конфигурации осуществляется через главное меню. Через вложенные меню параметров осуществляется доступ ко всем настраиваемым параметрам устройства.



**Рисунок 6.1** Меню Конфигурация системы

Меню конфигурации имеет шесть главных групп меню, указанных в верхней части. Каждая из этих групп содержит набор раскрывающихся вложенных меню, которые обеспечивают доступ к экрану, где выбираются и изменяются значения и функции.







Верхние вкладки	Значок	Вложенные меню
<b>Камера</b>		Камера Регулировка видео PTZ Непрерывная запись Запись при входе Запись движения Вещание в реальном времени по сети Формат видео
<b>Расписание</b>		Воскресенье Понедельник Вторник Среда Четверг Пятница Суббота Дни исключений
<b>Показать</b>		Язык Монитор А Монитор В
<b>Событие</b>		Вход Движение Подтверждение тревоги Система
<b>Сеть</b>		TCP/IP DDNS Уведомление Почта
<b>Система</b>		Дата/время NTP Зуммер Пользователь Конфигурация Жесткий диск Система

Таблица 6.1 Структура меню Конфигурация системы

## 6.1 Камера

Используйте меню **Камера** для настройки параметров записи для каждого из трех профилей.

1. Настройте параметры для режимов записи **Непрерывная**, **Ввод** и **Движение**.
  - Непрерывная запись - режим записи по умолчанию
  - Запись при входе - активируется по событию для входных контактов
  - Запись движения - активируется после события движения.
2. Выберите входной канал, чтобы настроить параметры для отдельного видео- и аудиовхода.

### Примечание.

Для 16-канальных устройств используйте кнопки **ch09 – ch16** или **ch01 – ch08** для отображения требуемых камер.

### 6.1.1 Камера



**Рисунок 6.2** Камера - Камера

Это меню используется для включения видео- и аудиовходов.

### Включить

Этот параметр включает или отключает соответствующие видеовходы и аудиовходы.

### Имя

Введите имя для выбранного входа. Имя может состоять из 16 символов.

### Скрытие

Данный параметр включает или отключает скрывание видео от незарегистрированных пользователей. Когда данный параметр активирован, на экране опытных, обычных и незарегистрированных пользователей будет отображаться пустой экран, как если бы камера была отключена. Пользователи уровня Администратор смогут просматривать изображения в реальном времени, в записи и архивировать скрытое видеоизображение.

### Аудио

Включите аудиовыход, когда источник аудиосигнала подключен к определенному каналу.

### Примечание:

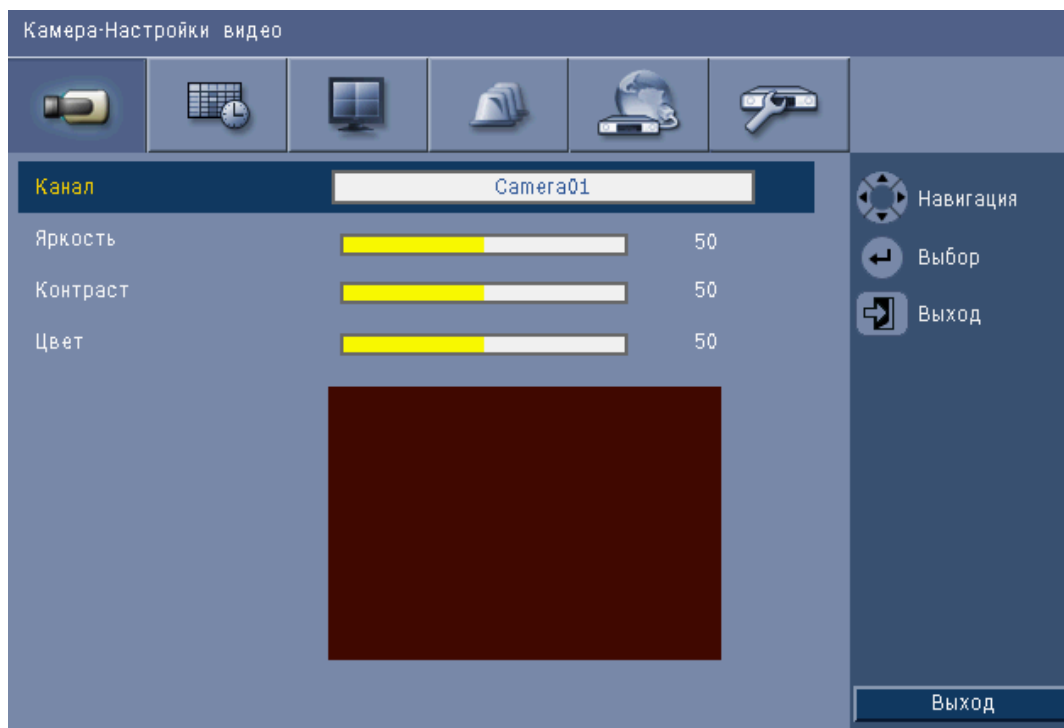
Отключение каналов позволяет повысить частоту кадров или разрешение на оставшихся включенных каналах.

Включенные каналы	CIF	2CIF	4CIF
16	25/30	12,5/15	6,25/7,5
15	25/30	12,5/15	6,25/7,5
14	25/30	12,5/15	6,25/7,5
13	25/30	12,5/15	6,25/7,5
12	25/30	12,5/15	6,25/7,5
11	25/30	12,5/15	6,25/7,5
10	25/30	12,5/15	6,25/7,5
9	25/30	12,5/15	6,25/7,5
8	25/30	25/30	12,5/15
7	25/30	25/30	12,5/15
6	25/30	25/30	12,5/15
5	25/30	25/30	12,5/15
4	25/30	25/30	25/30
3	25/30	25/30	25/30
2	25/30	25/30	25/30
1	25/30	25/30	25/30

**Таблица 6.2** Максимальная частота кадров (кадр./сек. PAL/NTSC) при разрешениях для включенных каналов

## 6.1.2

### Регулировка видео

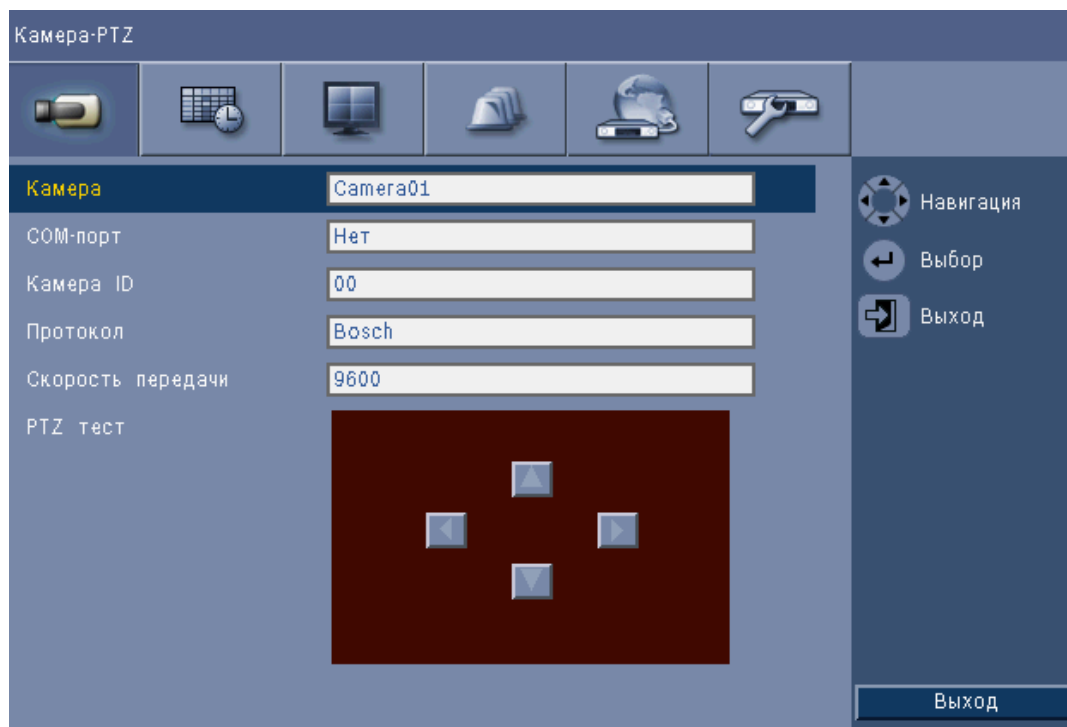


**Рисунок 6.3** Камера - регулировка видео



**Канал**

Выберите канал камеры для регулировки. Указанный канал будет отображен при предварительном просмотре.

**6.1.3****PTZ**

**Рисунок 6.4** Камера - PTZ

Выберите **COM-порт**, **Control ID** (Идентификатор управления) и **Протокол** для PTZ, когда подключена управляемая камера.

- Панорамирование и наклон можно испытать в меню.
- По умолчанию PTZ отключена (для COM-порта выбрано значение **None** (Нет)) для всех входов.

## 6.1.4 Непрерывная запись



**Рисунок 6.5** Камера - Непрерывная запись

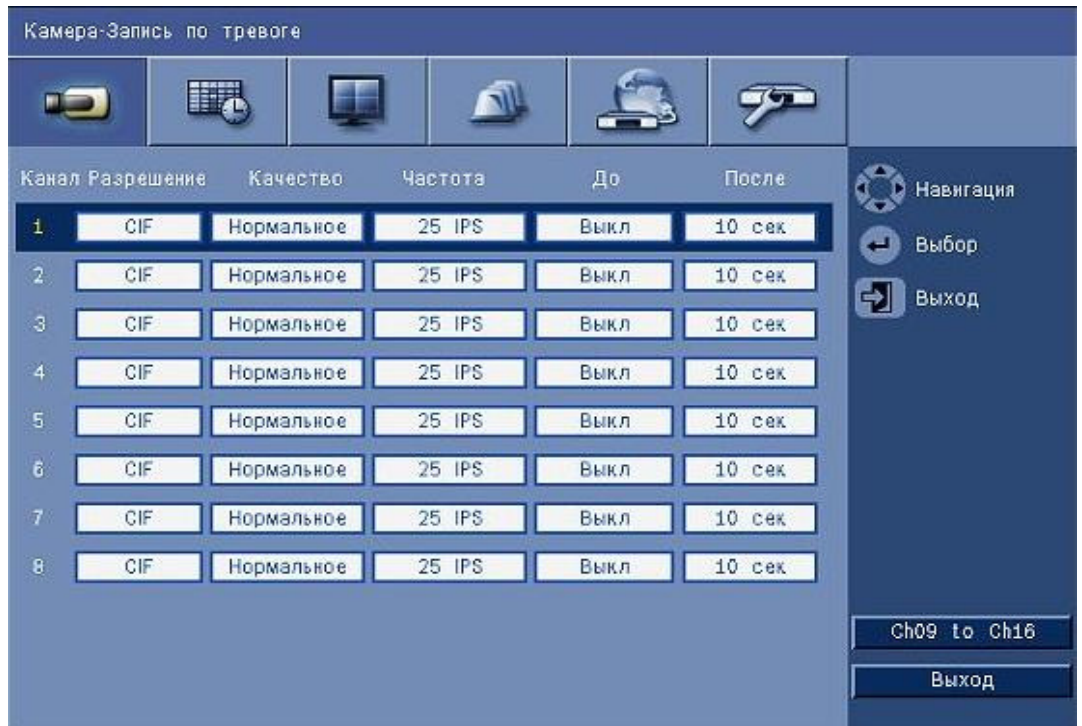
Режим непрерывной записи:

- **Разрешение** - установите разрешение видеоизображения на 4CIF (704x576/480 PAL/NTSC), 2CIF (704x288/240 PAL/NTSC) или CIF (352x288/240 PAL/NTSC).
- **Качество** - установите качество видеоизображения на Наилучшее, Высокое, Нормальное, Низкое или Самое низкое.
- **Частота кадров** - установите значение частоты кадров 25/30, 12,5/15, 6,25/7,5, 5/6, 2,5/3 или 1/1 кадр./сек. (кадров в секунду в PAL/NTSC).

**Примечание.**

Для 16-канальных устройств используйте кнопки **ch09 – ch16** или **ch01 – ch08** для отображения требуемых камер.

### 6.1.5 Запись при входе



**Рисунок 6.6** Камера - Запись при входе

Следуйте той же процедуре, что и для непрерывной записи.

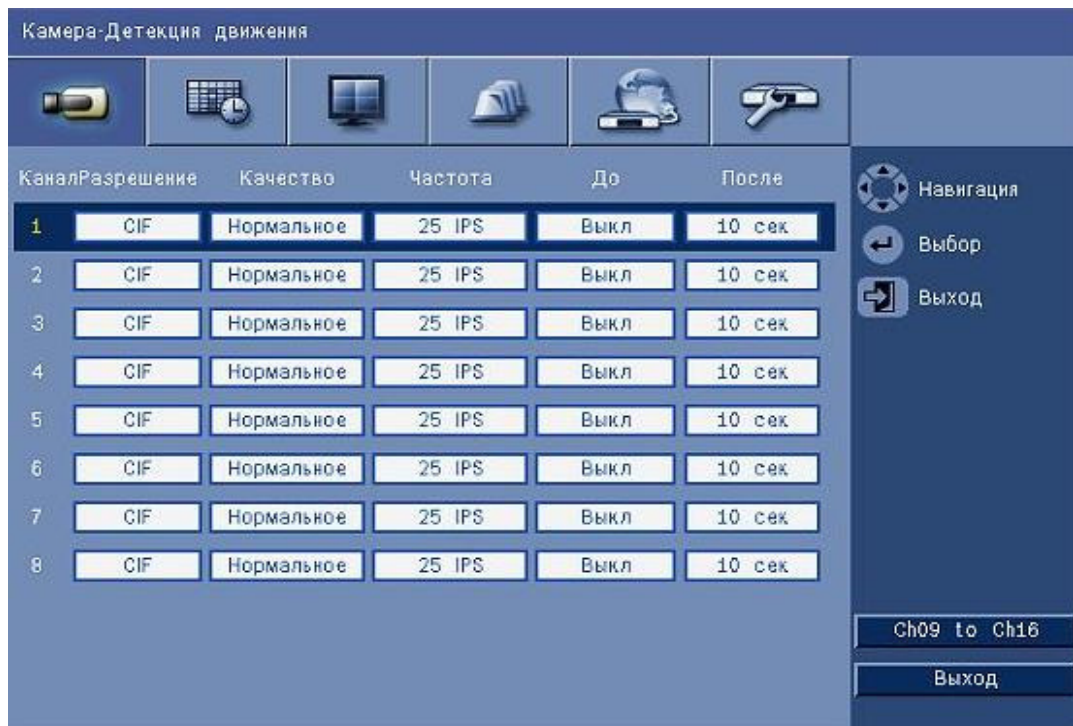
#### Перед событием

Запись перед событием можно включить или выключить на время записи до события при записи при входе или при записи движения. Время записи перед событием зависит от сложности видео, настроек разрешения, качества и частоты кадров.

#### После события

Можно установить длительность записи после события в пределах от 10 секунд до 10 минут или выбрать значение **Следить**, если нужно следить за состоянием тревоги.

### 6.1.6 Запись движения



**Рисунок 6.7** Камера - Запись движения

Следуйте той же процедуре, что и для записи при входе.

### 6.1.7 Вещание в реальном времени по сети



**Рисунок 6.8** Камера - Вещание в реальном времени по сети

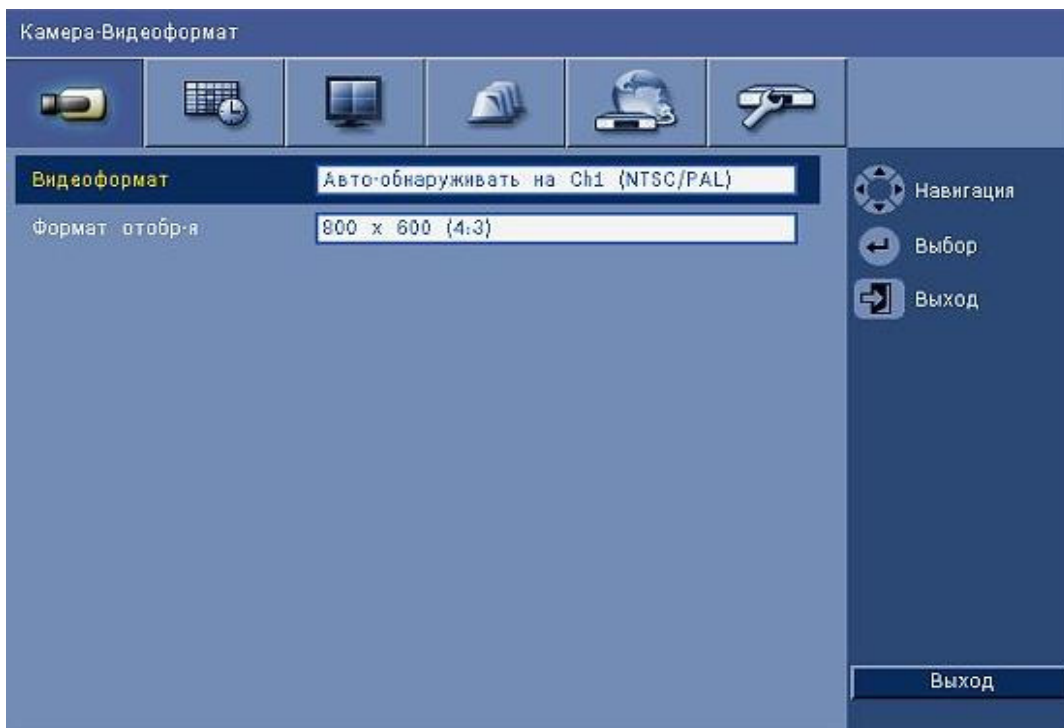
Следуйте той же процедуре, что и для непрерывной записи для установки значений для камер, изображение с которых будет передаваться по сети.

- Вещания через сеть не записываются.

- Вещание через сеть ограничено общей пропускной способностью между устройством и ПК с запущенным интернет-приложением управления.
- Единственная настройка разрешения сетевого потока – CIF, а частота кадров не превышает частоты кадров при записи потока.

**Примечание:**

Отключение каналов позволяет повысить частоту кадров на оставшихся включенных каналах.

**6.1.8****Формат видео**

**Рисунок 6.9** Камера - Видеоформат

Выберите **Видеоформат**, NTSC, PAL или Автоопределение, в соответствии с которым будет работать устройство. Когда выбрано значение "Автоопределение", формат во время запуска видео по каналу 1, по которому осуществляется передача видео, будет использоваться для установки цифрового видеорегиcтpатора либо на PAL, либо на NTSC. Выберите **Формат монитора**, наилучшим образом подходящий к разрешению VGA на используемом VGA-мониторе (монитор А).



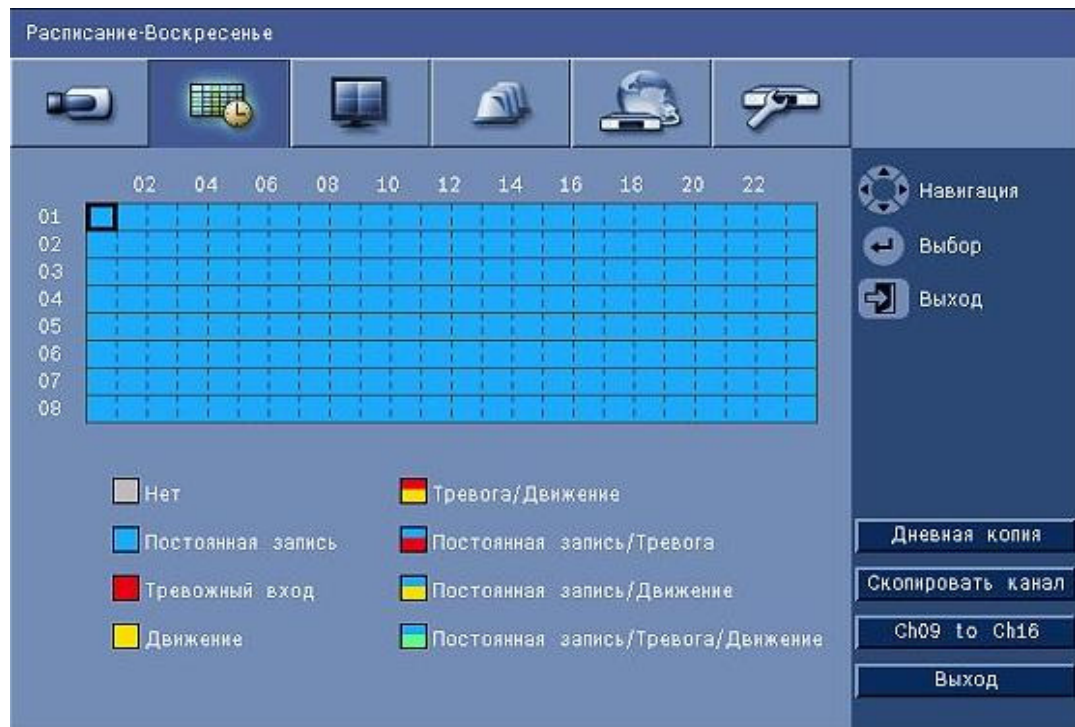
## 6.2 Расписание

### Настройка динамических характеристик

Параметры в меню Расписание обеспечивают возможность точной настройки многочисленных функций устройства. Потратив некоторое время на планирование и настройку расписаний, вы сможете эффективно использовать ресурсы и при этом эффективно обрабатывать большинство рабочих ситуаций.

Расписание записи составляется с учетом недельного календаря, с изменением поведения в определенные дни или определенное время (например, по выходным или ночью).

Можно сохранять восемь различных режимов записи. В зависимости от режима записи изменяются параметры качества и частоты кадров согласно настройкам в **Непрерывный, Ввод** и запись **Движения**.



**Рисунок 6.10** Расписание - Расписание


Восемь режимов записи обозначены четырьмя цветами и четырьмя полосами в диаграмме расписания на неделю. Расписание можно изменить, выбрав время выбора режима записи.


### 6.2.1 Расписание

Конфигурация:

- Использование расписания определяется в календаре на одну неделю. В последующие недели календарь повторяется.
- Режим составляется с интервалом 1 час для каждого дня недели.
- Запрограммируйте дни исключений, чтобы изменить профиль для особых дней и выходных дней.

Правка:

1. Выберите первоначальное время для изменения режима и нажмите клавишу ввода  для циклического включения режимов.
  - Изменение режима устанавливает режим для всего последующего времени для того же режима.

2. Перейдите к следующему хронологическому изменению режима и нажмите клавишу ввода  для циклического перехода к следующему режиму.
  - Используйте **Дневная копия**, чтобы скопировать параметры расписания на следующий день.
  - Используйте **Скопировать канал**, чтобы скопировать параметры расписания на следующий канал.
3. По завершении выберите **Выход** для сохранения обновленного расписания.

#### Дни исключений

- Можно установить до 32 исключений, которые будут иметь приоритет перед расписанием.
- Чтобы добавить исключение, нажмите **Добавить**. Выберите дату из Календаря.
- Чтобы редактировать исключение, выберите пункт **Список** и выберите значение для редактирования.
- Чтобы удалить исключение, выберите пункт **Список** и нажмите кнопку **Удалить**.

## 6.3

### Показать

#### 6.3.1

#### Язык

- Выберите **Язык** из списка.

#### 6.3.2

#### Монитор А

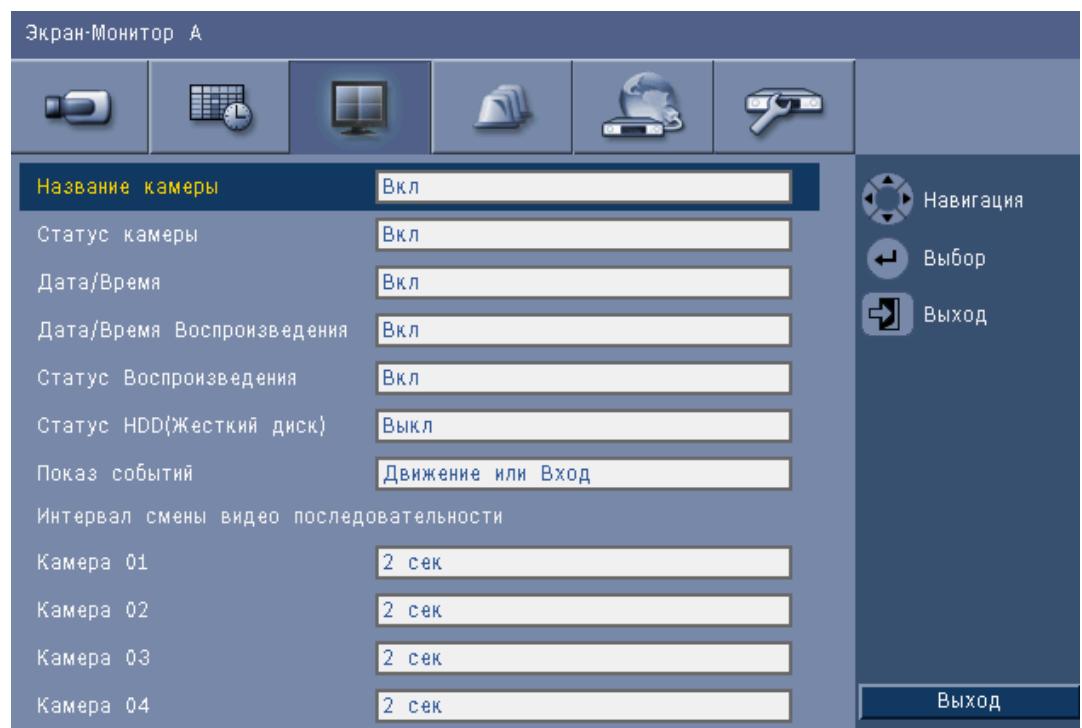


Рисунок 6.11 Отображение - Монитор А

#### Примечание.

Используйте кнопки **ch01 – ch04**, **ch05 – ch08**, **ch09 – ch12** или **ch13 – ch16** для отображения требуемых камер.

1. Выберите, какие пункты должны отображаться на Мониторе А, когда экранное меню активно.

2. Установите Период переключения последовательностей для каждого канала.
  - Период переключения последовательностей используется во время Последовательности или если несколько активных событий активируют монитор.

### 6.3.3

#### **Монитор В**

Следуйте той же процедуре, что и для Монитора А (соответствующие воспроизведению пункты недоступны).



## 6.4 Событие

Используйте меню **Событие**, чтобы указать необходимое поведение для Входа, обнаруженного Движения или Сбоя в системе; также определите, как должны подтверждаться тревожные сигналы.

### 6.4.1 Вход



**Рисунок 6.12** Событие - Вход

Входы на устройстве всегда активны.

#### Примечание.

Для 16-канальных устройств используйте кнопки **ch09 – ch16** или **ch01 – ch08** для отображения требуемого выхода.

#### Тип входа

Поведение события можно настроить независимо для каждого канала.

- **НР** - Нормально разомкнутый приводит к включению тревоги, только когда цепь замыкается
- **НЗ** - Нормально замкнутый приводит к включению тревоги, только когда цепь размыкается

#### Камера

Установите камеру между 1 и 8/16, которая настроена на тревогу на основе входа.

#### Релейный выход

Выберите реле, которое должно включаться в ответ на вход.

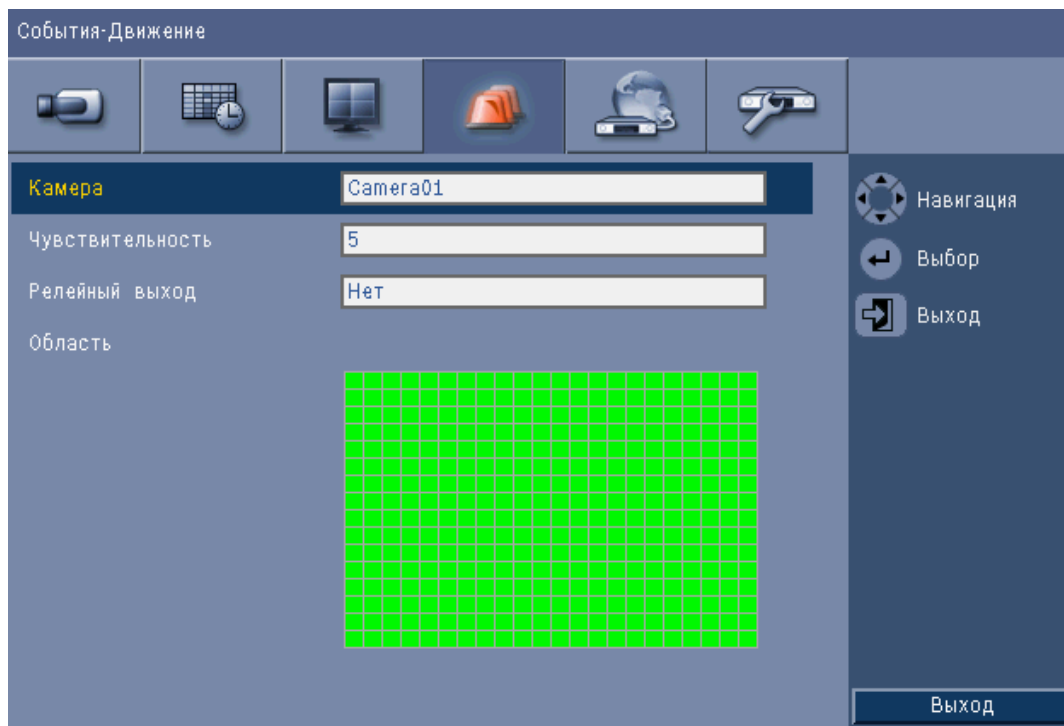
#### PTZ

- Для камеры, связанной с входом, **Предварительные настройки PTZ** могут отправляться на камеру для перемещения в предустановленное положение.
- Введите значение предустановленного положения от 1-255 для каждой из камер PTZ, которые должны быть перемещены.

## 6.4.2

### Движение

Функцию обнаружения движения можно настроить, выбрав канал камеры для каждого отдельного видеовхода.



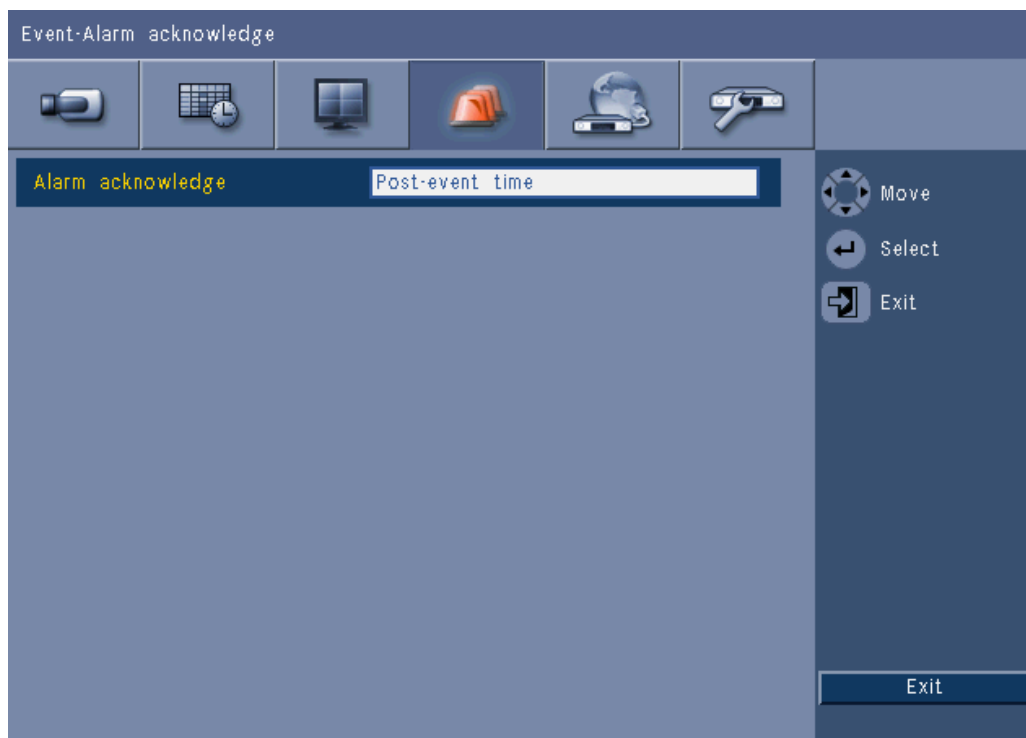
**Рисунок 6.13** Событие - Движение

1. Настройте **Чувствительность** для установки порога обнаружения движения.
2. Выберите **Релейный выход** для включения в случае движения.
3. Чтобы определить зону для обнаружения движения в окне области предварительного просмотра **Область**, выполните следующие действия:
  - Определите границы области предварительного просмотра и нажмите клавишу **ВВОД**, чтобы выбрать область движения.
  - Используйте клавиши со стрелками для перемещения по сетке, нажимая клавишу ввода для переключения каждого блока сетки с активного на неактивный.
  - Нажмите **Установить Все**, чтобы задать выделенной области значения по умолчанию.
4. Нажмите **Очистить все**, чтобы удалить выделенную область.

### 6.4.3

#### Подтверждение тревоги

Функция подтверждения тревоги может работать как в автоматическом, так и в ручном режиме.



**Рисунок 6.14** Событие — Подтверждение тревоги

Выберите **Время после события**, чтобы включить автоматическое подтверждение тревоги, когда время после события истекло.

Выберите **Вручную**, чтобы включить ручное управление клавишей подтверждения для подтверждения тревоги.

## 6.4.4

### Меню "Система"

Релейные выходы можно настроить для реагирования на системные события.

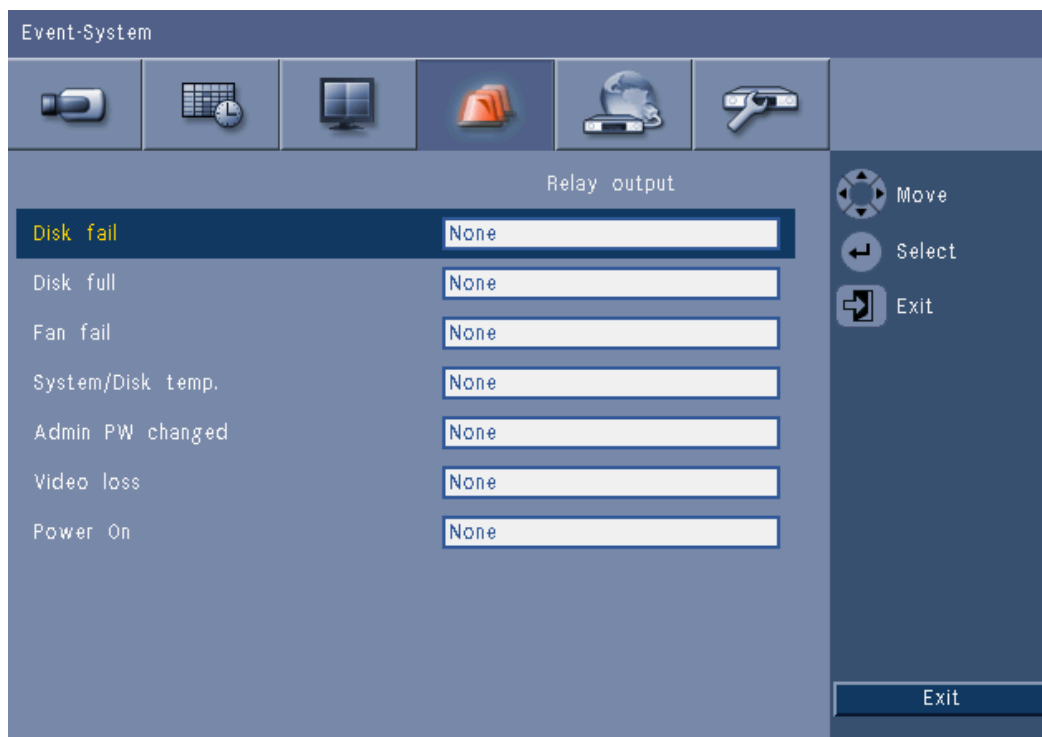
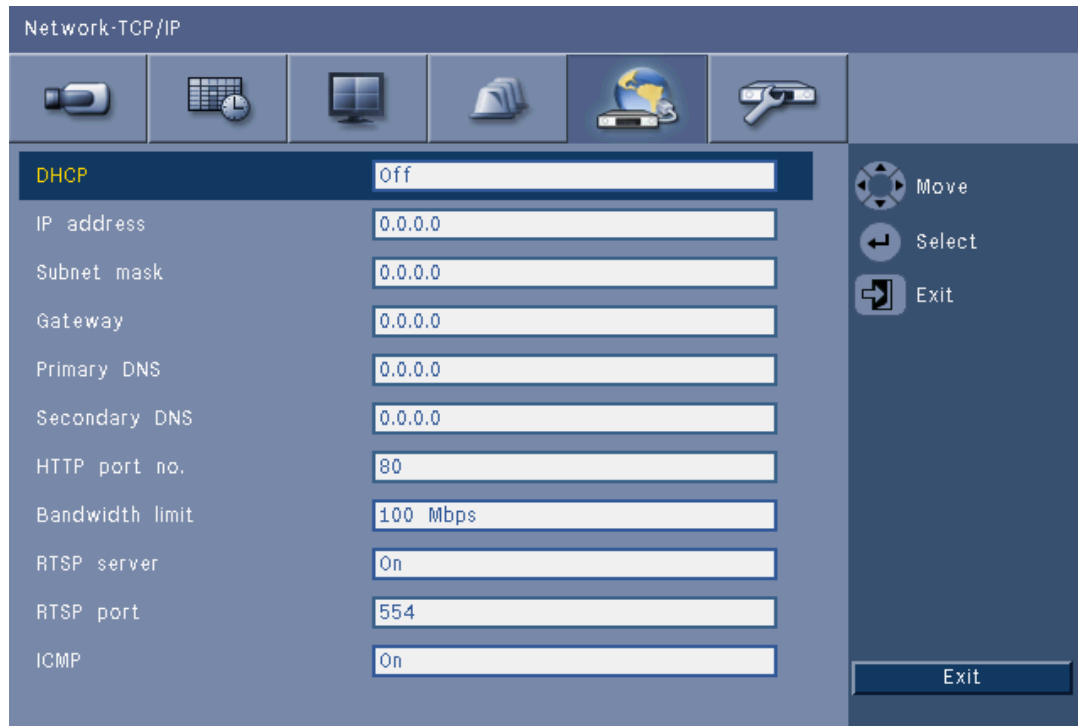


Рисунок 6.15 Событие – Меню "Система"

Для каждого системного события выберите релейный номер **1**, **2**, **3** или **4**, чтобы активировать выходное реле при возникновении событий или выберите **Нет** для отмены активации.

## 6.5 Сеть

### 6.5.1 TCP/IP



**Рисунок 6.16** Сеть - TCP/IP

1. Включите **DHCP**, чтобы IP-адрес, маска подсети и шлюз по умолчанию назначались автоматически сетевым сервером.
  - Если параметр DHCP отключен, введите **IP-адрес, Маску подсети, Шлюз** по умолчанию и адрес первичного **DNS-сервера**. Если необходимо, измените **Номер порта HTTP** (по умолчанию - 80) на новое значение.
2. Установите ограничение полосы пропускания, введя для параметра **Огран. проп. спос.** значения из диапазона от 256 Кбит/с до 100 Мбит/с. Если выбраны значения 256 или 512 Кбит/с, цифровой видеорегистратор автоматически выбирает видеопоток только I-кадров при скорости 1 кадр./сек. для передачи видео по сети с низкой пропускной способностью.  
(Видеофрагмент не прикрепляется к электронному сообщению, если выбраны значения 256 или 512 Кбит/с)
3. Разрешите RTSP-серверу передавать потоковое видео в реальном времени (например, смартфону). Если протокол RTSP включен, введите номер TCP/IP-порта (порт по умолчанию - 554).
4. По умолчанию для **ICMP** установлен параметр **Выкл.** (команда ping недоступна). Установите параметр **Вкл.** для **ICMP**, если вы используете ПО Control Center версии 3.34 или ниже).

### 6.5.2 Поточная передача мобильным устройствам

Протокол потоковой передачи в реальном времени RTSP позволяет передавать через сеть поток видео в реальном времени.

**Внимание!**

Если эта функция включена (включен RTSP-сервер) и на ADSL-маршрутизаторе открыт брандмауэр, камеры всем доступны для просмотра. Отсутствует используемый для входа ИД или пароль пользователя, защищающий изображение камер в реальном времени.

**6.5.3****Подключение с помощью смартфона**

Смартфон должен поддерживать сетевой протокол RTSP и иметь поддерживающий RTSP проигрыватель, способный отображать видеопотоки в формате H.264. Протокол RTSP используется для транспортировки удаленного (сетевого) потока или локального потока записи, если удаленная система отключена. Производительность зависит от производительности мобильного устройства. В случае слишком низкой пропускной способности подключения к Интернету потоковая передача невозможна. Ниже описывается подключение видеорегистратора DVR 600 для просмотра одного из каналов в реальном времени.

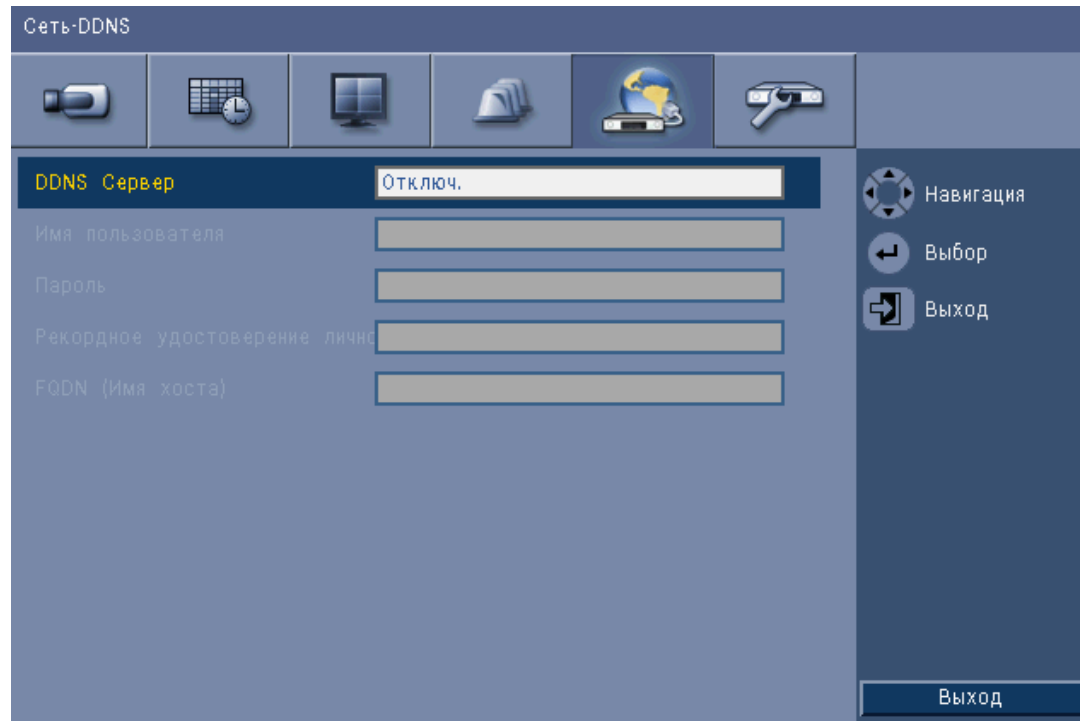
1. Включите протокол RTSP в меню "Сеть - TCP/IP" видеорегистратора DVR 600.
2. Для видеорегистратора DVR 600 задайте IP-адрес в настройках протокола DHCP или включите статический IP-адрес.
3. На смартфоне введите указанные ниже настройки.
  - `rtsp:// xxx.xxx.xxx.xxx/cgi-bin/rtspStream/1`
4. Если RTSP-порт не является портом по умолчанию (554), используйте в смартфоне приведенные ниже настройки.
  - `rtsp://xxx.xxx.xxx.xxx:firewall open port/cgi-bin/rtspStream/1`

**Примечание.**

xxx.xxx.xxx.xxx – IP-адрес цифрового видеорегистратора; 1 указывает на канал 1, 2 – на канал 2 и т.д.

### 6.5.4

### DDNS

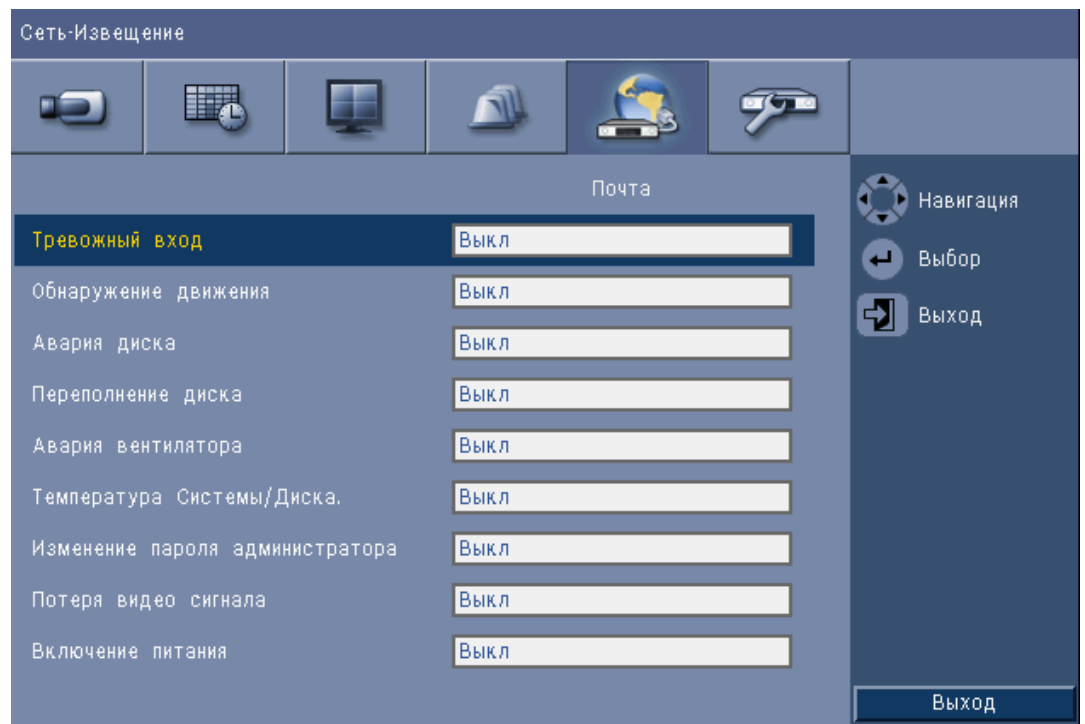


**Рисунок 6.17** Сеть - DDNS

Выберите провайдера DDNS из списка и введите данные с информацией о конфигурации, предоставленной провайдером. Список поддерживаемых провайдеров: dyndns.org, tzo.com и sitessolutions.com.

### 6.5.5

### Уведомление

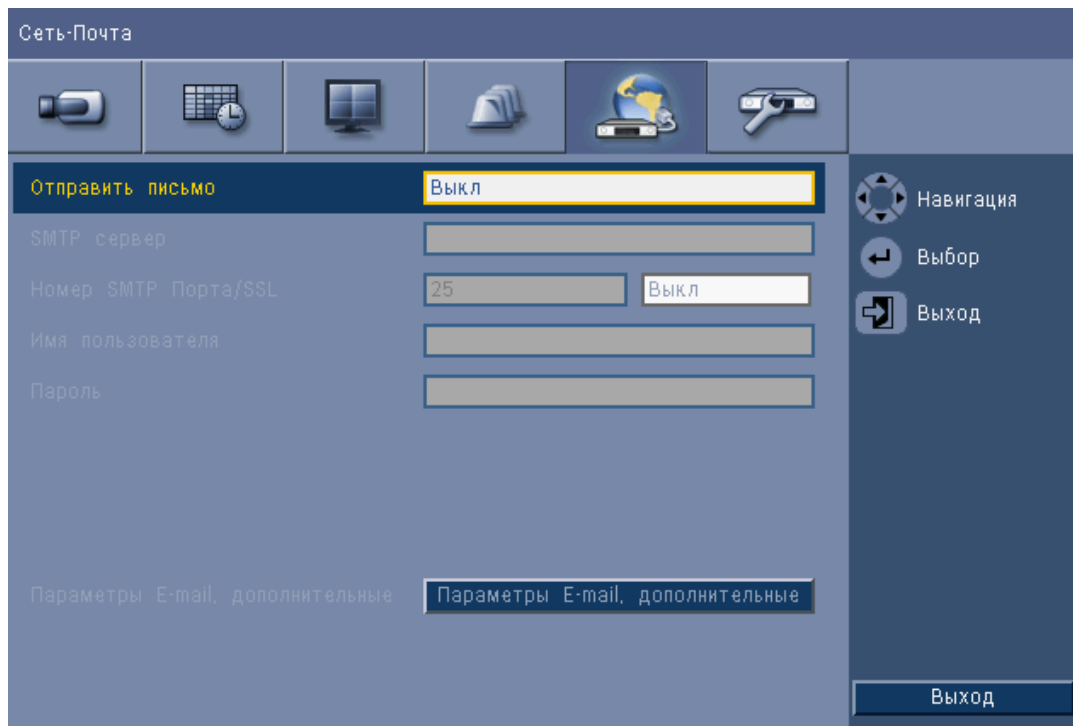


**Рисунок 6.18** Сеть - Уведомление

Выберите события, которые включают устройство для отправки электронного сообщения.

## 6.5.6

## Почта

**Рисунок 6.19** Сеть - Почта

1. Включите **Отправку письма**, чтобы электронное сообщение отправлялось из системы в соответствии с параметрами в Меню уведомления.
2. Используйте **Больше параметров настройки электронной почты**, чтобы установить Отправителя, Тему и до трех получателей.
  - Кнопка проверки электронной почты позволяет немедленно создать электронное сообщение для проверки правильности настроек устройства.

**Вложения в письмо**

Два вложения автоматически прикрепляются к электронному письму:

- 10-секундный видеофрагмент, состоящий только из 1-кадров скоростью 1 кадров/с. (Отсылка видеофрагмента не производится, если пропускная способность сети ограничена диапазоном от 256 до 512 Кбит/с.)
- HTML-страница, содержащая ссылки на веб-страницу цифрового видеорегистратора и сайт для скачивания декодера MPEG.

**Сервер SMTP**

Настройте на сервер электронной почты, который обрабатывает исходящие электронные сообщения для вашей сети. Это может быть либо IP-адрес, либо полное имя домена (например, 10.0.0.1 или smtp.example.com)

**Номер порта SMTP**

Это порт, на который сервер электронной почты принимает электронные сообщения. Стандартом сети Интернет для электронной почты является порт 25, но некоторые серверы используют различные порты для защиты от использования для передачи групповой или незапрашиваемой почты.



## SSL

Некоторые почтовые серверы требуют шифрования для передачи электронной почты. При необходимости данная функция позволит использовать шифрование SSL для отправки электронной почты. Если это не требуется, не включайте данную функцию.

## Имя пользователя и пароль

Если, независимо от шифрования, требуется проверка подлинности, введите имя пользователя и пароль, предоставленный администратором, в каждом поле соответственно.

## Больше настроек электронной почты - От

Адрес электронной почты, который отображается как отправитель всех электронных сообщений, исходящих от устройства.

## Больше настроек электронной почты - Тема

Тема, которая отображается во всех электронных сообщениях, отправляемых устройством.

## Больше настроек электронной почты - Кому

Введите до трех адресов электронной почты, на которые должно отправляться исходящее сообщение электронной почты.

## 6.6

## Система

### 6.6.1

### Дата/время

Система-Дата/Время

Дата	2009 / 11 / 17
Время	AM 10 : 13 : 17
Формат даты	GGG / MM / DD
Формат времени	12H
Временная зона	GMT 0:00
Переход на летнее время	Выкл
Летнее время	Янв 1-й Вс AM 12 : 0
Зимнее время	Фев 1-й Вс AM 12 : 0

Навигация  
Выбор  
Выход

Выход

Рисунок 6.20 Система -Дата/Время

1. Введите текущую **дату**.
2. Введите текущее **время**.
3. Выберите **формат даты**, отображающий сначала месяц (MM), день (ДД) или год (GGG).
4. Выберите 12- или 24-часовой **формат времени**.

5. Выберите **Часовой пояс** из списка (летнее время необходимо устанавливать вручную).
6. Для активации перехода на летнее время установите **Летнее время** в положение Вкл. Введите день, месяц и время в поля **Нач. время** и **Кон. время**, а также значение в поле **Смещение**, если время отличается от информации, связанной с вашим часовым поясом.

### 6.6.2

#### NTP

Функция **Сервер времени** синхронизирует время устройства со временем сетевого сервера времени или другого устройства, поддерживающего NTP. Выберите либо общий сервер для использования настроенного сервера NTP в сети Интернет, либо выберите частный сервер для установки своего источника времени. Введите IP-адрес частного сетевого сервера времени. Убедитесь, что брандмауэры не блокируют трафик NTP через порт UDP 123.

1. Нажмите **Проверка NTP** для запуска синхронизации времени.
2. Установите **Интервал синхронизации**, чтобы показания устройства максимально совпадали с источником времени.
  - Интервалы можно устанавливать либо на каждый час, либо на каждый месяц ежемесячно.

### 6.6.3

#### Зуммер

Выберите, когда устройство подаст сигнал:

- При каждом нажатии **Кнопки**
- Когда устройство включается **Входом, Движением, Сбоем системы** или **Потерей видеозображения**.

### 6.6.4

#### Пользователи



Рисунок 6.21 Система - Пользователь

**Общие**

Система содержит постоянную учетную запись Администратора с полномочиями Администратора. Этот пользователь регистрируется в системе по умолчанию, например, после включения устройства.

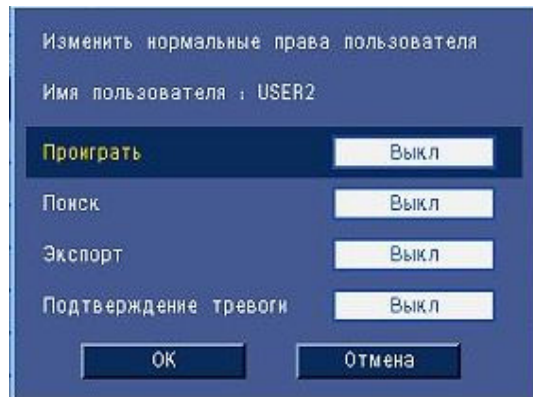
**Администратор**

Введите **Пароль** длиной до 12 символов. Пароль администратора по умолчанию - 000000 (шесть нулей).

**Пользователи 1, 2... 9**

Можно определить до девяти пользователей.

3. Введите **Имя пользователя** длиной до 16 символов.
4. Введите **Пароль** длиной до 12 символов.
5. Вы можете управлять доступом в систему, выбрав **Уровень** пользователя.
  - Пользовательский **Уровень** можно на уровне Администратора, Опытного или Обычного пользователя.



**Рисунок 6.22** Система - изменение прав обычных пользователей

## 6.6.5

## Конфигурация

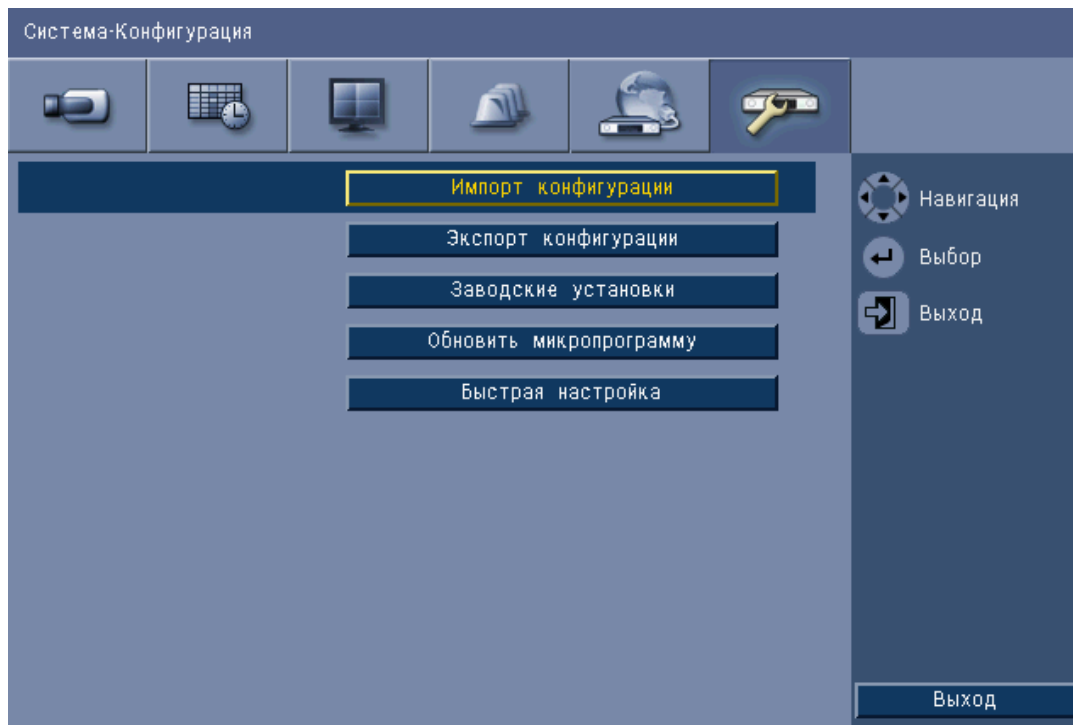
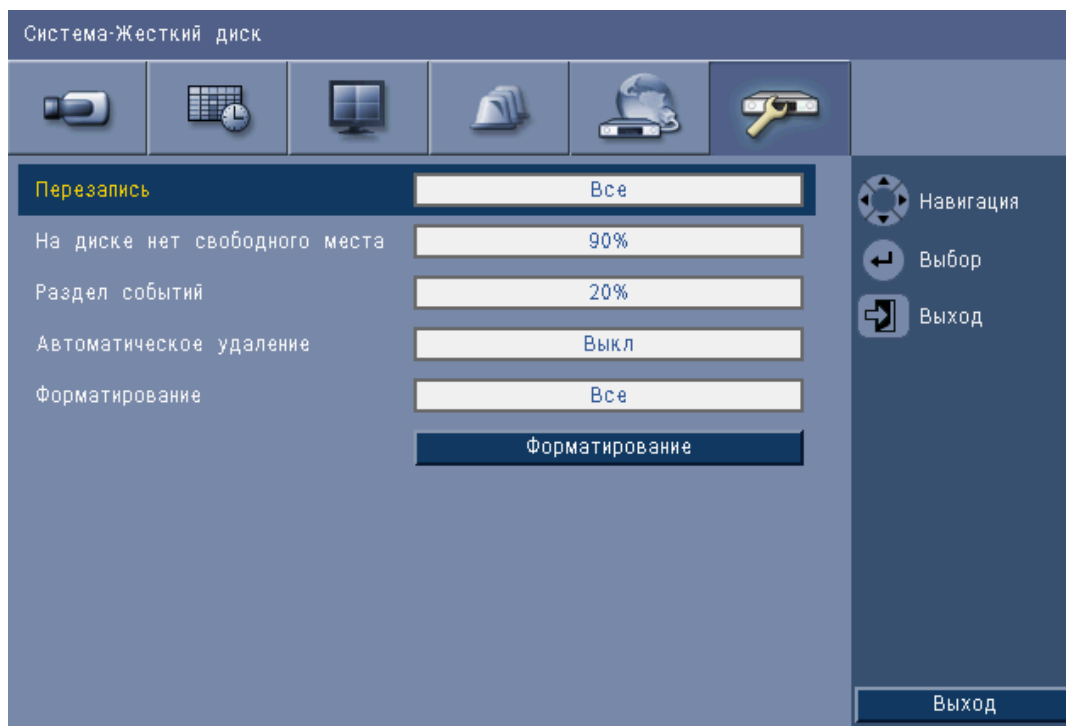


Рисунок 6.23 Система - Конфигурация

- **Импорт конфигурации** - загрузка предварительно сохраненных системных настроек с запоминающего устройства USB.
- **Экспорт конфигурации** - сохранение копии системных настроек и запоминающее устройство USB.
- Выберите **Заводские параметры**, чтобы восстановить стандартные заводские параметры в системе меню.
- **Обновление микропрограммы** проверяет запоминающее устройство USB при подключении к новой версии программного обеспечения устройства. После запуска обновления устройство не следует выключать до завершения обновления.
- **Быстрая установка** открывает меню Быстрая установка, появившееся на экране после первого включения устройства по прибытии с завода.

## 6.6.6

## Жесткий диск



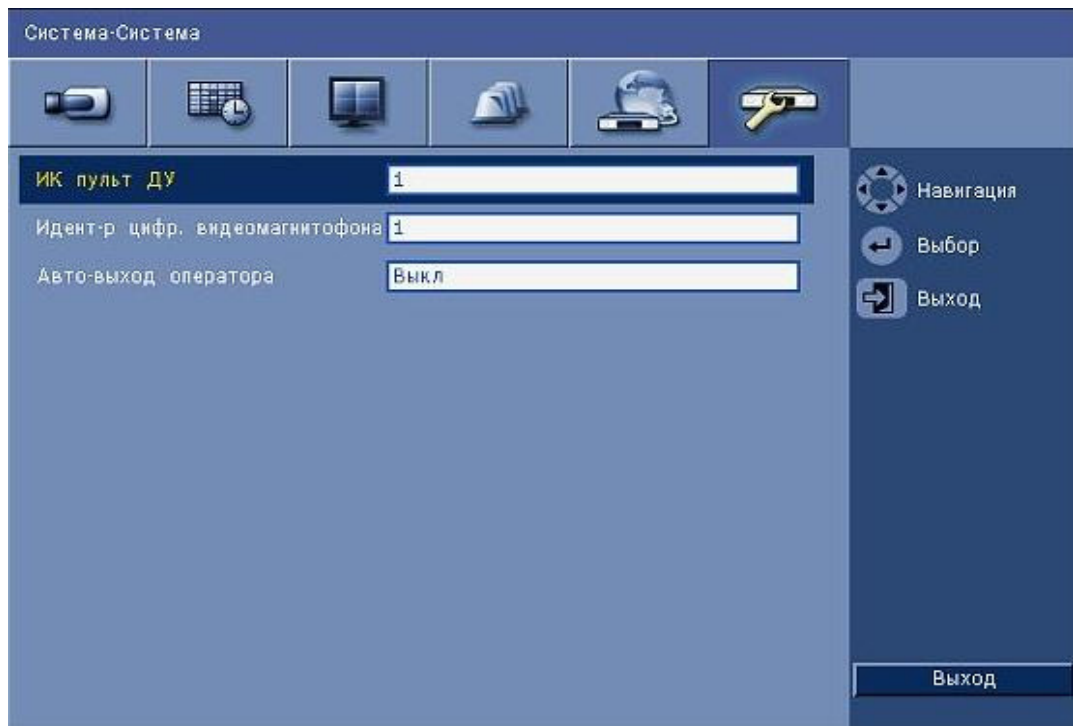
**Рисунок 6.24** Система - Жесткий диск

Меню Жесткий диск обеспечивает доступ к параметрам, влияющим на хранение, а также к средствам для форматирования жесткого диска.

- **Перезапись** позволяет устройству выполнять непрерывную запись путем записи новых видеоизображений поверх ранних незащищенных видеоизображений на жестком диске.
- **Предупреждение о переполнении диска** устанавливает порог, при достижении которого устройство подает тревожный сигнал о том, что на диске почти не осталось свободного места. Данный параметр не действует, если используется Перезапись.
- По умолчанию на диске есть только один раздел, в котором хранятся непрерывные записи и записи событий. В этом случае параметру **Раздел событий** задано значение 0%.
- Диск можно сегментировать на два раздела, задав параметру **Раздел событий** значение больше 0%. В этом случае в первом разделе хранятся непрерывные записи, а во втором — записи событий. **Раздел событий** указывает процент пространства жесткого диска, отведенный на сохранение видеозаписей со Входов и Движения.
- **Автоматическое удаление** устанавливает временное окно, вне которого все видеозаписи будут удалены с устройства. Данная функция в основном предусмотрена для соблюдения требований закона в некоторых судебных органах.
- **Форматирование** стирает все данные с выбранного раздела.

## 6.6.7

## Система



**Рисунок 6.25** Система - Система

В меню Система содержатся различные параметры для устройства.

- **ИК пульт ДУ** позволяет девяти устройствами принимать команды с одного пульта дистанционного управления, при этом помехи от одних устройств не влияют на работу других устройств. После выбора количества устройств, установите соответствующий идентификационный номер на пульт дистанционного управления, чтобы продолжить управлять устройством.
- Задаёт **идентификатор цифрового видеорегистратора** для его идентификации клавиатурой IntuiKey. Этот идентификатор заносится в метаданные, включенные в экспортированное видео.
- В поле **Автоматический выход пользователя** устанавливается период бездействия, после которого пользователь автоматически выйдет из устройства.

## 7 Программное обеспечение Web Client

Программное обеспечение Web Client обеспечивает полное дистанционное управление цифровым видеорегистратором серии 600 с помощью ПК. Иметь доступ к устройству и управлять им могут до четырех удаленных пользователей. Имеются возможности удаленного просмотра в режиме реального времени, воспроизведения и настройки системы. Функции дистанционного управления включают управление панорамированием, наклоном и масштабированием камер, а также архивацию видеоизображений. Также имеется возможность обзора сетевого состояния подключенных устройств.

Для получения доступа к устройству пользователь должен подключиться к нему, введя идентификатор пользователя и пароль, используемые и для локального доступа. Web Client учитывает полномочия для учетной записи пользователя, ограничивая доступ к функциям, доступным для каждого удаленного пользователя, например, возможности архивировать видеозаписи. Подробные сведения об уровнях доступа см. в

*Раздел 5 Инструкции по эксплуатации, Страница 33.*

### 7.1 Начало работы

Для использования Web Client устройство и ПК должны поддерживать подключение через сетевое соединение TCP/IP. Следуйте инструкциям в *Раздел 6.5 Сеть, Страница 77*, чтобы убедиться в возможности подключения устройства к сети.

#### 7.1.1 Системные требования

Операционная платформа: ПК с операционной системой Windows XP, Windows Vista или Windows 7.

**Рекомендованные** требования к ПК для веб-поддержки:

- Процессор: Intel Core Duo 2,0 ГГц или аналогичный
- Оперативная память: 2048 МБ
- Свободное пространство на диске: 10 Мб
- Видеокарта: NVIDIA GeForce 8600 или выше
- Сетевой интерфейс: 10/100-BaseT
- Веб-браузер: Internet Explorer 7 или более поздней версии

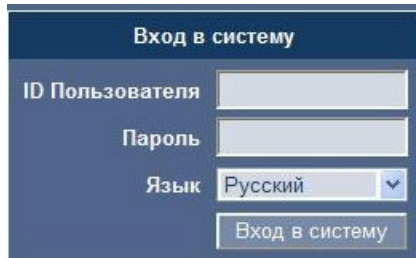
#### 7.1.2 Подключение к цифровому видеорегистратору серии 600 в первый раз

Видеодекoder и контроллер воспроизведения автоматически устанавливаются на ПК при первом подключении ПК к цифровому видеорегистратору пользователем:

1. Откройте Internet Explorer.
2. В адресной строке введите адрес устройства.
  - Это может быть IP-адрес или адрес DDNS, если он активирован на устройстве.
3. В веб-браузере Internet Explorer появится окно с предложением установить программное обеспечение OCX, используемое для просмотра видео как в реальном времени, так и в записи.
4. После установки экран обновится и появится окно для ввода идентификатора пользователя и пароля.
  - После установки на ПК программы Web Client не потребуется устанавливать OCX снова, пока не появится новая версия с новым программным обеспечением устройства.

## 7.2 Как войти в систему

При установке нового соединения с устройством появляется окно **Вход**.



**Рисунок 7.1** Web Client - Окно входа в систему через сеть

1. Введите идентификатор пользователя и пароль.
  - Используйте тот же идентификатор пользователя и пароль, что и для локального доступа к устройству. Идентификатор пользователя по умолчанию: ADMINISTRATOR, пароль по умолчанию: 000000 (шесть нулей).
2. Нажмите **Вход**.

### Максимальное количество пользователей

Если для приложения Web Client превышает максимальное количество пользователей, отображается окно с соответствующим сообщением.

### 7.2.1 Различия в структуре меню

Программа для приложения Web Client предоставляет доступ к использованию пунктов меню устройства. Объяснение данных пунктов меню содержится в *Раздел 6 Меню Конфигурация, Страница 61*. Хотя меню и параметры имеют одинаковую структуру, в них можно найти различия из-за веб-браузера.



## 7.3 Окно браузера

Окно браузера состоит из трех основных частей:

- Панель режимов находится в верхней части и имеет кнопки для переключения между режимами реального времени и воспроизведения, для экспорта, настроек параметров системы, а также кнопки для переключения между просмотром в полноэкранном, четырехэкранном, многоэкранного режимах или в последовательности.
- Вертикальная боковая панель, изменяющаяся в зависимости от контекстного меню в панели режимов.
- Рабочее пространство, отображающее видео в режиме реального времени или воспроизведения, меню экспорта в контекстном меню Экспорт и меню системы в контекстном меню Конфигурация.

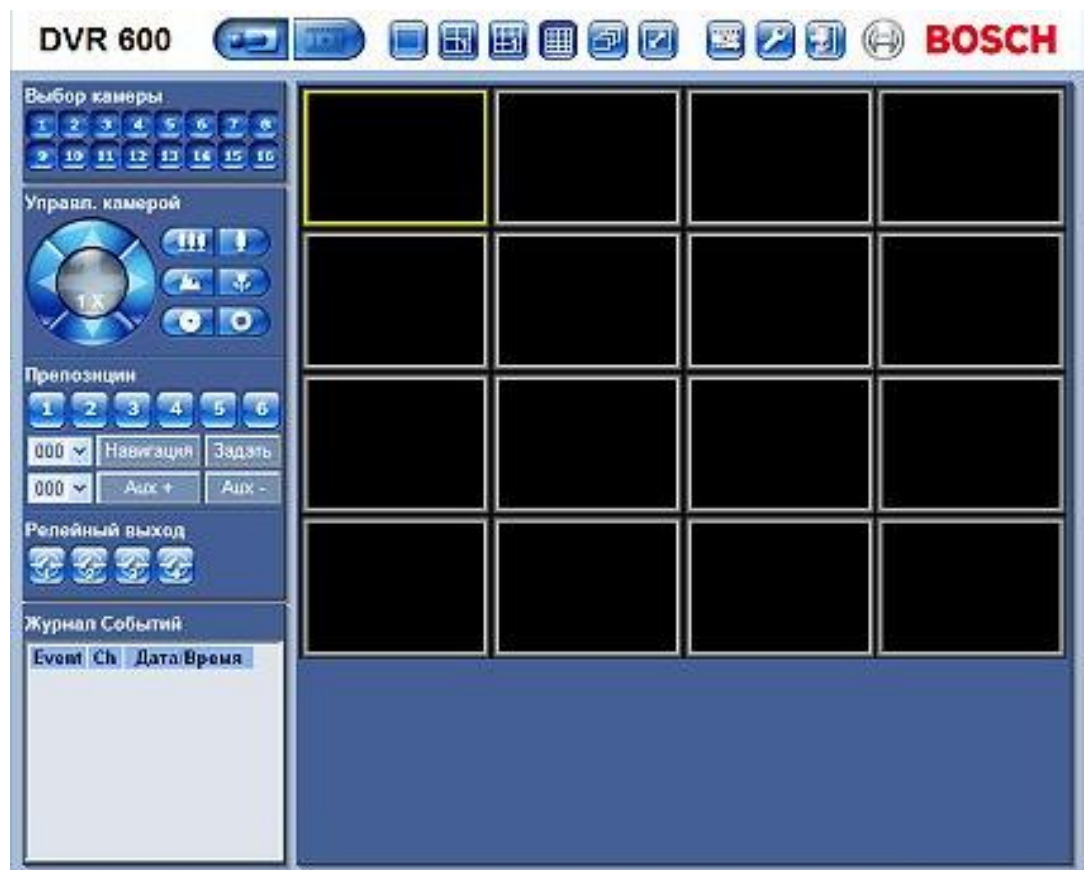


Рисунок 7.2 Web Client - Режим реального времени

### 7.3.1 Режим реального времени

Окно видеоизображения в реальном времени отображается после нажатия на кнопку





Режим реального времени. На этом экране пользователь может делать следующее:

- просматривать видео в реальном времени
- выбирать различные многоэкранные режимы отображения
- назначать камеры областям изображения
- управлять камерами PTZ
- следить за состоянием устройства и состояниями тревоги


### 7.3.2 Режимы отображения камер

Чтобы переключиться между режимами отображения, нажмите кнопки отображения

камер  для изменения конфигурации области изображения:

- Доступны следующие режимы отображения: один экран , четыре экрана , многоэкранный режим   и последовательность .
- Полноэкранный режим  растягивает текущее отображение на весь экран. Нажмите ESC для выхода из полноэкрannого режима.

### 7.3.3 Режим воспроизведения

Нажмите кнопку Воспроизведение  для отображения окна воспроизведения. На этом экране пользователь может делать следующее:

- переходить к определенной дате и времени для просмотра видео в записи;
- просматривать графическую временную шкалу дня на предмет записи, входа или событий движения.

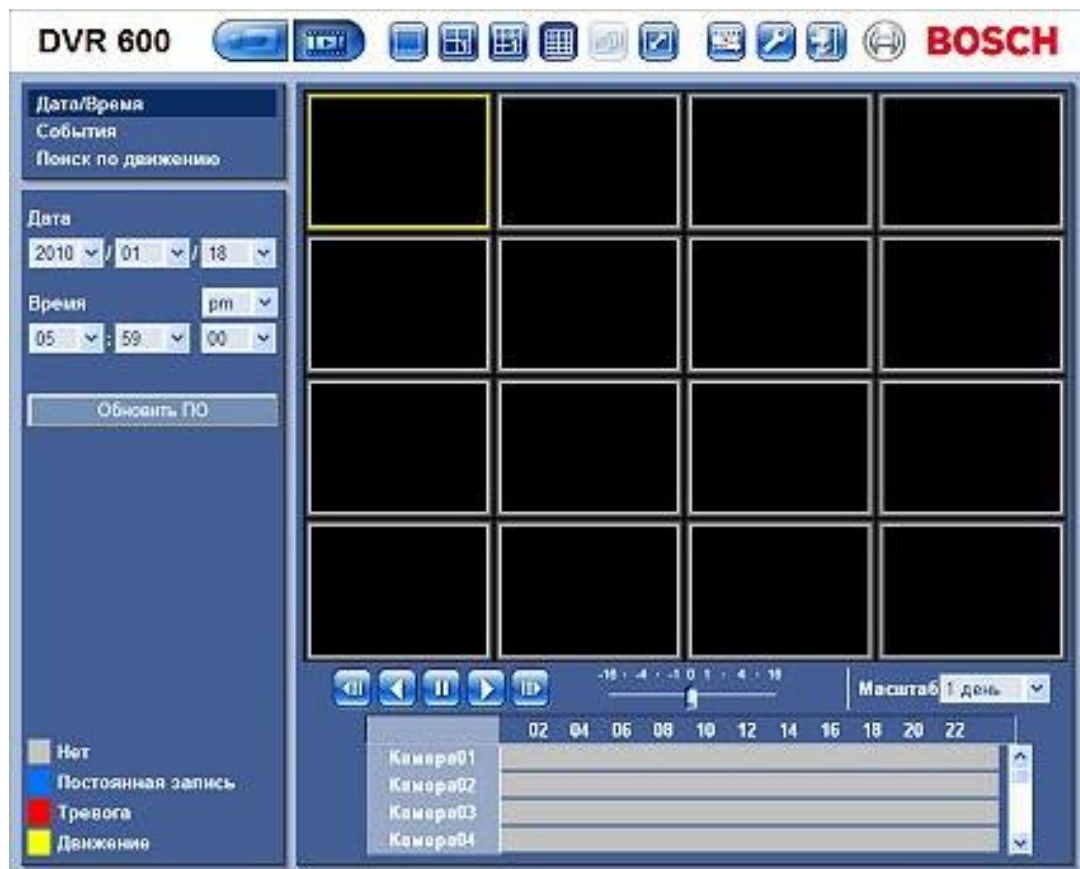

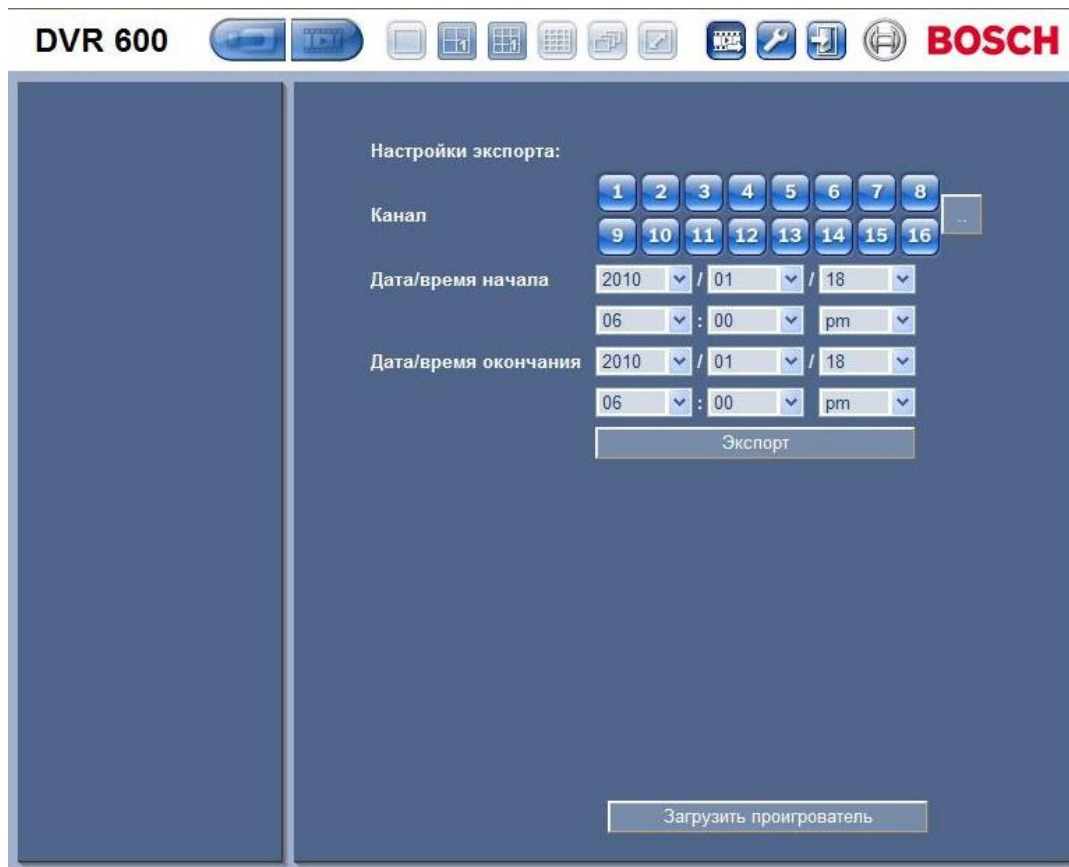



Рисунок 7.3 Web Client - Воспроизведение

### 7.3.4 Режим экспорта

Нажмите кнопку Экспорт  для отображения окна экспорта. На этом экране пользователь может делать следующее:

- экспортировать файл на ПК дистанционно;
- выбирать канал, аудио, начальную и конечную дату/время для экспорта.



**DVR 600**  **BOSCH**

Настройки экспорта:

Канал

Дата/время начала 2010 / 01 / 18  
06 : 00 pm


Дата/время окончания 2010 / 01 / 18  
06 : 00 pm

Экспорт

Загрузить проигрователь

Рисунок 7.4 Web Client - Экспорт

### 7.3.5 Режим конфигурирования

Нажмите кнопку Конфигурация  для входа в меню Конфигурация. С ее помощью можно настроить все параметры устройства.

**DVR 600**  **BOSCH**

- ▼ Камера
- Камера
- Настройки видео
- PTZ
- Постоянная запись
- Запись по тревоге
- Детекция движения
- Живое видео по сети
- Видеоформат
- ▶ Расписание
- ▶ Экран
- ▶ События
- ▶ Сеть
- ▶ Система

Канал	Разрешить	Название	Скрытие	Звук
1	Вкл	Camera01	Выкл	Нет
2	Вкл	Camera02	Выкл	Нет
3	Вкл	Camera03	Выкл	Нет
4	Вкл	Camera04	Выкл	Нет
5	Вкл	Camera05	Выкл	Нет
6	Вкл	Camera06	Выкл	Нет
7	Вкл	Camera07	Выкл	Нет
8	Вкл	Camera08	Выкл	Нет
9	Вкл	Camera09	Выкл	Нет
10	Вкл	Camera10	Выкл	Нет
11	Вкл	Camera11	Выкл	Нет
12	Вкл	Camera12	Выкл	Нет
13	Вкл	Camera13	Выкл	Нет
14	Вкл	Camera14	Выкл	Нет
15	Вкл	Camera15	Выкл	Нет
16	Вкл	Camera16	Выкл	Нет

Рисунок 7.5 Web Client - Конфигурация

## 8 Archive Player

### 8.1 Начало работы

Цифровой видеорегистратор Divar Archive Player серии 600 позволяет просматривать архивы записей на компьютере, которые были заархивированы при помощи цифрового видеорегистратора или программы Web Client. Этот проигрыватель также предоставляет возможность проверки подлинности архивированных видеозаписей.

#### 8.1.1 Системные требования

Операционная платформа: ПК с операционной системой Windows XP, Windows Vista или Windows 7.

**Рекомендованные** требования к ПК для Archive Player:

- Процессор: Intel Core Duo 2,0 ГГц или аналогичный
- Оперативная память: 2048 МБ
- Видеокарта: NVIDIA GeForce 8600 или выше

#### 8.1.2 Установка

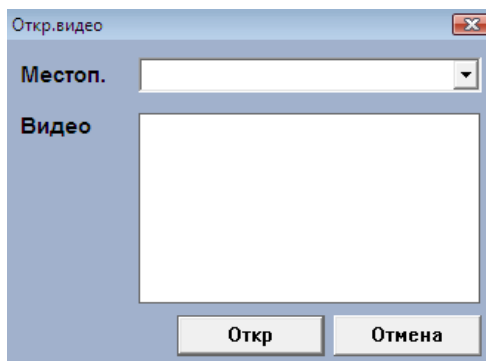
Для работы Archive Player установка не требуется. При архивировании видеоизображений программа Archive Player автоматически копируется в папку с архивом. Отдельная установка Archive Player не является необходимой. При последующем копировании архивного файла на другие носители не забудьте также скопировать файл ArchivePlayer400\_600.exe.

#### 8.1.3 Запуск программы

Для запуска программы дважды щелкните файл ArchivePlayer400\_600.exe.

##### Чтобы открыть видеоархив

При запуске программы отображается список доступных архивированных файлов. Архивные файлы имеют разрешение .600 для цифрового видеорегистратора серии 600.



**Рисунок 8.1** Archive Player - Открытие видеоархива при запуске.

1. Выберите архивный файл для просмотра.
  - Если файл отсутствует в списке, прокрутите список или выберите правильное местоположение.
2. Нажмите **Открыть**.

Для выхода из программы нажмите **Отмена** или кнопку **Закр**.

## 8.2 Главное окно

Главное окно отображается после выбора файла архива. Окно состоит из трех основных частей:

- Горизонтальная верхняя панель с кнопками для управления экраном.
- Вертикальная боковая панель с кнопками выбора видеокамеры и элементами управления воспроизведением.
- Область видео с отображением видеоданных и ползунковый регулятор воспроизведения.

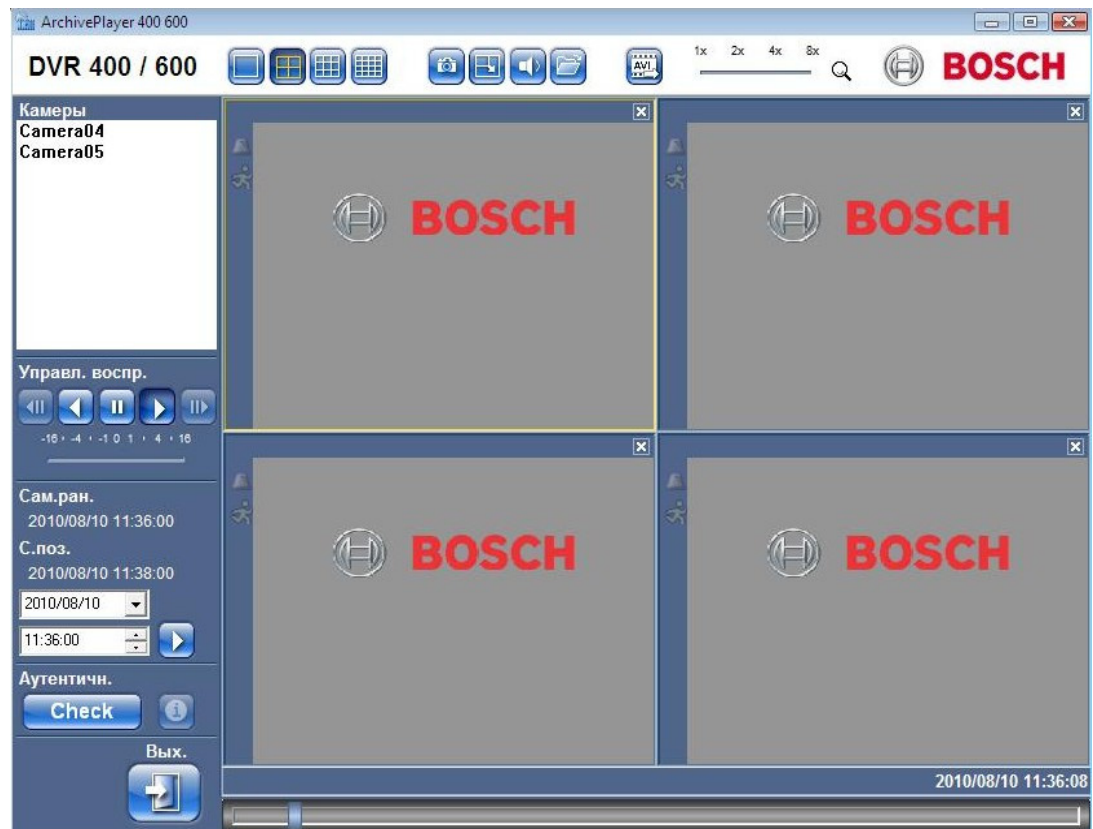



Рисунок 8.2 Archive Player - главное окно

### 8.2.1 Кнопка Открыть





Чтобы открыть файл архива нажмите кнопку Открыть . Появляется окно Открыть видео. Выберите другой архивированный файл и нажмите Открыть.

## 8.3 Режимы отображения камер

Чтобы переключить режим отображения:



1. Щелкните одну из кнопок отображения камер, чтобы изменить конфигурацию области изображения.

- Одна область 
- Четыре области 
- Многоэкранный режим  



2. Чтобы изменить коэффициент масштабирования, перетащите ползунок.
  - После выбора инструмента масштабирования щелкните левой кнопкой мыши в области изображения для уменьшения, правой кнопкой мыши для увеличения. Нажав и удерживая кнопку мыши внутри области изображения, перетаскивайте изображение.

## 8.4 Просмотр изображений

### 8.4.1 Назначение областей изображения

Область изображения представляет собой изображение с одной камеры на многоэкранном дисплее.

Чтобы назначить камеру области изображения:

1. Щелкните на область изображений;
  - выбранная область изображений имеет желтый контур.
2. Дважды щелкните мышью на камере в списке.

Чтобы отменить назначение области изображений:

- Нажмите кнопку **Заккрыть** на области изображения.


Если в канале имеются аудиоданные, когда область изображения выбрана, они будут воспроизведены.


## 8.5 Использование элементов управления воспроизведением



Рисунок 8.3 Archive Player - Элементы управления воспроизведением


### Воспроизведение

Нажмите кнопку **Воспроизведение** , чтобы воспроизвести записанное видео в окне воспроизведения:

- Скорость воспроизведения зависит от значения ползункового регулятора .
- Некоторые кадры могут быть пропущены в зависимости от ресурсов компьютера, выбранной скорости воспроизведения или ввиду недостаточной пропускной способности сети.

### Воспроизвести в обратном порядке


Нажмите кнопку **Воспр. в обр. порядке** , чтобы воспроизвести записанное видео в окне воспроизведения в обратном порядке:

- Скорость воспроизведения зависит от значения ползункового регулятора .
- Некоторые кадры будут пропущены в режиме воспроизведения в обратном порядке ввиду процесса сжатия. Дополнительные кадры могут быть пропущены в зависимости от выбранной скорости воспроизведения или ввиду недостаточной пропускной способности сети.

### Скорость воспроизведения

Ползунковый регулятор управляет скоростью воспроизведения вперед и назад.


### Стоп-кадр

Нажмите кнопку **Стоп-кадр** , чтобы приостановить воспроизведение;

- В окне воспроизведения отображается последний кадр видеоизображения.


### На шаг вперед

Функция перехода на один шаг доступна только в режиме стоп-кадра.

1. Нажмите кнопку **На шаг вперед** , чтобы продвинуть изображение на один кадр вперед.
2. Удерживайте кнопку, чтобы продолжать продвижение с максимальной скоростью 3 кадра в секунду.

### На шаг назад

Функция перехода на один шаг доступна только в режиме стоп-кадра.


1. Нажмите кнопку **На шаг назад** , чтобы продвинуть изображение на один кадр назад.
2. Удерживайте кнопку, чтобы продолжать продвижение с максимальной скоростью 3 кадра в секунду.

## 8.5.1

### Фиксация неподвижных изображений

Вы можете зафиксировать неподвижное изображение на полноэкранном отображении с камеры и сохранить его на жесткий диск компьютера в растровом формате.

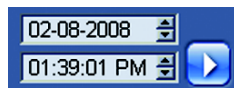
Чтобы сохранить изображение с активной области изображения на жесткий диск компьютера:

1. Нажмите кнопку **Захват** ;
  - Появляется всплывающее окно Снимок.
2. Чтобы изменить стандартное местоположение, выберите папку для сохранения файла изображения в файловой системе ПК.
3. Введите новое имя, чтобы изменить имя файла.
4. Нажмите **Сохранить**.


Информация о подлинности отображается под изображением.

## 8.6

### Поиск изображений



**Рисунок 8.4** Archive Player - поля даты и времени и кнопка Go

1. Введите дату и время.
2. Нажмите кнопку **Go** ;
  - Воспроизведение начнется в указанный день и время.

## 8.7

### Ползунок видео

Ползунок видео отображает относительное время воспроизведения в пределах видеоинтервала и позволяет его настраивать.




## 8.8 Проверка подлинности

1. Нажмите кнопку **Проверить** , чтобы проверить подлинность выбранного архива:


- Если проверка занимает определенное время, отображается индикатор выполнения.
- В информационном окне отображается информация о подлинности выбранного архива.

### Проверка отдельных кадров

Чтобы проверить подлинность отдельных кадров, приостановите воспроизведение и

нажмите **информационную** кнопку . Открывается окно Информация о подлинности. В данном окне отображаются подробные сведения о видеокадре в соответствующей области изображения на момент щелчка по значку.

## 8.9 Кнопка Выход.

Нажмите кнопку **Выход** , чтобы выйти из программы Archive Player.

## 9 Стандартные значения меню

В следующей таблице перечислены пункты меню устройства. В столбце **Стандартное значение** показаны значения, которые восстанавливаются при выборе из меню **Система** стандартных заводских параметров. Значок **N** в столбце **Сброс** означает, что данное значение не сбрасывается при восстановлении заводских параметров.

**Таблица 9.1** Стандартные значения меню Быстрая установка

Навигация		Параметр	Значение по умолчанию	Сброс
Международный		Язык	Английский	Y
		Часовой пояс	GMT+0	N
		Формат времени	12-часовой формат	N
		Время	0:00	N
		Формат даты	ГГГГ-ММ-ДД	N
		Дата	2010-01-01	N
Обычная запись	Камеры 1-8/16	Разрешение	CIF	Y
		Качество видеосигнала	Нормальный	Y
		Частота кадров	30 (NTSC)/25 (PAL)	Y
		Скрытие	Выкл.	Y
		Аудио	Нет	Y
Сеть	Настройка	ИД цифрового видеорегистратора	01	Y
		DHCP	Включено	N
		IP-адрес	0.0.0.0	N
		Маска подсети	0.0.0.0	N
		Адрес шлюза	0.0.0.0	N

Таблица 9.2 Стандартные значения меню конфигурации

Навигация			Параметр	Значение по умолчанию	Сброс
Камера	Камера	Камеры 1 ~ 8/16	Включить	Вкл.	Y
			Имя	Камера 01~08/16	Y
			Скрытие	Выкл.	Y
			Аудио	Нет	Y
	Регулировка видео	Камеры 1 ~ 8/16	Яркость	50	Y
			Контраст	50	Y
			Цветные	50	Y
	PTZ	Камеры 1 ~ 8/16	COM-порт	Нет	Y
			Идентификатор управления	00	Y
			Протокол	Bosch	Y
			Скорость в бодах	9600	Y
	Непрерывная запись	Камеры 1 ~ 8/16	Разрешение	CIF	Y
			Качество	Нормальное	Y
			Частота кадров	30 (NTSC) / 25 (PAL)	Y
	Запись при входе	Камеры 1 ~ 8/16	Разрешение	CIF	Y
			Качество	Нормальное	Y
			Частота кадров	30 (NTSC) / 25 (PAL)	Y
			Перед событием	Выкл.	Y
			После события	10 сек	Y
	Запись движения	Камеры 1 ~ 8/16	Разрешение	CIF	Y
			Качество	Нормальное	Y
			Частота кадров	30 (NTSC) / 25 (PAL)	Y
			Перед событием	Выкл.	Y
			После события	10 сек	Y
Вещание в реальном времени по сети	Каналы 1 ~ 8/16	Включено	Вкл.	Y	
		Разрешение	CIF	Y	
		Качество	Нормальное	Y	
		Частота кадров	7,5 (NTSC) / 6,25 (PAL)	Y	
Формат видео		Формат видео	Автоопределение на камере 1	Y	
		Формат монитора	800x600 (4:3)	N	
Расписание	Воскресенье		Непрерывный	Y	
	Понедельник		Непрерывный	Y	
	Вторник		Непрерывный	Y	
	Среда		Непрерывный	Y	
	Четверг		Непрерывный	Y	
	Пятница		Непрерывный	Y	
	Суббота		Непрерывный	Y	
	Дни исключений		Нет	Y	

Таблица 9.2 Стандартные значения меню конфигурации

Навигация		Параметр	Значение по умолчанию	Сброс		
Показать	Язык	Язык	Английский	Y		
		Монитор А	Название камеры	Вкл.	Y	
			Состояние камеры	Вкл.	Y	
			Дата/время	Вкл.	Y	
			Дата/Время воспроизведения	Вкл.	Y	
			Состояние воспроизведения	Вкл.	Y	
			Состояние жесткого диска	Выкл.	Y	
			Отображение события	Выкл.	Y	
			Период переключения последовательности			
			Камера 1 - 8/16	2 сек	Y	
			Квадрированный режим 01-06	2 сек	Y	
		Монитор В	Название камеры	Вкл.	Y	
				Состояние камеры	Вкл.	Y
				Дата/время	Вкл.	Y
				Отображение события	Выкл.	Y
				Период переключения последовательности		
				Камера 1 - 8/16	2 сек	Y
				Квадрированный режим 01-04	2 сек	Y

Таблица 9.2 Стандартные значения меню конфигурации

Навигация			Параметр	Значение по умолчанию	Сброс	
Событие	Вход	Вход 1 ~ 8/16	Тип входа	НР	Y	
			Камера	1 ~ 8/16	Y	
			Релейный выход	Нет	Y	
			Предварительная настройка PTZ	Нет	Y	
	Движение	Камера 1 ~ 8/16	Камера	Камера01	Y	
			Чувствительность	5	Y	
			Релейный выход	Нет	Y	
			Область	Включить все	Y	
	Подтверждение тревоги				Время после события	Y
	Система			Сбой диска	Нет	Y
				Нет места на диске	Нет	Y
				Сбой вентилятора	Нет	Y
				Температура Системы/Диска	Нет	Y
				Пароль администратора изменен	Нет	Y
			Потеря видеоизображения	Нет	Y	
			Подключение питания	Нет	Y	

Таблица 9.2 Стандартные значения меню конфигурации

Навигация		Параметр	Значение по умолчанию	Сброс		
Сеть	TCP/IP	DHCP	Включено	N		
		IP-адрес	0.0.0.0	N		
		Маска подсети	0.0.0.0	N		
		Шлюз	0.0.0.0	N		
		Основной DNS	0.0.0.0	N		
		Второстепенный DNS	0.0.0.0	N		
		Номер порта HTTP	80	N		
		Ограничение пропускной способности	100 Мбит/сек	N		
		RTSP-сервер	Выкл.	N		
		RTSP-порт	554	N		
		ICMP	Выкл.	N		
		DDNS	dyndns.org	Сервер DDNS	Отключено	N
				Имя сервера	ПУСТО	N
	Имя пользователя			ПУСТО	N	
	tzo.com		Пароль	ПУСТО	N	
			Имя сервера	ПУСТО	N	
			Электронная почта	ПУСТО	N	
	sitesolutions.com		Клавиша	ПУСТО	N	
			Имя пользователя	ПУСТО	N	
			Пароль	ПУСТО	N	
			Идентификатор записи	ПУСТО	N	
	Уведомление		FQDN	ПУСТО	N	
			Вход	Выкл.	Y	
			Обнаружение движения	Выкл.	Y	
			Сбой диска	Выкл.	Y	
			Нет места на диске	Выкл.	Y	
			Сбой вентилятора	Выкл.	Y	
			Температура Системы/Диска	Выкл.	Y	
			Изменение пароля администратора	Выкл.	Y	
			Потеря видеоизображения	Выкл.	Y	
			Подключение питания	Выкл.	Y	
	Почта		Отправить почту	Выкл.	Y	
			Сервер SMTP	ПУСТО	Y	
Порт SMTP			25	Y		
SSL			Выкл.	Y		
Имя пользователя			ПУСТО	Y		
Пароль			ПУСТО	Y		
Больше настроек почты		С	ПУСТО	Y		
		Тема	ПУСТО	Y		
		Получатель (1)	ПУСТО	Y		
		Получатель (2)	ПУСТО	Y		
		Получатель (3)	ПУСТО	Y		

Таблица 9.2 Стандартные значения меню конфигурации

Навигация		Параметр	Значение по умолчанию	Сброс	
Система	Дата/время	Дата	2010-01-01	N	
		Время	12:00:00 AM	N	
		Формат даты	ГГГГ/ММ/ДД	N	
		Формат времени	12-часовой формат	N	
		Часовой пояс	GMT+0	N	
		Летнее время	Выкл.	N	
		Начало летнего времени	Январь 1 Вc 00	N	
		Окончание летнего времени	Январь 1 Вc 00	N	
	NTP	NTP	Выкл.	Y	
		Сервер времени	Общий сервер:	Y	
		Частный сервер	0.0.0.0	Y	
		Интервал синхронизации	1 сутки	Y	
	Зуммер	Кнопка	Выкл.	Y	
		Вход	Выкл.	Y	
		Движение	Выкл.	Y	
		Система	Вкл.	Y	
		Потеря видеоизображения	Выкл.	Y	
	Пользователь	ADMINISTRATOR	Уровень	Администратор	N
			Пароль	000000	N
	Конфигурация	Конфигурация импорта			
		Конфигурация экспорта			
		Заводские параметры			
		Обновить микропрограмму			
		Быстрая установка			
	Жесткий диск	Перезаписать	Все	Y	
		Предупреждение о переполнении диска	90%	Y	
		Раздел событий	0% (нет отдельного раздела)	N	
		Автоматическое удаление	Выкл.	Y	
		Формат	Все	Y	
		Система	ИК пульт дистанционного управления	1	Y
	ИД цифрового видеорегиcтpатора		1	Y	
	Автоматический выход пользователя		Выкл.	Y	

Таблица 9.3 Параметры по умолчанию меню поиска

Навигация		Параметр	Значение по умолчанию	Сброс
Поиск	Дата/время	Дата	Текущая дата	Y
		Время	Текущее время	Y
	Событие	Канал	1	Y
		Запуск	Запуск видео	Y
		Конец	Текущее время	Y
		Тип события	Все	Y
	Интеллектуальная	Канал	1	Y
		Запуск	Запуск видео	Y
		Конец	Текущее время	Y
		Чувствительность	5	Y
		Область	Выкл.	Y

Таблица 9.4 Параметры по умолчанию меню архива

Навигация		Параметр	Значение по умолчанию	Сброс
Архив		Канал	Нет	Y
		Начало	Нет	Y
		Конечное время	Нет	Y



## 10 Технические характеристики

### 10.1 Электрические характеристики

#### Напряжение и мощность

Вход переменного тока для адаптера внешнего источника питания	100-240 В перем. тока; 50/60 Гц; 1,8 А
Выход постоянного тока для адаптера внешнего источника	12 В пост. тока; 5 А
Вход питания цифрового видеорегистратора	12 В пост. тока; 3,5 А; 145 ВТЕ/ч
Аккумуляторная батарея	Литиевая: CR2032, 3 В, 225 мА/ч

#### Видео

Входы	Композитный 1 В-pp, 75 Ом, автоматическое согласование нагрузки, автоопределение PAL/NTSC
Выходы	Монитор А - VGA RGB Монитор В - VGA RGB
Стандарт видео	SVGA Автоопределение PAL/NTSC или выбор из меню
Разрешение	SVGA 800 x 600 (4:3), 1024 x 768 (4:3), 1280 x 1024 (5:4), 1366 x 768 (16:9) или 1440 x 900 (16:10)
APU	Автоматическая регулировка усиления для каждого видеовхода
Цифровое увеличение	2-кратное
Сжатие	H.264

#### Аудио

Входы	Моно RCA, 1 Вpp, 10 кОм
Выходы	Моно RCA, 1 Вpp, 10 кОм
Частота дискретизации	16 кГц на канал
Сжатие	ADPCM
Скорость передачи данных в битах	8 бит

#### Обработка тревог

Входы	8/16 входов, настраиваемое замкнутое/разомкнутое положение макс. входное напряжение 15 В пост. тока мин. входное напряжение -2 В пост. тока
Выходы	4 выхода реле; настраиваемое нормально разомкнутое/замкнутое положение, макс. номин. 30 В перем. тока - 40 В пост. тока, 0,5 А непрерывно или 10 ВА

**Управление**

RS485	Выходные сигналы согласно RS485 макс. напряжение сигнала от -8 В до +12 В
Поддержка RS485	Купольные камеры Bosch, протоколы Pelco-P и D
Клавиатура	Intuikey; 12 В пост. тока, 400 мА макс.

**Разъемы**

Видеовходы	8/16 проходных BNC, с автоматическим согласованием нагрузки
Аудиовходы	4 RCA (ТЮЛЬПАН)
Ethernet	RJ45, 10/100/1000BaseT согласно IEEE802.3
Мониторы	VGA D-sub (2)
Аудиовыходы	2 RCA
Подключения сигнализации	Входы с зажимными контактами, поперечное сечение кабеля AWG 26-16 (0,13–1,5 мм <sup>2</sup> )
Вход клавиатуры	RJ11 (6-контактный), 12 В пост. тока
Выход клавиатуры	RJ11 (6-контактный), соответствует RS485, 16 устройств
RS485	Выход с зажимным контактом, поперечное сечение кабеля AWG 28-16 (0,08–1,5 мм <sup>2</sup> )
USB	Разъем типа A (2) Разъемы USB 2.0 на передней и задней панелях для мыши и запоминающего USB-устройства

**Хранение**

Жесткие диски	2 жестких диска SATA, макс. 2 ТБ
Скорость записи (кадр./сек.)	PAL: 25 всего, настраиваемая для камеры: 25, 12,5, 6,25, 5, 2,5, 1 NTSC: 30 всего, настраиваемая для камеры: 30, 15, 7,5, 5, 3, 1
Разрешение записи	4CIF: 704 x 576 PAL - 704 x 480 NTSC 2CIF: 704 x 288 PAL - 704 x 240 NTSC CIF: 352 x 288 PAL - 352 x 240 NTSC
Качество записи	Наилучшее Высокий Нормальное Низкий Самое низкое

**Режимы отображения данных**

Монитор А	Полноэкранный режим, полноэкранный режим с программируемой последовательностью; режим с экраном, разделенным на четыре поля, режим с экраном, разделенным на четыре поля с программируемой последовательностью, многоэкранный режим, режим вывода данных на экран при обнаружении аварийной ситуации (в режиме реального времени и в записи)
Монитор В	Полноэкранный режим, полноэкранный режим с программируемой последовательностью, режим с экраном, разделенным на четыре поля, режим с экраном, разделенным на четыре поля с программируемой последовательностью, многоэкранный режим, режим вывода данных на экран при обнаружении аварийной ситуации (в режиме реального времени)

**Режимы записи**

Линейный, постоянный
----------------------

**10.1.1****Механические характеристики**

Размеры (без кабелей)	355 x 362 x 78 мм (Ш x Г x В)
Вес (исключая жесткий диск)	около 4,3 кг

**10.1.2****Условия эксплуатации**

Температура	Рабочая: от 0°C до +40°C Хранение: от -40°C до +70°C
Относительная влажность	Рабочая: <93% без конденсации Хранение: <95% без конденсации

**10.1.3****Электромагнитные характеристики и безопасность**

<b>Требования по ЭМС</b>	
США	Стандарт FCC, Часть 15, класс B
Евросоюз	Директива по ЭМС (2004/108/EC)
Помехоустойчивость	EN50130-4
Излучение	EN55022 класс B
Гармонические колебания	EN61000-3-2
Колебания напряжения	EN61000-3-3
<b>Безопасность</b>	
США	UL60950-1
Евросоюз	Директива по низкому напряжению 2006/95/EC, EN60950-1
Канада	CAN/CSA - C22.2 no. 60950-1
Австралия	C-Tick

## 10.2 Совместимость DVD-дисков

Проверена и подтверждена пригодность следующих DVD-дисков для экспорта видео с видеорегиcтpатора серии 600. Продукты других марок и типов также могут работать, но при их использовании возможны проблемы.

Марка	Тип	Скорость	Размер
HP	+RW	4x	4,7 ГБ
Memorex	+RW	4x	4,7 ГБ
Philips	+RW	4x	4,7 ГБ
Sony	+RW	4x	4,7 ГБ
TDK	+RW	4x	4,7 ГБ
Verbatim	+RW	4x	4,7 ГБ
Maxell	+R	16x	4,7 ГБ
Philips	+R	16x	4,7 ГБ
Sony	+R	16x	4,7 ГБ
TDK	+R	16x	4,7 ГБ
Verbatim	+R	16x	4,7 ГБ

**Таблица 10.1** Список совместимости DVD-дисков

**Примечание:**

DVD-диски типов -R и -RW не поддерживаются.

## 10.3 Флэш-накопители USB

Проверена и подтверждена пригодность следующих флэш-накопителей USB для обновления микропрограммы и экспорта видео на видеорегиcтpаторе серии 600. Продукты других марок и типов также могут работать, но при их использовании возможны проблемы.

Марка/тип	Емкость
Apacer	2 ГБ
Corsair Flash Voyager	8 ГБ, 16 ГБ
Kingston DataTraveler II plus MIGO	8 ГБ

**Таблица 10.2** Рекомендуемые флэш-накопители USB

**Примечание.**

Флэш-накопители USB должны быть отформатированы в системе FAT32. Использование другого стандарта не допускается.

## А Приложение

### А.1 Лицензии на использование программного обеспечения

Данный продукт содержит как программное обеспечение, являющееся проприетарным ПО Bosch, лицензируемым согласно условиям стандартного лицензионного соглашения Bosch, так и программное обеспечение, лицензируемое на основе других лицензий.

#### А.1.1 ПО Bosch

Все ПО Bosch © Bosch Security Systems. Программное обеспечение Bosch лицензируется согласно условиям лицензионного соглашения компании Bosch Security Systems B.V. или компании Bosch Security Systems Inc, прилагаемого к физическому носителю (компакт-диску или DVD-диску). Любое его использование должно согласоваться с условиями этого лицензионного соглашения, насколько это применимо.

#### А.1.2 Прочие лицензии: уведомления об авторских правах

- Уведомление об авторских правах для лицензии GPL вер. 2. Данный продукт включает в себя программное обеспечение, лицензируемое согласно лицензии GNU GPL вер. 2. © Free Software Foundation, Inc., 1989, 1991. 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA / США.
- Уведомление об авторских правах для лицензии GPL вер. 3. Данный продукт включает в себя программное обеспечение, лицензируемое согласно лицензии GNU GPL вер. 3. © Free Software Foundation, Inc., 2007 (<http://fsf.org/>).
- Уведомление об авторских правах для лицензии LGPL вер. 2.1. Данный продукт включает в себя программное обеспечение, лицензируемое согласно лицензии GNU LGPL вер. 2.1. © Free Software Foundation, Inc., 1991, 1999. 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA / США.
- Уведомление об авторских правах для лицензии SSL. Данный продукт включает в себя программное обеспечение, разработанное в рамках проекта OpenSSL для использования в пакете OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>) © The OpenSSL Project, 1998-2008. Все права защищены.
- Уведомления об авторских правах для лицензии CDDL. Данный продукт включает в себя программное обеспечение, лицензируемое согласно лицензии CDDL вер. 1.0.

На момент печати данного руководства следующие прочие лицензии применяются к следующим программным компонентам, входящим в комплект поставки цифрового видеорегистратора (DVR) серии 600:

Имя программного компонента	Лицензия (*)
uboot, linux kernel, smartmontools, busybox, nbsmtp, rp-pppoe, fdisk, kernel modules, findutil	GNU GPL вер. 2
uclibc	GNU LGPL вер. 2.1
dosfstools	GNU GPL вер. 3
openssl	OpenSSL
cdrtools	CDDL вер. 1.0, GNU GPL вер. 2

(\*) Полный текст соответствующих лицензий размещен по указанным ниже ссылкам, а также прилагается к физическим носителям при поставке.

- Лицензия GNU GPL v2 – <http://www.gnu.org/licenses/gpl-2.0.html>
- Лицензия GNU GPL v3 – <http://www.gnu.org/licenses/gpl-3.0.html>
- Лицензия GNU LGPL v2.1 – <http://www.gnu.org/licenses/lgpl-2.1.html>
- Лицензия OpenSSL – <http://www.openssl.org/source/license.html>

- Лицензия CDDL v1.0 – <http://www.openssl.org/source/license.html>

Компания Bosch строго придерживается условий предоставления соответствующих лицензий Open Source, включенных в продукты Bosch. В соответствии с этой политикой компания Bosch создала веб-сайт ([www.boschsecurity.com/oss](http://www.boschsecurity.com/oss)), чтобы любой лицензиат открытого программного обеспечения имел доступ к соответствующему исходному коду или другой информации, на получение которой этот лицензиат имеет право согласно условиям данной лицензии.

Любое программное обеспечение, лицензируемое согласно лицензии Open Source, в соответствии с условиями которой лицензиат имеет право получить программу или ее исходный код, может быть получено через указанный ниже веб-сайт Bosch OSS, в течение соответственного периода, указанного в соответствующей лицензии Open Source.

Соответствующее программное обеспечение Open Source можно найти на сайте: [www.boschsecurity.com/oss](http://www.boschsecurity.com/oss)

В случае заказа отправки полного соответствующего исходного кода на физическом носителе (например, на компакт-диске) авиапочтой компания Bosch имеет право взимать разумную плату за изготовление физического носителя с открытым ПО или исходным кодом. Данное предложение действительно для любого получателя данной информации.

### **A.1.3**

#### **Гарантии и ограничение ответственности**

Программное обеспечение, предоставляемое в соответствии с другими лицензиями, имеет определенные ограничения ответственности. Эти ограничения приводятся в полном тексте лицензионного соглашения и полностью применяются к соответствующим программным компонентам.

Любые программные компоненты, предоставляемые в соответствии с другими лицензиями, поставляются "как есть", без каких бы то ни было гарантий, включая, в частности, любые подразумеваемые гарантии товарной пригодности или пригодности для определенной цели, если письменно не указано иное. Более подробную информацию см. в полном тексте соответствующего лицензионного соглашения. Стандартная гарантия на продукцию Bosch предполагает только комбинацию программного обеспечения и оборудования, поставляемую компанией Bosch. Без ущерба для любых прав лицензиата на применение условий соответствующего лицензионного соглашения, любое изменение любого программного обеспечения, предоставленного с изделием или как часть изделия, может привести к аннулированию любой гарантии на все изделие или на любые его части, а компания Bosch имеет право взимать плату за любые связанные с этим услуги.







**Bosch Security Systems**

**[www.BoschSecurity.com](http://www.BoschSecurity.com)**

© Bosch Security Systems, 2012