



**Программное обеспечение  
интегрированной системы безопасности  
ITRIUM®**

**Драйвер клавиатуры Видео-ИКС**

**Руководство пользователя**

Санкт-Петербург  
2020

## Содержание

1	Общие сведения.....	3
2	Структура драйвера.....	3
3	Конфигурация драйвера и аппаратуры.....	4
3.1	Драйвер клавиатуры Видео-ИКС.....	4
3.2	Клавиатура Видео-ИКС.....	5
3.3	Кнопка и светодиоды клавиатуры Видео-ИКС.....	7
4	Работа с клавиатурой.....	8
4.1	Кнопки управления.....	8
4.2	Функциональные кнопки.....	10
4.3	Световые индикаторы.....	10
5	Резервная видеозапись.....	12
5.1	Автоматическое включение резервной видеозаписи.....	13
5.2	Включение резервной видеозаписи вручную.....	13

## 1 Общие сведения

Драйвер клавиатуры Видео-ИКС разработан с целью облегчения работы операторов, работающих с "Программой видеонаблюдения". Драйвер обеспечивает работу с пультами управления ПУ-32, ПУ-48 и ПУ-64, которые отличаются количеством кнопок, переключающих изображение с разных камер.

Пульт управления представляет собой упрощенную клавиатуру, с помощью которой можно осуществить основные функции "Программы видеонаблюдения", например, подтверждение тревог, переключение мультиэкранов, включение записи с камер, вывод изображения с какой-либо камеры на монитор и т.д. Возле каждой кнопки на клавиатуре расположены два световых индикатора, по свету которых можно узнать о состоянии элементов системы, выбранном режиме просмотра мультиэкранов или о возникновении тревоги, например, при срабатывании детектора активности.

Пульт управления подключается к компьютеру через последовательный порт.

Использование **Драйвера клавиатуры Видео-ИКС** позволяет:

1. Переключать вывод изображения с разных камер на экране.
2. Осуществлять запись видео в случае выхода из строя резервируемого видеосервера.
3. Переключать тип мультиэкрана.
4. Осуществлять подтверждение тревог, управление звуком, титрами и т.д.

## 2 Структура драйвера

В конфигурации системы безопасности пульт управления, в зависимости от типа, представлен элементом **Клавиатура Видео-ИКС на 32 камеры** или **Клавиатура Видео-ИКС на 16 камер**. После добавления этого элемента автоматически создается его конфигурация, и иерархия элементов выглядит так, как представлено на рисунке ниже.

Количество элементов **Кнопка и светодиоды клавиатуры Видео-ИКС** зависит от типа пульта управления.

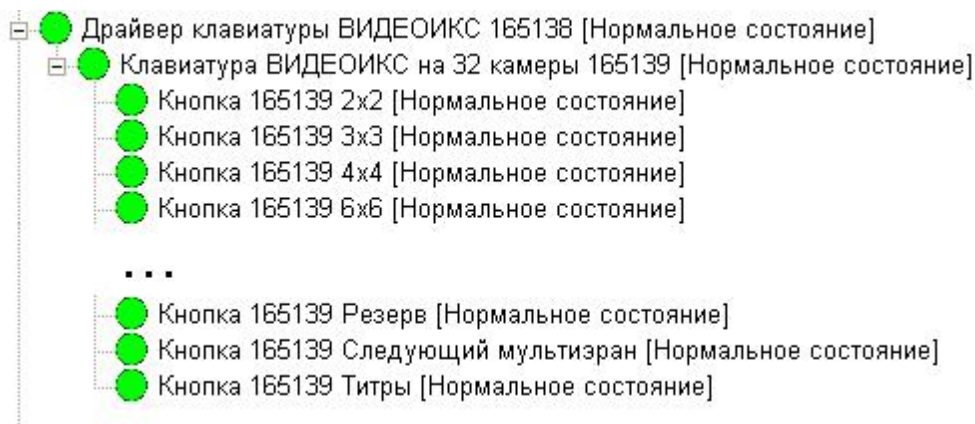


Рисунок 1 — Конфигурация Драйвера клавиатуры Видео-ИКС

### 3 Конфигурация драйвера и аппаратуры

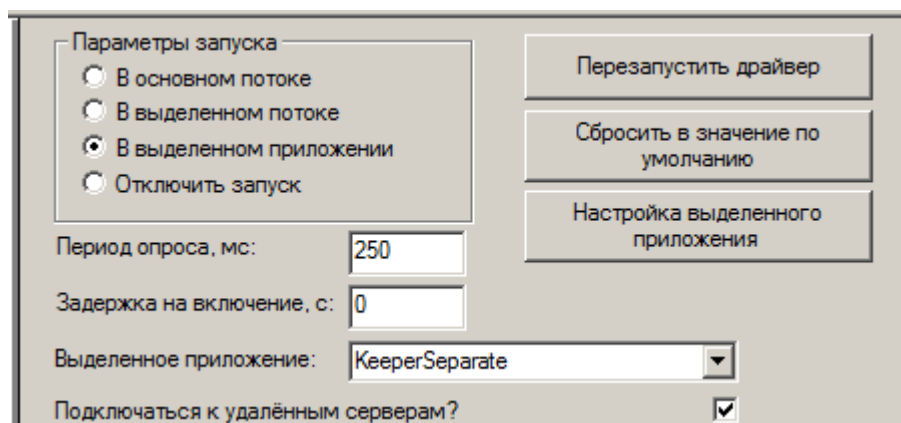
Конфигурирование Драйвера клавиатуры Видео-ИКС состоит из следующих этапов:

1. Добавление в конфигурацию системы элемента Драйвер клавиатуры Видео-ИКС.
2. Добавление в конфигурацию системы элемента Клавиатура Видео-ИКС.

#### 3.1 Драйвер клавиатуры Видео-ИКС

Драйвер клавиатуры Видео-ИКС предназначен для работы с пультом управления ПУ-32, ПУ-48 и ПУ-64. Чтобы на каком-либо компьютере, входящем в систему безопасности, активизировать Драйвер клавиатуры Видео-ИКС, выполните следующие действия:

1. В дереве элементов системы к элементу **Компьютер** добавьте элемент **Драйвер клавиатуры Видео-ИКС** (общий алгоритм действий по добавлению элементов описан в руководстве пользователя к программе "Администратор системы").
2. Перейдите к частным свойствам элемента **Драйвер клавиатуры Видео-ИКС**.
3. На странице свойств, в группе радиокнопок **Параметры запуска** выберите кнопку **В выделенном приложении**.
4. Из ниспадающего списка **Выделенное приложение** выберите имя приложения, в котором будет запускаться драйвер (по умолчанию — **KeeperSeperate**).
5. Поставьте флажок **Подключаться к удаленным серверам**. Изменять значения других параметров не следует.

Рисунок 2 — Добавление элемента **Драйвер клавиатуры Видео-ИКС**

6. На панели инструментов нажмите на кнопку  (**Сохранить**).
7. В дереве элементов системы найдите элемент **Драйвер клавиатуры Видео-ИКС** и убедитесь, что он находится в **[Нормальном состоянии]**.

## 3.2 Клавиатура Видео-ИКС

Пульт управления представляет собой упрощенную клавиатуру, с помощью которой можно осуществлять основные функции "Программы видеонаблюдения". В ПО ITRIUM® пульт управления представлен элементами **Клавиатура Видео-ИКС на 16 камер** и **Клавиатура Видео-ИКС на 32 камеры**.

Чтобы добавить и настроить элемент **Клавиатура Видео-ИКС на 16 камер** или **Клавиатура Видео-ИКС на 32 камеры**, выполните следующие действия:

1. В дереве элементов системы к элементу **Драйвер клавиатуры Видео-ИКС** добавьте элемент **Клавиатура Видео-ИКС на 16 камер** или **Клавиатура Видео-ИКС на 32 камеры**.
2. Перейдите к частным свойствам созданного элемента.
3. Во вкладке **Свойства**, в поле **Ссылка на видео клиента** выберите из списка присутствующих в системе безопасности "Программ видеонаблюдения" программу, с которой будет работать пульт управления.

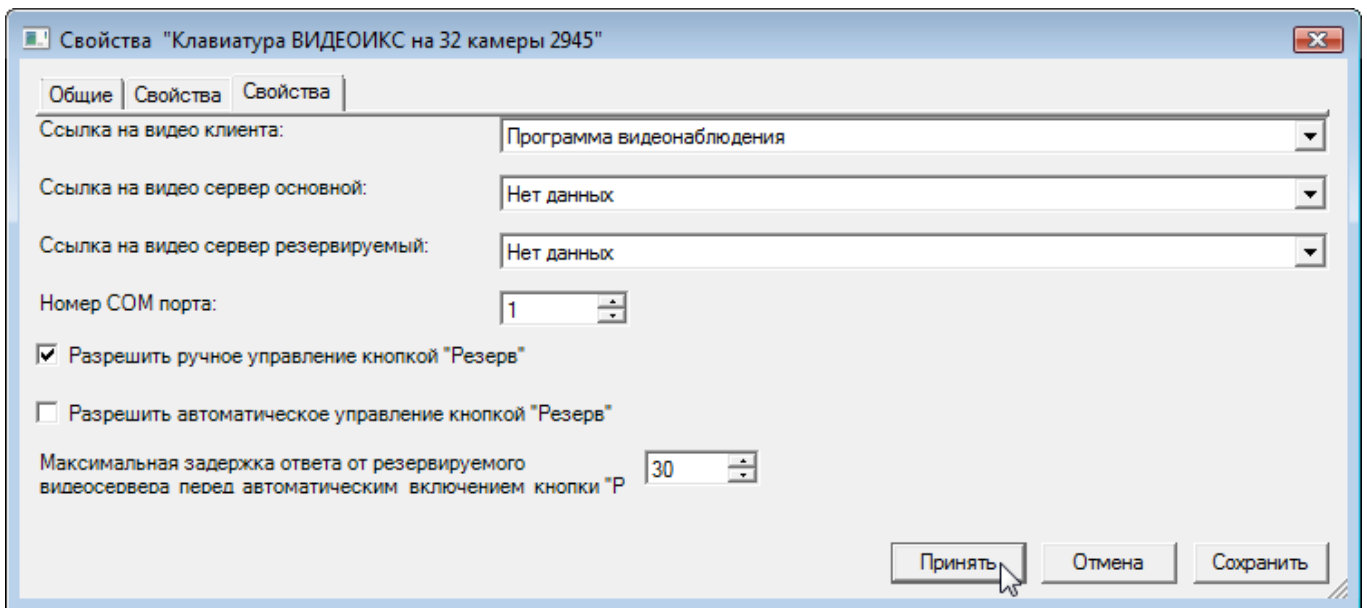



Рисунок 3 — Элемент **Клавиатура Видео-ИКС на 32 камеры**, вкладка **Свойства**

4. В ниспадающем списке **Ссылка на видео сервер основной** выберите видеосервер, который будет выступать в качестве основного.
5. В ниспадающем списке **Ссылка на видео сервер резервируемый** выберите видеосервер, который будет выступать в качестве резервируемого.
6. В поле **Номер СОМ-порта** укажите номер последовательного порта компьютера, к которому подключен пульт управления.
7. Флажки **Разрешить ручное управление кнопкой "Резерв"** и **Разрешить автоматическое управление кнопкой "Резерв"** определяют, как будет включаться резервная запись с видеокамер:
  - Если установлен только флажок **Разрешить ручное управление кнопкой "Резерв"**, то резервная запись будет включаться, когда оператор нажмет кнопку **Резерв** на пульте управления.
  - Если установлен только флажок **Разрешить автоматическое управление кнопкой "Резерв"**, то резервная запись будет включаться автоматически в том случае, если не будет отклика от резервируемого видеосервера за период времени, который установлен в поле **Максимальная задержка ответа...**
8. На панели инструментов нажмите на кнопку  (**Сохранить**).

**Примечание:** элемент типа **Клавиатура Видео-ИКС** должен находиться в [**Нормальном состоянии**]. Причиной перехода в иное состояние может быть неправильно указанный номер СОМ-порта в настройках элемента.

### 3.3 Кнопка и светодиоды клавиатуры Видео-ИКС

При добавлении в конфигурацию элемента **Клавиатура Видео-ИКС на 16 камер** или **Клавиатура Видео-ИКС на 32 камеры** автоматически добавляются элементы **Кнопка и светодиоды клавиатуры Видео-ИКС**, соответствующие кнопкам пульта управления (подробное описание кнопок пульта управления см. в главе Работа с клавиатурой).

В общих свойствах этих элементов, в поле **Имя** указано название, которое имеет соответствующая кнопка пульта управления. Команды на кнопки назначаются автоматически. При необходимости на любую кнопку можно назначить другую команду. Для этого необходимо открыть частные свойства соответствующего элемента **Кнопка и светодиоды клавиатуры Видео-ИКС**.

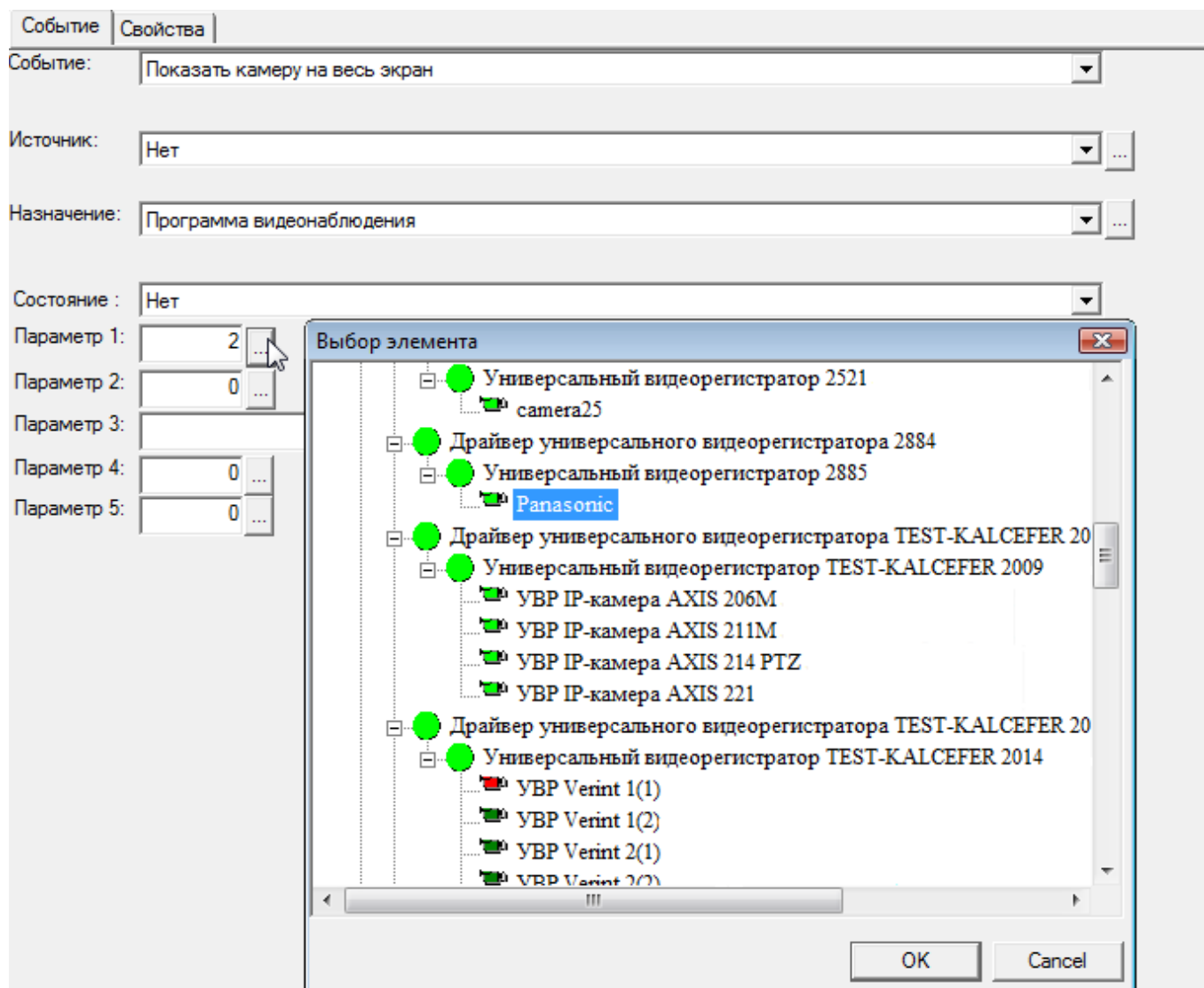


Рисунок 4 — Элемент **Клавиатура Видео-ИКС на 32 камеры**, вкладка **Событие**

**Событие** — действие, которое будет выполнено при нажатии на кнопку.

**Назначение** — "Программа видеонаблюдения", управление которой осуществляет данный пульт управления.

**Параметр 1** — выбор камеры. При нажатии на кнопку, расположенную справа от этого поля, открывается диалоговое окно, в котором можно выбрать камеру, которая будет отображаться при нажатии на эту кнопку пульта управления. Используется для команды **Показать камеру на весь экран**. Значения остальных параметров изменять не следует.

## 4 Работа с клавиатурой

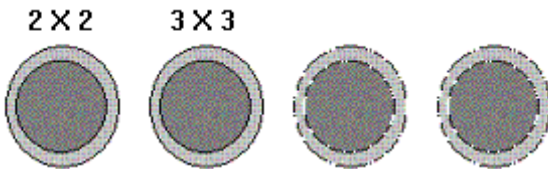
На клавиатуре расположены несколько рядов кнопок. Один ряд (верхний) состоит из служебных кнопок и служит для переключения режимов просмотра мультиэкранов, управления звуком, титрами, подтверждения тревог и т.д. (см. раздел Кнопки управления).

Остальные кнопки предназначены для переключения показа изображения с камер и переключения мультиэкранов (см. раздел Функциональные кнопки).

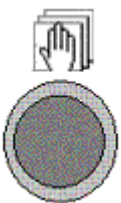
Возле каждой кнопки на клавиатуре расположены два световых индикатора. По состоянию этих индикаторов можно определить выбранный режим показа мультиэкранов, состояния камер и т.д. (см. раздел Световые индикаторы).

### 4.1 Кнопки управления

На клавиатуре присутствуют несколько рядов кнопок. Верхний ряд состоит из 16-ти служебных кнопок, здесь присутствуют кнопки переключения мультиэкранов, включения звука, подтверждения тревог и т.д. Далее представлено описание всех кнопок в порядке следования их на клавиатуре.

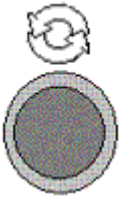


**Кнопки переключения мультиэкранов.** Однократным нажатием на эти кнопки производится переключение в данный режим, при этом в "Программе видеонаблюдения" включается первый мультиэкран выбранного режима. Последовательное нажатие на одну и ту же кнопку осуществляет переключение мультиэкранов данного режима.



**Кнопка Следующий мультиэкран.** При нажатии на эту кнопку последовательно переключаются мультиэкраны текущего режима по кругу.

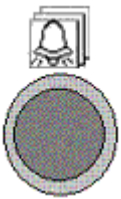




**Кнопка автоматического переключения мультиэкранов.** При нажатии на эту кнопку мультиэкраны будут переключаться автоматически с заданным интервалом времени. Интервал задается в свойствах элемента **Кнопка Автоматическое переключение мультиэкранов** в поле **Параметр 2** (в секундах).

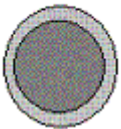


**Кнопка Режим одной тревоги на экране.** При нажатии на эту кнопку включается режим показа тревог, при котором в "Программе видеонаблюдения" на экране показывается только одна последняя тревога.



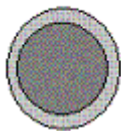
**Кнопка Режим всех тревог на экране.** При нажатии на эту кнопку включается режим показа тревог, при котором в "Программе видеонаблюдения" на экране показываются все неподтвержденные тревоги в порядке, обратном возникновению.

**ЗАПИСЬ**



Кнопка **Запись** включает запись со всех камер в системе на некоторое время.

**ГРУППА**

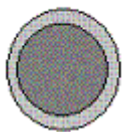


Кнопка **Группа** позволяет переключать мультиэкраны путем последовательного нажатия на эту кнопку и кнопку с номером мультиэкрана.

Световые индикаторы, расположенные возле каждой кнопки, сигнализируют о состоянии камер и о выбранных режимах просмотра мультиэкранов, включения титров, звука, записи и т.д.

## 4.2 Функциональные кнопки

### КАМЕРА 2



Кнопка камеры № 2

Нижние ряды (один ряд для ПУ-32, два ряда для ПУ-48 и три ряда для ПУ-64 — в каждом ряду по 16 камер) представляют собой кнопки переключения камер. Они подписаны по порядковым номерам камер: КАМЕРА 1, КАМЕРА 2, ... Назначение порядковых номеров камерам происходит при конфигурировании драйвера клавиатуры (см. раздел Драйвер клавиатуры Видео-ИКС).

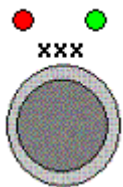
При нажатии на кнопку **КАМЕРА N** на экране в "Программе видеонаблюдения" появляется экран 1x1 с изображением от камеры № N. С помощью этих кнопок можно также переключать мультиэкраны. Это осуществляется нажатием последовательно кнопки **ГРУППА** и кнопки с номером мультиэкрана. Например, если необходимо выбрать второй мультиэкран, нажмите кнопку **ГРУППА**, а затем кнопку **КАМЕРА 2**. При нажатии кнопки **ГРУППА** загорается зеленый индикатор у этой кнопки, после чего клавиатура ожидает нажатия кнопки с номером мультиэкрана.

Чтобы задать ID-камеры, которая развернется в "Программе видеонаблюдения" по нажатию кнопки, можно в свойствах элемента **Кнопка Камера N**, в поле **Параметр 4**. Задать ID-мультиэкрана, на который переключится "Программа видеонаблюдения" по нажатию комбинации **Группа + Камера N** необходимо в свойствах элемента **Кнопка Камера N** в поле **Параметр 5**.

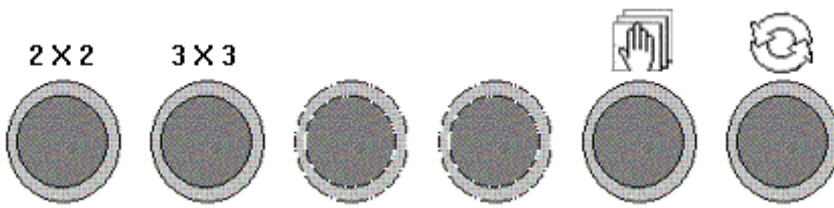
Световые индикаторы, расположенные возле каждой кнопки, сигнализируют о состоянии камер и о выбранных режимах просмотра мультиэкранов, включения титров, звука, записи и т.д.

## 4.3 Световые индикаторы

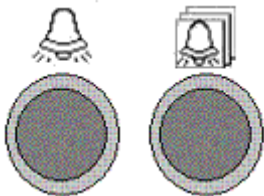
Возле каждой кнопки расположены световые индикаторы. По их состоянию можно определить выбранный режим показа мультиэкранов, состояния камер и т.д.



Левый индикатор возле кнопок камер загорается красным светом при возникновении тревоги, например, при срабатывании детектора активности камеры. Правый загорается желтым светом в том случае, когда связь с камерой потеряна вследствие каких-либо неисправностей с оборудованием.

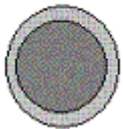


Левый индикатор возле кнопок ручного выбора режима (2x2, 3x3, 4x4, 6x6) загорается красным светом в том случае, когда возникла тревога и ее необходимо подтвердить. Правый индикатор у этих кнопок горит зеленым светом, когда выбран соответствующий режим показа мультиэкранов на мониторе. Индикаторы возле кнопки переключения мультиэкранов в текущем режиме и автоматического переключения мультиэкранов ведут себя также. Если невозможно перейти в режим переключения мультиэкранов, то левые индикаторы у вышеперечисленных кнопок горят красным светом.



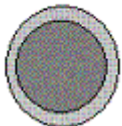
Правый индикатор возле кнопок выбора режима показа тревог горит зеленым светом, если выбран тот или иной режим.

#### ЗАПИСЬ



Левый индикатор возле кнопки записи загорается зеленым светом при включении записи со всех камер, то есть после нажатия на эту кнопку.

#### ГРУППА



Правый индикатор возле кнопки **ГРУППА** загорается зеленым светом при нажатии на эту кнопку, индикатор горит до нажатия на одну из кнопок камер с номером нужного мультиэкрана.

Описание кнопок клавиатуры можно посмотреть в разделе Описание кнопок управления.

## 5 Резервная видеозапись

ПО ITRIUM® обеспечивает резервную запись видео с камер, подключенных к видеосерверу, для которого необходимо обеспечить резервирование (резервируемый видеосервер) на другой видеосервер.

Рассмотрим это подробнее на примере следующей конфигурации: в системе имеется два 32-канальных мультиплексора. К первым 16 входам каждого мультиплексора подключено 16 камер, эти же 16 камер подключены на 16 последних входов другого мультиплексора.

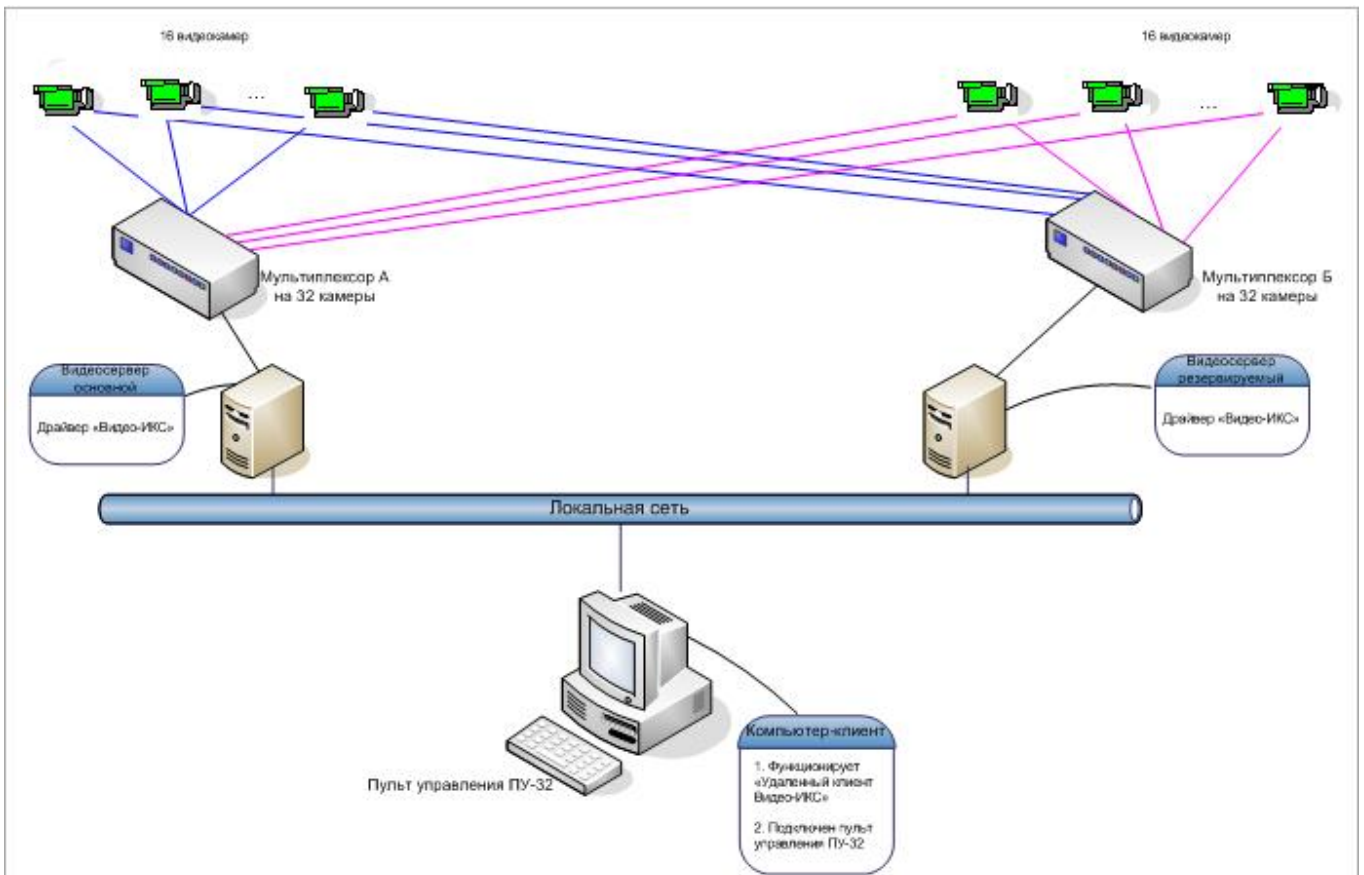


Рисунок 5 — Конфигурация системы безопасности

К компьютеру-клиенту через последовательный порт подключен пульт управления ПУ-32. В ПО ITRIUM® будет создана конфигурация, представленная на рисунке ниже.

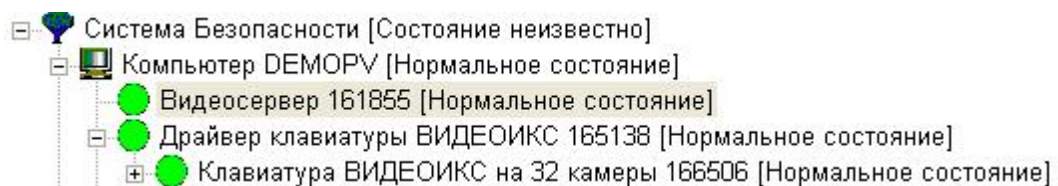


Рисунок 6 — Конфигурация элементов системы безопасности на компьютере-клиенте

В системе безопасности к элементу **Компьютер**, соответствующему компьютеру-клиенту, необходимо добавить **Драйвер клавиатуры Видео-ИКС**, а к нему — элемент **Клавиатура Видео-ИКС на 32 камеры**, который представляет пульт управления ПУ-32.

В конфигурации элемента **Клавиатура Видео-ИКС на 32 камеры** необходимо указать ссылки на основной и резервируемый видеосервер, а также все остальные параметры (см. главу **Добавление клавиатуры Видео-ИКС**).

При добавлении элемента **Клавиатура Видео-ИКС на 32 камеры** в его конфигурацию автоматически добавляются 48 элементов **Кнопка и светодиоды клавиатуры Видео-ИКС**, которые соответствуют кнопкам пульта управления. Кнопки называются также, как и кнопки на пульте управления. Изначально кнопки **Кнопка1-Кнопка32** настроены на отображение камер, подключенных к основному видеосерверу. Необходимо в частных свойствах кнопок **Кнопка 17-Кнопка32** настроить отображение камер с резервируемого видеосервера (см. главу **Кнопка и светодиоды клавиатуры Видео-ИКС**).

Резервная запись может осуществляться как вручную, при нажатии оператором кнопки **Резерв** на пульте управления, так и автоматически.

## 5.1 Автоматическое включение резервной видеозаписи

Для того чтобы резервная запись включалась автоматически, необходимо в частных свойствах элемента **Клавиатура Видео-ИКС на 32 камеры** поставить флажок **Разрешить автоматическое управление кнопкой "Резерв"**.

В этом случае система будет постоянно опрашивать видеосервера, чтобы диагностировать потерю связи, и если за период времени, указанный в частных свойствах элемента **Клавиатура Видео-ИКС на 32 камеры**, от какого-либо из серверов не будет получен отклик, то этот видеосервер будет считаться вышедшим из строя. При этом видеосервер, который функционирует нормально, начинает записывать все 32 камеры. При восстановлении связи с видеосервером конфигурация будет восстановлена.

## 5.2 Включение резервной видеозаписи вручную

Для того чтобы резервная запись включалась вручную, необходимо в частных свойствах элемента **Клавиатура Видео-ИКС на 32 камеры** поставить флажок **Разрешить ручное управление кнопкой "Резерв"**.

В обычном режиме, когда оба видеосервера функционируют нормально, в случае нажатия оператором "Программы видеонаблюдения" на пульте управления кнопки **Резерв**, основной видеосервер начинает записывать все 32 камеры. При этом снижается скорость записи первых 16 камер, но записывается информация и с 16-ти камер резервируемого видеосервера.

Предположим, что с одним из видеосерверов потеряна связь или он вышел из строя. В этом случае, при нажатии оператором "Программы видеонаблюдения" кнопки **Резерв**, система начинает опрашивать видеосервера, и если от какого-либо из серверов не будет получен отклик, то он будет считаться вышедшим из строя. При этом тот видеосервер, который функционирует нормально, начинает записывать все 32 камеры. Если оба видеосервера функционируют, то

основной видеосервер начинает записывать все 32 камеры. Для того чтобы остановить резервную запись, необходимо снова нажать кнопку **Резерв** на пульте управления.



**ООО «ИТРИУМ СПб»**

194100, Санкт-Петербург, ул. Харченко, д. 5, Литер А.  
[interop@itrium.ru](mailto:interop@itrium.ru)  
[www.itrium.ru](http://www.itrium.ru)