



ПАО «НИПС»

Система видеомониторинга

ВИДЕОГАРД

Характеристики системы

- Мониторинг работоспособности системы и управление оборудованием (камеры, коммутаторы, источники бесперебойного питания, блоки управляемых розеток)
- Одновременное отображение до 25 видеопотоков
- Архивирование видеопотоков
- Поддержка сторонних видеорегистраторов и видеохранилищ
- Динамическое конфигурирование элементов системы
- Подключение дополнительных модулей видео-аналитики
- Серверно-клиентская архитектура и внутренний протокол связи, обеспечивающие безопасность и исключающие несанкционированный доступ к элементам системы из вне
- Поддержка 2-экранного режима работы
- Журналирование работы системы
- Генерация отчетных документов

Состав системы

Система состоит из трех модулей, предназначенных для различных целей:

- **Серверный.** Программное обеспечение для работы с базой данных и связи остальных модулей между собой.
- **Операторский.** Включает в себя приложения для рабочего места оператора. Предназначен для управления и мониторинга системы оператором.
- **Клиентский (Плеер).** Предназначен для отображения видео информации пользователю.

При установке системы можно выбрать набор модулей для установки. Можно все программное обеспечение установить на одно рабочее место, можно разнести модули по разным рабочим местам.

Приложение распределения телевизионной информации

На последующих слайдах представлен пользовательский интерфейс, обеспечивающий распределение телевизионной информации. Интерфейс разработан для работы на двух мониторах, а также адаптирован специально для удобства использования сенсорного ввода.

В левой части отображены получатели, а сверху - источники видео информации. В центральной части отображена сетка. При помощи простой манипуляции получателям назначаются определенные источники телевизионной информации.

На втором экране отображается вспомогательная информация. Например, можно выбрать источник и посмотреть его параметры (название, расположение, ip-адрес). Так же есть возможность посмотреть видео, которое он транслирует. Кроме того существует один специализированный источник, который предназначен для отображения информации из архива.

Интерфейс приложения распределения телевизионной информации (окно 2)



5 февраля 2015, четверг

17:14:19

Информация

Текущий шаблон: основной

Текущее расписание: обычное

Меню



Сведения об источнике телевизионной информации

IP-адрес	192.168.1.8
Наименование	Samsung 1
Модель	SNP6200
Расположение	Стартовый комплекс
Видеопоток LQ	rtsp://admin:12345@192.168.1.8:554/ LQ/media.smp
Видеопоток HQ	rtsp://admin:12345@192.168.1.8:554/ H.264/media.smp

Сведения о получателе телевизионной информации

IP-адрес	172.16.103.2
Наименование	ТАБЛО 1
Расположение	
Ответственный	



Приложение отображения телевизионной информации (плеер)

Для отображения телевизионной информации используется следующий модуль программного обеспечения.

В главном окне отображаются все источники телевизионной информации, которые были выбраны оператором для данного получателя. Размеры сетки рассчитываются автоматически в зависимости от количества источников. Любой источник можно развернуть на полный экран. Если на рабочем месте один экран, то источник развернется прямо на нем. Если же на рабочем месте 2 экрана, то источник раскроется на втором экране, а на первом останется та же сетка. Кроме того, имеется возможность конфигурировать сетку отображения (при наличии 5 и более источников).

В случае если источником является архивная информация, то внизу экрана появятся необходимые элементы управления.

Интерфейс приложения отображения телевизионной информации (4 источника)



→ Меню



Интерфейс приложения отображения телевизионной информации (25 источников)



Приложение конфигурирования системы

Так как конфигурация системы является динамической (она постоянно расширяется, добавляется новое оборудование, так же оборудование может перемещаться либо заменяться на более новое) в системе существует приложение для конфигурирования системы.

Оно позволяет добавлять, удалять оборудование, редактировать его параметры, необходимые для корректной работы, а так же управлять доступом пользователей к системе (настройка авторизации).

Кроме того, конфигуратор предназначен для редактирования мнемосхем, необходимых для мониторинга работы оборудования. Все элементы, присутствующие в системе, можно распределить произвольным образом, изменить размеры, цвета, подписи. Мнемосхем может быть произвольное количество. Например, на основной мнемосхеме можно отображать только элемент обозначающий группу оборудования, а при нажатии раскроется дополнительная мнемосхема с детальными параметрами оборудования входящего в группу.

Интерфейс приложения конфигуратора (окно 1)

Пользователи

IP-адреса

Оборудование

Мнемосхемы

Настройки

Оборудование

- АОТИ
 - АОТИ
 - Имитатор АОТИ
- АРМО
 - Имитатор АРМО
 - АРМО
- Архив
 - VS-2104L
- АТС
 - АТС
- БУР
 - APC Switched Rack PDU
- Видеокамеры
 - Имитатор видеокамеры
 - HF3300P
 - SNP6200
 - Samsung 1
 - Samsung 2
 - Samsung 3
 - Неизвестная видеокамера
- ГТС
 - ГТС
- ДТ
 - ДТ
- Источники бесперебойного питания
 - Имитатор ИБП
 - ИБП Eaton 9130
- Коммутаторы
 - Cisco 3750
 - Cisco 3560-C
 - Cisco SF 302-08P
 - Имитатор коммутатора
- Серверы
 - Имитатор сервера
 - Сервер
- Сетевые устройства
 - Сетевое устройство
- ТО
 - Имитатор монитора
 - ТО
- Шасси управления ОМК
 - Шасси управления ОМК

Тип:

Модель:

Драйвер:

Наименование:

IP-адрес:

Месторасположение:

Логин:

Пароль:

Описание:

Связь по Ethernet:

Используется в мнемосхемах:

Выход

Добавить

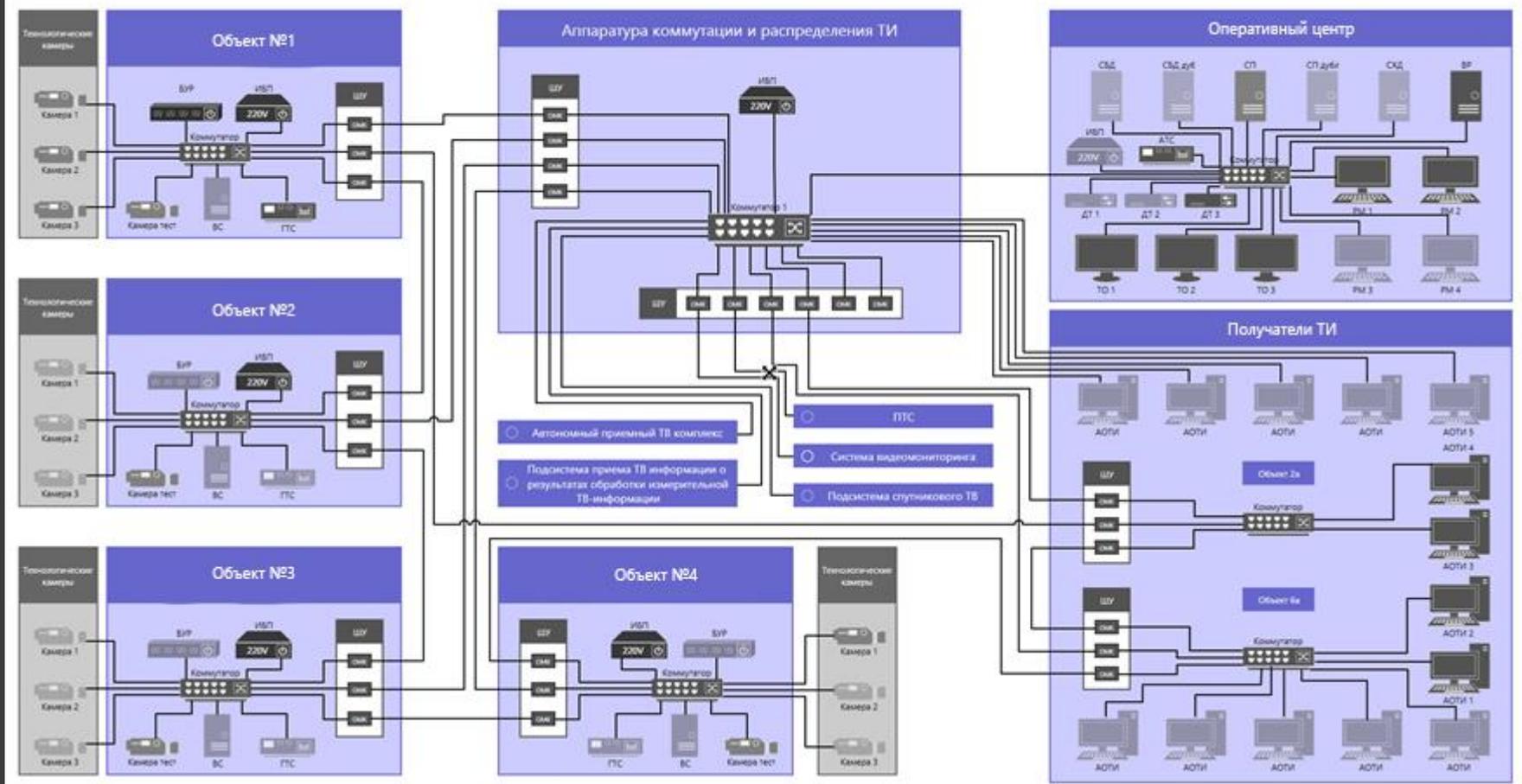
Удалить

Сохранить

X=363, Y=408

Интерфейс приложения конфигуратора (окно 2)

Система мониторинга и управления оборудованием



Приложение мониторинга и управления оборудованием

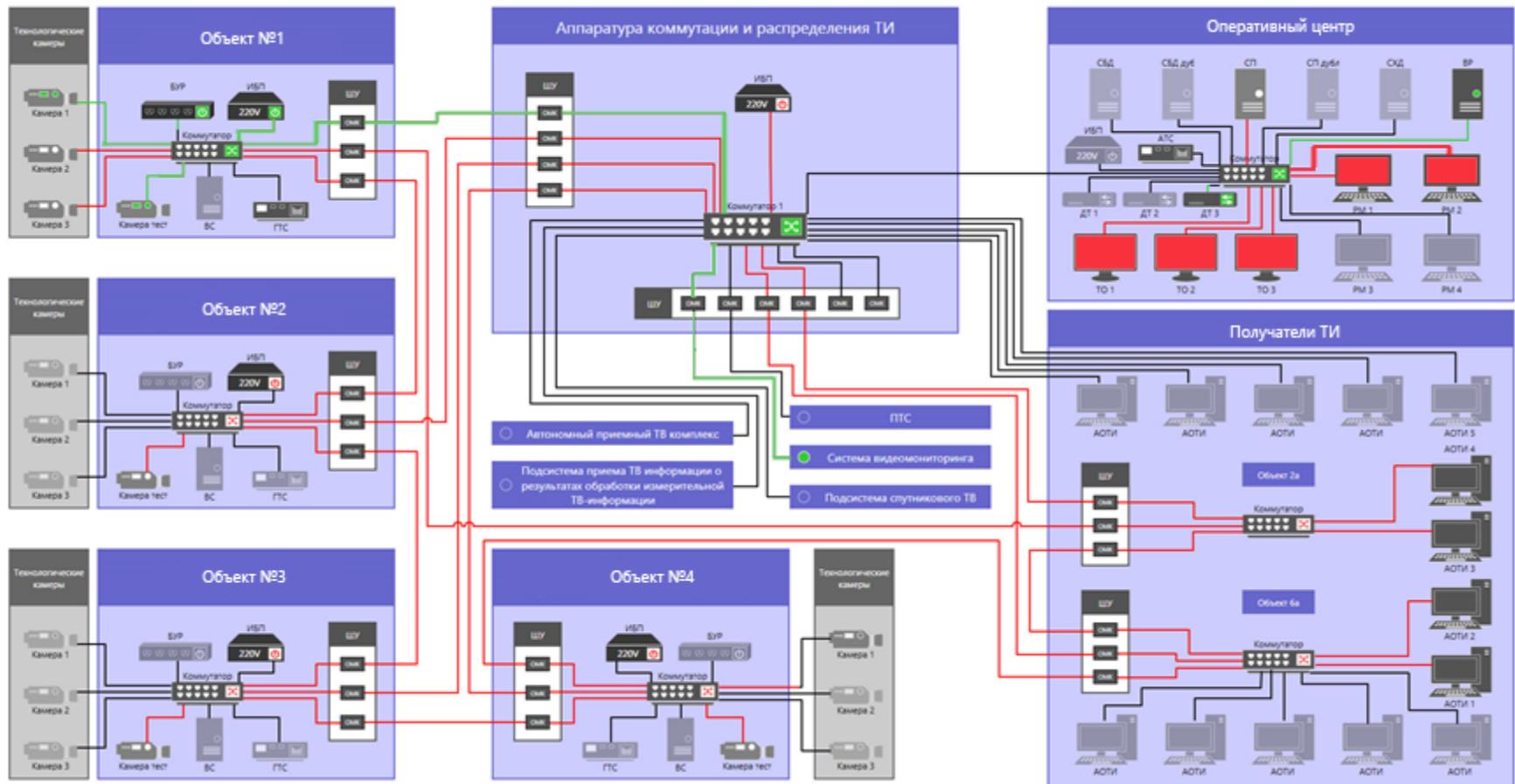
Одной из основных функций программного обеспечения является обеспечение его работоспособности. Для этого предназначено приложение мониторинга, которое выполняет следующие задачи:

1. **Контроль за работоспособностью оборудования.** На мнемосхеме отображены контролируемые элементы системы. В случае, если оборудование работает неправильно, либо с ним прервалась связь, система делает звуковое предупреждение и элемент начинает моргать. Также меняется цветовой окрас линий, соединяющих элементы, чтобы точнее определить где произошло нештатное событие. Все происходящие события сохраняются в лог, который можно просмотреть и определить очередность происходящих событий, чтобы точнее определить причину.

2. **Управление оборудованием.** При нажатии на мнемосхеме на интересующий элемент во втором окне открывается интерфейс управления этим оборудованием. Здесь, например, можно по управлять камерой, или отключить порт на коммутаторе. Для каждого типа оборудования существует свой интерфейс.

Интерфейс приложения мониторинга (окно 1, мнемосхема)

Система мониторинга и управления оборудованием



Интерфейс приложения мониторинга (окно 2, информация и управление)



Samsung 3

Модель SNP6200
IP-адрес 192.168.1.8

Расположение



ИБП

Ёмкость батарей	100%
Входное напряжение	227 В
Входная частота	49 Гц
Выходное напряжение	220 В
Выходная частота	50 Гц
Уровень нагрузки	10%
Оставшееся время	1:44:00
Температура	14,5°C
Влажность	5,9%



Наш cisco 48



Модель Cisco 3750
IP-адрес 192.168.1.1
Расположение

Порт: 7
Описание: Samsung
Состояние: Подключен
Скорость: 1000 Мбит/с



АТС тест (нет связи)

IP-адрес	172.16.103.6
Тип оборудования	Анализатор тестовых сигналов
Расположение	

Интерфейс приложения мониторинга (журнал оповещений)

Центр уведомлений

ДАТА	ВРЕМЯ	ТИП УСТРОЙСТВА	МОДЕЛЬ	НАЗВАНИЕ	IP-АДРЕС	СОСТОЯНИЕ
05.02.2015	17:38:08	ИБП	ИБП Eaton 9130	Наш ИБП	192.168.1.7	нет связи
05.02.2015	17:38:07	Коммутатор	Cisco 3750	Наш cisco 48	192.168.1.1	нет связи
05.02.2015	17:38:06	Видеокамера	SNP6200	Samsung 3	192.168.1.8	нет связи
05.02.2015	17:38:06	Видеорегистратор	VS-2104L	QNaP	192.168.1.11	нет связи
05.02.2015	17:38:06	БУР	APC Switched Rack PDU	Блок розеток	192.168.1.15	нет связи
05.02.2015	17:38:06	Видеокамера	SNP6200	Samsung 2	192.168.1.8	нет связи
05.02.2015	17:38:06	Декодер/Транскодер	ДТ	Декодер Тест	192.168.1.20	нет связи
05.02.2015	17:38:06	Видеокамера	SNP6200	Samsung 1	192.168.1.8	нет связи
05.02.2015	17:34:34	Коммутатор	Cisco SF 302-08P	Наш Cisco тест 10 портов	192.168.1.6	связь установлена
05.02.2015	17:34:34	Табло отображения	ТО	TABLO3	172.16.103.4	нет связи
05.02.2015	17:34:34	Табло отображения	ТО	TABLO2	172.16.103.3	нет связи
05.02.2015	17:34:34	Табло отображения	ТО	TABLO1	172.16.103.2	нет связи
05.02.2015	17:34:34	Сетевое устройство	Сетевое устройство	вапывап	192.168.121.36	связь установлена
05.02.2015	17:34:34	Сервер	Сервер	serverPO	172.16.100.2	нет связи
05.02.2015	17:34:34	Коммутатор	Cisco 3560-C	Наш cisco 12 - 1	192.168.1.5	связь установлена
05.02.2015	17:34:34	Коммутатор	Cisco 3560-C	br7	172.16.0.7	нет связи
05.02.2015	17:34:34	Коммутатор	Cisco 3560-C	br6	172.16.0.6	нет связи
05.02.2015	17:34:34	Коммутатор	Cisco 3560-C	br5	172.16.0.5	нет связи
05.02.2015	17:34:34	Коммутатор	Cisco 3560-C	br4	172.16.0.4	нет связи



со звуком



очистить



закрыть



ПАО «НИПС»

Спасибо за внимание!