

# Типовые IP-решения

# V1net<sup>TM</sup>



V1 ЭЛЕКТРОНИКС



№ РОСС КR.ME61.A02811

FC CE MIC ROHS



# Классификация оборудования

Категория	Тип	Марка / Фотография
IP-камеры	Купольные IP-видеокамеры	V1netIP220 V1netIP220W V1netIP220+ V1netIP220W+ V1netIP220N V1netIP220WN 
	IP-видеокамеры в стандартном корпусе	V1netIP230 V1netIP230N 
	Уличные скоростные поворотные купольные видеокамеры	V1netIP240-18S V1netIP240-22D V1netIP240-26S 
	Внутренние скоростные поворотные купольные видеокамеры	V1netIP250-18S V1netIP250-22D V1netIP250-26S 
Web-серверы	Одноканальные	V1netServer510 
	Четырёхканальные	V1netServer540 
IP-декодер	Четырёхканальный	V1netDecoder740 
Программное обеспечение	Программа для удалённого мониторинга, управления и записи	iNVR 
		NVR-PRO 
Дополнительное оборудование		БП907 V1netPoE SP001P SP001 SP006 

# Почему V1netIP?

## 10 причин по которым выгодно выбрать V1netIP:

- IP-камеры и Web-серверы V1netIP используют **уникальный алгоритм кодирования – iXBR**. Он отличается тем, что при постоянной скорости передачи видеопотока, кодирование происходит с переменной скоростью – в зависимости от объёма изменений в кадре. Такой алгоритм позволяет с одной стороны – передавать 100% видеоданных без потерь, а с другой стороны – контролировать занимаемый канал в IP-сети.
- IP-камеры и Web-серверы V1netIP используют формат передачи видео **MPEG4**, что позволяет передавать видеосигнал с DVD качеством (704x56, 25к/сек), снизить нагрузку на IP-сети и увеличить объём информации в архиве.
- Все IP-камеры и Web-серверы V1netIP имеют **двусторонний аудио канал**, что позволяет организовывать видеоконференции или системы оповещения и связи.
- IP-камеры и Web-серверы V1netIP передают **двойной видеопоток MPEG4+JPEG для мобильной WAP сети**, что позволяет получать 1 кадр в сек (JPEG) на мобильный телефон или коммуникатор по каналу с низкой пропускной способностью.
- **Функция ночного наблюдения** в IP-камерах V1netIP реализована благодаря использованию переключаемого ИК-фильтра и функции DSS (которая увеличивает чувствительность матрицы).
- IP-камеры и Web-серверы V1netIP **оснащены тремя видеодетекторами** – вы можете установить в одном окне 3 маски видеодетекторов с различной чувствительностью, что значительно увеличит избирательность и точность видеодетекции.
- **Неограниченные возможности интеграции с поворотными камерами** – в IP-камеры и Web-серверы V1netIP может быть загружен любой протокол управления поворотными камерами по IP-сети.
- **Web-серверы со встроенным жёстким диском** – позволяют сохранять 100% видеоинформации при низкой пропускной способности или при сбоях в IP-сети.
- **Широкий ассортимент** оборудования V1netIP – позволяет решать любые задачи от создания охранных систем и наблюдения за дорожным движением и городской инфраструктурой до организации видеоконференций и систем интернет образования.
- Web-серверы V1netIP имеют, в отличие от других производителей, **встроенный стандарт SECAM** (дополнительно к PAL/NTSC), что позволяет использовать их с любыми источниками видеосигналов и использовать для интернет TV вещания.

# Схемы подключения

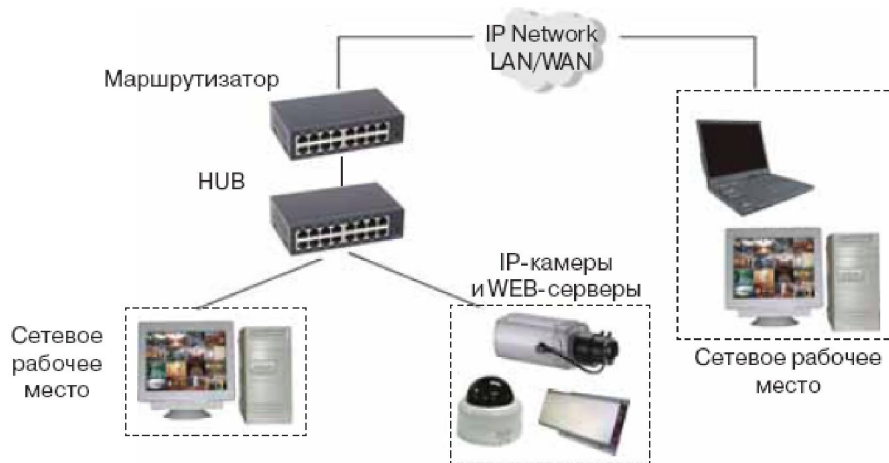
## IP-камеры в стандартном корпусе



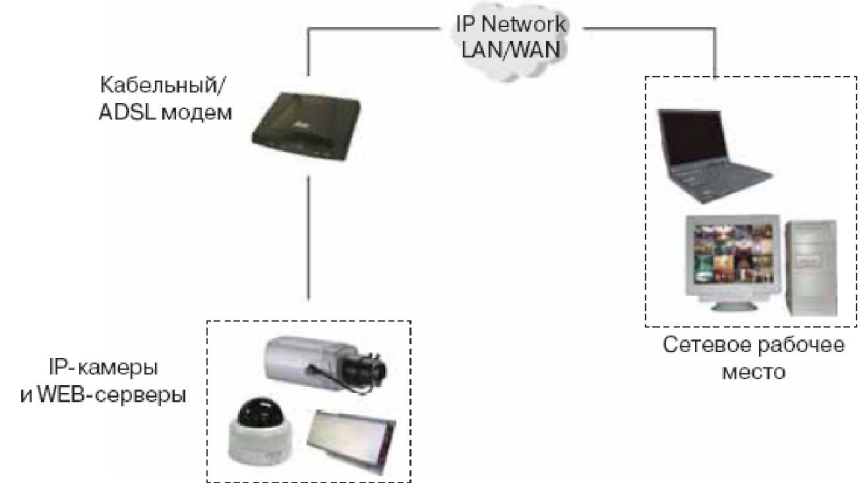
1. Подключение с помощью стандартного БПС



2. Подключение с помощью БП с PoE



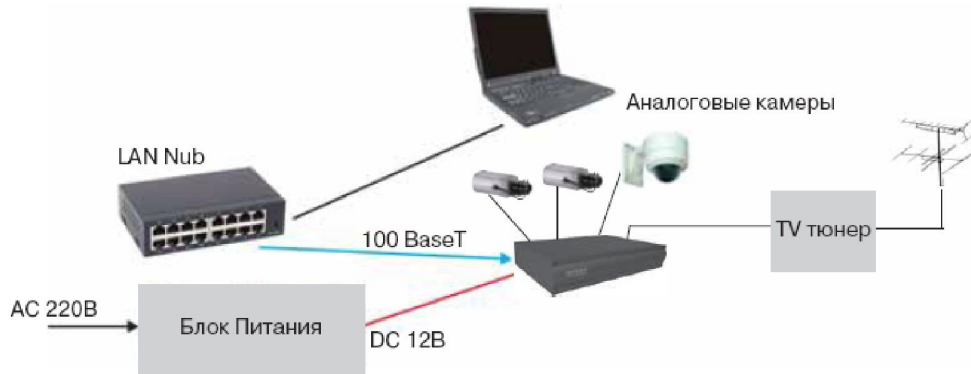
3. Подключение в сеть



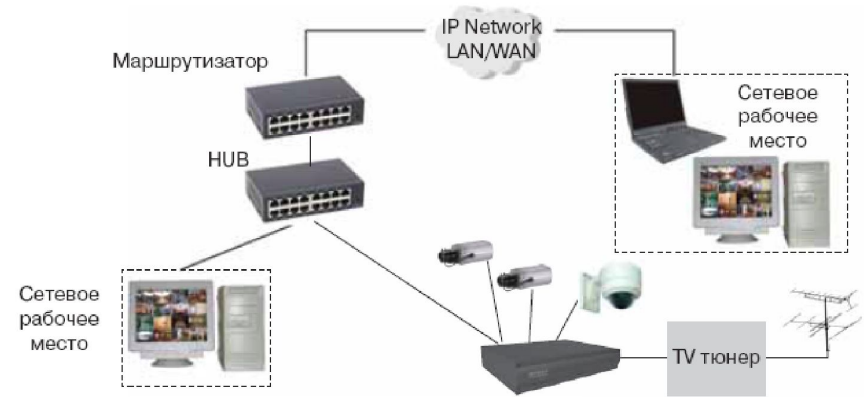
4. Подключение в сеть через модем

# Схемы подключения

## Web-серверы



1. Подключение с помощью стандартного БП



2. Подключение в сеть



3. Подключение в сеть через модем

# Программное обеспечение

## Программа настройки сетевых соединений IP-installer

The screenshot displays the IP Installer application window. At the top, there is a table listing network devices:

MAC Address	IP Address	Name	N
00:07:18:1A:00:13	192.168.0.103	SpeedDome Network Camera	0
00:07:18:10:16:D9	192.168.0.234	1CH Wireless Network Camera	1

Below the table are several control buttons: Refresh, Set, Reboot, Default, Admin, Adapter, About, and Exit.

The main configuration area is divided into several sections:

- MAC Address:** 00:07:18:10:16:D9
- System Name:** 1CH Wireless Network Camera
- Management Server:**
- UPnP:** Disable UPnP
- Use WLAN:** ESS
- WLAN Radio:** [Dropdown]
- WLAN SSID:** default
- Auth. Type:** Open System
- EncryptType:** disable
- WLAN Key:** [Text Field]
- Net. Mode:** LAN Static
- Web Port:** 80
- RTSP Port:** 554
- Clone MAC:**  00 00 00 00 00 00 [A]
- IP Address:** 192 . 168 . 0 . 234
- Subnet Mask:** 255 . 255 . 255 . 0
- Gateway:** 192 . 168 . 1 . 1
- DNS1:** 192 . 168 . 0 . 1
- DNS2:** 0 . 0 . 0 . 0
- Service Name:** [Text Field]
- User Name:** [Text Field]
- Password:** [Text Field]
- Network Adapter:** \Device\NPF\_{0484C26C-D98E-43A9-BEF1-8AD37B6FE863}

Главное меню IP-installer

# Программное обеспечение

## Программа для удаленного мониторинга, управления и записи - iNVR



### Системные требования

Операционная система	Windows 2000 / XP
Процессор	Pentium IV 2.4 ГГц
Оперативная память	512 Мб
Видеокарта	32 бит / 1280 x 1024
Сетевая карта	10 / 100 Мбит
Звуковая карта	16 бит
Объем свободного пространства на HDD	80 Гб
Разрешение монитора	1280 x 1024

### Ключевые функции

- Просмотр управление и запись 80 каналов;
- Одновременное отображение на экране до 16 каналов (всего 5 экранов до 16-ти каналов каждый);
- Управление поворотными камерами и объективами;
- Запись видео/аудио информации на жёсткий диск постоянная/по расписанию/по тревоге;
- Поиск записи по дате/времени/событию/графической карте записи;
- Полное управление и изменение конфигурации V1netIP камер и V1netServer серверов;
- Индикация состояния тревожных входов V1netIP камер и V1netServer серверов;
- Управление релейными выходами V1netIP камер и V1netServer серверов;
- Двусторонний аудиоканал между рабочим местом iNVR и V1netIP камерами и V1netServer серверами.

# Программное обеспечение

## Программа для удаленного мониторинга, управления и записи NVR-PRO



### Системные требования:

Операционная система: Windows XP.  
Для работы NVR-PRO необходимо установить базу данных MS-SQL (Microsoft);  
Видеокарта NVIDIA/ATI chipset.

Количество каналов	Рекомендуемый тип ПК	Оперативная память
16	Pentium4, 3ГГц	1Гб
32	Pentium Dual, 3ГГц (2-х ядерный) и выше	1Гб
48	Pentium Dual, 3ГГц 2CPU (4-х ядерный) и выше	1Гб
64	Pentium Dual, 3ГГц 2 CPU (4-х ядерный) и выше	1Гб

### Ключевые функции

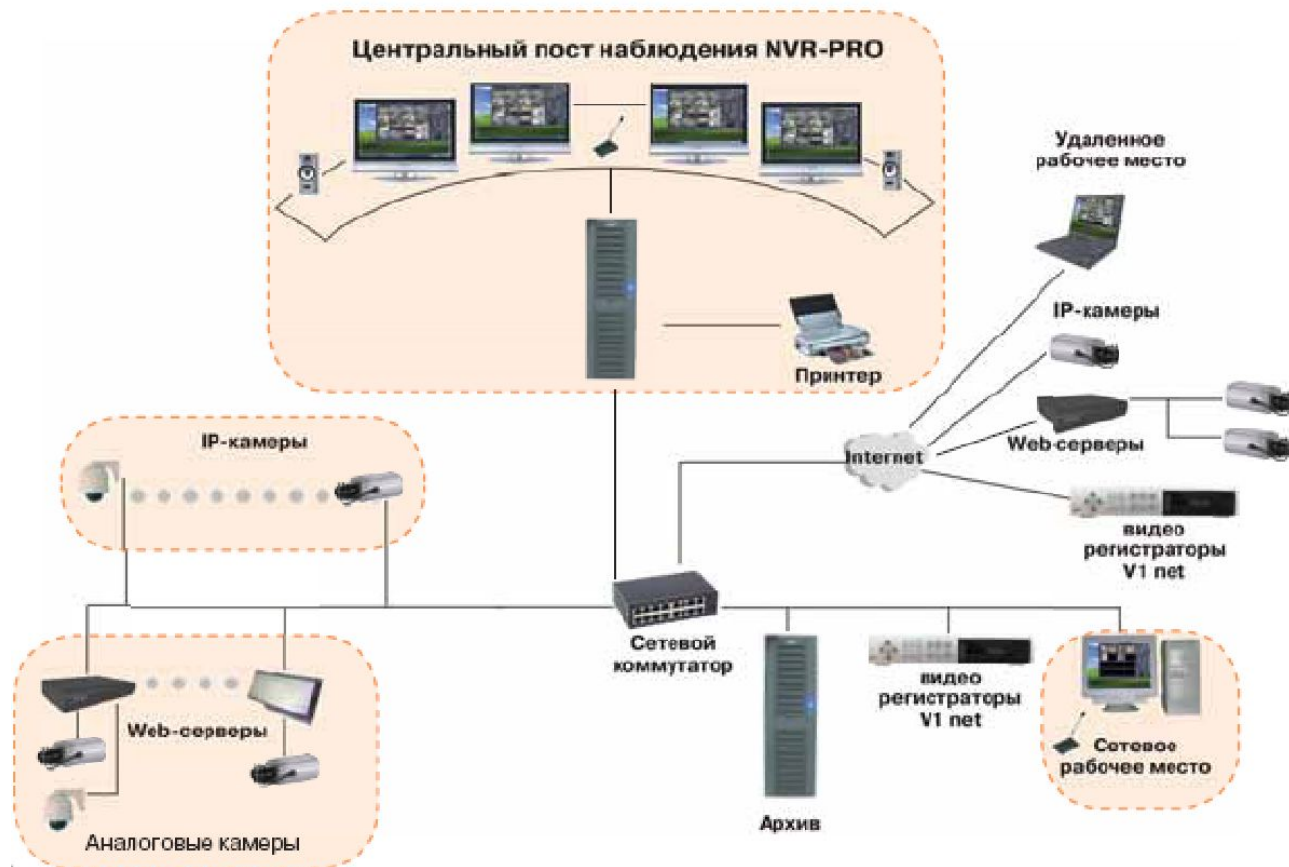
- Триплексный режим работы – мониторинг, запись и просмотр записи одновременно;
- Просмотр управление и запись до 64-х каналов;
- Поддержка до 4-х мониторов;
- Одновременное отображение на экране до 64-х каналов при подключении 4-х мониторов;
- Управление поворотными камерами и объективами;
- Запись видео/аудио информации на жёсткий диск постоянная/по расписанию/по тревоге;
- Поиск записи по экрану/каналу/дате/времени/событию/IP адресу/имени устройства;
- Полное управление и изменение конфигурации V1netIP камер и V1netServer серверов;
- Индикация состояния тревожных входов V1netIP камер и V1netServer серверов;
- Управление релейными выходами V1netIP камер и V1netServer серверов;
- Двусторонний аудиоканал между рабочим местом NVR-PRO и V1netIP камерами и V1netServer серверами;
- Мониторинг и управление видеорегистраторами V1net430/930/940/1630/1640.



# Программное обеспечение

## Программа для удаленного мониторинга, управления и записи NVR-PRO

### Конфигурация системы



# Дополнительное оборудование

	<p><b>БП-907:</b> <b>Назначение:</b> Блок питания для поворотных IP-камер V1netIP240, V1netIP250, V1netIP270 <b>Характеристики:</b> Напряжение на входе – AC 165-275В Напряжение на выходе – AC 24В Номинальный ток на выходе – 3А</p>
	<p><b>V1net-PoE:</b> <b>Назначение:</b> Блок питания по кабелю Ethernet для IP-камер V1netIP220, V1netIP230, и для Web-сервера V1net-Server510 <b>Характеристики:</b> Напряжение на входе – AC 100-240В Напряжение на выходе – DC 23В Номинальный ток на выходе – 1,5А</p>
	<p><b>SP001P:</b> <b>Назначение:</b> Защита IP-систем от скачков напряжения по цепям питания <b>Характеристики:</b> Защита цепей питания с напряжением до AC40В или DC 56В Перегрузка – до 4КВ Время – до 10нСек</p>
	<p><b>SP001:</b> <b>Назначение:</b> защита от скачков напряжения по видеовходам web-серверов <b>Характеристики:</b> Защита одного канала видео Перегрузка – до 4КВ Время – до 10нСек</p>
	<p><b>SP006:</b> <b>Назначение:</b> защита оборудования IP-сетей от скачков напряжения <b>Характеристики:</b> Перегрузка – до 4КВ Время – до 10нСек</p>

# Типовые IP-решения на оборудовании V1netIP

## Решение для малых объектов (до 4 IP-камер)



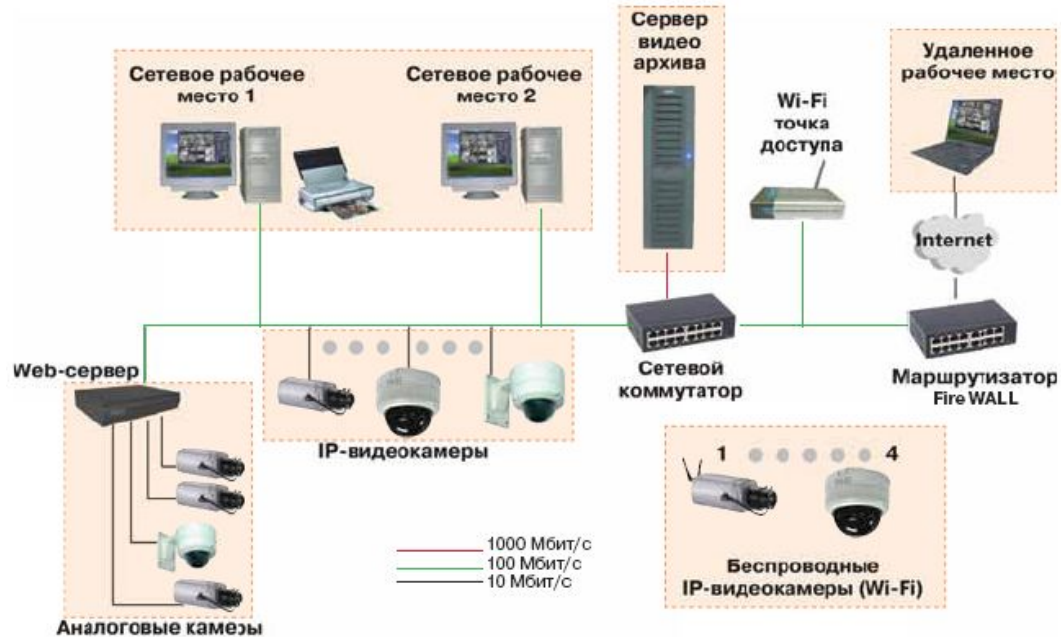
Типовая структурная схема системы для малых объектов (до 4-х IP-камер)

### Состав системы:

- 4 IP-камеры (V1netIP220 или V1netIP230);
- Сетевой коммутатор (TCP/IP) (10/100 Мбит/с);
- Локальная сеть (10/100 BaseT Ethernet);
- Программа NVR-PRO на ПК службы охраны;
- Программа iNVR на ПК директора;
- Программа iNVR на ПК удалённого рабочего места.

# Типовые IP-решения на оборудовании V1netIP

## Решение для средних объектов (от 5 до 16 IP-камер)



Типовая структурная схема системы для средних объектов (от 5 до 16-х IP-камер)

### Состав системы:

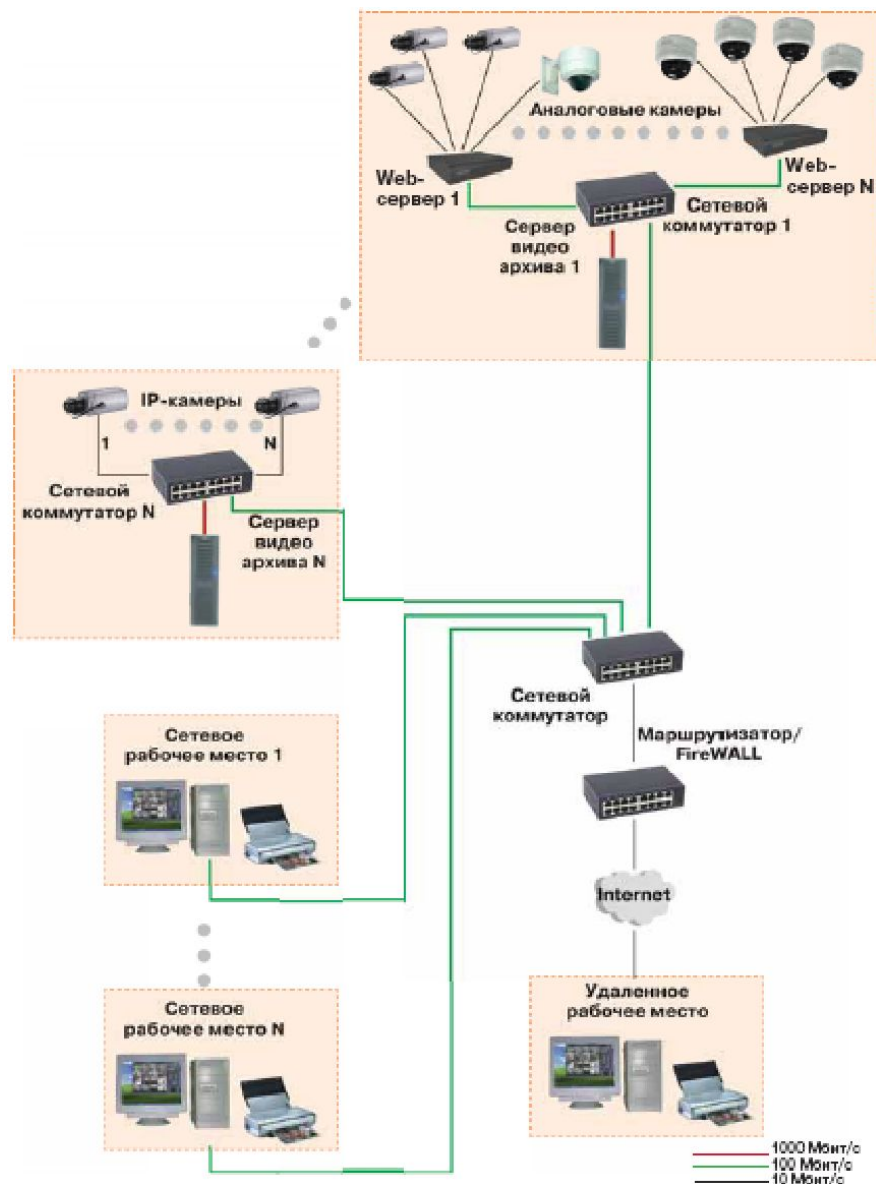
- Аналоговые камеры;
- Web-серверы (V1netServer540(R) или V1netServer510);
- IP-камеры установленные внутри помещения (V1netIP220; V1netIP230; V1netIP250);
- Беспроводные IP-камеры - Wi-Fi IEEE 802.11b/g (V1netIP220W; V1netIP230W);
- Беспроводные Web-серверы - Wi-Fi IEEE 802.11b/g (V1netServer510W);
- IP-камеры установленные вне помещения (V1netIP230 в термокожухе; V1netIP240);
- Сетевой коммутатор (TCP/IP) (10/100/1000Мбит/с);
- Точка доступа Wi-Fi IEEE 802.11b/g (100Мбит/с);
- Маршрутизатор для связи с удалёнными рабочими местами через Интернет;
- Локальная сеть (10/100/1000 BaseT Ethernet);
- Программа NVR-PRO на сетевых рабочих местах и на сервере видеоархива;
- Программа iNVR на удалённом рабочем месте (доступ через Интернет);
- Сервер видеоархива.

# Типовые IP-решения на оборудовании V1netIP

## Решение для крупных объектов или групп объектов (более 16 IP-камер)

### Состав системы:

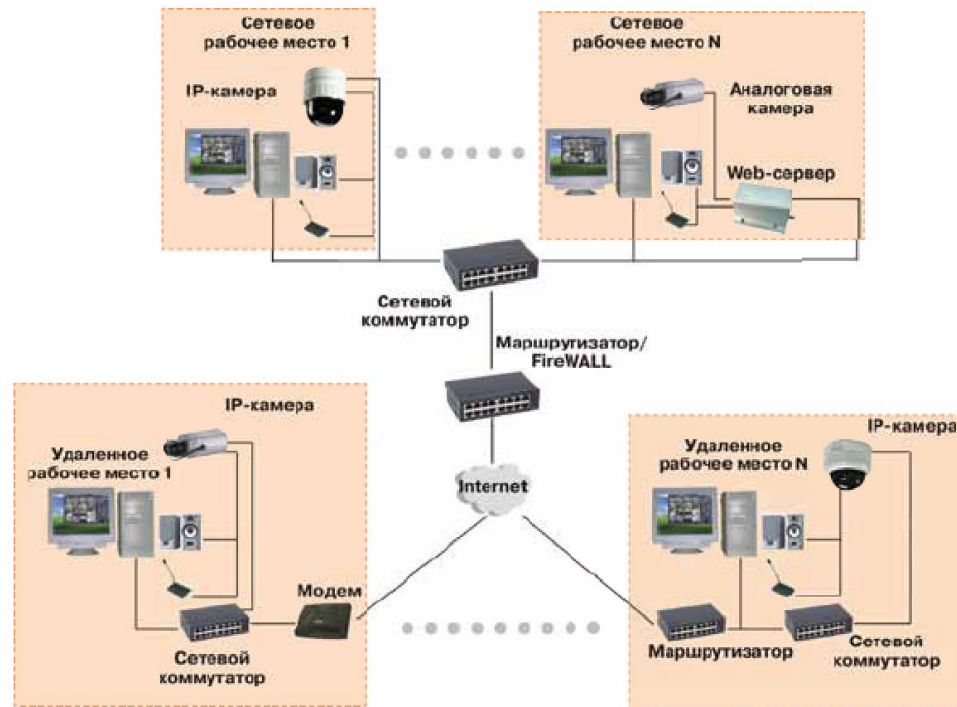
- Аналоговые камеры
- Web-серверы (V1netServer540(R) или V1netServer510);
- IP-камеры установленные внутри помещения (V1netIP220; V1netIP230; V1netIP250);
- Беспроводные IP-камеры -Wi-Fi IEEE 802.11b/g (V1netIP220W; V1netIP230W);
- IP-камеры установленные вне помещения (V1netIP230 в термокожухе; V1netIP240);
- Сетевые коммутаторы (TCP/IP) (10/100/1000Мбит/с и сетевой коммутатор 10/100/1000Мбит/с);
- Точка доступа Wi-Fi IEEE 802.11b/g (100Мбит/с);
- Маршрутизатор для связи с удалёнными рабочими местами через Интернет;
- Локальная сеть (100/1000 BaseT Ethernet);
- Программа NVR-PRO на сетевых рабочих местах и на серверах видеоархива;
- Программа NVR-PRO или iNVR на удалённом рабочем месте (доступ через Интернет);
- Сервер видеоархива.



Типовая структурная схема системы для крупных объектов (более 16-х IP-камер)

# Типовые IP-решения на оборудовании V1netIP

## Решение для видеоконференций



Типовая структурная схема системы для организации видеоконференции

### Состав системы:

- Аналоговые камеры;
- Web-серверы (V1netServer510);
- IP-камеры установленные внутри помещения (V1netIP220; V1netIP230; V1netIP250);
- Сетевой коммутатор (TCP/IP);
- Точки доступа Wi-Fi IEEE 802.11b/g (10 Мбит/с);
- Маршрутизатор или модем для связи с удалёнными рабочими местами через Интернет;
- Программа iNVR на сетевых рабочих местах;
- Программа iNVR на удалённых рабочих местах (доступ через Интернет).

# Типовые IP-решения на оборудовании V1netIP

**\*Таблица 1. Расчет пропускной способности ЛВС**

Параметры настройки			Количество IP камер/ Пропускная способность ЛВС-кб/сек								** Максимальное кол-во одновременных подключений
Разрешение	к/с	кб/с	Аудио	1	2	4	10	16	32	64	
704x576	25	800	вкл.	832	1664	3328	8320	13312	26624	53248	8
			выкл.	800	1600	3200	8000	12800	25600	51200	8
	20	700	вкл.	732	1464	2928	7320	11712	23424	46848	9
			выкл.	700	1400	2800	7000	11200	22400	44800	10
	10	600	вкл.	632	1264	2528	6320	10112	20224	40448	11
			выкл.	600	1200	2400	6000	9600	19200	38400	11
	5	384	вкл.	416	832	1664	4160	6656	13312	26624	17
			выкл.	384	768	1536	3840	6144	12288	24576	18
	2	256	вкл.	288	576	1152	2880	4608	9216	18432	24
			выкл.	256	512	1024	2560	4096	8192	16384	28
	1	224	вкл.	256	512	1024	2560	4096	8192	16384	28
			выкл.	224	448	896	2240	3584	7168	14336	32
352x288	25	512	вкл.	546	1092	2184	5460	8736	17472	34944	13
			выкл.	512	1024	2048	5120	8192	16384	32768	14
	20	480	вкл.	512	1024	2048	5120	8192	16384	32768	14
			выкл.	480	960	1920	4800	7680	15360	30720	14
	10	448	вкл.	480	960	1920	4800	7680	15360	30720	14
			выкл.	448	896	1792	4480	7168	14336	28672	16
	5	256	вкл.	288	576	1152	2880	4608	9216	18432	24
			выкл.	256	512	1024	2560	4096	8192	16384	28
	2	160	вкл.	192	384	768	1920	3072	6144	12288	37
			выкл.	160	320	640	1600	2560	5120	10240	40
	1	128	вкл.	160	320	640	1600	2560	5120	10240	40
			выкл.	128	256	512	1280	2048	4096	8192	40
176x144	25	256	вкл.	288	576	1152	2880	4608	9216	18432	24
			выкл.	256	512	1024	2560	4096	8192	16384	28
	20	224	вкл.	256	512	1024	2560	4096	8192	16384	28
			выкл.	224	448	896	2240	3584	7168	14336	32
	10	160	вкл.	192	384	768	1920	3072	6144	12288	37
			выкл.	160	320	640	1600	2560	5120	10240	40
	5	128	вкл.	160	320	640	1600	2560	5120	10240	40
			выкл.	128	256	512	1280	2048	4096	8192	40
	2	96	вкл.	128	256	512	1280	2048	4096	8192	40
			выкл.	96	192	384	960	1536	3072	6144	40
	1	64	вкл.	96	192	384	960	1536	3072	6144	40
			выкл.	64	128	256	640	1024	2048	4096	40

\* В столбце «Параметры настройки», указана рекомендованная скорость передачи в кб/с.

При увеличении скорости передачи, качество изображения увеличивается, при уменьшении – качество изображения снижается.

\*\* Максимальное количество одновременных клиентских подключений рассчитывает калькулятор в меню настроек IP-камер (серверов).

# Типовые IP-решения на оборудовании V1netIP

**\*Таблица 2. Расчет объема жесткого диска для архива (на один канал)**

Параметры настройки				Продолжительность записи/ Занимаемый объем на жестком диске							
Разрешение	к/с	кб/с	Аудио	1 с (в кБ)	1ч (в МБ)	1 д (в МБ)	7 д (в ГБ)	14 д (в ГБ)	30 д (в ГБ)	60 д (в ГБ)	90 д (в ГБ)
704x576	25	800	вкл.	88,0	309,4	7425,0	50,8	101,5	217,5	435,1	652,6
	20	700	вкл.	72,0	253,1	6075,0	41,5	83,1	178,0	356,0	533,9
	10	600	вкл.	81,0	284,8	6834,4	46,7	93,4	200,2	400,5	600,7
	5	384	вкл.	62,0	218,0	5231,3	35,8	71,5	153,3	306,5	459,8
	2	256	вкл.	22,0	77,3	1856,3	12,7	25,4	54,4	108,8	163,1
	1	224	вкл.	22,0	77,3	1856,3	12,7	25,4	54,4	108,8	163,1
352x288	25	512	вкл.	51,0	179,3	4303,1	29,4	58,8	126,1	252,1	378,2
	20	480	вкл.	48,0	168,8	4050,0	27,7	55,4	118,7	237,3	356,0
	10	448	вкл.	45,0	158,2	3796,9	26,0	51,9	111,2	222,5	333,7
	5	256	вкл.	26,0	91,4	2193,8	15,0	30,0	64,3	128,5	192,8
	2	160	вкл.	18,0	63,3	1518,8	10,4	20,8	44,5	89,0	133,5
	1	128	вкл.	14,0	49,2	1181,3	8,1	16,1	34,6	69,2	103,8
176x144	25	256	вкл.	24,0	84,4	2025,0	13,8	27,7	59,3	118,7	178,0
	20	224	вкл.	32,0	112,5	2700,0	18,5	36,9	79,1	158,2	237,3
	10	160	вкл.	21,0	73,8	1771,9	12,1	24,2	51,9	103,8	155,7
	5	128	вкл.	19,0	66,8	1603,1	11,0	21,9	47,0	93,9	140,9
	2	96	вкл.	11,0	38,7	928,1	6,3	12,7	27,2	54,4	81,6
	1	64	вкл.	8,0	28,1	675,0	4,6	9,2	19,8	39,6	59,3

\* В таблице указаны средние значения, которые зависят от интенсивности движения в кадре (алгоритм компрессии MPEG-4)





*Ваши вопросы ???*



**web-сайт по IP-решениям: [www.v1net-ip.ru](http://www.v1net-ip.ru)**