

# IPOLiS

## ПРОГРАММНО-АППАРАТНАЯ ПЛАТФОРМА КОМПАНИИ SAMSUNG TECHWIN ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ IP-СИСТЕМ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

20

### УНИВЕРСАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ IPOLiS

В отличие от ряда производителей компонентов для IP-систем видеонаблюдения, в своей IP-платформе iPOLiS компания Samsung Techwin предлагает решение, использующее не только IP-камеры и кодеры, но и цифровые видеорегистраторы. Единое программное обеспечение централизованного управления SVM-S1 объединяет все перечисленные устройства. Количество устройств в системе – не ограничено. Таким образом, компания предлагает более эффективное решение – не лишает потребителя права выбора использовать аналоговое и цифровое оборудование, заботится об экономической целесообразности и сохранности инвестиций.

### ОБОРУДОВАНИЕ IP-ПЛАТФОРМЫ IPOLiS

Перечень устройств IP-платформы iPOLiS компании Samsung Techwin включает цифровые видеорегистраторы серии SVR, IP-камеры, IP-кодеры и сетевые видеорегистраторы серии SNR.

Цифровые видеорегистраторы серии SVR – это stand alone модели с возможностью подключения 4-х (SVR-480), 9-ти (SVR-945/960), 16-ти (SVR-1645/1660/1680) и 32-х (SVR-3200) аналоговых камер. Все устройства поддерживают запись в режиме 25 к/с с разрешением 704x576 пикселей, работу с внутренними и внешними архивами, компрессию MPEG-4 и M-JPEG, управле-

ние с помощью выносной клавиатуры и подключение к IP-сети. Наиболее функциональными являются две модели: SVR-1680 и SVR-3200. Первый регистратор обеспечивает отображение, запись и воспроизведение «живого видео» по всем 16 камерам с разрешением 704x576 пикселей, второй для 32 камер с разрешением 704x288 пикселей. Оба регистратора могут иметь архив емкостью 24 ТБ и записывать до 16 аудиосигналов одновременно. Объединяя их в IP-сети с помощью программного обеспечения централизованного управления SVM-S1, оператор имеет независимый доступ к каждому видеоканалу регистратора, одновременно с другими источниками изображения – IP-камерами.

Линейка IP-камер Samsung Techwin на сегодняшний день включает модели камер стандартного дизайна SNC-550P, SNC-570P, SNC-1300, камеры в корпусе «полусфера» SND-560P и SND-460V (антивандальная модель), а также купольные поворотные камеры SNP-1000A (10-кратный трансфокатор) и SNP-3300A (30-кратный трансфокатор). Все IP-камеры работают с двумя кодеками MPEG-4 и M-JPEG, транслируя до 6 потоков с разными характеристиками (разрешение до 704x576 пикселей и количество кадров до 25 к/с) и поддерживают двунаправленную передачу аудиосигнала. Камеры поддерживают и питание PoE, что упрощает установку. Модели SNC-570P и SND-460V созданы на базе высокопроизводительных процессоров (DSP) Samsung Techwin – SV4

и W4, обеспечивающих высокую чувствительность 0,15 лк (цвет) / 0,01 лк (ч/б) и разрешение до 700 ТВЛ (режим монохромного изображения). Процессор осуществляет интеллектуальную обработку сигнала с матрицы, что позволяет реализовать не только алгоритмы повышения качества изображения – подавление шумов (SSNR II), инверсия ярких областей (HLC), стабилизация изображения, но и 8-зонный видеодетектор движения, а также аналитические алгоритмы – оставленные/унесенные предметы.

В данный момент компания Samsung Techwin производит одну мегапиксельную камеру – SNC-1300. Эта модель имеет ПЗС-матрицу, в отличие от большого числа подобных камер с CMOS-сенсором, что отражается на чувствительности. Чувствительность SNC-1300 на порядок выше – 0,3 лк (50% IRE, F1.2, режим цветного изображения)! SNC-1300 транслирует изображение с разрешением 1280x720 пикселей и скоростью 30 к/с, используя два потока – MJPEG и MPEG-4. В конце 2009 года начнутся продажи еще двух моделей мегапиксельных IP-камер – камера с матрицей 3 Мп и камера 1,32 Мп в корпусе «полусфера».

Есть в линейке устройств iPOLiS и IP-кодеры для интеграции аналоговых камер в IP-систему. В отличие от видеорегистраторов серии SVR, запись изображения и аудиосигнала от телекамер и микрофонов, подключенных к кодерам, осуществляется, как и для IP-камер, на сетевые видеорегистраторы. Модели SNS-100 и SNS-400 позволяют подключить соответственно одну или четыре аналоговых камеры (фиксированные или PTZ). Кодеры имеют встроенные детекторы движения, тревожные входы и релейные выходы.

Запись видео- и аудиопотоков от IP-камер и кодеров в системе iPOLiS осуществляется на сетевые видеорегистраторы – SNR-3200 и SNR-6400. Модель SNR-3200 обеспечивает запись 32 потоков с разрешением 4 CIF (400 fps), 2 CIF (800 fps), CIF (800 fps). SNR-6400 рассчитана на запись 64 потоков с характеристиками 4 CIF (1152 fps), 2 CIF (1600 fps), CIF (1600 fps) на всю систему. Каждая модель реализует архив емкостью до 24 ТБ – 4 съемных диска встроены непосредственно в устройство и 4 накопителя SVS-5R (до 4 ТБ каждый) могут быть подключены через порты eSATA. Принципиальным отличием сетевых регистраторов SNR-3200/6400 от большинства других NVR присутствующих на





рынке является то, что они являются самостоятельными устройствами. Настройка и работа с живым и записанным изображением может осуществляться с любого компьютера посредством WEB-браузера.

Управляющим программным обеспечением в системе iPOLiS, как уже отмечалось выше, является дистрибутив SVM-S1. Программное обеспечение устанавливается на любой ПК, количество рабочих мест не ограничено. SVM-S1 обеспечивает одновременный просмотр до 64 видеоканалов на одном мониторе (поддерживает до 4 независимых мониторов) и управление неограниченным количеством сетевых устройств. Все элементы экрана могут быть перемещены и скомпонованы простым перетаскиванием и закреплены по желанию пользователя для создания эргономичного рабочего места, соответствующего индивидуальным потребностям оператора. Все устройства в системе iPOLiS отражены в виде пиктограмм в списке устройств, используя который оператор создает необходимый видеоплан объекта. SVM-S1 поддерживает графические планы объектов и выводит изображения по запросу непосредственно на карте. Все устройства iPOLiS могут быть сконфигурированы и настроены в интерфейсе SVM-S1. Работа с тревогами, реле, запуск скрипт-программ осуществляется без необходимости долгих настроек. Один из мониторов может быть зарезервирован для работы с архивом видеорегистраторов серии SVR и сетевых видеорегистраторов SNR.

**НАДЕЖНОСТЬ РЕШЕНИЙ IPOLIS**

Все устройства в составе iPOLiS работают под управлением OS Linux Embedded и обеспечивают высокую надежность функционирования всей системы в целом. Это касается не только цифровых видеорегистраторов (DVR) и IP-камер, но и сетевых видеорегистраторов (NVR). Только программное обеспечение централизованного управления SVM-S1 устанавливается на рабочие станции под управлением OS Windows, которая предоставляет более понятный оператору интерфейс. В случае выхода из строя какой-либо рабочей станции работа системы не будет нарушена.

Учитывая специфику российских IP-каналов доступа в Интернет, когда используется DSL-модем с динамически изменяющимся IP-адресом, компания Samsung Techwin предоставляет пользователю собственный сервис DDNS (динамическую систему имен доменов), который позволяет иметь доступ к IP-устройству, не выделяя ему статический адрес. Сервис iPOLiS DDNS состоит из двух компонент. Первая – меню настройки пользовательских аккаунтов, прописанная в каждом устройстве (IP-камера, NVR, DVR). Вторая – интерфейс, реализованный в ПО SVM-S1, устанавливаемом на ПК оператора. Зарегистрировав устройство на сайте <http://www.samsungipolis.com>, пользователь получает собственный аккаунт, который прописывается в определенный раздел меню самого

устройства (например, IP-камеры) и в меню настроек подключения к устройству в SVM-S1. DDNS-сервер Samsung обеспечивает связь IP-камеры с рабочей станцией, на которой установлено ПО SVM-S1, и передает ей текущее значение выделенного для данной камеры адреса. Таким образом, в единой системе работают устройства и со статическими и динамическими адресами.

Структурная схема работы сервиса iPOLiS DDNS представлена ниже.

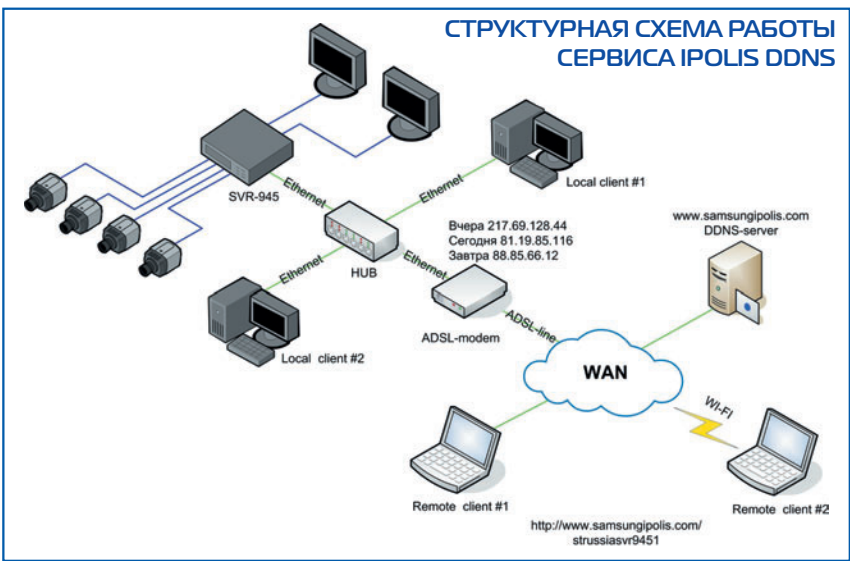
**ОТКРЫТОСТЬ IP-РЕШЕНИЙ IPOLIS**

В основе концепции продвижения сетевых продуктов iPOLiS Samsung Techwin лежит принцип максимальной открытости решений.

Так, для работы с IP-камерами Samsung Techwin можно использовать широко известные медиа-плееры, поддерживающие потоковый протокол RTSP, например VLC, Quick Time или Windows Media Player. Можно не только смотреть транслируемое видео, но и записывать его на жесткий диск компьютера.

Открытость платформы сетевых продуктов iPOLiS стимулирует их интеграцию в программные платформы сторонних производителей. Компания предоставляет исчерпывающий SDK для разработчиков.

В начале 2009 года компания Samsung Techwin стала полноправным членом ONVIF. ONVIF – это открытый промышленный форум по разработке международного стандарта интерфейса для систем сетевого видеонаблюдения. Будучи полноправным членом ONVIF, компания Samsung Techwin имеет возможность принимать активное участие в разработке будущего стандарта.



**Samsung Techwin Europe Ltd –  
Московское представительство**  
105122, Москва,  
Щелковское шоссе, 2А, офис 1845  
Тел.: (495) 788-3906; факс: (495) 788-3905  
E-mail: feodor.zhidomirov@samsung.com  
[www.samsungcctv.com](http://www.samsungcctv.com)