

Домофонные системы прочно вошли в нашу жизнь: современный человек уже не представляет свой дом без возможности дистанционного управления замком и наблюдения за входной дверью. Пройдя путь от простых черно-белых моделей до цветных, домофоны, под-

чиняясь возросшим требованиям потребителей, эволюционируют в новую формуацию — домофонные системы с возможностью управления дополнительными устройствами и интеграцией в систему «умный дом». В этой статье хотелось бы познакомить читателей с

возможностями домофонных систем, построенных с применением сетевых технологий на примере представителей новой формации, присутствующих на российском рынке технических средств безопасности..

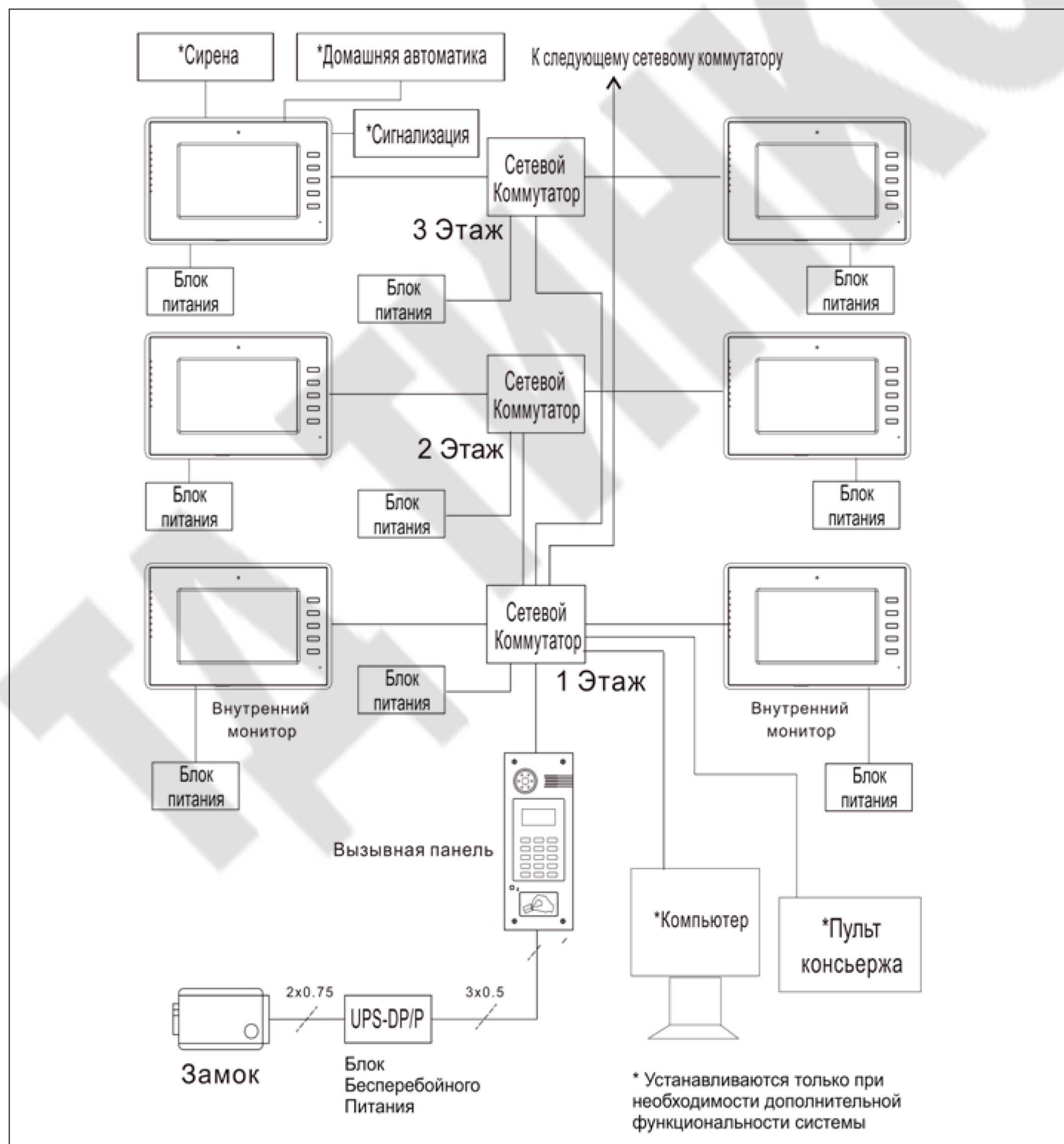


Рис.1 Конфигурация многоквартирной домофонной системы BAS-IP

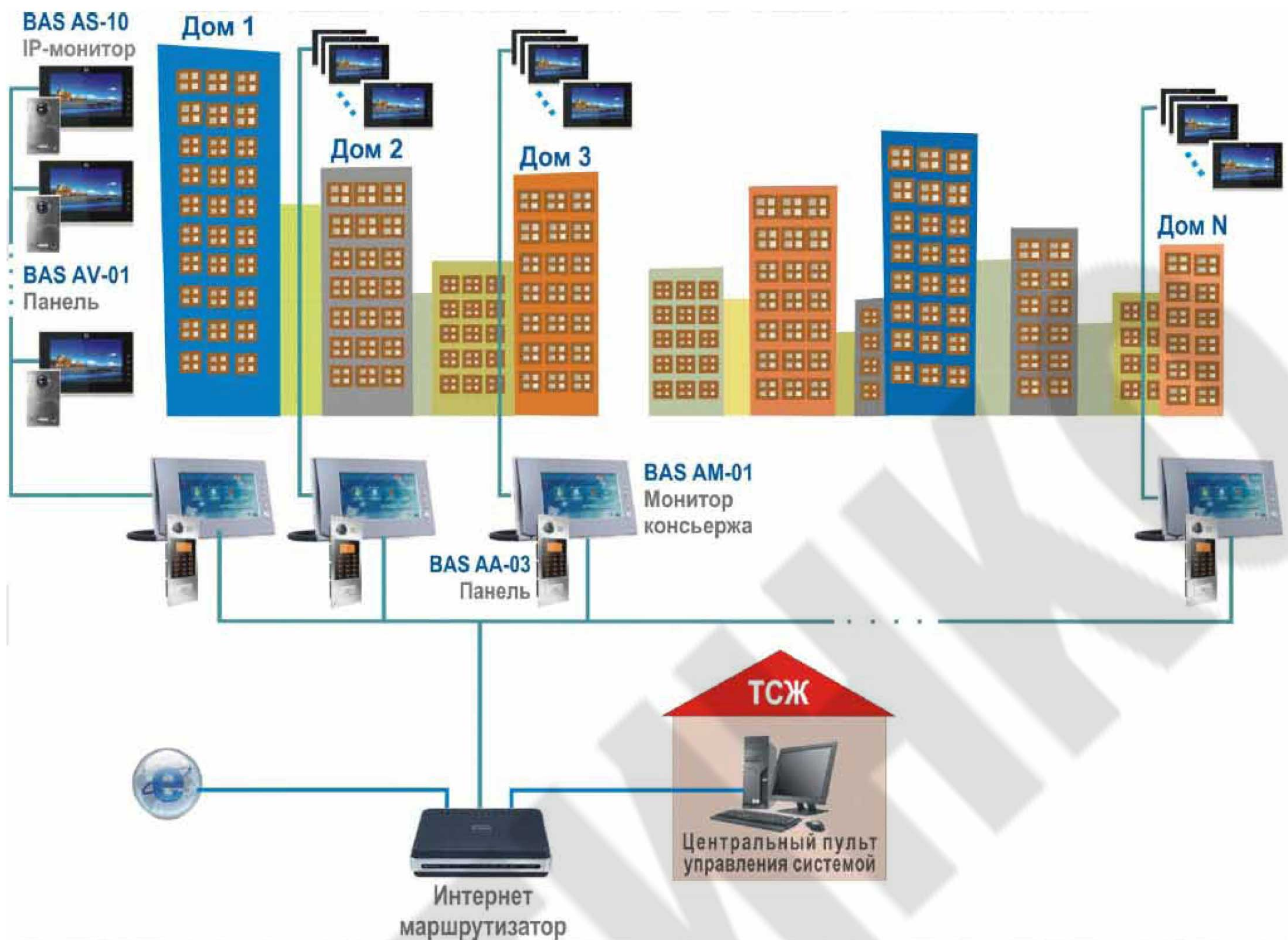


Рис. 2 Домофонная система BAS-IP для жилого комплекса

Компания BAS-IP (Великобритания) - достаточно молодой игрок на этом рынке. С 2008 года компания занимается разработкой домофонных систем, построенных на технологиях IP. Чем интересна данная технология? Прежде всего, передачей данных между элементами системы, которая происходит по протоколу TCP/IP, что позволяет быстро развертывать и гибко настраивать систему под потребности клиента. Для создания сети потребуются только сетевые коммутаторы и кабели, при этом количество устройств и расстояние между ними практически неограниченно (до 99.999 устройств, расстояние между коммутаторами до 100 м — ограничение протокола TCP/IP). Дополнительных серверов не требуется (рис. 1).

Простая система из вызывной панели и монитора с легкостью расширяется дополнительными устрой-

ствами, объединяется с многоабонентской системой, при этом не требуется прокладка дополнительных коммуникаций — достаточно одного сетевого кабеля к каждому устройству (рис. 2).

В системе предусмотрена возможность трансляции графических и текстовых сообщений, как централизованно, по всем жильцам (может применяться в качестве локальной системы оповещения о ЧС), так и индивидуально каждому абоненту. В набор функций абонентского устройства входят: видеointерком между абонентами, запись фотоизображений посетителей, фоторамка, управление элементами “умного” дома и сигнализацией. Также данная технология позволяет интегрировать в систему IP видеокамеры, при этом абонент получает качественное видео без задержек. Обновляемая прошивка устройств обеспечивает работу

с самыми современными моделями IP-камер. С помощью специального программного обеспечения для мобильных устройств под управлением ОС Android абонент может принять вызов и открыть дверь, находясь в зоне действия локальной Wi-Fi сети.

Интересные решения построения домофонных систем с использованием собственных протоколов предлагает компания BPT (Италия), которая более 50 лет занимается разработкой и производством цифровых систем домофонии, домашней автоматизации и охранно-пожарной сигнализации. Гибкость систем домофонии BPT позволяет подобрать необходимое оборудование под конкретный объект, будь то частный дом или комплексная многоабонентская система с разветвленной структурой на несколько подъездов. В зависимости от структуры сети и количества абонентов может быть выбрана одна из систем: X1 или XIP.

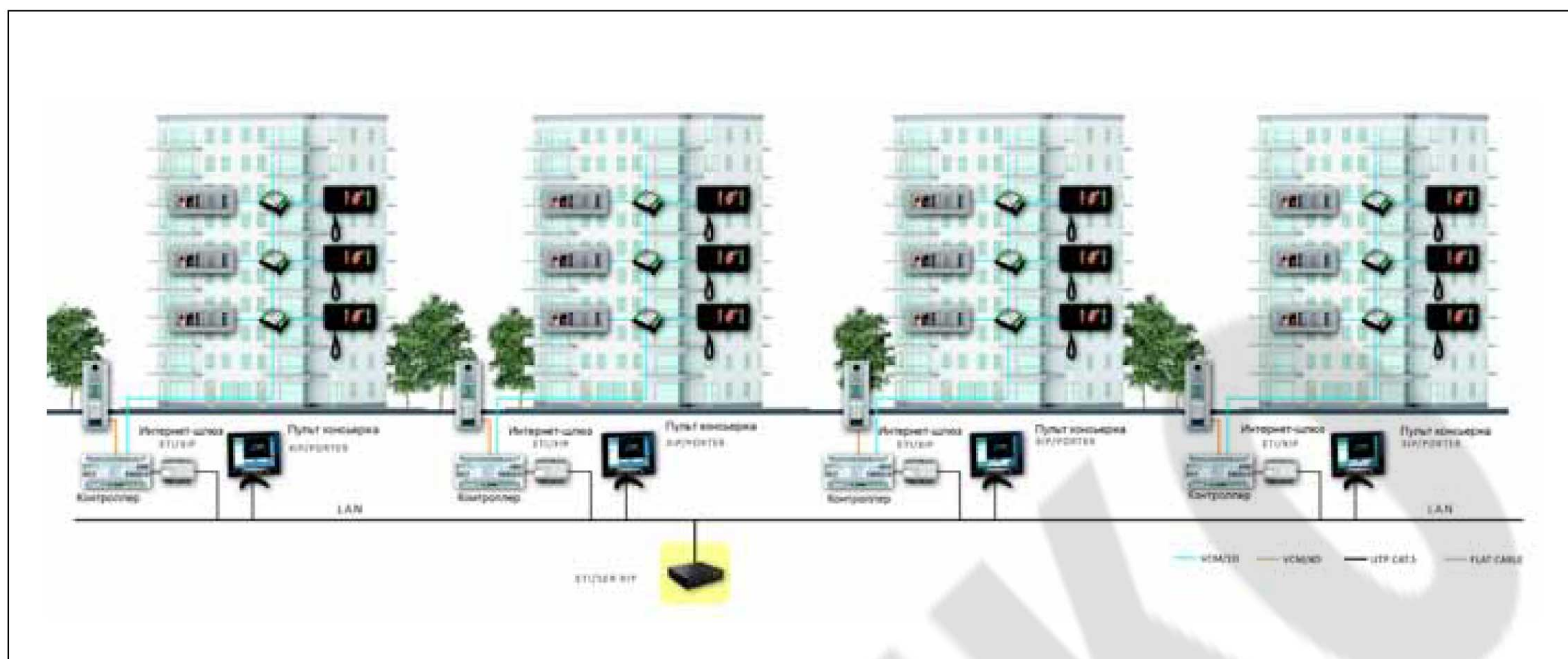


Рис. 3 Домофонная система ВРТ на протоколе ХІР для жилого комплекса

X1 подходит для отдельно стоящего дома и небольшой многоквартирной системы максимум на 100 пользователей и 4 входа. Кабельная система состоит из одной неполярной витой пары, максимальное расстояние от вызывной панели до монитора составляет 650 м, возможно подключение до 8 абонентских устройств на один вызов, программирование системы осуществляется как вручную, так и с помощью компьютера.

XIP (рис. 3) совмещает преимущества домофонных систем ВРТ с преимуществами IP-протокола. Использование информационной шины ВРТ в подъездах позволяет подключать всю линейку абонентских устройств, а вызывные панели можно располагать на расстояниях до 800 метров от самого здания без использования оптоволоконного кабеля. Соединение подъездов между собой с помощью сети на основе IP протокола позволяет расширять систему до неограниченных размеров, использовать существующие локальные сети, настраивать и управлять системой удаленно, организовать многоуровневую диспетчеризацию, а также реализовать управление домофонной системой с мобильных устройств на базе Android и iOS.

Любая система ВРТ предусматривает возможность использования пульта консьержа, в качестве кото-

рого также может выступать персональный компьютер с соответствующим программным обеспечением. Во всех абонентских устройствах предусмотрена возможность управления как минимум двумя дополнительными устройствами, существует возможность сопряжения с большинством подъездных систем. Для индивидуальных коттеджей и квартир предлагаются готовые комплекты оборудования, состоящие из вызывной панели, абонентского устройства и системного блока.

На данный момент в России реализовано более 20 комплексных систем ВРТ на базе XIP.

Следует отметить, что возможно-
сти, предоставляемые использовани-
ем сетевых технологий в домофонных
системах, найдут свое применение у
различных групп пользователей - от
индивидуальных и малоабонентских
систем до крупных жилых комплек-
сов с разветвленной структурой. Для
индивидуального пользователя бу-
дут интересны функции управления
домашней автоматикой, например,
управление светом или кондицио-
нером, возможность использования
IP-камер для дополнительного на-
блюдения в помещении и за его пре-
делами. Кстати, последняя функция
очень понравится молодым родите-
лям: IP-камера может выступать в ка-
честве «видеоняни» для наблюдения

за детьми. Для коттеджных поселков и жилых комплексов такие системы также представляют определенный интерес. У пользователей, в дополнение к базовому функционалу, появляется возможность связаться с любым абонентом в кондоминиуме или постом охраны. Помимо основной функции домофонии, управляющие компании получают возможность создания внутренней информационной среды — на экране домофона могут отображаться новости жилого комплекса, информационные сообщения о проведении различных мероприятий, напоминания о задолженности по оплате, а в случае возникновения чрезвычайной ситуации домофонная система может выступать в качестве локальной системы оповещения (ЛСО).

В заключение можно с уверенностью сказать, что применение сетевых технологий при построении домофонных систем привело к пополнению линейки smart-устройств: свое место на рынке уверенно занимают «умные домофоны».

Илья Терентьев
инженер-консультант
ООО «ТД ТИНКО»