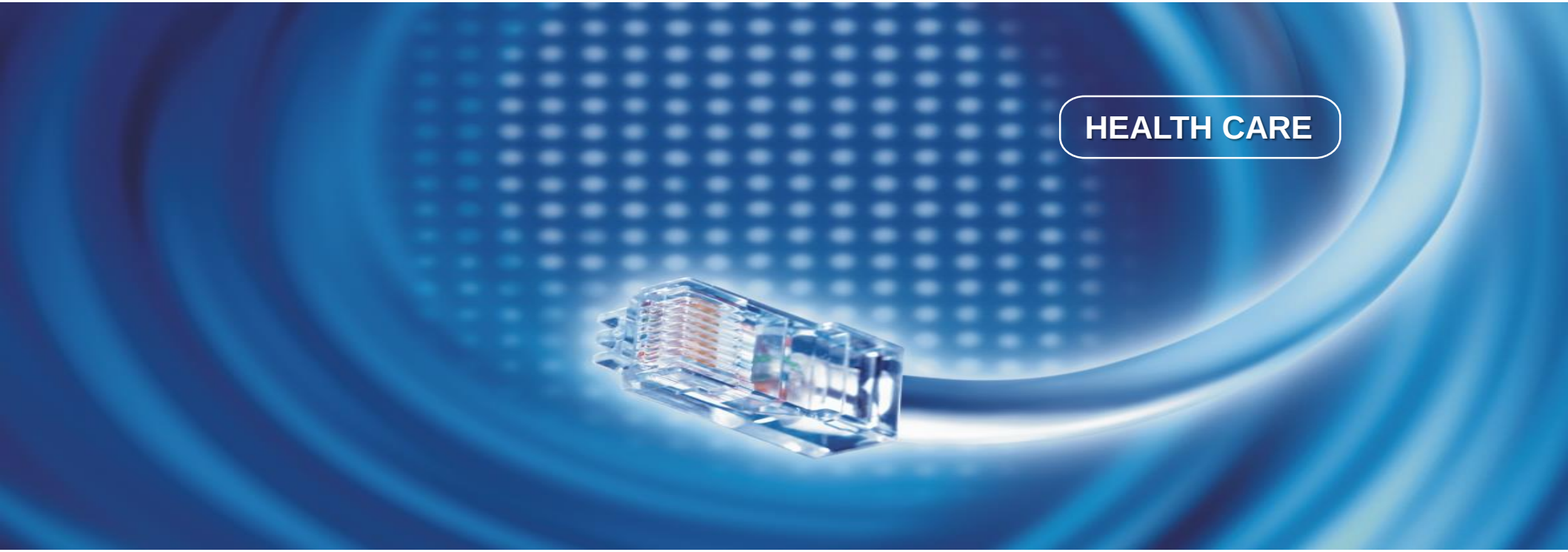
Шрак Секонет АГ, Австрия

ООО "ФорСек" 8(863)2955951
www.forsec.pro sales@forsec.pro



Система связи для медицинских учреждений

Visocall IP

Информация о компании

«Шрак Секонет АГ» – **австрийская компания**, специализирующаяся на разработке и производстве высокотехнологичных систем пожарной безопасности и систем связи для медицинских учреждений уже более 100 лет.

Основоположником компании является доктор Эдвард Шрак, основавший в 1919 году «Радиолабораторию Э.Шрака». В 1938 году компания вошла в состав концерна «Эрикссон». Во время второй мировой войны предприятие было полностью разрушено, но восстановлено уже в 1948 году.

В 1928 году компанией была создана первая **система вызова персонала для отелей**, а уже в 1951 году появилась специализированная система для больниц.

В центральном офисе компании в Вене сосредоточены все основные подразделения компании: отдел разработки, производство, экспортный отдел, служба технической поддержки. Основное оборудование, поставляемое компанией, производится **на заводе в Германии**, отдельные компоненты системы – в Великобритании, Италии и Японии. «Шрак Секонет АГ» имеет официальные представительства и широкую сеть местных партнеров как в России, так и в других странах всего мира.

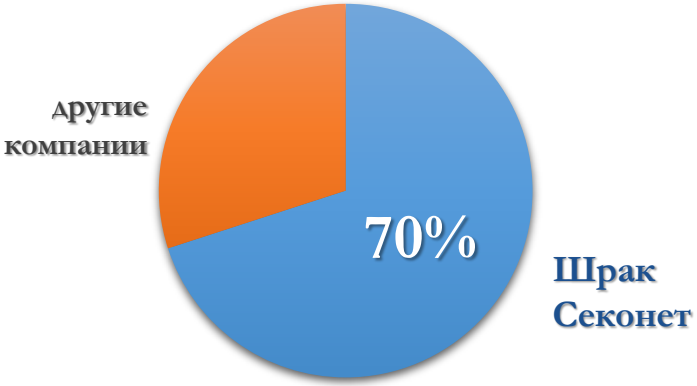
Большое значение компания придает научно-исследовательской деятельности и внедрению самых передовых технологий. На подобные исследования выделяется **более 2 млн. евро ежегодно**. Ориентация на наукоемкие технологии позволяет компании быть всегда на шаг впереди своих конкурентов, стать в своем роде законодателем моды на рынке систем безопасности.

Направления деятельности

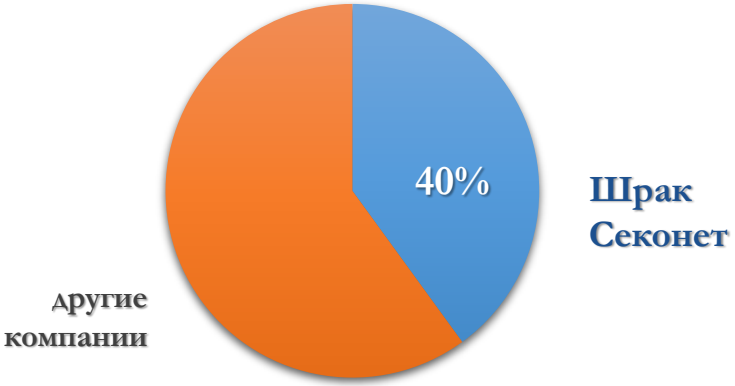
Система связи для медицинских учреждений VISOCALL IP

Система пожарной безопасности INTEGRAL IP

Рынок палатной связи в Австрии:



Рынок пожарной безопасности в Австрии:



Система палатной связи VISOCALL IP

Система Visocall IP является единой универсальной **IP-платформой** для **построения системы вызова и предоставления телекоммуникационных услуг** в медицинских учреждениях.

ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ:

- Единственная сертифицированная IP-система палатной связи в Европе.
- Все поставляемое оборудование **русифицировано**, имеет российские сертификаты и полныи комплект документации.
- Кнопки и пульты пациентов изготовлены из небьющегося пластика, имеют антимикробное покрытие, легко дезинфицируются.
- Система использует существующую ЛВС больницы, с минимальной дополнительной кабельной разводкой. Универсальная сетевая топология, стандартные коммутаторы и маршрутизаторы позволяют максимально **сократить затраты** на монтаж и техническое обслуживание.
- Безопасность и **надежность** системы обеспечивается организацией виртуальных сетей VLAN. Удаленное подключение к системе через Интернет и получение оперативной информацию о состоянии системы на мобильные устройства – смартфоны и планшетные ПК.
- Система децентрализована, конфигурация хранится в энергонезависимой памяти палатных контроллеров → выход из строя невозможен.
- Гибкие возможности настройки структуры: Возможно объединение разных отделений в одну сеть - к примеру в ночное время. Соединение различных корпусов в одну общую сеть.
- Обучение и техническая поддержка по РФ

- **Повышение статуса и престижа клиники благодаря системе высшего уровня**
- **Удобство работы для медицинского персонала**
- **Удобство для пациентов**

Базовые функции системы

- **Прием медперсоналом вызовов** от пациентов и отображение их на постах дежурных медсестер на специальном терминале, световая индикация вызова на лампах в коридоре.
  - ➢ Возможно **перенаправление вызовов** на мобильные устройства – смартфоны и планшетные ПК.
- **Маркировка присутствия медперсонала** в палатах и служебных помещениях и отображение информации о местонахождении медперсонала на терминалах дежурных медсестер.
  - ➢ Сигнал вызова поступает туда, где персонал присутствует!
- **Голосовая связь** между пациентами и медперсоналом (в ответ на вызов).
- **Передача аудиообъявлений** для всего отделения, а также выборочно – для медсестер, для врачей.
- **Контроль за действиями медперсонала** по обработке данных вызовов – протоколирование всех событий в системе (логи).

Телекоммуникационные услуги

Для пациентов:

- Обеспечение **комфортного пребывания пациентов** в медицинском учреждении путем предоставления пациентам пакета телекоммуникационных услуг: **IP-телефония, прослушивание радиопередач, цифровое ТВ-вещание, доступ в Интернет**, компьютерные игры и др.

Для медицинского персонала:

- Предоставление новейших телекоммуникационных сервисов для медицинского персонала – «**мобильные визиты**» к пациентам (доступ для врача к снимкам, истории болезни из палаты), разъяснительная работа с использованием мультимедиа терминалов, мониторинг состояния пациентов, телемедицина и др.

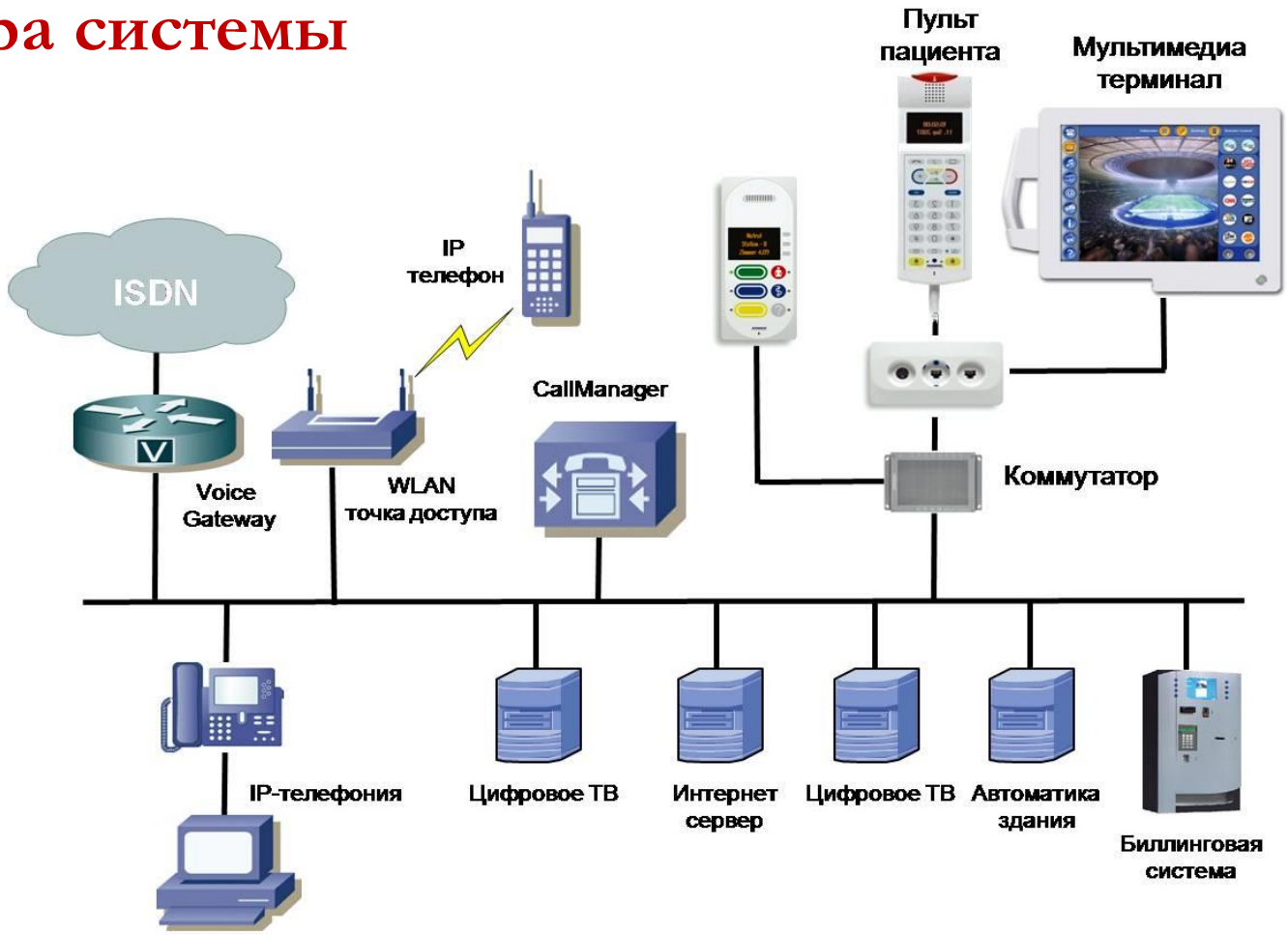
Для администрации:

- Предоставление администрации возможности **минимизировать затраты** путем использования **системы тарификации** за телекоммуникационные услуги для пациентов и сотрудников, оптимизации приема телефонных звонков и др.

Интеграция с инженерными системами через пульт или мультимедиа терминал:

- управление климатом, освещением в палатах, моторизованными койками, шторами и пр.
- интеграция с пожарной сигнализацией, системой контроля доступа.

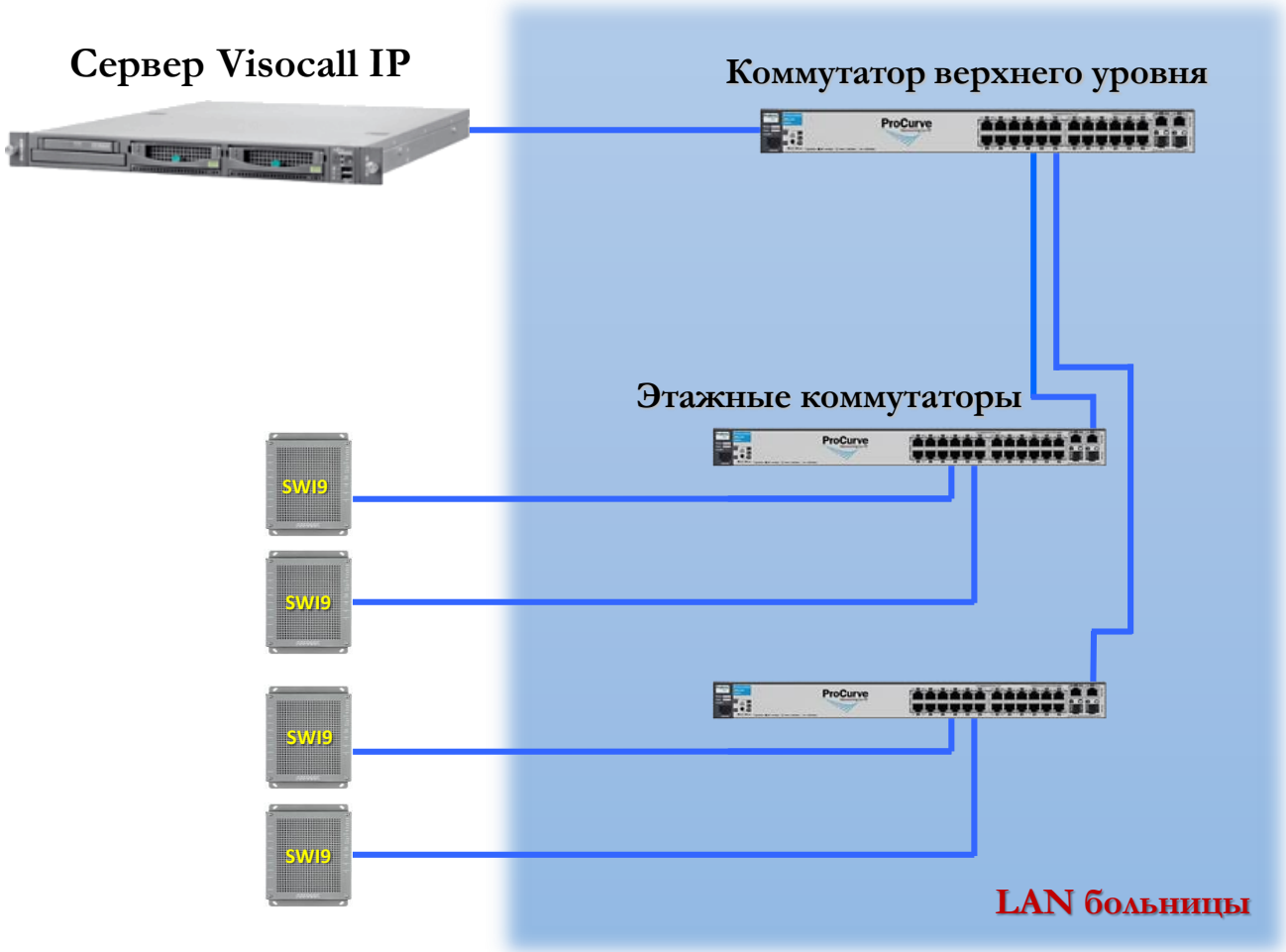
Структура системы



Система использует стандартную LAN медицинского учреждения, которая обеспечивает передачу данных для всех сервисов, предоставляемых системой: вызов медперсонала, IP-телефония, цифровое телевидение, интерактивные мультимедиа терминалы.

Каждый сервис, предоставляемый посредством Visocall IP, обеспечивается соответствующим оборудованием и программным обеспечением. Сервисы могут подключаться к системе поэтапно, по желанию заказчика.

Топология системы



Назначение устройств

Сервер Visocall IP:

- Обеспечение работы всей системы

Коммутатор верхнего уровня:

- Подключение этажных коммутаторов
- Подключение доп. сервисов

Этажные коммутаторы (по отделениям):

- Подключение **SWI9**

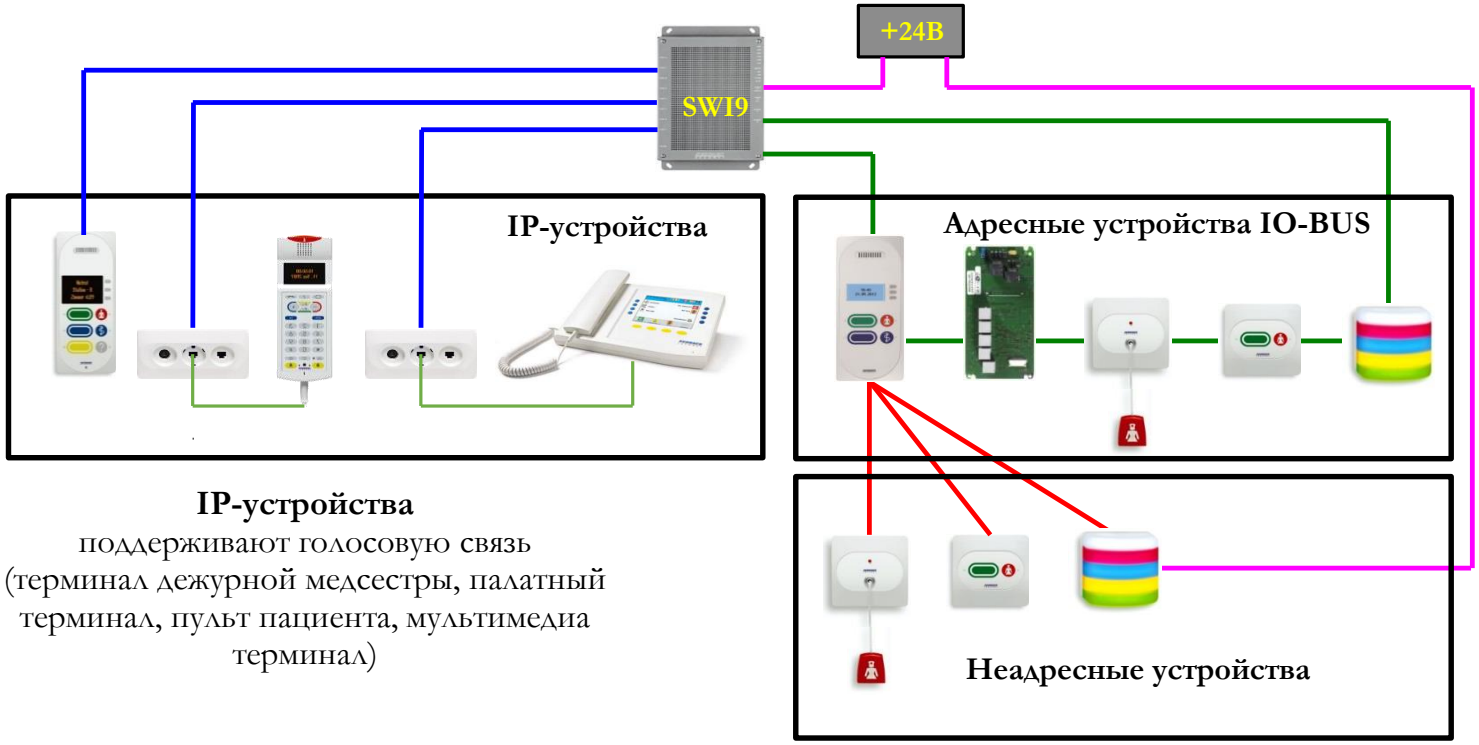
Системный коммутатор **SWI9**:

- Подключение оконечных устройств VC-IP
- Производства Шрак Секонет

Структура системы – аппаратная часть

В состав аппаратной части системы входят следующие устройства:

- **Существующая LAN** медицинского учреждения
- **Системный сервер** Visocall IP
- Системные **сетевые коммутаторы SWI-9**
- **Оконечные устройства:**



IP-устройства
поддерживают голосовую связь (терминал дежурной медсестры, палатный терминал, пульт пациента, мультимедиа терминал)

Адресные устройства шины IO-BUS
(кнопки вызова, лампы, реле)

Неадресные устройства,
подключаемые к контроллерам шины IO-BUS (кнопки вызова, лампы)

Компоненты системы – для персонала

➢ Терминал дежурной медсестры

Терминал устанавливается **на посту дежурной медсестры** и обеспечивает:

- **Отображение вызовов** (по типам: стандартные, экстренные, из санузлов, вызовы врача) с помощью пиктограмм с указанием номера палаты и номера койки;
- **Обработку вызовов** в соответствии с их приоритетами;
- Отображение мест **присутствия медперсонала** (медсестра, вторая медсестра, врач);
- Голосовую связь с пациентами и медперсоналом (разговор с пациентом в ответ на вызов)
- Трансляцию объявлений с учетом категорий (пациенты, медсестры, врачи);
- Отображение неисправностей в системе.

Терминал оснащен 6" цветным ЖК-дисплеем, кнопками и переговорной трубкой.

Возможно перенаправление вызовов на мобильные устройства – смартфоны и планшетные ПК.

➢ Палатные терминалы

Палатный терминал устанавливается **в каждой палате или помещении медперсонала** и обеспечивает:

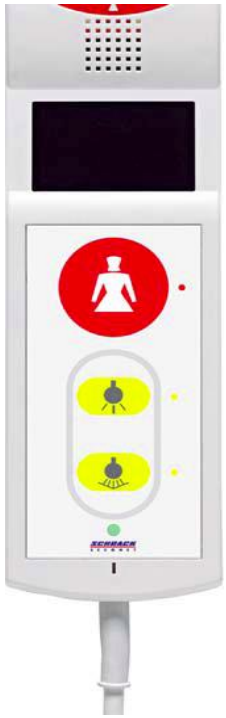
- **Вызов** медсестры, врача, второй медсестры;
- **Маркировку присутствия** медсестры, врача, второй медсестры;
- **Сброс** вызовов;
- Экстренный вызов – срочный вызов врача медсестрой из палаты;
- Отображение на дисплее информации о вызовах;
- Громкую связь, трансляцию объявлений;
- Прослушивание радиопрограмм.

Терминал выполняется в 2 вариантах: с исходящей аудиосвязью и без нее.

Компоненты системы – для пациента

➢ Различные вызывные устройства для пациентов

Пульты пациента с голосовой связью



Браслет пациента для вызова

Пневматическое вызывное устройство

Шнуровое вызывное устройство

Кнопки вызова и сброса

Существуют различные варианты вызывных устройств, как с голосовой связью, так и упрощенные без нее.

Основные компоненты системы

➢Пульт пациента

Пульт предназначен для вызова медперсонала и управления различными сервисами:

- **Вызов медсестры** с помощью торцевой красной кнопки с подсветкой;
- Сервисный вызов;
- **Голосовая связь** с медперсоналом (в ответ на вызов);
- Ведение **телефонных разговоров - IP-телефония**;
- **Управление ТВ**-приемником;
- Прослушивание **радиопрограмм** с помощью наушников, подключаемых к разъему в пульте;
- Управление общим и местным **освещением, шторами**;
- Отображение на дисплее текущей даты, времени, номера радио или ТВ-канала, громкости;
- В пульт может быть установлена **смарт-карта для оплаты** пациентом услуг телефонной связи, телевидения и т.п.
- Встроенный ИК-приемник – подключение специальных вызывных устройств и оборудования для тяжелобольных

✓ Небьющаяся брызгозащищенная пластмасса, антимикробное покрытие, устойчив к обработке дезинфицирующими средствами.

✓ Кабель **устойчив к перекруткам**, не повреждается колесами каталок. Подключение пульта к розетке осуществляется с помощью разъема с автоматическим отключением, исключающим выход разъема из строя в случае ударов или резких рывков.

✓ Не нужны батарейки (питание по PoE) и отдельные телефонные трубки

Виды вызовов и маркировка присутствия медперсонала

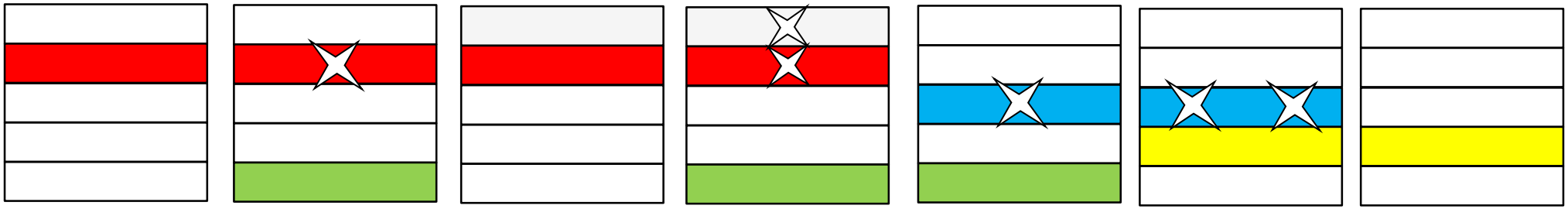
Индикация вызовов и маркировка присутствия персонала в палате осуществляется с помощью **5-ти цветной светодиодной лампы, которая устанавливается в коридоре.**.

Различные типы вызовов легко определяются по цветовой информации на соответствующей лампе.
Также вызовы и присутствие персонала отображаются на пульте дежурной медсестры.

Присутствие медперсонала в палате:

Присутствие медсестры | **Присутствие второй медсестры** | **Присутствие врача**

Виды вызовов:



Вызов с койки или из палаты

Срочный вызов с койки или из палаты (активируется медсестрой при посещении пациента)

Вызов из санузла

Срочный вызов из санузла (активируется медсестрой при посещении пациента)

Вызов врача (активируется медсестрой при посещении пациента)

Экстренный вызов врача

Вызов второй медсестры

Мультимедиа-оборудование системы

➢ Настенные телевизоры

Возможно использование телевизоров гостиничного типа (к примеру Philips).

Такие телевизоры легко подключаются к системе VISOCALL IP и также управляются через универсальный пульт пациента.

➢ Индивидуальные мультимедиа-терминалы

Плоский терминал на поворотном кронштейне устанавливается у койки пациента.

Предназначен для предоставления телекоммуникационных услуг как для пациентов, так и для медицинского персонала.

➢ Текстовые терминалы

Текстовые терминалы можно установить в коридорах для отображения информации о срочных и обычных вызовах, напоминаниях, дате и времени.

Также их можно использовать для вызова пациентов в зонах ожидания и для общего информирования пациентов и персонала.

Особенности: разъемы и штекеры

Самоотсоединяющиеся штекеры

Пример конкретного интеллектуального экономичного решения системы: самоотсоединяющиеся штекеры, которые при приложении нагрузки в любом направлении выпадают из модуля.

Это бережет штекер, разъем и кабель и предотвращает повреждения – например, при перемещении койки.

Контроль оборудования

При отсоединении пульта / устройств на дежурный пульт, палатные терминалы и светодиодные лампы вызова поступает экстренный сигнал, идет звуковое оповещение. Таким образом подключение оборудования всегда контролируется.

Подключение диагностического оборудования

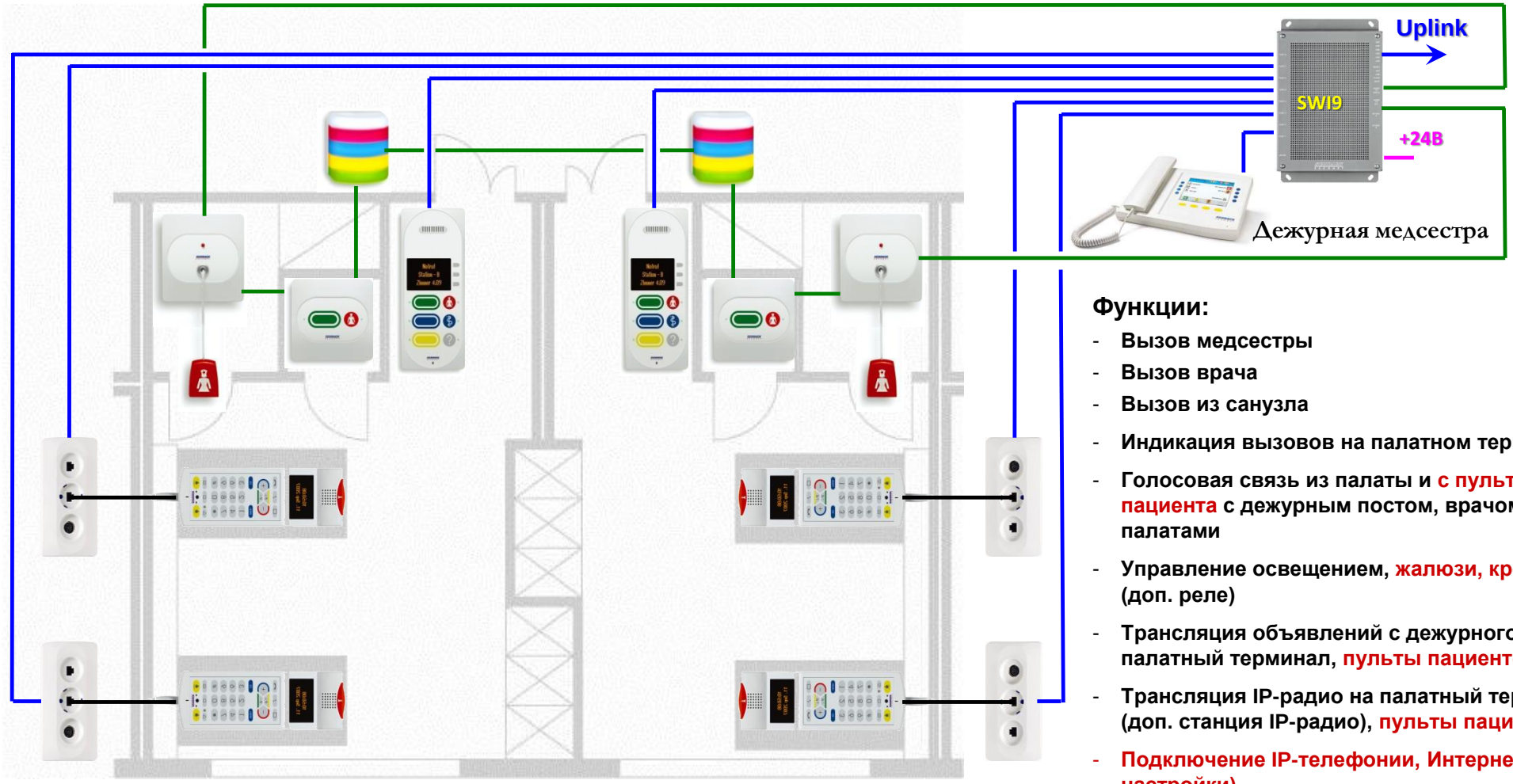
Возможно подключение медицинского оборудования в специальный разъем, информация от которого будет также передаваться на дежурный пульт (к примеру, информация о завершении процедуры, контроль состояния пациента).

Подключение личных ноутбуков к интернету

Каждый пациент имеет возможность подключиться к Интернет со своего персонального компьютера (через розетку).

Пример конфигурации:

Двухместная палата – полностью голосовая связь, пульты пациентов



Функции:

- Вызов медсестры
- Вызов врача
- Вызов из санузла
- Индикация вызовов на палатном терминале
- Голосовая связь из палаты и с пультов пациента с дежурным постом, врачом, другими палатами
- Управление освещением, жалюзи, кроватью (доп. реле)
- Трансляция объявлений с дежурного поста на палатный терминал, пульты пациентов
- Трансляция IP-радио на палатный терминал (доп. станция IP-радио), пульты пациентов
- Подключение IP-телефонии, Интернет (доп. настройки)
- Подключение эфирного ТВ или IP-ТВ
- Подключение IP-сервисов (мультимедиа терминалы, видеоконференция и т.п.)

Подключение дополнительных сервисов

Система палатной связи является **базовой функцией** системы Visocall IP.

Дополнительно подключаемые сервисы:

1. IP-радиотрансляция
2. IP-Телефония
3. Интернет
4. IP-телевидение
5. Интеграция с пожарной сигнализацией

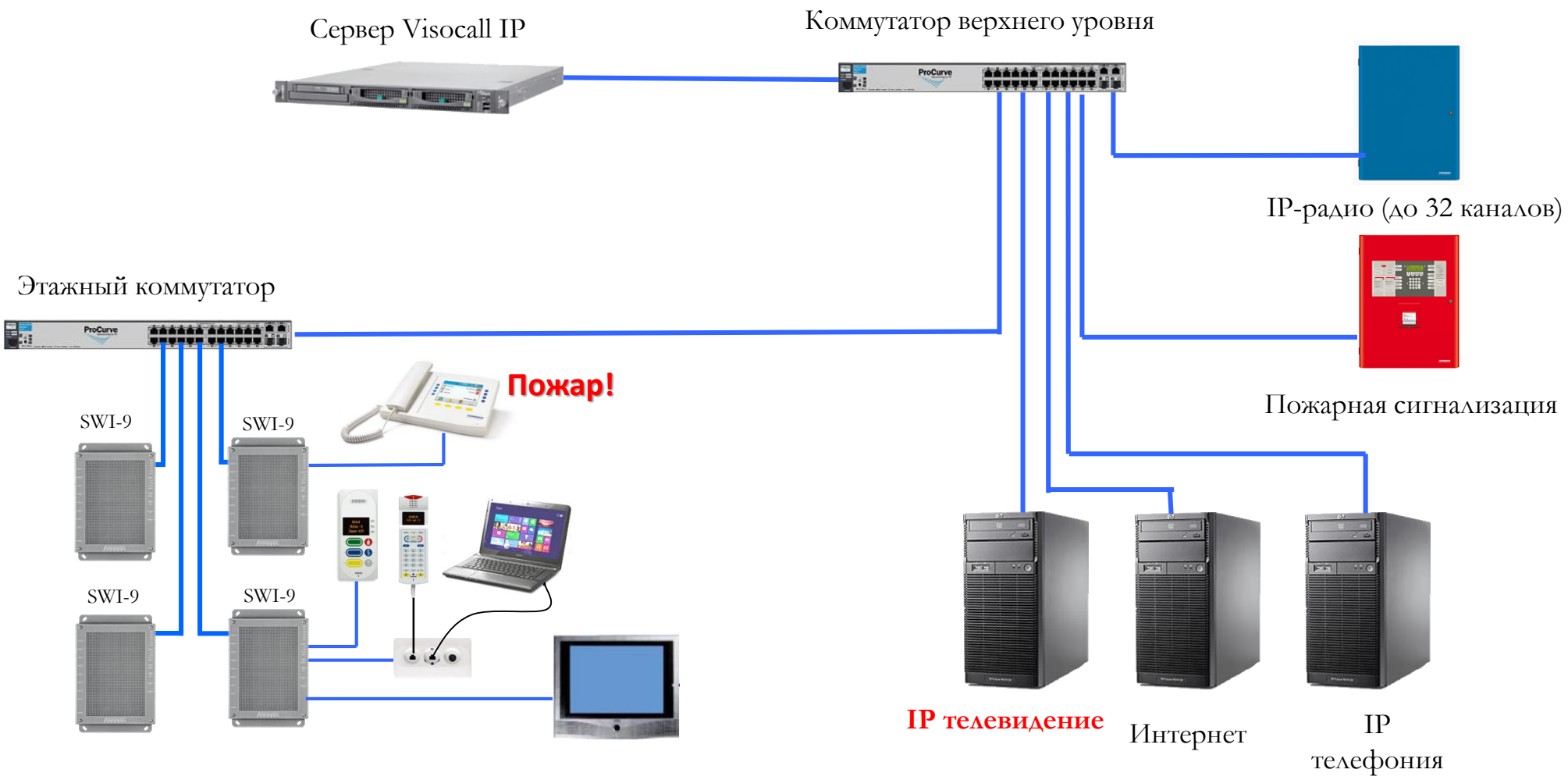
Без дополнительных лицензий

Дополнительные сервисы подключаются в систему Visocall IP посредством коммутатора верхнего уровня, на базе той же ЛВС. **Таким образом обеспечивается значительная экономия при совместном монтаже данных систем (4 системы в 1).**

Поддержку работы каждого сервиса осуществляет отдельный сервер (сервер Интернет, сервер IP-телевидения и т.п.), а также соответствующие библиотеки, входящие в состав системы Visocall IP.

Подключение дополнительных сервисов:

IP-радио, IP-телефония, интернет, IP-телевидение, пожарная сигнализация



Заключение

Максимальная надежность системы обеспечивается благодаря:

- Отсутствию централизованного управления: полный выход из строя невозможен
- Передаче данных IP-пакетами с наивысшим приоритетом передачи по сети
- Самодиагностике всех устройств системы
- Полностью защищенной закрытой структуре системы
- Наличию гальванической развязки по DIN EN60950 или VDE0834 у каждого интерфейса
- Полному соответствию системы VISOCALL IP требованиям VDE0834

Устанавливая на объекте инженерную систему, основанную на современной IP-платформе, Вы не только обеспечиваете потребности сегодняшнего дня (стандартизованные линии связи, удобство пуско-наладки, интеграция и т.п.), но и создаете мощную основу для будущего развития системы, а также для предоставления клиентам самых современных сервисов.

Удаленный мониторинг, удаленная диагностика экономят время и деньги уже сегодня.

Примеры проектов

г. МОСКВА:

- Перинатальный Медицинский Центр на Севастопольском проспекте
- ЦКБ №1 и Больница на Мичуринском пр-те Управления делами Президента РФ
- Европейский медицинский центр
- Медицинский центр ЦБ РФ
- Госпиталь ФСБ
- Тушинская детская городская больница
- Медицинский центр «Гута Клиник»

г. Санкт-Петербург:

- Федеральный центр сердца, крови и эндокринологии им. В.А. Алмазова (стадия реализации)
- Медицинские центры «СОГАЗ» и «МЕДЭЛИТ»

другие города РФ:

- НИИ патологии кровообращения им. Е.Н. Мешалкина (Новосибирск)
- Краевая клиническая больница №1 им. проф. С.В. Очаповского (Краснодар)
- Центр трансплантации почки и диализа (Волжский)
- Лечебно-оздоровительный комплекс «Витязь» (Анапа)
- Кардиоцентр «Якутия» (Якутск)

ООО "ФорСек" 8(863)2955951
www.forsec.pro sales@forsec.pro