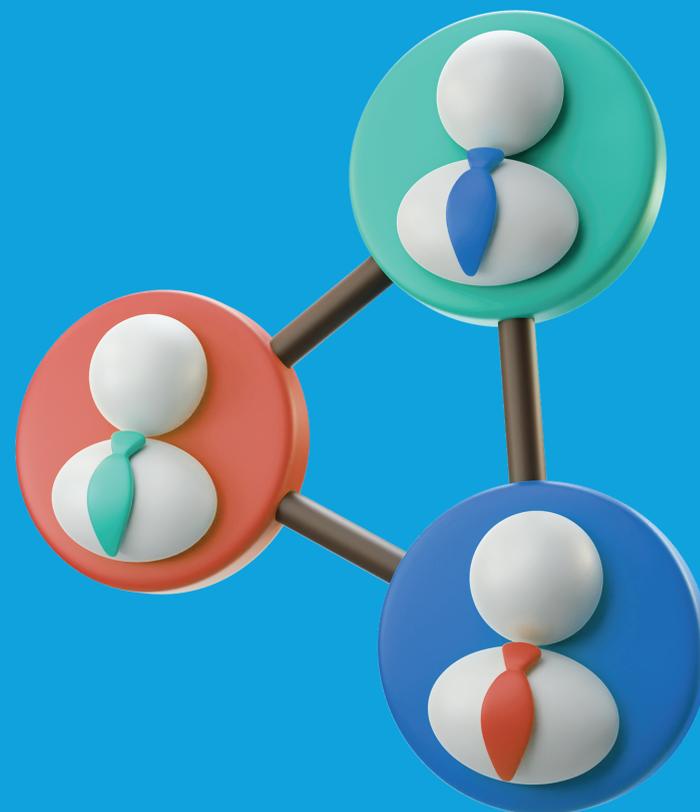


Отечественное  
оборудование  
и программное  
обеспечение  
для организации  
корпоративной  
связи



©ПРОТЕЙ ТЛ

 **ПРОТЕЙ**  
ТЕХНОЛОГИИ

# Корпоративная связь — основа продуктивности коллектива

Сотрудники быстрее и качественнее справляются с поставленными задачами, когда обсуждают рабочий процесс и не испытывают технических затруднений. Если сформировать структуру корпоративной связи и наладить её бесперебойную работу — удастся увеличить производительность бизнеса.

☺)) +7 (812) 401-6325

✉ sales@protei.ru





# ГК ПРОТЕЙ 20 лет помогает организовывать защищенную корпоративную связь

ГК ПРОТЕЙ создает российское оборудование и программное обеспечение для организации и защиты связи. Помогаем организовать защищенную корпоративную связь для поддержания культуры общения с сотрудниками. Наши клиенты — 220 миллионов российских и зарубежных абонентов из промышленных предприятий, ведомств, операторов фиксированной и мобильной связи.

Мы создаем отечественные продукты, работающие незаметно и без сбоев. Штат из 600 сотрудников уже реализовал свыше 1000 проектов для гражданской и военной связи, помогающих поддерживать корпоративную культуру общения российских и зарубежных сотрудников.

Мы хотим, чтобы российское оборудование и программное обеспечение для связи не уступало зарубежным производителям. Для этого мы создали холдинг из 8 предприятий, в который входят исследовательские лаборатории и производственные цеха. Команда холдинга работает вместе с 1997 года и участвовала в создании первых российских конверторов сигнализации. Холдинг ГК ПРОТЕЙ создан в 2002 году и работает на рынке российской связи 20 лет.

**220M**   **600**   **1K**  
абонентов   сотрудников   проектов





# Мы создаем продукты, учитывая все форматы общения внутри компании



## Стационарная связь

Оборудование и программное обеспечение для построения стационарной корпоративной связи



## Видеоконференцсвязь

Оборудование и программное обеспечение для организации корпоративной видеоконференцсвязи



## Мобильная связь

Оборудование и программное обеспечение для построения мобильной корпоративной связи



## Диспетчеризация и мониторинг

Оборудование и программное обеспечение для организации диспетчерского управления, массового оповещения, видеонаблюдения и СПОК



# Мы несем ответственность за свои решения и готовы сотрудничать на всех этапах работы с ними

Поиск и разработка технического решения — фундаментальный этап в нашем подходе к работе с бизнесом. Вместе с вами мы погружаемся в стоящие перед бизнесом задачи, изучаем имеющееся оборудование и находим пробелы в его работе. Изучаем регламенты и технические ограничения, поставленные государством перед бизнесом, а затем делимся этой информацией с вами.

Опираясь на эти знания, мы предлагаем решения, учитывающие внутренние особенности вашей компании и ограничения со стороны государства.

Разработав решение, мы готовы нести ответственность за его внедрение и техническое обслуживание на протяжении всего срока службы оборудования.





# Эти организации уже используют продукты ГК ПРОТЕЙ в своей ежедневной коммуникации



Министерство  
обороны



МЧС



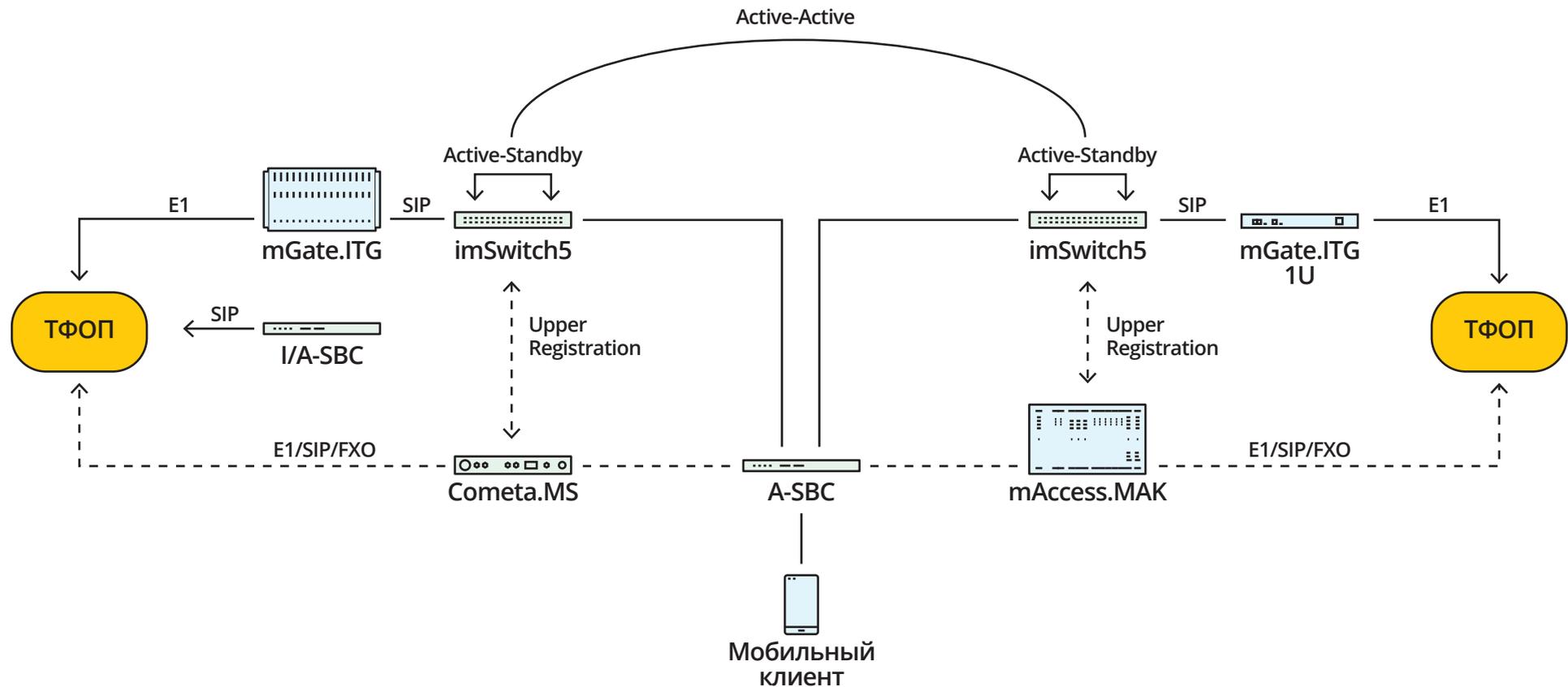
Росгвардия



МВД



# Используйте NGN-оборудование ПРОТЕЙ, чтобы перейти от традиционных сетей связи к конвергентным IP-сетям



# Используйте NGN-оборудование ПРОТЕЙ, чтобы перейти от традиционных сетей связи к конвергентным IP-сетям

Линейка состоит из NGN-оборудования операторского класса и подходит для предоставления как базовых коммутационных услуг, так и для обеспечения инфраструктуры сети новыми VAS-услугами. Программные коммутаторы, транзитные шлюзы, оборудование абонентского доступа, IP-АТС производства ПРОТЕЙ уже используют на сетях крупнейших коммерческих операторов России и стран

NGN оборудованием ПРОТЕЙ уже пользуются: Газпром, Ростелеком, Росатом, Воентелеком, МГТС и МТС.

Если вашему предприятию нужно организовать или модернизировать стационарную связь — позвоните нашему менеджеру, он поможет.

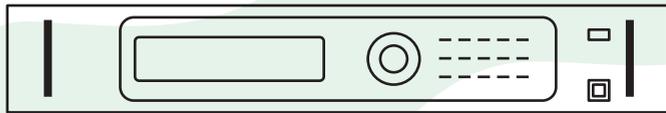
СНГ, производственных холдингов и государственных структур. Архитектура наших решений особенные, используя их, мы проектируем сети любого масштаба, в точном соответствии с потребностями заказчика. Используйте NGN-оборудование ПРОТЕЙ, чтобы перейти от традиционных сетей связи к IP-сетям с возможностью дальнейшей миграции в архитектуру IMS без дополнительных затрат.



**+7 (911) 026-67-05**

— Мария

# SoftSwitch



imSwitch4/5

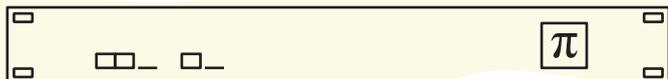
## Характеристики

- Линейное масштабирование;
- Виртуализация;
- Многоуровневая система резервирования;
- Система мониторинга и статистики всех элементов комплекса;
- Поддержка сервисов и ТА зарубежных производителей;
- Адаптация решения и разработка по требованиям заказчика;
- API-интерфейс для управления абонентскими профилями из внешних CRM/OSS-систем;
- Работа с внешними БД и интеллектуальными системами;
- Provisioning TA;
- Гибкие инструменты настройки маршрутизации вызовов;
- Многоуровневый IVR;
- Реализация требований СОРМ по приказам № 70, 86, 268, 374, 573, 645;
- Работа в режиме TAS в архитектуре IMS;
- Оборудование комплекса имеет статус ТОРП;

Программно-аппаратное решение, предназначенное для построения сетей телефонной связи и предоставления широкого набора сервисов ДВО. Комплекс обладает высокой надежностью и отвечает всем современным требованиям корпоративного сегмента рынка

# MGW

Транзитные шлюзы осуществляют преобразование медиатрафика на стыке традиционной и IP-телефонии.



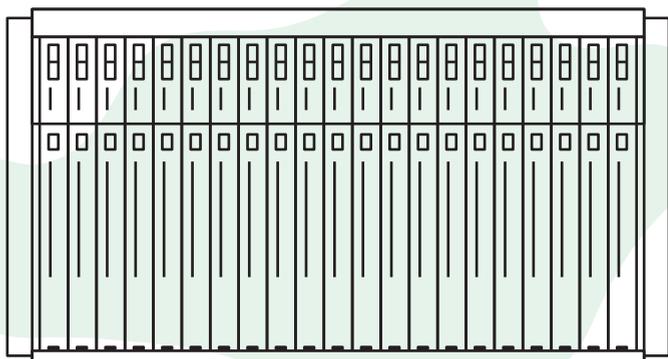
mGate.ITG

Количество интерфейсов E1: до 16

Резервирование: —

Протоколы сигнализации: SIP, SIP-T, SIP-I, H.323, SIGTRAN, H.248; ОКС №7, E.DSS-1, 2BCK, 1BCK.

Питание: 48 или 220В



mGate.ITG

Количество интерфейсов E1: до 96

Резервирование: 1+1

Протоколы сигнализации: SIP, SIP-T, SIP-I, H.323, SIGTRAN, H.248; ОКС №7, E.DSS-1, 2BCK, 1BCK.

Питание: -48/-60 VDC; ~220В

# SBC

SBC является единой точкой входа-выхода в сеть оператора, благодаря чему скрывается топология сети, повышается её надёжность и отказоустойчивость (SBC отбивает DoS и DDoS-атаки), упрощаются задачи конфигурирования и администрирования.



ПРОТЕЙ-SBC

- Поддержка различных диалектов и возможность нормализации протоколов SIP, SIP-I, SIP-T;
- Манипуляции любыми ISUP заголовками, в том числе с использованием регулярных выражений;
- Манипуляции с любыми заголовками в сообщениях и CDR-файлах;
- Резервирование с возможностью бесшовного восстановления вызовов;
- Гибкая масштабируемость системы;
- Управление маршрутизацией по широкому набору сценариев;
- Приоритезация отдельных групп и направлений вызовов, ограничение трафика по направлениям;
- Транскодирование медиатрафика;
- Аппаратное или программное исполнение с пиковой нагрузкой до 20тыс. одновременных соединений;
- Шифрование трафика во внешние направления с помощью SRTP/TLS



# IP-ATC



## Cometa.MS

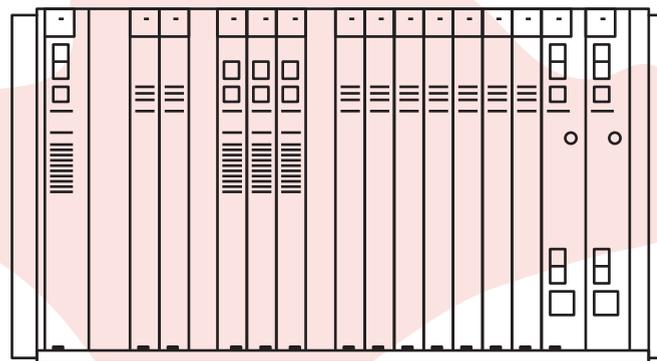
Количество интерфейсов E1: до 2  
Количество интерфейсов FXS: до 48  
Количество интерфейсов FXO: до 16  
Резервирование: —  
Питание: 48 или 220В  
Протоколы сигнализации: SIP, H.248, MEGACO, OKCN№7,  
E.DSS1 (PRI)  
До 2000 абонентов



## Tiger.MS

Количество интерфейсов E1: до 16  
Количество интерфейсов FXS: -  
Количество интерфейсов FXO: -  
Резервирование: -  
Питание: 48/-60 VDC; ~220В, 380В, АКБ  
Протоколы сигнализации: SIP, H.248, ОКC №7, E.DDS1 (PRI), 2  
BCK (R1.5), 1BCK (индуктивный код), R2  
До 2000 абонентов

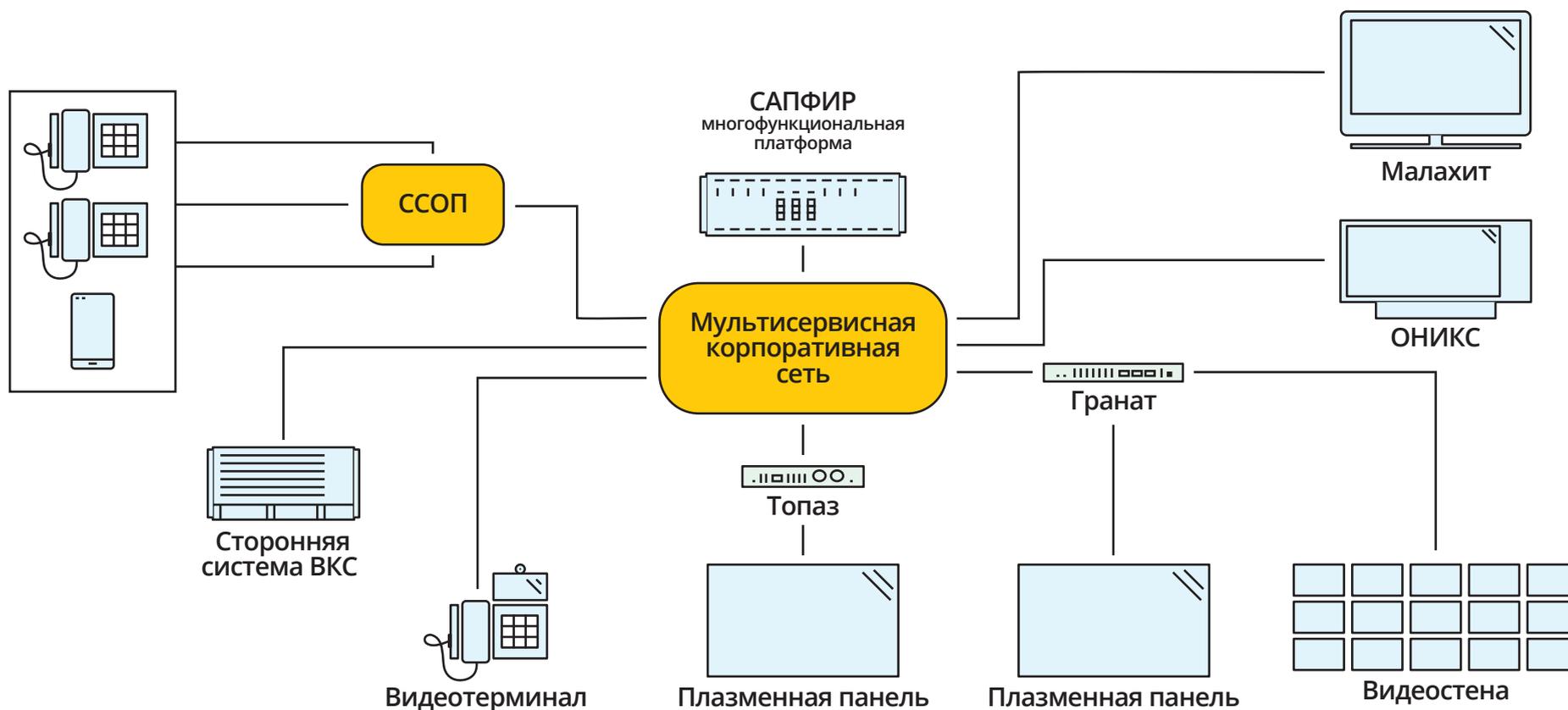
Программно-аппаратный комплекс для построения  
внутрикорпоративной телефонной связи, позволяющий  
организовать как полноценный ведомственный узел связи, так  
и узел "выживаемости"  
в распределенной сети связи холдинга.



## mAccess.MAK

Количество интерфейсов E1: до 12  
Количество интерфейсов FXS: до 786  
Количество интерфейсов FXO: до 480  
Резервирование: 1+1  
Питание: 48/-60 VDC; ~220В  
Протоколы сигнализации: SIP, H.248, ОКC №7, E.DDS1 (PRI), 2  
BCK (R1.5), 1BCK (индуктивный код), R2  
До 2000 абонентов

# Используйте отечественную систему ВКС для организации видеоконференцсвязи на своем предприятии



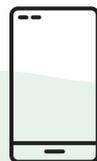
# Используйте отечественную систему ВКС для организации видеоконференцсвязи на своем предприятии

Современную корпоративную связь сложно представить без видеосвязи. Ей пользуются малые предприятия, крупные корпорации и органы государственной власти. Весь комплекс ВКС ПРОТЕЙ полностью соответствует современным требованиям к промышленным коммуникациям и принципам импортозамещения.

В исследовательской лаборатории ГК ПРОТЕЙ создали отечественную систему видеоконференцсвязи, построенную на собственных разработках. ВКС ПРОТЕЙ умеет все, что умеют западные системы, и разрешен для применения силовыми ведомствами, государственными органами власти и национальными компаниями. Мы надеемся, что этот продукт станет отличной альтернативой зарубежным производителям.

Системой ВКС от ПРОТЕЙ уже пользуются: Министерство обороны РФ, Министерство внутренних дел РФ, МЧС, Газпром, Роснефть.

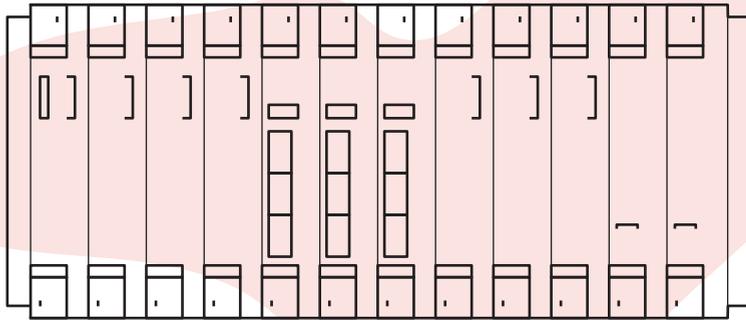
Если вам нужна защищенная видеоконференцсвязь, позвоните нашему менеджеру, он все организует.



**+7 (911) 026-67-05**

— Мария

# Сапфир

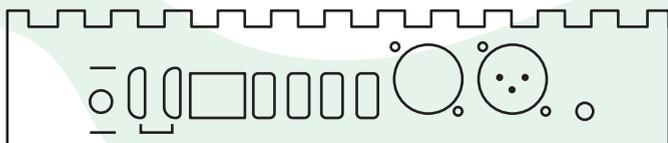


Сапфир – это интеллектуальный комплекс программно-аппаратного обеспечения, отвечающий за логику управления видеоконференциями, включая установку соединений, обработку медиапотоков, поддержку услуг и запись переговоров.

## Характеристики

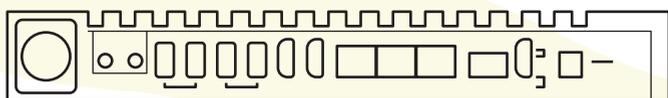
- Максимальное количество уникальных FullHD-потоков: до 64
- Количество уникальных комнат: до 25
- Максимальное количество активных абонентов ВКС: до 256
- Протоколы сигнализации: SIP, SIP-T, SIP-I, H.323, SIGTRAN, H.264, H.265.
- Питание: 220В или 48В
- Потребляемая мощность: не более 460 Вт
- G.711a; G.711u; G.722.1; G.723; G.728; G.729
- Тепловыделение: не более 2360 BTU/час
- Мониторинг и статистика: Да
- Горизонтальное масштабирование: Да
- Поддержка WebRTC
- Конструктор раскладок
- Планировщик конференций

# Видеокодеки



## Топаз

Количество интерфейсов Ethernet: 1  
Количество интерфейсов HDMI IN: -  
Количество интерфейсов HDMI OUT: 2  
Количество интерфейсов USB 2.0: 2  
Количество интерфейсов USB 3.0: 2

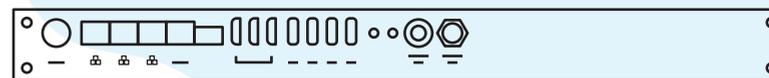


## Гранат

Количество интерфейсов Ethernet: 3  
Количество интерфейсов HDMI IN: 1  
Количество интерфейсов HDMI OUT: 2  
Количество интерфейсов USB 2.0: 3  
Количество интерфейсов USB 3.0: 2  
Возможность организации сессий ВКС встроенными ресурсами кодека: да

Кодеки «Гранат» и «Топаз» – представляют собой групповые и индивидуальные терминалы ВКС. Они позволяют подключать один или несколько внешних экранов, камеру, аудиосистему и средства взаимодействия с пользователем.

Кодек «Гранат» предназначен для подключения нескольких средств группового использования с высоким разрешением, кодек «Топаз» обеспечивает подключение к ПРОТЕЙ-ВКС одного внешнего экрана с поддержкой FullHD



## Гранат СС

Количество интерфейсов Ethernet: 4  
Количество интерфейсов HDMI IN: 3  
Количество интерфейсов HDMI OUT: 3  
Количество интерфейсов USB 2.0: 2  
Количество интерфейсов USB 3.0: 2  
Возможность организации сессий ВКС встроенными ресурсами кодека: да

# Терминалы

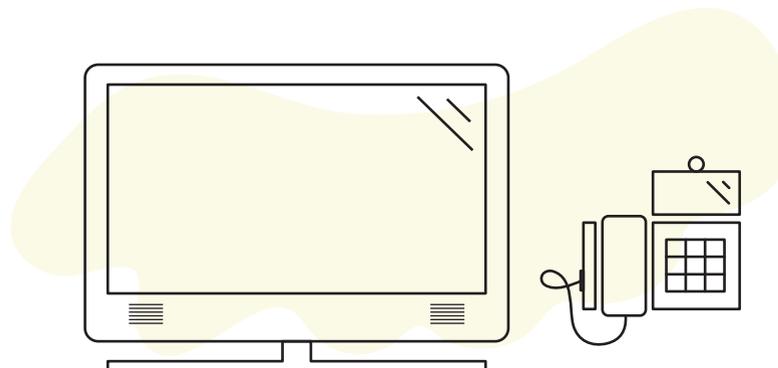
## Малахит

«Малахит» – это персональный терминал для организации видеосвязи, телеприсутствия и совместной работы. Терминал отображает и передает видео в формате FullHD. Экран терминала может быть исполнен в диагонали 15, 21 и 27 дюймов и оборудован микрофоном и клавишами управления. «Малахит» с диагональю 27 дюймов при подключении мыши и клавиатуры может быть задействован в качестве персонального компьютера с ОС Astra Linux.

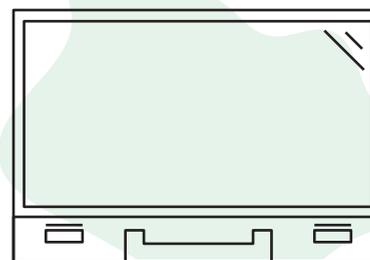


## Корунд

«Корунд» – это настольный монитор с диагональю 10 и 15 дюймов. На монитор дублируется информация с активного сеанса ВКС-связи и обеспечивается возможность управления активным сеансом ВКС.



- Подключение микрофонных каскадов или спикерфонов с охватом 360°
- FullHD без дополнительных лицензий
- Совместимость работы с ВКС-серверами иных производителей
- Подключение внешних IP-источников в качестве сигнала
- Алюминиевый корпус с пассивным охлаждением

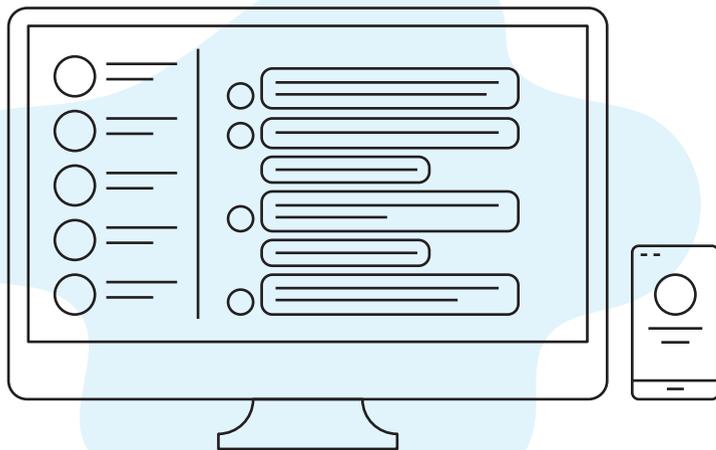


## Циркон

«Циркон» – это многофункциональный мобильный комплекс связи, предназначенный для организации защищенных сеансов видеоконференцсвязи и обмена информацией в полевых условиях.

# ПРОТЕЙ-Юником

ПРОТЕЙ-Юником – современная отечественная платформа унифицированных коммуникаций (Unified Communications), сочетающая в себе средства корпоративного мессенджера и инструментов цифровизации рабочего места, обеспечивающая высокий уровень информационной безопасности (ИБ).



- Глубокая интеграция с IP-АТС;
- Групповые видеоконференции и селектор;
- Интеграция с календарём и почтовыми клиентами;
- Корпоративная информационная безопасность, сквозная авторизация Single Sign-On в домене;
- Хранение 100% данных на серверах компании;
- Собственная разработка всех программных компонентов;
- Унификация всех рабочих средств связи;
- Аудит сеансов связи службой безопасности предприятия;
- Отказоустойчивая горизонтально масштабируемая архитектура;
- Глубокая интеграция с корпоративной телефонией;
- Одновременное подключение WEB-клиентов и старых видеотерминалов к конференции;
- Интеграция производственных сервисов и чат-ботов в приложении;
- Проектная кастомизация решения;
- Возможность работы в offline (работа с сообщениями, чатами и документами);
- Поддержка стандартов 3GPP.

# Повысьте эффективность системы безопасности с помощью централизованного видеоконтроля предприятия «ПромТВ»



# Повысьте эффективность системы безопасности с помощью централизованного видеоконтроля предприятия «ПромТВ»

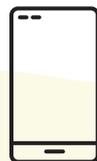
ПромТВ – это комплекс оборудования и программного обеспечения, позволяющий создать централизованную систему видеонаблюдения и обеспечить видео-аналитику по требуемым сценариям.

## ПромТВ поможет:

- Организовать централизованный мониторинг объектов из разных систем видеонаблюдения;
- Объединить существующие системы видеонаблюдения и модернизировать их до уровня автоматических охранных и мониторинговых систем;
- Осуществлять круглосуточный многоуровневый контроль событий;
- Автоматизировать охранную деятельность;
- Собирать, хранить, обрабатывать и анализировать информацию для принятия управленческих решений;
- В профилактике и расследовании событий криминогенного характера;

ПромТВ уже используют: Газпром, РЖД, МО РФ

Если вы хотите внедрить централизованную систему видеонаблюдения, обратитесь к нашему менеджеру.



**+7 (951) 658-27-80**

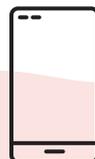
— Марина

# Воспользуйтесь линейкой Mobile для поддержки цифровизации бизнеса и создания собственной мобильной связи с защищенными каналами

Линейка Mobile – это комплексные решения для построения сетей Private LTE/5G. Private LTE/5G совместима с eNodeB и gNodeB других вендоров, обеспечивает возможность развертывания ядра сети Private LTE/5G Option 3 NSA под ключ с возможностью масштабирования от сотен до десятков тысяч устройств и абонентов.

Mobile решениями ПРОТЕЙ уже пользуются: Теле2, МТС, Мегафон, Холдинг СИБУР

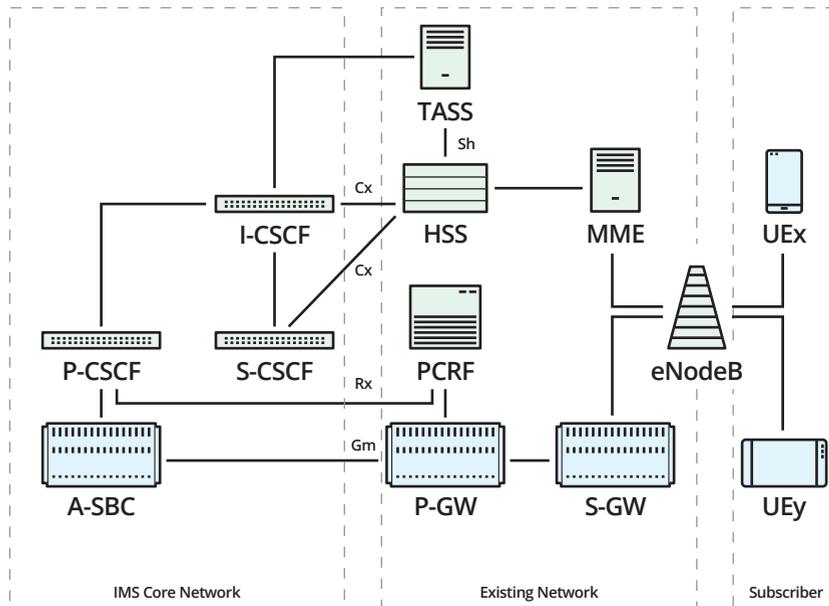
Если вашему предприятию нужна собственная мобильная связь с защищенным каналом — позвоните нашему менеджеру, он поможет все организовать.



**+7 (911) 026-67-05**

— Мария

# EPC



## Основные модули:

- SGW (Serving Gateway) – обслуживающий шлюз ядра EPC, выполняющий обработку и маршрутизацию IP-пакетов, а также управление хэндовером между базовыми станциями (eNodeB) и EPC, обеспечивающий организацию одноуровневой IP-сети подвижной радиотелефонной связи.
- PGW (Packet Data Network Gateway) – пакетный шлюз ядра EPC, обеспечивающий маршрутизацию и подключение к внешним пакетным сетям передачи данных.
- MME (Mobility Management Entity) – узел управления мобильностью, пакетный шлюз ядра EPC, обеспечивающий

PROTEI EPC (Evolved Packet Core) – это программный комплекс, обеспечивающий организацию одноуровневой IP-сети подвижной радиотелефонной связи LTE.

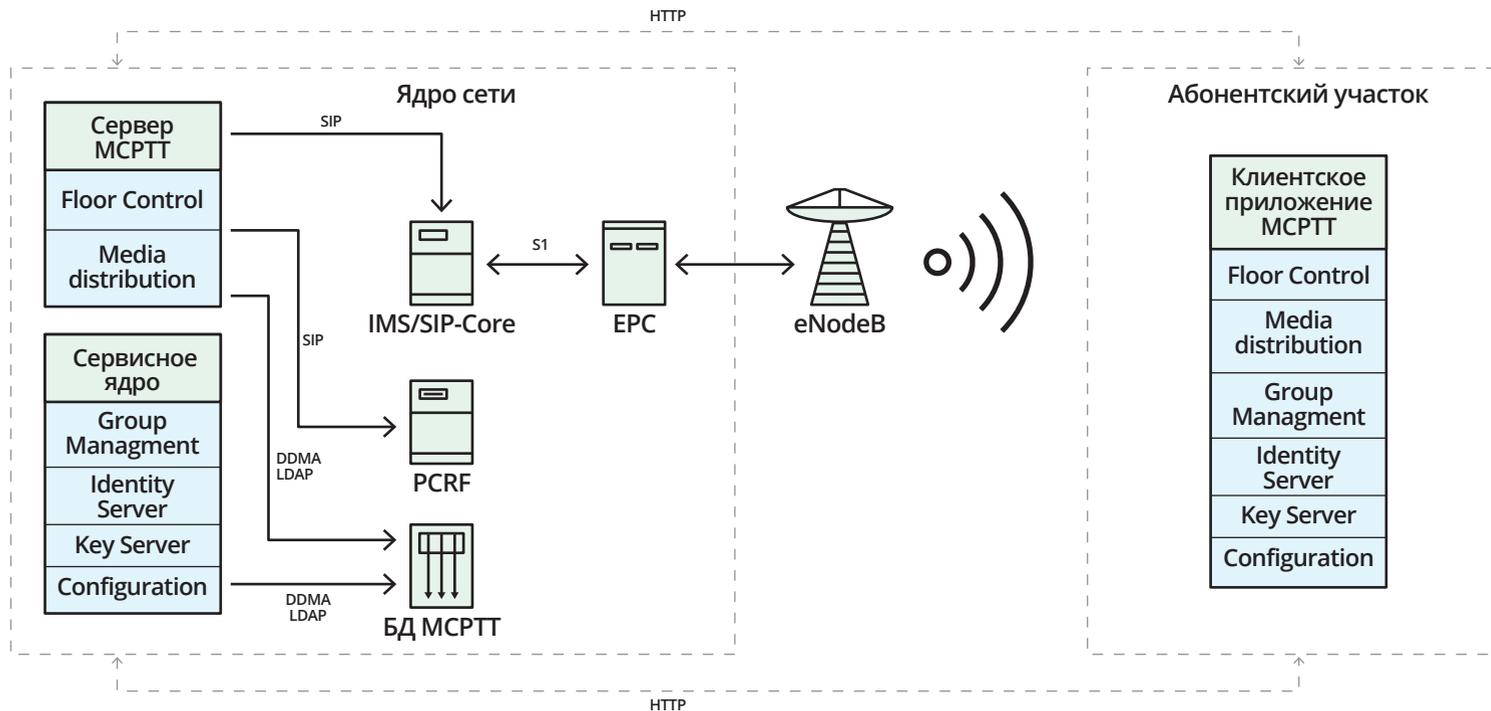
## Основные преимущества:

- Комплексное решение собственной разработки;
- Полное соответствие международным стандартам 3GPP;
- Решение включено в единый реестр отечественного ПО;
- Виртуализация;
- Гибкая политика лицензирования.

аутентификацию, авторизацию пользователей, обрабатывающий сигнализацию и отслеживание местоположения.

- PCRF (Policy and Charging Rules Function) – узел управления политикой обслуживания, QoS и правилами тарификации абонентов.
- HSS (Home Subscriber Server) – сервер абонентских данных сети сотовой связи стандарта LTE, обеспечивающий аутентификацию, авторизацию пользователей, обрабатывающий сигнализацию и отслеживание местоположения.

# MCPTT



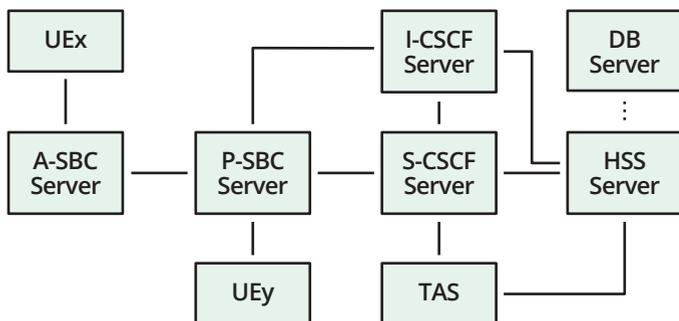
MCPTT (Mission Critical Push-to-Talk) – это сервисная платформа для предоставления гарантированной связи поверх среды LTE за счёт выделения гарантированных ресурсов сети БШПД.

За счёт поддержки широкого набора терминального оборудования, а также обширной зоны покрытия LTE, MCPTT является хорошим выбором для модернизации существующих систем TETRA и DMR.

## Основные преимущества:

- Геопозиционирование;
- Видеовызовы;
- Гарантированное выделение канала для отправки голоса, видео и данных;
- Широкий перечень поддерживаемого терминального оборудования;
- Гибкая система настроек сервиса;
- Управление группами и оперативное вмешательство через APM Диспетчера.

# IMS



«PROTEI IMS» – это комплекс программных и аппаратных средств для создания мультимедийной подсистемы предприятия (холдинга) с возможностью предоставления неограниченного количества сервисов и дополнительных видов обслуживания для абонентов мобильной и фиксированной сети связи.

## Основные компоненты архитектуры IMS:

- P-CSCF (Proxy Call/Session Control Function) – выполняет функцию посредника для взаимодействия IMS сети и пользовательского терминала;
- I-CSCF (Interrogating Call/Session Control Function) – выполняет функцию посредника для взаимодействия с внешними сетями;
- S-CSCF (Serving Call/Session Control Function) – обслуживающая функция, обеспечивающая управление мультимедийными сеансами;
- Пользовательская база данных HSS (Home Subscriber Server) – представляет собой централизованное хранилище информации о пользователях и услугах сети IMS;
- TAS (Telephony Application Server) – сервер телефонных приложений,

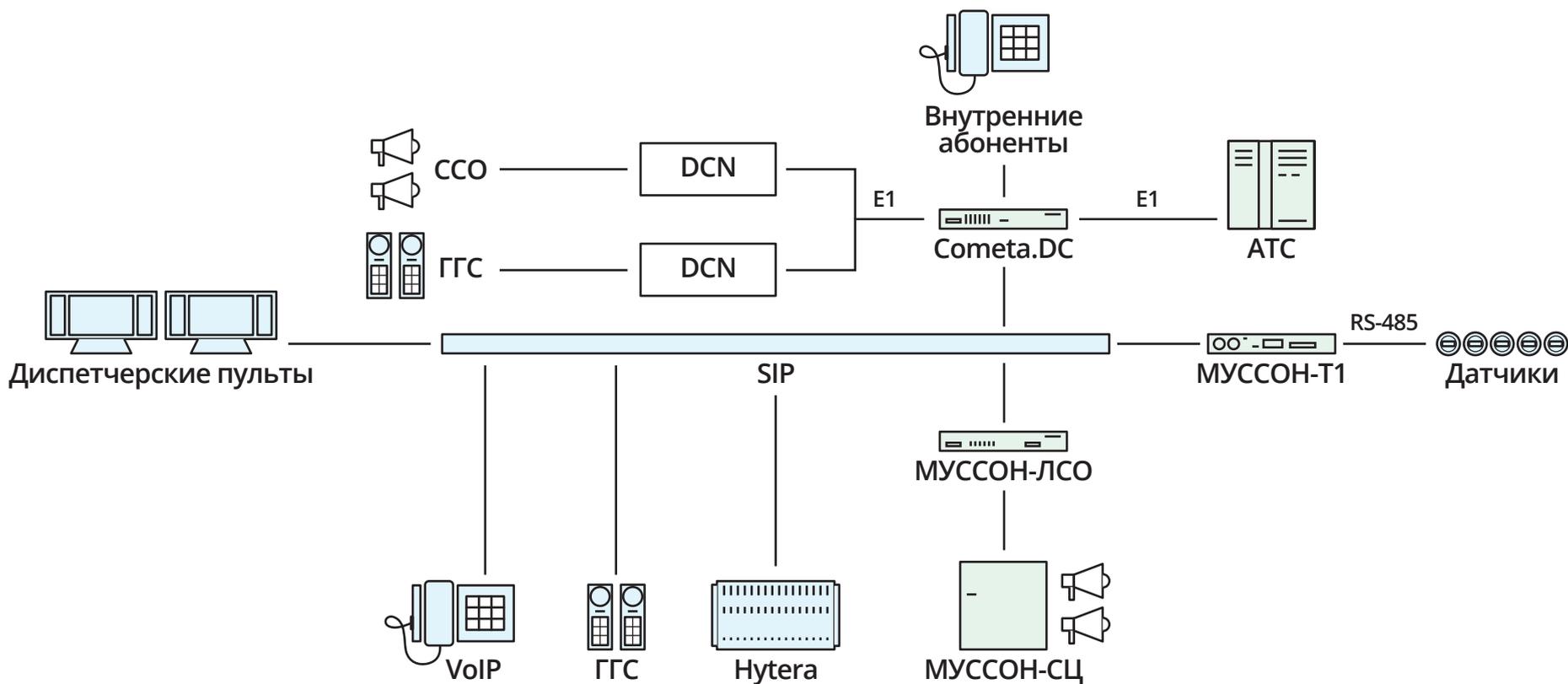
## Основные преимущества:

- Реализация программной подсистемы диспетчерского управления и контроля, которая может быть использована в составе решений UC;
- Возможность внедрять и предлагать больше сервисов, без привязки к местоположению абонента, при наименьшей цене и сложности доставки сервиса;
- Снижение капитальных и операционных расходов в связи с миграцией на конвергентные сети и за счет использования 3х основных протоколов - SIP, DIAMETER, HTTP;
- Улучшение совместимости оборудования за счёт использования стандартизированных протоколов связи;
- Гибкая интеграция и простое внедрение новых сервисов благодаря встроенным инструментам PROTEI IMS;
- Виртуализация, NFV;
- Централизация всех сервисов и пользовательских услуг.

отвечает за приём и обработку сообщений протокола SIP, определяет, каким образом должен быть инициирован исходящий вызов, а также отвечает за конвергенцию услуг между абонентами фиксированной сети связи и мобильными абонентами;

- AS (Application Server) – сервер мультимедийных приложений;
- A-SBC (Access Session Border Controller) – абонентский SBC, отвечает за обеспечение функций безопасности при подключении абонентов, находящихся за доверенным сегментом КСПД.

# Используйте МУССОН-ЛСО, чтобы организовать систему массового оповещения жителей города или сотрудников предприятия



# Используйте МУССОН-ЛСО, чтобы организовать систему массового оповещения жителей города или сотрудников предприятия

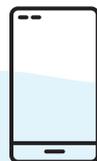
МУССОН-ЛСО — это комплекс оборудования и программного обеспечения, разработанный в лаборатории ГК ПРОТЕЙ. Используя МУССОН-ЛСО, можно организовать систему централизованного массового оповещения жителей города или сотрудников предприятия с помощью громкоговорителей. МУССОН-ЛСО может оповещать не только через громкоговорители, но и через другие оконечные устройства и каналы связи.

Например, электросирены, сети подвижной связи и SMS, интернет, радио и телевидение. Запускать оповещение можно автоматически или в ручном режиме.

В МУССОН-ЛСО встроен мониторинг потенциально опасных и химических опасных объектов (ПОО и ХОО), структурированных систем мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений (СМИС), мониторинга «Росгидромет» (прием метеорологической информации о возникновении опасных и неблагоприятных погодных явлений в формализованном виде).

Комплекс МУССОН уже используют в:  
РАСЦО ЯНАО, НАО, Санкт-Петербурге,  
Оренбургской и Тюменской областях.

Если вам нужно оповещать сотрудников или жителей города с помощью громкоговорителей, позвоните нашему менеджеру и он все организует.



**+7 (951) 658-27-80**

— Марина

# Централизуйте и визуализируйте системы безопасности предприятия в одном окне

СПОК — программно-аппаратное решение для работы руководителей, диспетчеров и службы безопасности больших корпораций.

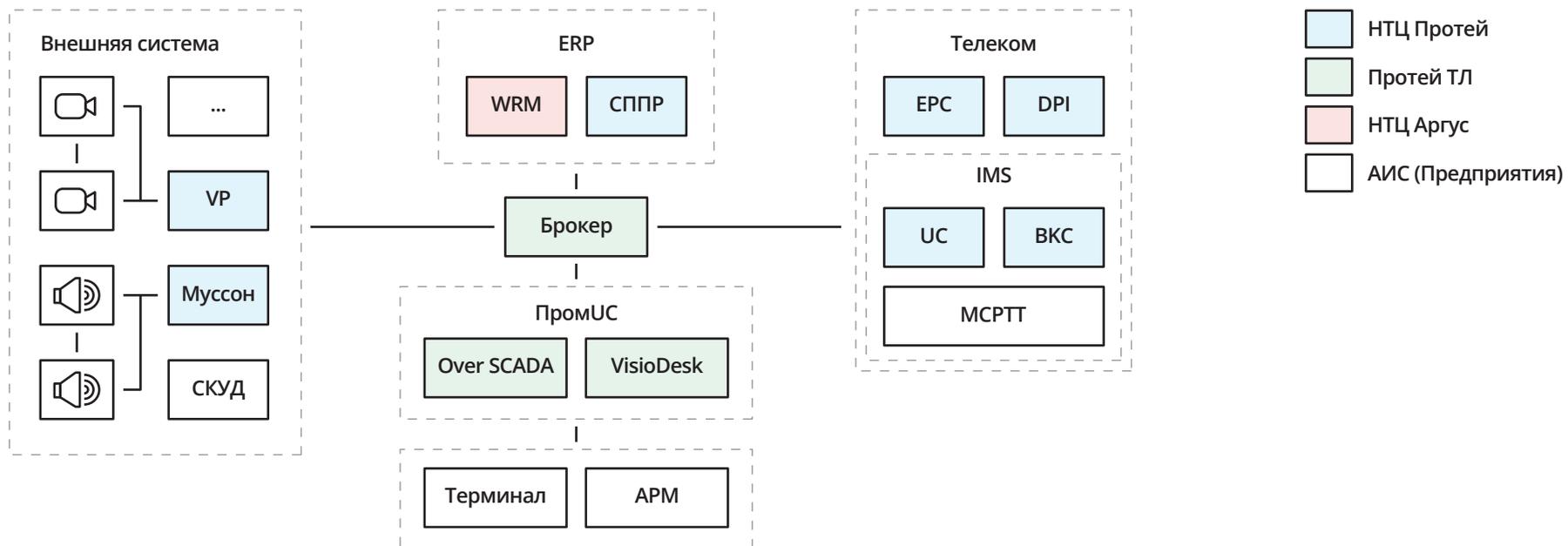
Если вы хотите настроить централизованное управление, контроль и общение в вашей компании, обратитесь к нашему менеджеру, он поможет и все организует.



**+7 (951) 658-27-80**

— Марина

# Системы промышленных объединенных коммуникаций (СПОК)



СПОК – это набор модулей, являющихся программно-аппаратными составляющими нашего решения, каждое из которых в отдельности позволяет решить определенные бизнес-задачи, а в комплексе – создать целую экосистему предприятия или корпорации, которая объединяет всю текущую инфраструктуру и создает возможность максимально эффективно решать все бизнес-задачи. Что в итоге обеспечивает высокий уровень безопасности.

## Основные возможности СПОК:

- Усиление контроля за действиями на предприятии;
- Повышение осведомленности о ситуации на объектах предприятия;
- Увеличение скорости идентификации происшествий и реагирования на них;
- Унификация действий диспетчера при реагировании на происшествия;
- Снижение влияния человеческого фактора;
- Контроль работы подрядчиков на территории предприятия;
- Своевременная эскалация происшествий в Службу Безопасности предприятия в зависимости от уровня опасности.

**Если у вашей организации возникла потребность во внедрении системы корпоративной связи, то продукты из каталога помогут решить эту задачу.**

**Позвоните ☺☺☺ +7 (812) 401-6325  
или напишите нам ✉ [sales@protei.ru](mailto:sales@protei.ru)  
и мы проведем по каталогу, расскажем  
о продукции, поможем с выбором.**

