

СИСТЕМА УНИФИЦИРОВАННЫХ КОММУНИКАЦИЙ

ПРОТЕЙ-ЮНИКОМ



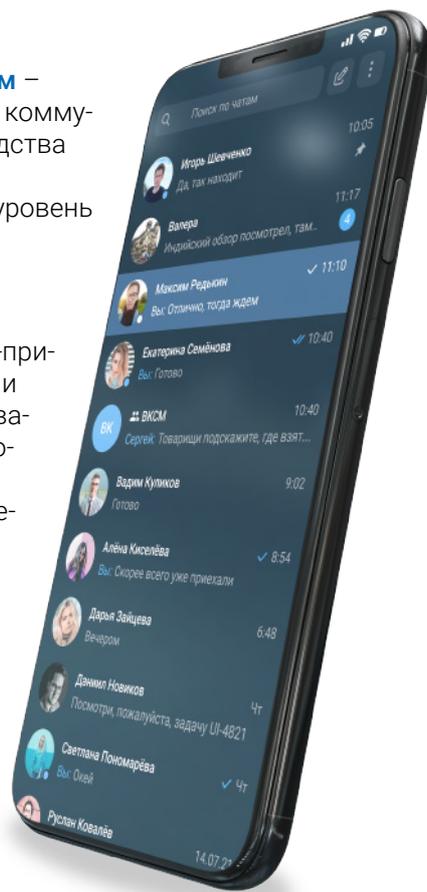
ПРОТЕЙ-ЮНИКОМ

Система унифицированных коммуникаций **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).

Применение:

Для удобства пользователей разработано специальное UC-приложение, объединяющее мессенджер с другими средствами связи и автоматизации. Приложение обеспечивает пользователей привычными текстовыми индивидуальными и групповыми чатами с функциями передачи файлов, просмотра мультимедиа, поиска, аудио- и видеовызовами, видеоконференцсвязью, адресной книгой и дублированием функций служебного телефонного аппарата.

При использовании платформы ПРОТЕЙ-Юником отсутствуют риски утечки и искажения информации. Для обеспечения ИБ серверное ПО устанавливается на собственных серверах организации, а не в публичном облаке. Безопасность передачи информации по сети в зависимости от класса обрабатываемых данных обеспечивается стандартным механизмом TLS, либо путем использования сертифицированных средств криптографической защиты информации (СКЗИ).



Особенности Решения/Преимущества:

- Комплексное решение от одного производителя;
- Все виды коммуникаций в едином пользовательском интерфейсе;
- Возможность проектной кастомизации решения;
- Работа с iOS, Android, Windows, Linux, MacOS и web-браузерами;
- Отказоустойчивость и горизонтально масштабируемая архитектура;
- Хранение 100% данных на серверах учреждения;
- Глубокая интеграция с корпоративной телефонией и видеоконференцсвязью;
- Поддержка компьютерно-телефонной интеграции (CTI);
- Проведение комбинированных аудио-и видеоконференций между web, desktop, мобильными пользователями и сторонними SIP/H.323-терминалами;
- Проведение управляемых селекторных совещаний;
- Единый корпоративный телефонный номер для всех устройств пользователя;
- Облачное хранение файлов;
- Брендинг приложения.

Поддерживаемые пользовательские платформы:



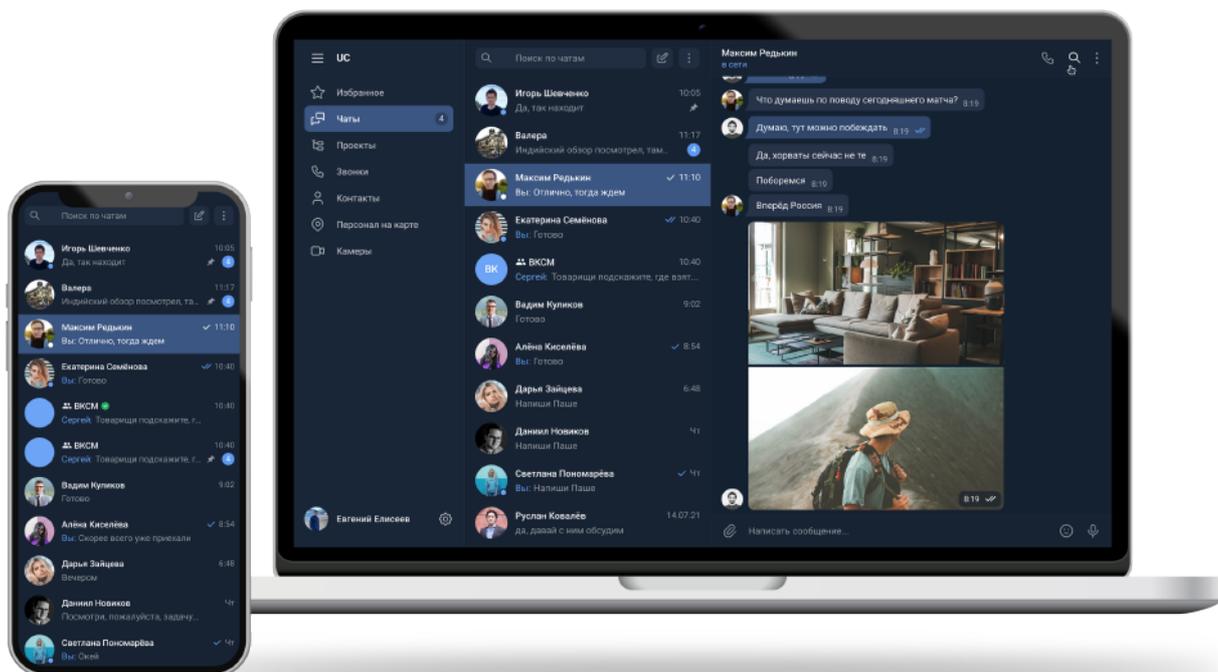
- ОС Windows (от версии Windows 7 и выше);
- ОС MacOS (от версии Mac OS X 10.13 и выше);
- ОС Linux (от версии ядра 4.8 и выше);
- ОС iOS (от версии 12 и выше);
- ОС Android (от версии 8.0 и выше).
- Поддерживаемые web-браузеры: Chrome, Firefox, Opera, Safari, Яндекс Браузер, Microsoft Edge.

Поддерживаемые серверные платформы:

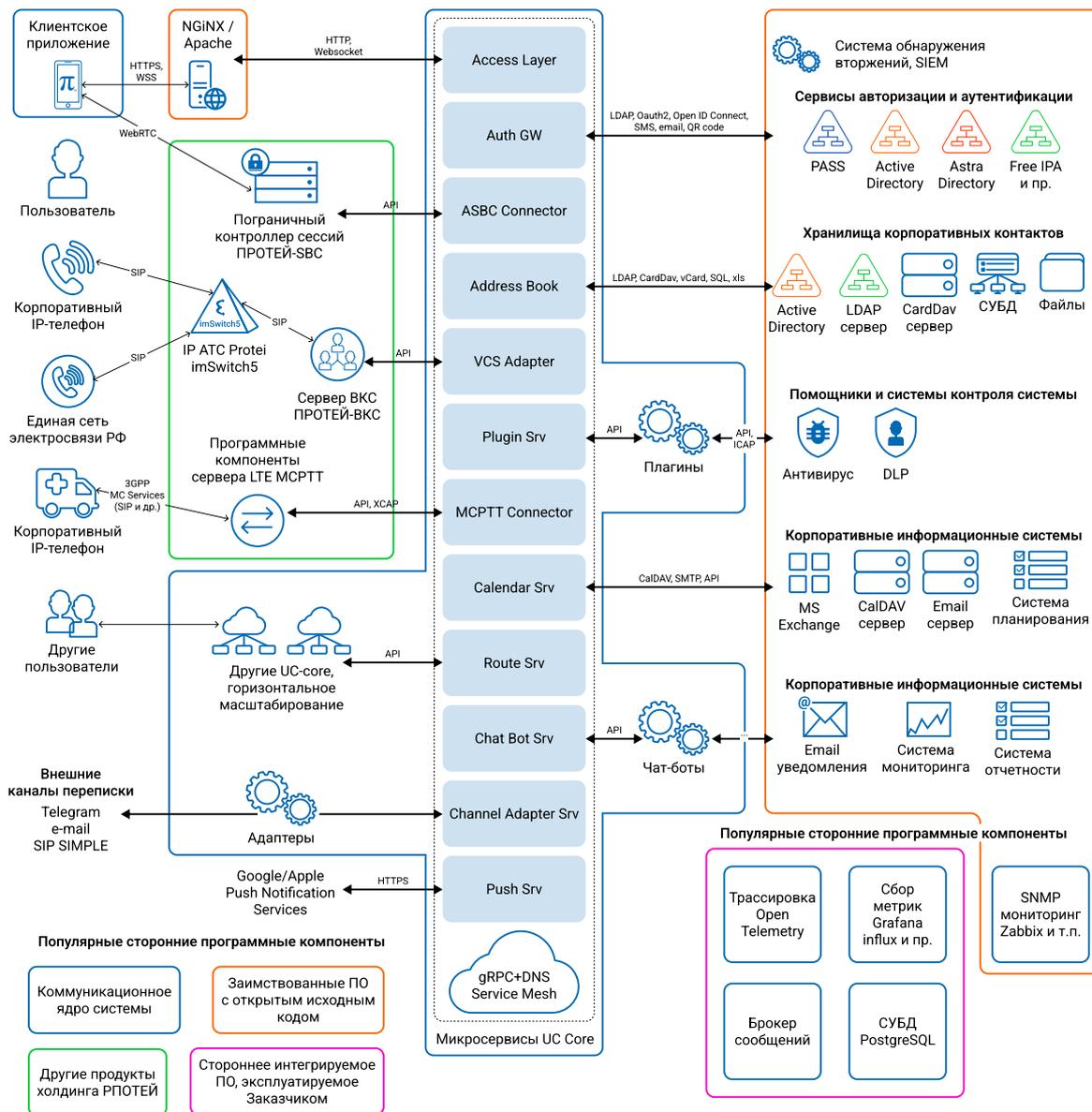
Linux-based: Astra Linux CE 2.12+ / SE 1.6 / SE 1.7, Alt Linux Server 9+ / СР 8, Ред ОС, Ubuntu 20 LTS, Centos/RedHat 7-8, Oracle Linux 8, VMware, VirtualBox, Docker

Информационная безопасность:

- Сертификация по требованиям ФСТЭК в рамках проекта
- Установка всех модулей решения внутри контура компании (on premise)
- Централизованное журналирование событий безопасности пользователей и администраторов
- Передача событий аудита в SIEM в формате syslog и syslog в формате CEF
- Поддержка ролевой модели пользователей
- Поддержка ролевой модели администраторов
- Ограничение объема и возможных для передачи расширений файловых вложений
- Разграничение доступа к передаваемым файлам
- Использование доменных учетных записей предприятия как уникального идентификатора пользователя
- Возможность удаленной блокировки всех сессий пользователя/группы пользователей
- Отсутствие в передаваемых push-уведомлениях корпоративных данных и данных пользователей
- Хранение ключей шифрования в инфраструктуре заказчика
- Использование в качестве прикладных протоколов передачи данных в системе HTTPS и WebSocket
- Шифрование и сигнального и медиа трафика по TLS, SRTP
- Поддержка протоколов авторизации (SSO) OAuth 2.0 и Kerberos
- Соккрытие внутренней топологии сети
- Использование SBC в качестве единой точки подключения всех пользовательских сессий
- Передача событий безопасности в DLP-платформы (ICAP, API)*
- Проверка файловых вложений антивирусом (ICAP)*
- Поддержка двухфакторной аутентификации*



Архитектура и отказоустойчивость:

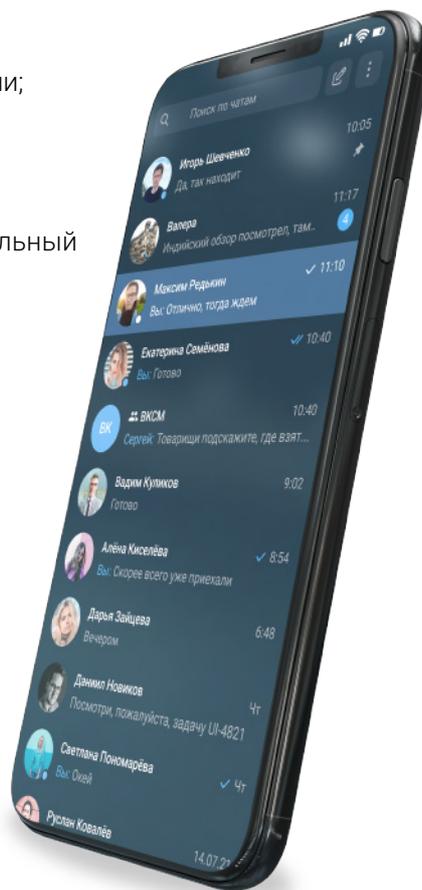


- Традиционный для телекома уровень качества обслуживания и доступность 0,99999;
- Возможность работы в сетях без использования DNS;
- Современная микросервисная архитектура внутри одного узла;
- Отсутствие единой точки отказа системы;
- Географическое резервирование системы и отдельных модулей;
- Горизонтальное масштабирование системы;
- Балансировка нагрузки;
- Репликация баз данных;
- API для интеграции с внешними ИС;
- Моновендорное решение;
- Возможность сдачи СОРМ;
- Федерации*.

*В разработке

Функции мессенджера:

- Обмен текстовыми сообщениями между пользователями;
- Личные сообщения;
- Открытые и групповые чаты;
- Каналы общения;
- Передача файлов;
- Прикрепление файлов и медиа вложений через специальный виджет, из буфера обмена и методом drag and drop;
- Реакции на сообщения;
- Отправка эмодзи;
- Передача мультимедиа вложений (не файлов);
- Адресная книга;
- Чат-боты;
- Поиск сообщений и вложений;
- Полная синхронизация нескольких экземпляров пользовательских сессий;
- Идентификация статуса набора текста;
- Закладки и «избранное»;
- Вложения внутри чатов с использованием фильтров;
- Push нотификации в мобильные и web-приложения;
- Уведомления в приложении;
- Preview мультимедиа;
- Настройка уведомлений;
- Редактирование сообщений в формате Markdown;
- Работа над отправленным сообщениями: ответить, переслать, редактировать, закрепить, копировать, удалить (для себя/для всех);
- Смена темы чата (светлая/темная);
- Поддержка обмена сообщениями с пользователями Telegram;
- Счетчик непрочитанных сообщений;
- Возможность закрепить чат в общем списке всех переписок.



Функции группового чата:

- Отсутствие ограничений по количеству активных пользователей чата;
- Статус сообщений (отправлено, доставлено, прочитано);
- Доступность новому участнику чата всех сообщений и файлов, размещенных до его присоединения к групповому чату;
- Добавление нового участника администратором чата;
- Персональное упоминание сотрудника в чате через символ @;
- Организация групповых аудио и видеозвонков внутри чата ;
- Создание постоянно действующей ссылки на аудио/видеоконференцию внутри чата.

Функции аудио и видеозвонков:

- Персональные аудио/видео вызовы (из адресной книги и из чата с пользователем);
- Отсутствие ограничений по количеству одновременных пользователей в конференции и количеству уникальных комнат конференций;
- Единый корпоративный телефонный номер;
- Глубокая интеграция с системой корпоративной телефонии на базе imSwitch5;
- Работа приложения в паре с телефонным аппаратом (СТИ);
- История вызовов с фильтром;
- Возможность организации обратного вызова из истории;
- Перевод активных вызовов между приложениями;
- Переадресация входящих вызовов из приложения на телефонный аппарат;
- Параллельный вызов на все доступные пользователю устройства (Android/iOS, web, desktop и SIP-TA);
- Трансляция экрана, вкладок браузера, отдельных приложений и файлов;
- Выбор устройств для захвата и трансляции звука и видео;
- Смена качества принимаемого контента;
- Отключение входящего видео для оптимизации работы на узких каналах связи;
- Вызовы на городские номера с набором внутренних номеров (DTMF);
- Возможность свернуть экран вызова/конференции для продолжения работы в чатах;
- Перевод персонального вызова в конференцию*.

Функции групповых вызовов:

- Проведение селекторных совещаний (отключение администратором конференции микрофонов участников, возможность «опустить руку», удаление участников из конференций);
- Приглашение участников к активной конференции (формирование ссылки, приглашение пользователя системы, добавление пользователя по телефонному номеру/SIP-URI);
- Смена раскладки участников;
- Групповые аудио и видео вызовы (из запланированных встреч в почте и из группового чата);
- Возможность «поднять руку»;
- Зал ожидания перед началом конференции;
- Возможность подключения к конференциям традиционных терминалов ВКС (SIP, H323) и телефонных аппаратов;
- Запись конференции*.



*В разработке

Архитектура и отказоустойчивость:

Поддерживаемые протоколы:

SIP/RTP, SIP-T/SIP-I, SMTP, RADIUS AAA, IMAP, HTTP/HTTPS, IPv4

Поддерживаемые протоколы для интеграции

MQTT, API, AMQP, MTPProto, HTTP REST, gRPC, JSON, LDAP, WEB HTTPS, H.323, SIP

Поддерживаемые аудиокодеки:

PCMA, PCMU, Opus

Поддерживаемые видеокодеки:

H.264, VP8, VP9

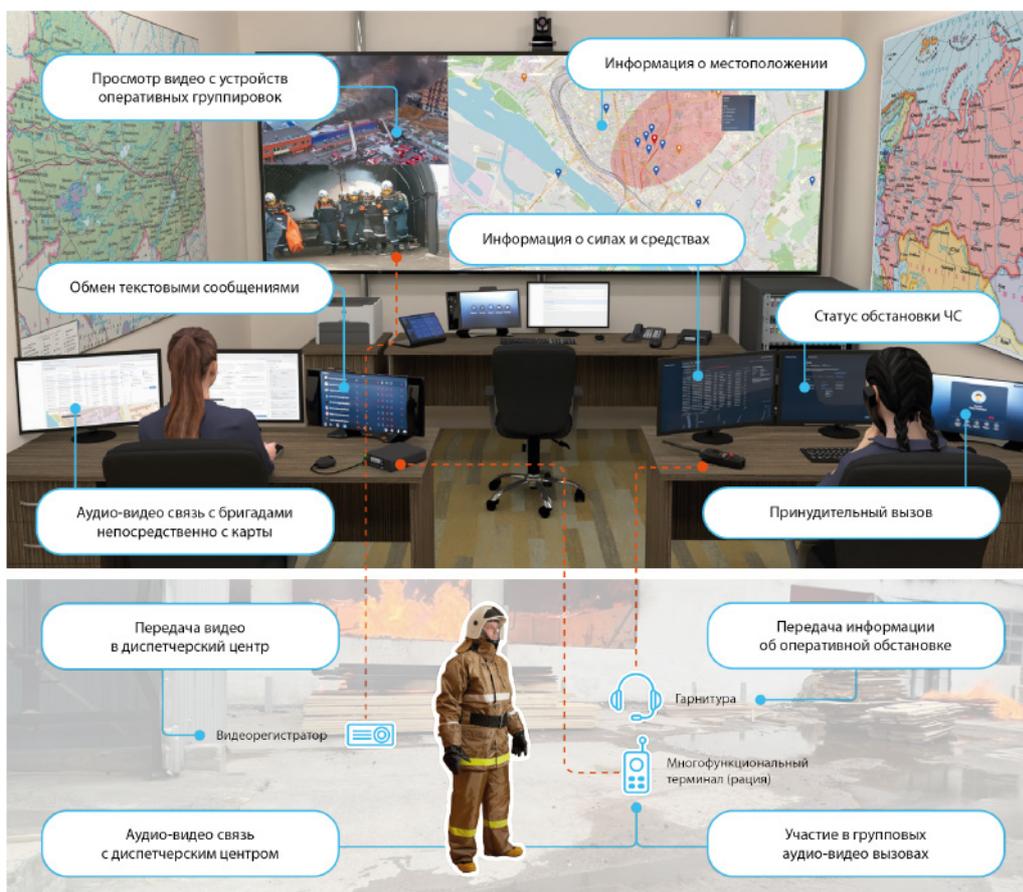
Доступные расширения ПРОТЕЙ-ЮНИКОМ

Производственные сервисы связи

В качестве расширения функциональных возможностей «классического» UC-приложения ПРОТЕЙ-ЮНИКОМ может быть использован набор компонентов радио и проводной связи для построения единого центра диспетчеризации предприятия «Метель».

Преимущества решения «Метель»:

- Координация работы оперативных подразделений, оперативный диспетчерский контроль;
- Полнофункциональный информационный обмен: передача видео, файлов, сообщений;
- Организация высокоскоростной голосовой и видеосвязи по технологиям LTE с сохранением высокого качества сессии (минимизация потерь/посторонних шумов);
- Интеграция с системами DMR/TETRA: Один диспетчер для двух систем связи;
- Единое поле управления абонентами;
- Поддержка всех голосовых сервисов для двух систем;
- Наличие сервиса записи переговоров.



Функциональные возможности:

- Поддержка принудительного (скрытого) аудиовызова / видеовызова терминала абонента по схеме (диспетчер-абонент) с целью оперативного контроля обстановки;
- Поддержка групповых и индивидуальных вызовов по технологии МСРТТ в полудуплексном режиме;
- Высокозащищенный набор криптографических протоколов для шифрования трафика в радиоэфире стандарта LTE;
- Поддержка режима позднего подключения к группе, позволяющего присоединиться абонентам уже установленному групповому и/или ширококвещательному вызову;
- Гарантированное выделение каналов для абонентских вызовов с наивысшим приоритетом (Mission Critical);
- Поддержка экстренного группового и/или ширококвещательного вызова по технологии МСРТТ;
- Исключительное качество голосовой связи по технологии VoLTE (минимизация посторонних/фоновых шумов при приеме-передачи голоса);
- Возможность передачи специализированной информации с присвоением геометки;
- Гибкая настройка информационных полей в геометке;
- Поддержка передачи географических координат оконечных устройств с возможностью контроля местоположения персонала на интерактивной карте в режиме реального времени;
- Принудительное отключение услуг связи по истечению заданного времени;
- Блокировка SIM-карты в случае нештатной смены оконечного устройства;
- Блокировка устройства в случае выхода из разрешенной географической зоны;

Диспетчеризация:

- Визуализация данных абонентского терминала (уровень сигнала, заряд аккумулятора, местонахождение);
- Добавление и удаление абонентов;
- Настройка профилей абонентов;
- Сортировка и фильтрация данных;
- Настройка и администрирование рабочих групп;
- Отключение микрофона участникам группы;
- Индивидуальные и групповые вызовы РТТ;
- Настройка и администрирование рабочих групп пользователей;
- Вызов абонентам с выделенной на ГИС территории;
- Нативное включение микрофона участника для прослушивания.

Функциональные возможности оперативного сотрудника:

- Использование различного абонентского оборудования: Взрывозащищенные ТА на базе ОС Android (в будущем и на ОС Аврора);
- DMR/TETRA рации при сценарии постепенного перехода на современные технологии (при обеспечении сопряжения существующей инфраструктуры через SIP-шлюз);
- Экстренные вызовы;
- Индивидуальные вызовы;
- Групповые вызовы;
- Передача текстовых сообщений;
- Передача медиаконтента;
- Геопозиционирование;
- Индивидуальные и групповые вызовы РТТ;
- Вызов абонентам с выделенной на ГИС территории.

ПРОТЕЙ ЮНИКОМ — это модульная система, позволяющая создать полноценную систему связи, объединив все доступные сервисы телекоммуникаций в рамках единого пользовательского интерфейса

Для реализации многокомпонентной системы могут быть задействованы аппаратные и программные продукты НТЦ ПРОТЕЙ:

- **imSwitch5** — программно-аппаратный комплекс с возможностью автоконфигурирования абонентского оборудования;
- **imSwitch4** — программно-аппаратный комплекс для построения опорно-транзитных узлов связи;
- **mAccess.MAK** — мультисервисный абонентский концентратор, обеспечивающий подключение к системе телефонных аппаратов подключаемых через аналоговые линии;
- **mGate.ITG** — транзитный шлюз обеспечивающий взаимодействие традиционных сетей связи с IP-сетями;
- **PROTEI DevMon** — централизованная система управления всеми элементами системы NGN;
- **СППР (Система помощи принятия решений)** — предназначена для помощи в принятии решений диспетчеру в случае ЧС, согласно внутренним регламентам предприятия;
- **MCPTT (Mission Critical Push-to-talk)** — современный аналог стандартов TETRA/DMR функционирующий на базе радиодоступа 4G/5G;
- **EPC (Evolved Packet Core)** — ядро мобильной сети для обмена информацией с беспроводными устройствами;
- **ПРОТЕЙ ВКС** — комплекс для построения систем видеоконференцсвязи;
- **SBC** — пограничный контроллер сессий для обеспечения функций безопасности и сокрытия топологии сети.

Сертификаты ПРОТЕЙ-ЮНИКОМ

Внесена в [Реестр отечественного ПО](#). Реестровая запись **№13652** от 20.05.2022 произведена на основании поручения Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 20.05.2022 по протоколу заседания экспертного совета от 13.05.2022 №606пр.

О компании ПРОТЕЙ Технологии

Компания **ПРОТЕЙ Технологии** входит в российский IT-холдинг **ПРОТЕЙ** и занимается реализацией программно-аппаратных продуктов для корпоративного сегмента рынка.

ПРОТЕЙ ТЛ предлагает решения для создания и модернизации корпоративной связи на предприятиях из сферы объединённых коммуникаций, телефонии, ВКС-систем и системы управления и мониторинга инфраструктуры предприятий.

Решения **ПРОТЕЙ** разработаны в полном соответствии с международными стандартами и отвечают всем современным требованиям, предъявляемым к объединённым корпоративным коммуникациям.