



# АТС нового поколения

Всё, что вам нужно для корпоративной связи – в одной платформе

**Готовое. Надёжное. Российское.**

# О компании ПРОТЕЙ

**Корпоративная  
телефония**

---

**Видеоконференцсвязь**

---

**Мобильные решения**

---

**Автоматизация  
и безопасность**

**Российская  
группа компаний**

---

**23 года**  
деятельности

---

**Полный цикл**  
изготовления  
оборудования и  
разработки ПО

**> 1500 специалистов**

---

Собственная **научно-  
исследовательская база**  
и опытное производство

---

**Системообразующая**  
организация РФ в отрасли  
«Радиоэлектронная  
промышленность»



## Частая ситуация

Система телефонии, один производитель

Видеоконференцсвязь связь,  
второй производитель

Мессенджер третий производитель

Система управления и мониторинга отдельно

Система оповещения отдельное решение

Необходимо провести интеграцию одной системы с  
другой, и тут возникают сложности.

Нет возможности получить дополнительные сервисы  
от эффекта синергии на грани технологий.

когда используешь решения от различных  
производителей



когда  
попытались провести интеграцию решений



# Доступные сервисы

Для эффективной и комфортной совместной работы



## Для эффективной и комфортной совместной работы Видеоконференцсвязь

Гибкие и уникальные  
раскладки

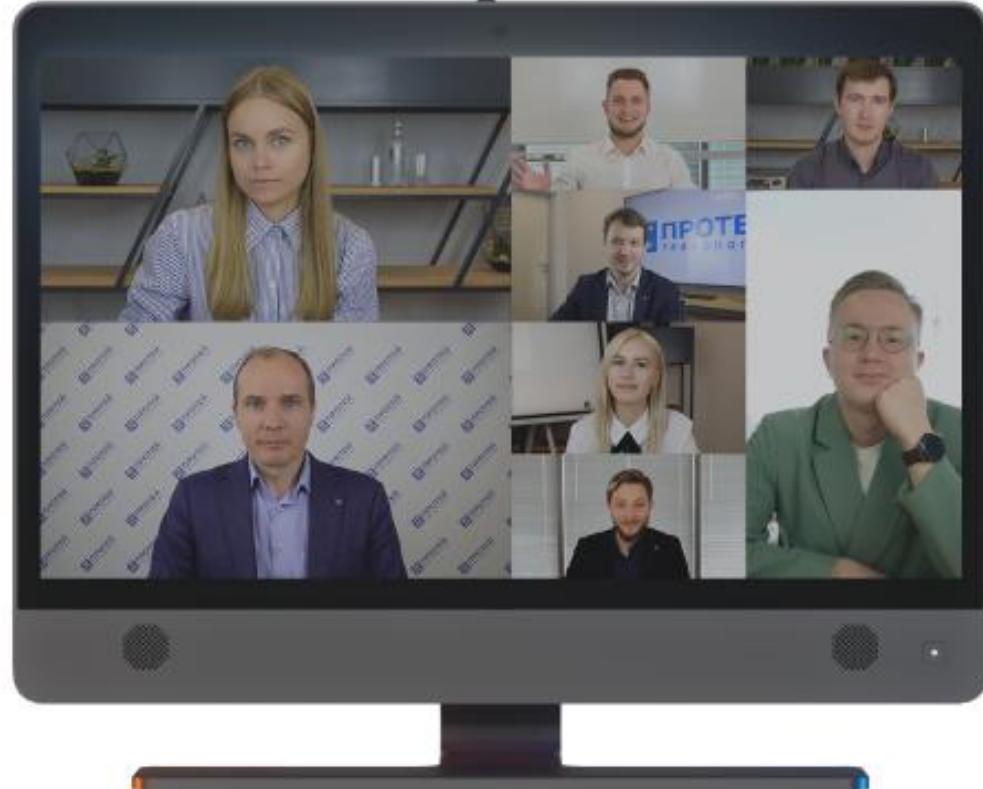
Поддержка качества до **4k**

Поддержка возможности  
работы за **NAT**

Мониторинг состояния  
участников

Подключение к  
конференциям по **PIN коду**

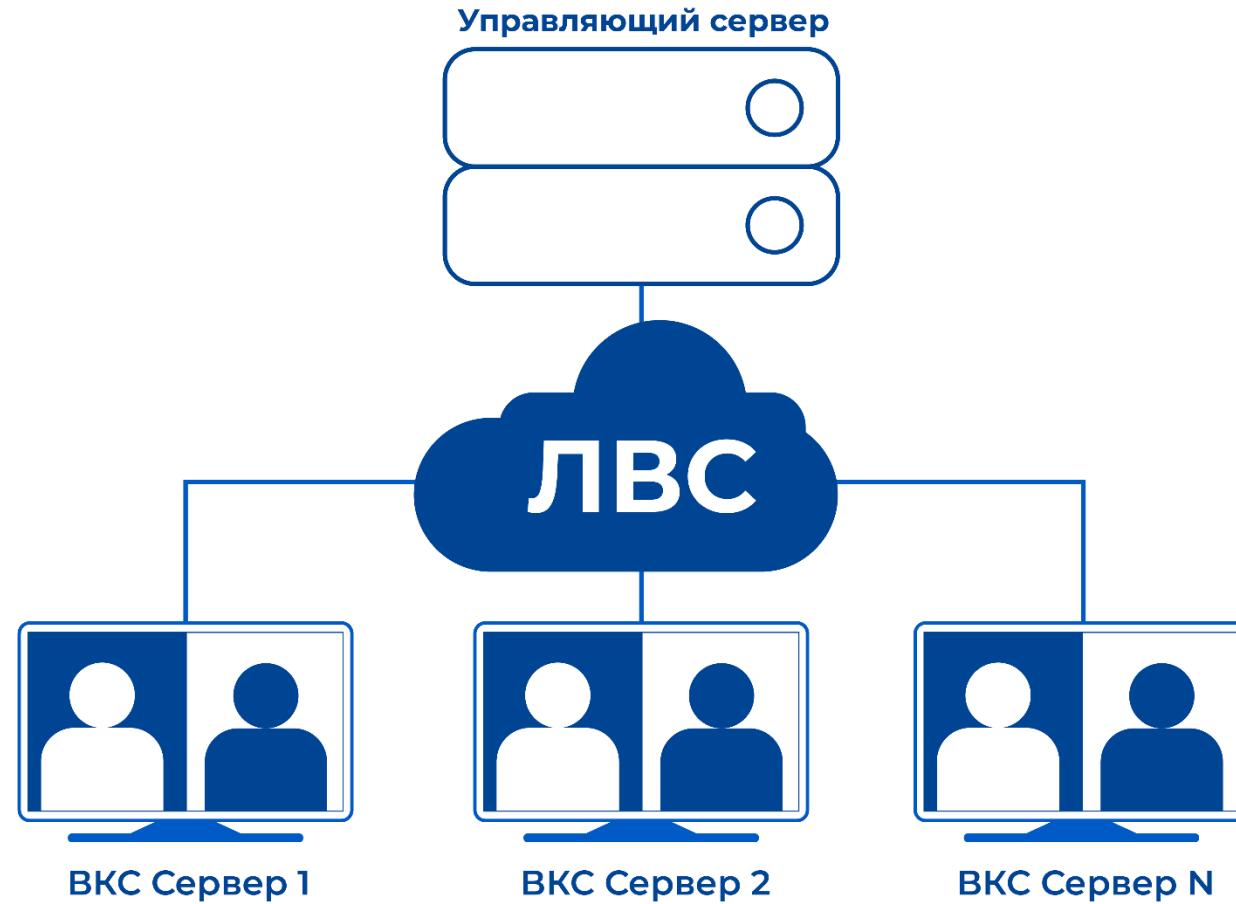
Комбинированная связь  
с телефонными  
пользователями





# Видеоконференцсвязь

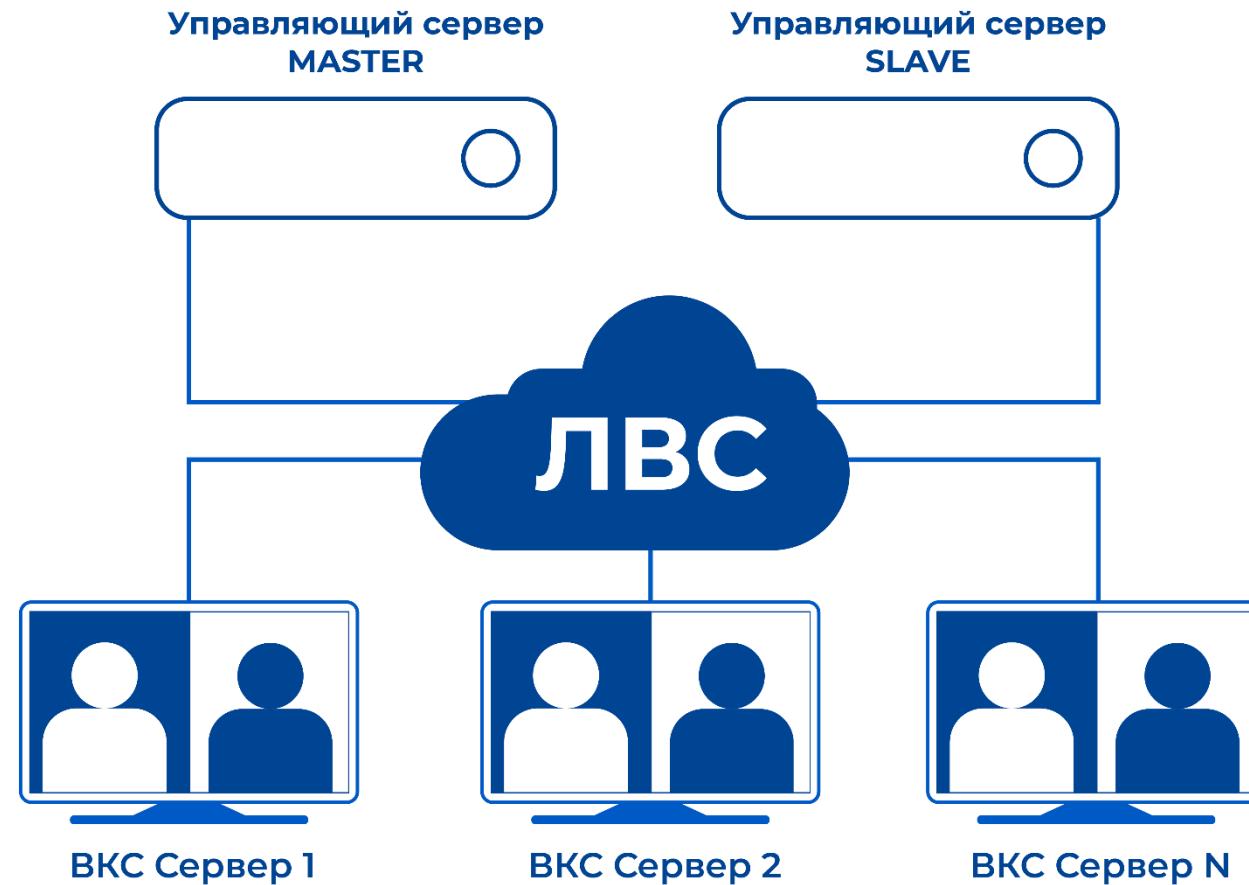
Горизонтальное масштабирование ВКС серверов





# Видеоконференцсвязь

Отказоустойчивый кластер





## Для эффективной и комфортной совместной работы Видеоконференцсвязь ВКСП

### Создание и планирование мероприятий

Создание и планирование мероприятий

ваваааа  
Среда, 28 февраля · 11:42 - 12:41  
ID - 26 | Телефонный номер - 3010  
Подключиться к мероприятию

Копировать ссылку на мероприятие  
Управление конференцией

Участники (1)

12:15 test  
14:45 test2

### Управление участниками

Управление конференцией • активна

Участники Раскладки Настройки

Участников в конференции: 0/1

Выкл. микрофоны Выкл. камеры

Поиск по участникам

Колосов Олег Владимирович

Остановить

### Управление раскладками

Управление конференцией • активна

Участники Раскладки Настройки

Только презентация 1 абонент

Только докладчик 1 абонент

Обычная сетка N абонентов

Докладчик крупным планом N абонентов

Отмена Применить



## Для эффективной и комфортной совместной работы Ядро IP АТС

Порядка **40** дополнительных видов обслуживания

Поддержка различных видов резервирования

Возможность построения сложных инфраструктурных решений

Поддержка **siprec**

Поддержка различных **SIP TA**

Разграничение прав по пользователям

## imSwitch5

Построение узлов местной связи с использованием технологии коммутации пакетов и расширенным набором традиционных **ДВО/VAS** и услуг нового поколения.

The screenshot displays the user interface of the imSwitch5 software. At the top, there is a navigation bar with tabs for 'ATC' and 'IVR'. On the far right, it shows the user 'secureadmin' and a date/time stamp '14-03-2025 16:44:38'. The main area is divided into several sections:

- Главное меню**: A sidebar containing links to 'Услуги', 'Шлюзы', 'Номера доступа VPBX', 'Абоненты VPBX', 'Остальные абоненты', 'VPBX', 'Телефоны/Аппараты', 'Прошивки TA', and 'Задачи управления TA'.
- Информационная панель**: A panel with the title 'Используйте верхнее и боковое меню для настройки конфигурации'. It includes sections for 'Общая информация' (ATC, IP, Login, Time of Authorization) and 'Лицензионные ограничения' (Virtual ATC, ATC Profiles, Voice Mail Profiles, Autoinformators, Simultaneous Calls, Calls per second, Conferences).



## Для эффективной и комфортной совместной работы UC

- Обмен текстовыми сообщениями
- Возможность пересылки файлов
- Поддержка резервирования
- Наличие статусов в контактах
- Интеграция с корпоративной **AD**
- Поддержка **iOS**, Android
- Наличие **ПО для Windows, Linux**
- Функциональность **CTI**

### ПРОТЕЙ-ЮНИКОМ

Мгновенные совещания, групповые чаты, файлообмен, видеозвонки - всё в одной экосистеме. Так вы повышаете общую эффективность ваших команд.





# ДОСТУПНЫЕ СЕРВИСЫ

---

Для простого администрирования и управления



## Для простого администрирования и управления Globus OSS

Единая  
система  
управления

Поддержка  
мониторинга

Поддержка  
SSO

### GLOBUS

Управляйте всеми модулями АТС нового поколения через единую  
систему управления.

The screenshot displays the Globus OSS web interface. On the left, a sidebar menu includes 'Глобус' (Globus), 'Доступ' (Access), 'Мониторинг' (Monitoring) which is highlighted in blue, and 'Подсистема аварий' (Emergency Subsystem). The main content area shows a tree view of system components under 'Мониторинг'. The 'Protei' section contains 'globus.protei.ru' with nodes 'dc1' (green), 'dc1' (blue, selected), and 'dc2' (green). The 'TELE2' section lists 'Center (Москва)', 'South (Ростов-на-Дону)', 'Ural (Екатеринбург)', and 'Volga (Нижний Новгород)'. Below this is a table for 'VNF dc1' with tabs for 'Графики' (Metrics), 'VNFC' (selected), 'Внешние системы' (External Systems), 'CLI', and 'Конфигурация' (Configuration). The VNFC table shows a single row for 'pgdb' with status 'OK', count '3', and a link 'Перейти к авариям' (Go to alarms).

VNFC	Состояние	Количество нод	Аварии
pgdb	OK	3	<a href="#">Перейти к авариям</a>



## Для простого администрирования и управления PROTEI Provisioning Server

Автоматическое обновление прошивок

Управление ТА

Индивидуальное управление ТА и групповое

Мигратор настроек с **Cisco CUCM**

Возможность создания кастомных настроек для тех **ТА** которые не поддерживаются в **PPS**

Возможность управления несколькими ТА на одном абоненте

### PROTEI Provisioning Service

Автоматическая настройка телефонов, шлюзов и терминалов различных производителей. Минимизируйте необходимость в ручных настройках, ускоряйте ввод оборудования в эксплуатацию и снижайте нагрузку на IT-отдел.

The screenshot shows the PROTEI Provisioning Service web interface. The top navigation bar includes 'ATC' and 'IVR' tabs, and a user dropdown 'secureadmin'. The left sidebar has a tree view with nodes like 'ATC (hPBX#1)', 'Профиль', 'Параметры', 'Заказ услуг', etc., and sections for 'Маршрутизация', 'Медиа', 'Журналы', and 'Оглашения'. The main content area is titled 'Телефоны/Аппараты' with a subtitle 'Поиск ТА по настроенным шаблонам/кнопкам'. It features several search filters: 'Номер' (list), 'Производитель' (dropdown), 'Модель' (dropdown), 'MAC-адрес' (list), 'Версия прошивки' (list), 'IP' (list), and 'Тип профиля' (dropdown). Below these are buttons for 'Добавить шаблон +' and 'Добавить кнопку +'. At the bottom, there are buttons for 'применить', 'сбросить фильтр', and 'экспортировать профили'. A table at the bottom lists one entry: '123' (Номер), 'cisco' (Производитель), '7962' (Модель), '24d79c77999d' (MAC-адрес), and '24d79c77999d' (Версия прошивки). The table also has an 'IP' column which is empty. A footer note says 'Кол-во строк на странице 20'.



## Для простого администрирования и управления АМС

Управление  
и эксплуатация активами  
предприятия

Складской  
и инвентарный  
учёт

Управление  
эксплуатацией

The screenshot displays the Argus AMS application interface. On the left is a sidebar with navigation links: Учет активов, Акты, Местоположения, Группы активов, Баланс активов, Отчёты, Настройка активов, Уведомления, Администрирование, and Общие настройки прило... At the bottom of the sidebar are UTC (GMT+00:00) and [admin] status indicators.

The main area shows three main sections:

- Основные данные о местоположении**: A card showing details for 'Местоположение Сосьвинско...' with fields: Название (Сосьвинское ЛПУМГ, УРС 21), Тип (Местоположение), and Назначение (Эксплуатация).
- Фильтр по активам**: A filter panel with fields: Код, Тип, and Категория, along with an 'Очистить фильтр' button.
- Доступность оборудования на местоположении**: A table showing equipment availability at the location. The table has columns: Код, Название, Категория, Ед. изм., Доступно, Забронировано, Всего, and Детал. Below the table are several rows of equipment data:

Код	Название	Категория	Ед. изм.	Доступно	Забронировано	Всего	Детал.
ТКААШ01	Кассета CS621	Кассета	Штука	1	0	1	0
ТКАМШ03	Кассета CS614	Кассета кластерного шлюза	Штука	1	0	1	0
	Вентиляционный блок для кассеты CS621 (вентиляторы)	Кассета		1	0	1	0
ТКААШ19Ф	Абонентский шлюз Cometa.MS.48/30/2000	Абонентский шлюз	Штука	1	0	1	0
ТКАМШ11	Шлюз mGate.ITG.240	Транзитный шлюз	Штука	1	0	1	0
ТКААШ08Ф	Плата Consul 116/SS.1000/CF2	Плата	Штука	1	0	1	0

Контролируйте наличие и  
состояние оборудования  
(шлюзы, телефоны, серверы),  
обеспечивая прозрачность  
инфраструктуры и  
оптимизацию расходов.



# ДОСТУПНЫЕ СЕРВИСЫ

---

Для обеспечения надежности и безопасности



## Для обеспечения надежности и безопасности C-SBC

Полнофункциональное решение для обеспечения безопасности на уровне **IP-транков** и доступа пользователей

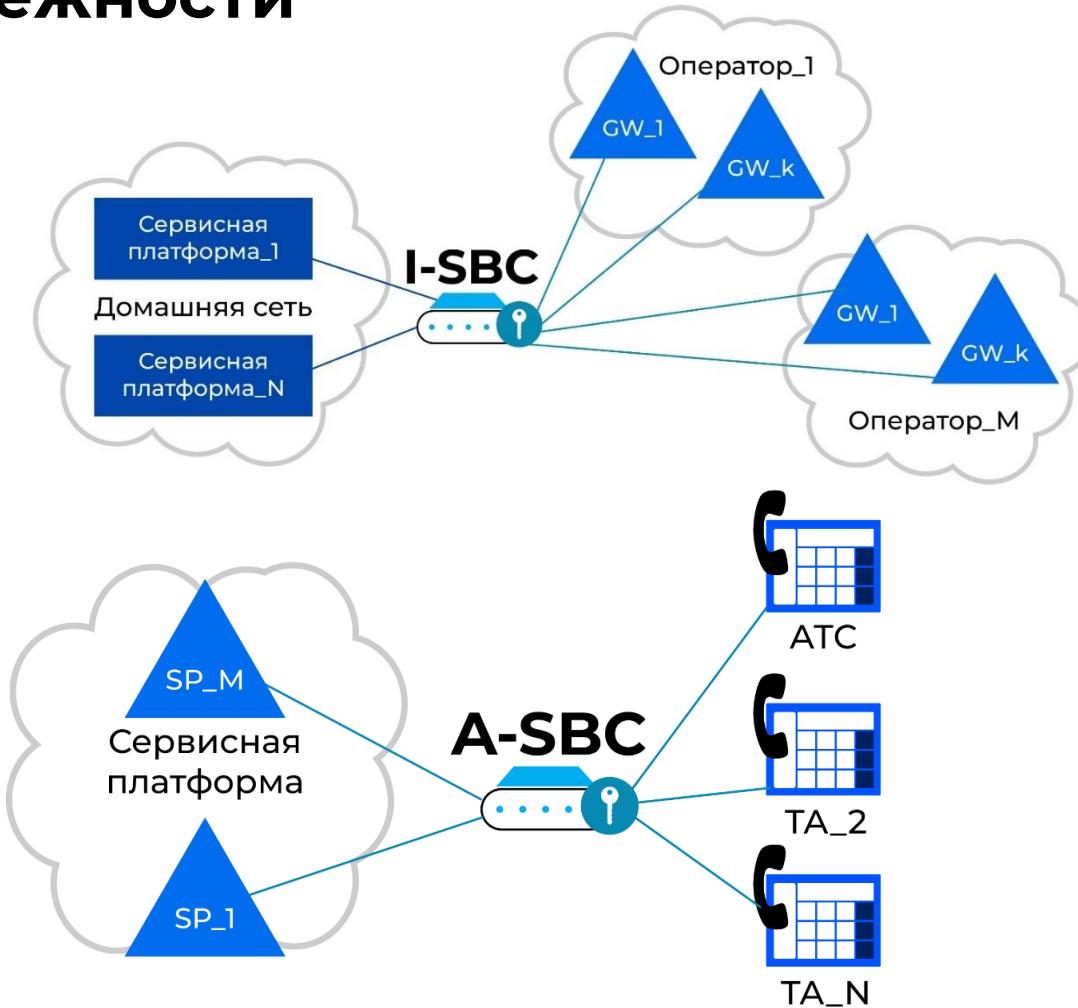
**SBC** и медиа-контроллер на базе единой платформы

Поддержка широкого спектра сторонних **IP-устройств**

Система взаимодействия и поддержка функциональности нормализации **SIP**

Гибкая маршрутизация для эффективного взаимодействия сетей

Надежная защита **VoIP-сети** от всех возможных угроз: **DoS-атак**, **Flood**, **Spam**, подбор пароля, перехват через IP и других видов мошенничества





# Расширенная система записи переговоров

интеграция с **AD / LDAP**

создание произвольных ролей и настройка прав пользователей

логирование всех действий пользователя

защищенные веб-приложения (**TLS 1.2**)

шифрование данных медиа-хранилища

защита передаваемых данных (**SRTP**)

распознавание речи

- Разговоры
- Контроль качества
- Вопросники
- Экспертизы
- Планирование экспертиз
- Причины замен
- Отчеты
- Речевая аналитика
- Речевые метки
- Администрирование
- Настройки
- Роли
- Группы пользователей
- Пользователи
- Отчеты

05:19 - 05:29

- zavval\_ DESKTOP-4CGDEP\_ C Vinteo client v3.17.0 - Google Chrome

04:41 А ну да, да, нам уже договор получается нужен. Да, да, для параллели я все запущу, чтобы, ну, к моменту Икс все было уже готово.

04:54 Ну все хорошо, тогда я сейчас постараюсь отправить вам доп соглашение и там согласуете как.

04:59 А у нас вот получится доп соглашение к тому договору сделать. Я так поняла, что он разовый.

05:04 А у нас смотрите, у нас с вами есть лицензионный договор и на ту сделку по Директории там тоже доп соглашение. В целом мы можем это тоже доп соглашением оформить эту сделку.

05:12 А угу.

05:15 Ну, все шикарно, вообще шикарно никаких вопросов.

05:18 Ну все, окей, давайте так.

05:20 Все спасибо буду ждать.

05:22 Угу всего доброго, хорошо отправим сегодня.

05:24 Всего доброго хорошего дня.

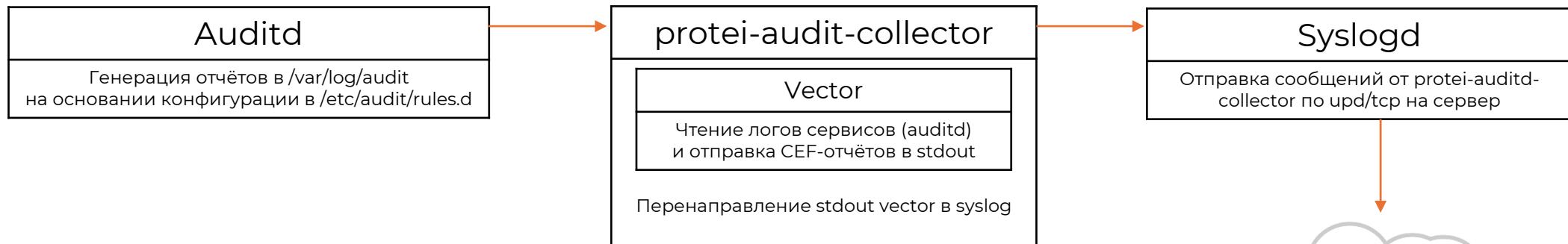
05:26 Хорошего дня.

- Разговоры
- Контроль качества
- Вопросники
- Экспертизы
- Планирование экспертиз
- Причины замен
- Отчеты
- Речевая аналитика
- Речевые метки
- Администрирование
- Настройки
- Роли
- Группы пользователей
- Пользователи
- Отчеты
- О продукте

<input type="checkbox"/>	Пользователь	Дата и время	Длительность	От кого	Кому	Другие участники	Направление	Очередь	Тэги
<input type="checkbox"/>	Alexandr Anoshin	20.02.2025 14:46	00:00:07	111	125002 (Irina B. Se...)		Исходящий		
<input type="checkbox"/>	Alexandr Anoshin	20.02.2025 14:45	00:00:17	79164515061 (791...		111	Входящий		
<input type="checkbox"/>	Alexandr Anoshin	24.12.2024 10:13	00:00:00	111	73833636987		Исходящий		
<input type="checkbox"/>	Valeriy Tuchinov	18.12.2024 14:10	00:00:09	111	113		Внутренний		
<input type="checkbox"/>	Alexandr Anoshin	18.12.2024 14:10	00:00:09	111	113		Внутренний		
<input type="checkbox"/>	Alexandr Anoshin	18.12.2024 14:10	00:00:03	111	79139168365		Исходящий		
<input type="checkbox"/>	Alexandr Anoshin	18.12.2024 14:09	00:00:10	111	79139168365		Исходящий		
<input type="checkbox"/>	Dmitry Zavvalov	13.12.2024 15:00	00:06:22	116	+74952289850 (+7...		Исходящий		
<input type="checkbox"/>	Dmitry Zavvalov	13.12.2024 14:03	00:10:31	116	+74952289850 (+7...		Исходящий		
<input type="checkbox"/>	Dmitry Zavvalov	13.12.2024 14:02	00:00:18	116	+79163068180 (+7...		Исходящий		
<input type="checkbox"/>	Dmitry Zavvalov	13.12.2024 13:59	00:02:22	79032150033 (790...	116		Входящий		
<input type="checkbox"/>	Dmitry Zavvalov	11.12.2024 16:22	00:10:00	116	+79163068180 (+7...		Исходящий		
<input type="checkbox"/>	Maria Bodneva	11.12.2024 15:02	00:00:24	114	+73912743800 (+7...		Исходящий		
<input type="checkbox"/>	Milla Shershneva	09.12.2024 16:20	00:00:25	112	74999559132		Исходящий		



## Для обеспечения надежности и безопасности **SIEM Lite**



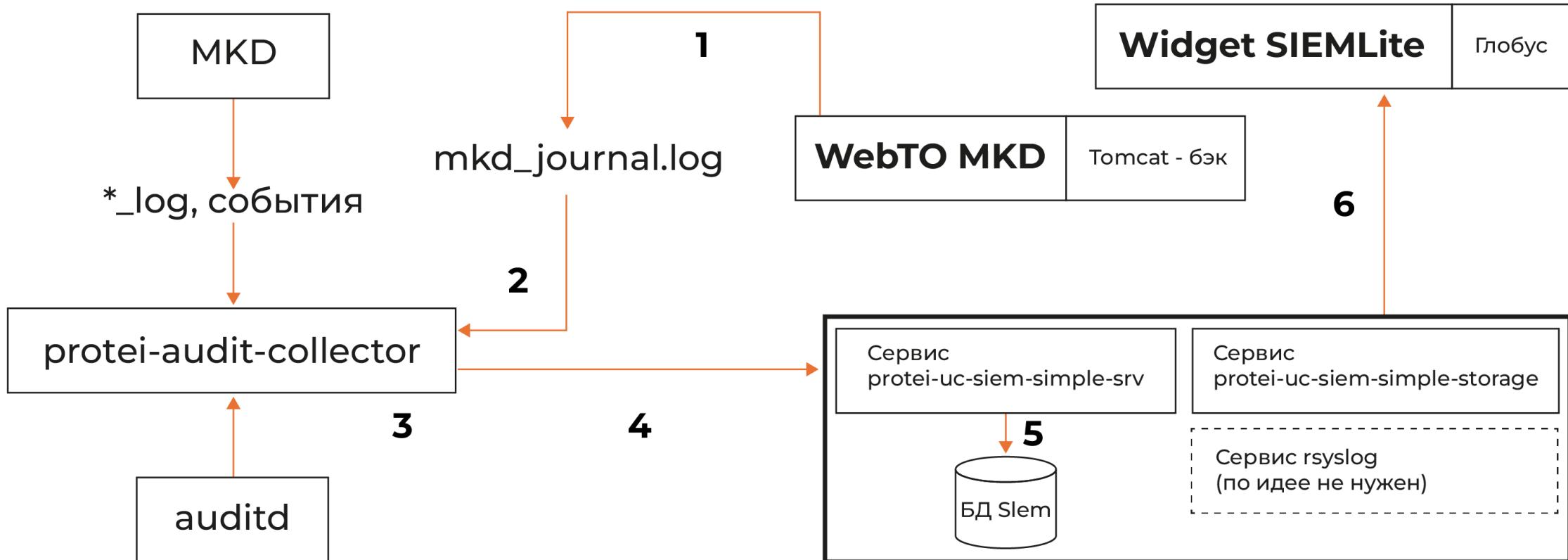
Взаимодействие  
с внешними **SIEM**  
системами

Сервер  
отчётов



## Для простого администрирования и управления SIEM Lite

Взаимодействие с Globus OSS





## Для простого администрирования и управления **Globus PASS**

Поддержка механизма  
**Single Sign-On (SSO)**

Поддержка различных  
протоколов  
аутентификации: **OAuth**,  
**OpenID Connect**

Возможность для других  
приложений напрямую  
проходить авторизацию  
используя **Oauth2.0** и  
**OIDC** через внешний API

Журналирование  
действий пользователей

Интеграция со  
сторонними **LDAP/AD**  
системами

Единая точка входа для всех модулей, система аутентификации и авторизации  
Удобное управление правами пользователей  
Повышенная безопасность

Просмотр шаблона **default**

Название	Приложение	Описание
GLOBUS privileges	GLOBUS	Available privileges for GLOBUS

Привилегии

Название	Описание	Чтение	Запись	Выполнение	Создание	Удаление	Изменение
pass.clients		✓	—	—	✓	✓	✓
pass.templates		✓	—	—	✓	✓	✓
pass.roles		✓	—	—	✓	✓	✓
pass.users		✓	—	—	✓	✓	✓
pass.users.block		—	—	✓	—	—	—
oss.cli		—	—	✓	—	—	—
oss.charts		✓	—	—	✓	✓	✓
oss.tree		✓	—	—	✓	✓	✓
oss.alarms		✓	—	—	—	✓	✓
oss.ext_systems		✓	—	—	✓	✓	✓
oss.configuration		—	—	✓	—	—	—
pass.policies		✓	—	—	—	—	✓



# ДОСТУПНЫЕ СЕРВИСЫ

Для оперативного оповещения и взаимодействия



## Для оперативного оповещения и взаимодействия

### Пульт оперативной связи Оникс

Работа нескольких пультов в группе

Модифицируемый рабочий экран

Поддержка двух независимых вводов питания

Возможность подключения внешних звуковых устройств

**10" 15" 21"**  
исполнение



Моментальное соединение

Защищенные голосовые вызовы для координации действий  
в зонах с особыми требованиями к безопасности



## Для оперативного оповещения и взаимодействия SN2

Оперативное  
оповещение сотрудников  
по разным каналам связи

Поддержка  
подтверждения о  
прослушивании

Динамическое  
сообщение или пред  
записанные сообщения

Возможность интеграции  
с БД заказчика.

Массово рассылайте важные сообщения (по звонкам, SMS, e-mail) по расписанию, вручную или автоматическим триггером. Благодаря этому сервису можно быстро реагировать на экстренные ситуации или уведомлять о важных событиях все филиалы холдинга.

The screenshot displays the Protei software interface. On the left, there is a sidebar with various menu items: Списки оповещения, Журнал операций, Журнал списаний/ пополнения баланса, Пользователи, Заказчики, Отчеты, Источники данных, Абоненты, and Статистика. The main area is titled 'Списки оповещения' and shows a table of messages. The columns include: Код (Code), Способ оповещения (Notification Method), Статус (Status), Название (Name), Дата создания (Creation Date), Дата запуска (Launch Date), Дата останова (Stop Date), Кол-во оповещенных (Number of notifications sent), Заказчик (Customer), Пользователь (User), and three icons for edit, delete, and copy. There are 10 entries listed, each with a unique code (e.g., 1851-1859), status (остановлен - stopped), and various creation and launch dates. The bottom of the screen shows a footer with the text '4.25.3'.



**Для аналитики и интеграции  
с внешними системами**



## Для аналитики и интеграции с внешними системами Service Builder

Возможность  
маршрутизации вызовов  
с учетом номера  
вызывающего абонента

Конструктор сценариев  
обработки вызовов

Запись разговоров

Интеграция с движками  
синтеза и распознавания  
речи

Настройка правил  
фильтрации входящих  
вызовов

Интеграция с внешними  
базами данных (Oracle,  
MySQL и т.д.)

Получайте и передавайте информацию в реальном времени  
Ускоряйте процессы



PROTEL Ltd

Маршрутация Службы Ограничения Подсказки Статистика Вызовы Журналы операций Автотесты Отчеты Пользователи Записи Номера

Ru support support

Создать Удалить

Служба

Любая

Тип номера доступа

Любой

Шаблон номера доступа

Отправлять ответ

Да Любое Нет

Маршрутация

Для изменения порядка маршрутизации используйте перетаскивание строк в таблице

ID	Служба	Тип	Шаблон номера доступа	SMPP направление	Режим	Запись разговоров
6	3 IVR_bitrix24_7711	0007711	Предответ	Запись выключена		
7	5 IVR_bitrix24_7777	0007777	Предответ	Запись выключена		
8	6 IVR_bitrix24_7712	0007712	Предответ	Запись выключена		
9	7 IVR_bitrix24_7748	0007748	Предответ	Запись выключена		
10	8 IVR_bitrix24_7725	0007725	Предответ	Запись выключена		
11	9 IVR_bitrix24_7751	0007751	Предответ	Запись выключена		
12	10 IVR_bitrix24_7757	0007757	Предответ	Запись выключена		

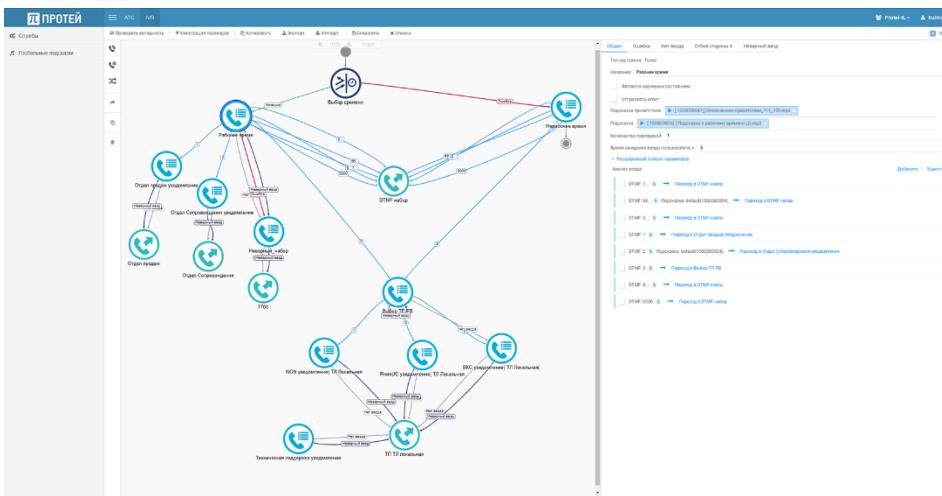


# Для интеллектуального управления вызовами IVR + Контакт-центр

## Многоуровневая система IVR

Экономия времени сотрудников, автоматизация рутинных вопросов благодаря гибким сценариям и многоуровневым системам.

- Интеллектуальное меню с приветствиями
  - Распределение на очереди
  - Автоответ



# Контакт-центр

Формируйте удобную и прозрачную систему взаимодействия. Все входящие вызовы распределяются по заранее настроенным очередям телефонных аппаратов, обеспечивая бесперебойную работу и минимизацию времени ожидания. Получайте понятную навигацию благодаря этому сервису.

Технологический пер... 00:02:19

Первый Второй Третий Четвертый Пятый Шестой

Службы (10)

Действия	Идентифик.	Тип	Служба	Уведомления
	3	Прямой вызов	DirectCall	
	5000	Исходящий телем...	OutboundTMI	
	5061	Распределение вы...	Service_122	
	21	Распределение вы...	TEST_SERVICE	
	1	Операторский вы...	agent_call	

Взаимодействие с оператором

Выберите оператора

Поиск оператора

Операторы (65) DirectCall

Действия	Статус	Идент...	Имя/фамилия	Браузер тек...	Абонент	Уров...
	Заблокирован	141	Головко Г.А.	00:02:15		1
	Не в системе	851	кононч а.а.	00:00:00		1
	Не в системе	761	ианов п.и.	00:00:00		1
	Не в системе	601	Ященко А.А.	00:00:00		1
	Не в системе	81	Яковлев И.А.	00:00:00		1
	Не в системе	441	Щенкova A Ю.	00:00:00		1
	Не в системе	91	Шептухов А.В.	00:00:00		1

Группы (1) DirectCall

Действия	Уведомления	Идентификатор	Название	Акт. операторы
		5981	DirectCall	1

Очереди (2) (Все)

Действия	Время в о...	Абонент
	00:01:31	email@godovko@list.ru
	00:03:04	telegram1@648361503

Статистика (Сегодня с 00:00 по 23:59)

Статистика по Г...

Регионы не выбраны

DirectCall DirectCall Головко Г.А.(2222)

Параметр

Значение

Количество входящих вызовов 0

Количество неотвеченных вызовов 0

Количество перекладок 0

Количество консультаций 0

Выберите период

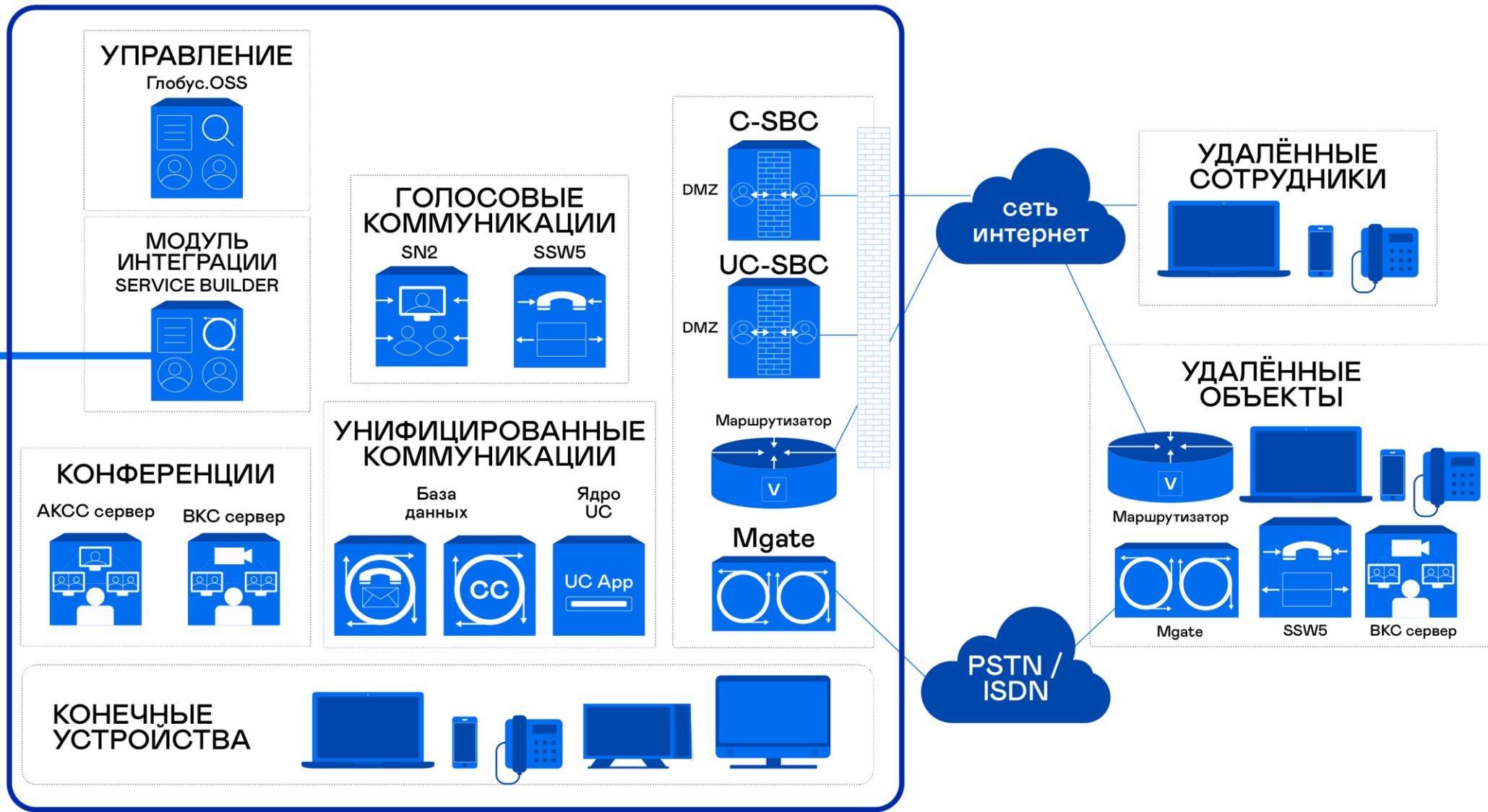
Сегодня

00: 00 23 : 59



# А ЧТО ВНУТРИ?

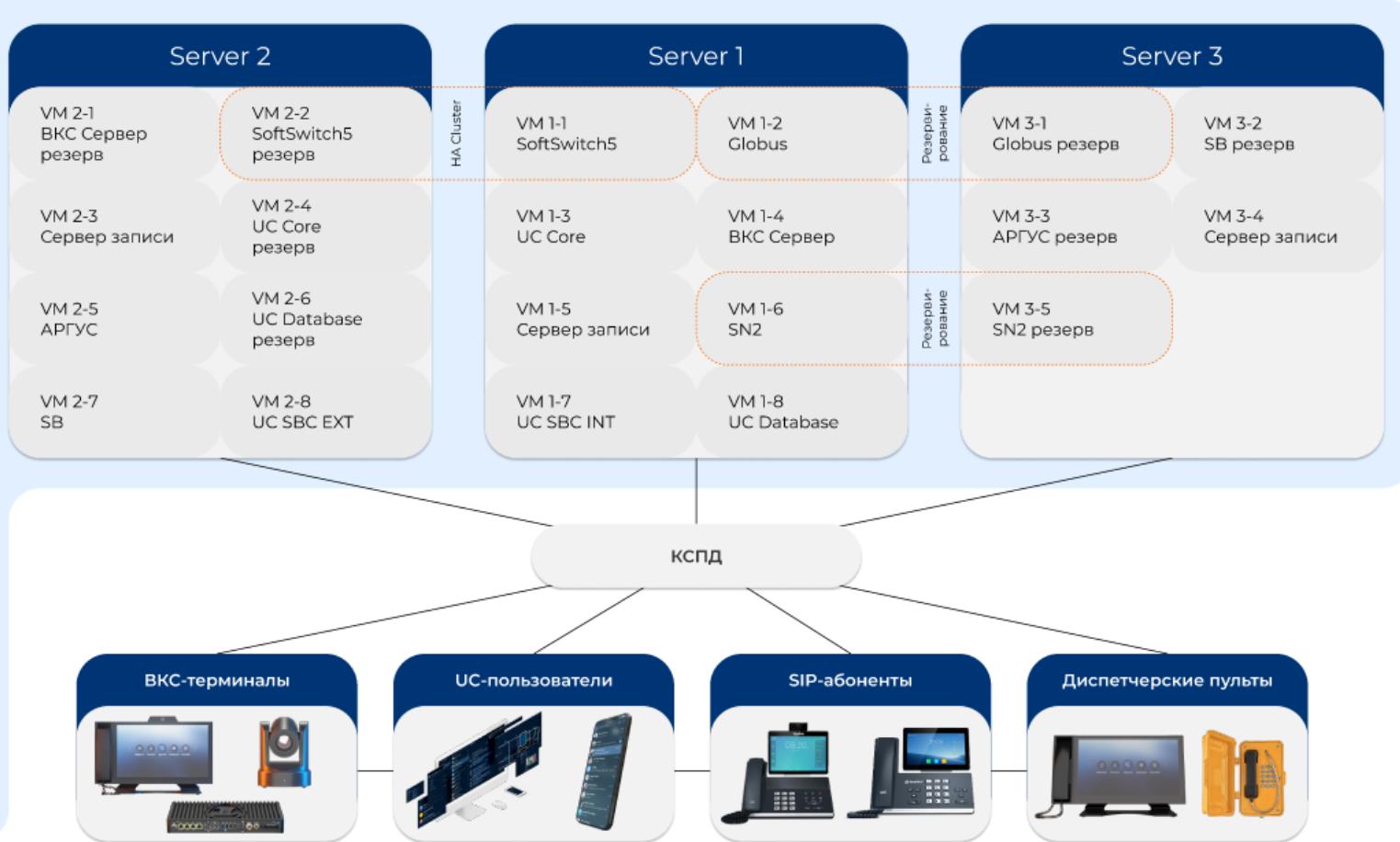
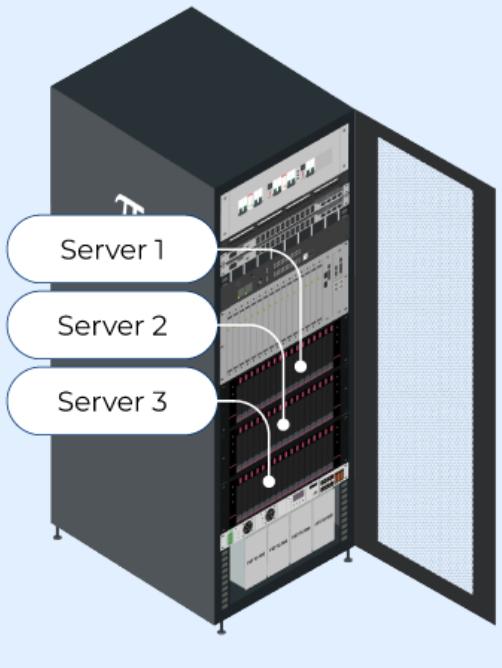
## Архитектура





## Архитектура Малая АТС

### Центральный узел связи

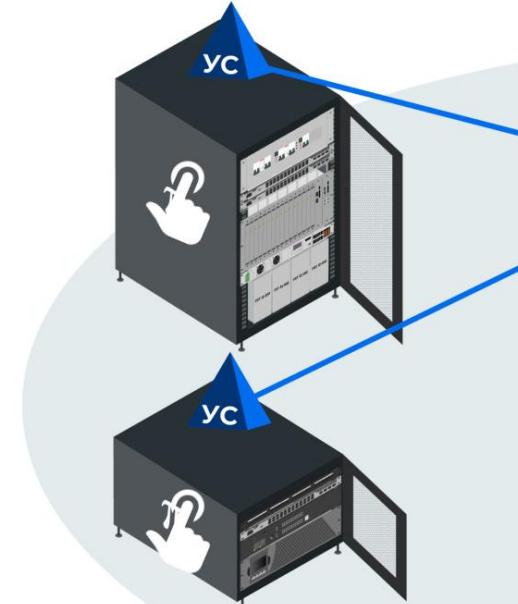




## Архитектура

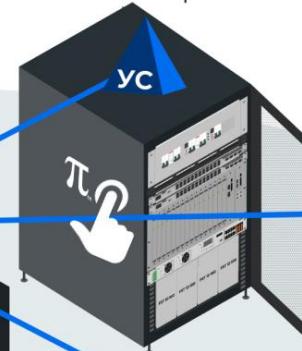
### Распределенный узел связи

Узел локальной  
отказоустойчивости  
Промышленный объект №4

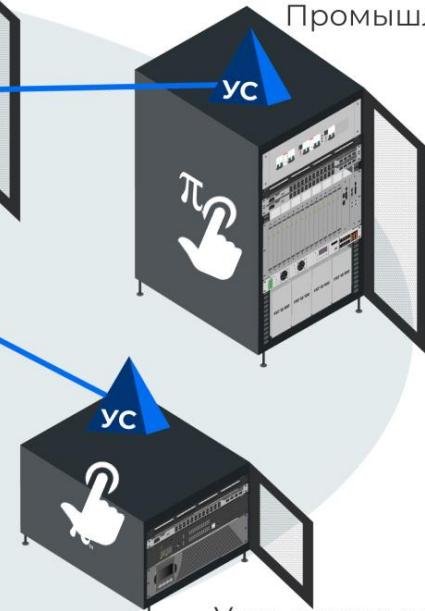


Узел локальной  
отказоустойчивости  
Промышленный объект №5

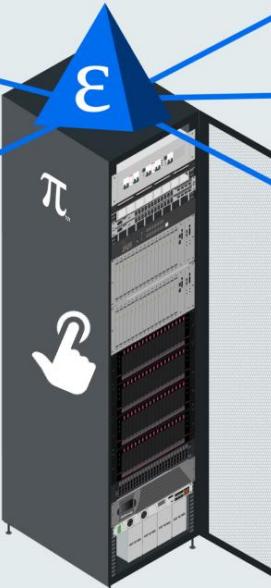
Узел локальной  
отказоустойчивости  
Промышленный объект №1



Узел локальной  
отказоустойчивости  
Промышленный объект №2



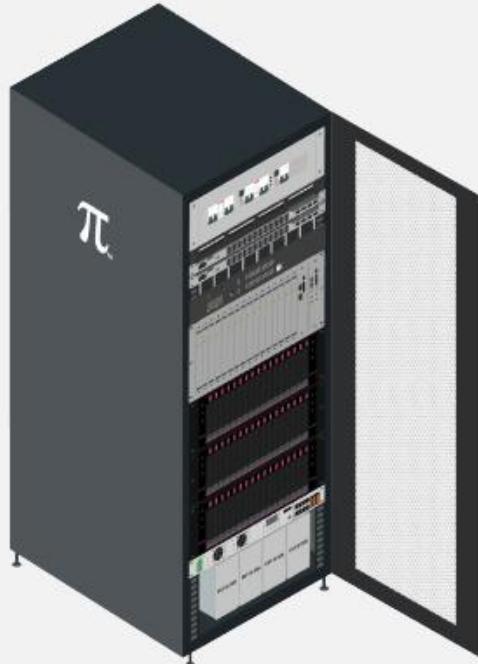
Узел локальной  
отказоустойчивости  
Промышленный объект №3





## Архитектура

### Варианты подключения аналоговых абонентов



1 imSwitch 5 — программный коммутатор 5 класса ПРОТЕЙ

2 Модульный абонентский шлюз «mAccessMAK» (Кассета CS720)



3 Абонентский шлюз «Комета MS» (Cometa MS)





ГДЕ МОЖЕТ  
ПРИМЕНЯТЬСЯ?



## Где может применяться АТС нового поколения



Для небольших предприятий, удалённых площадок и объектов критической информационной инфраструктуры



### Области применения:

Административные и корпоративные комплексы

Промышленные предприятия

Транспортные узлы (ЖД-станции, аэропорты, морские порты)



**20+** сервисов в одном решении



Для крупных предприятий с территориально распределённой структурой или удалёнными производственными площадками и филиалами



### Области применения:

Промышленные холдинги

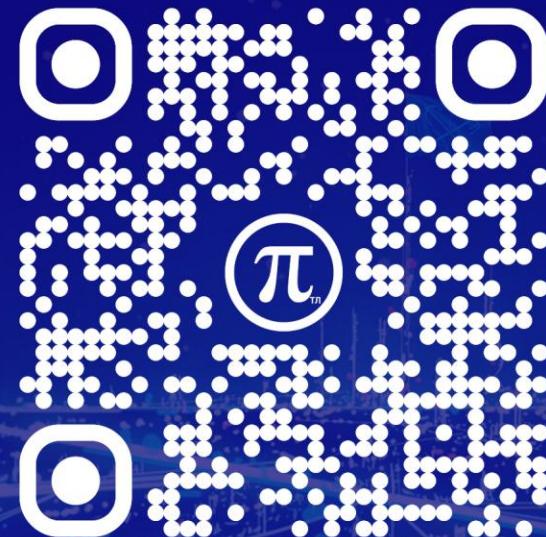
Энергетические компании и генерирующие объекты

Транспортно-логистические комплексы

Объединённые корпоративные сети с удалёнными офисами



**ПРОТЕЙ**  
ТЕХНОЛОГИИ



**ДАВАЙТЕ ВНЕДРЯТЬ  
РОССИЙСКИЕ СИСТЕМЫ  
СВЯЗИ ВМЕСТЕ!**

- Отправьте нам запрос на:  
[SALES@PROTEI.RU](mailto:SALES@PROTEI.RU)
- [TL.PROTEI.RU](http://TL.PROTEI.RU)
- +7 (812) 401 63 25