

NAUMEN

Информационные системы
управления растущим бизнесом

АРХИТЕКТУРА Naumen Contact Center

2015 v.6.2
NAUMEN Contact Center

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Автоматическое распределение вызовов
- Исходящие обзвоны
- Сценарии разговоров
- Запись разговоров и экрана операторов
- Интеграции
- IVR
- Управление качеством сервиса
- Отчетность
- Софтфон, Вебфон
- Альтернативные каналы обслуживания

КРАТКИЙ ОБЗОР

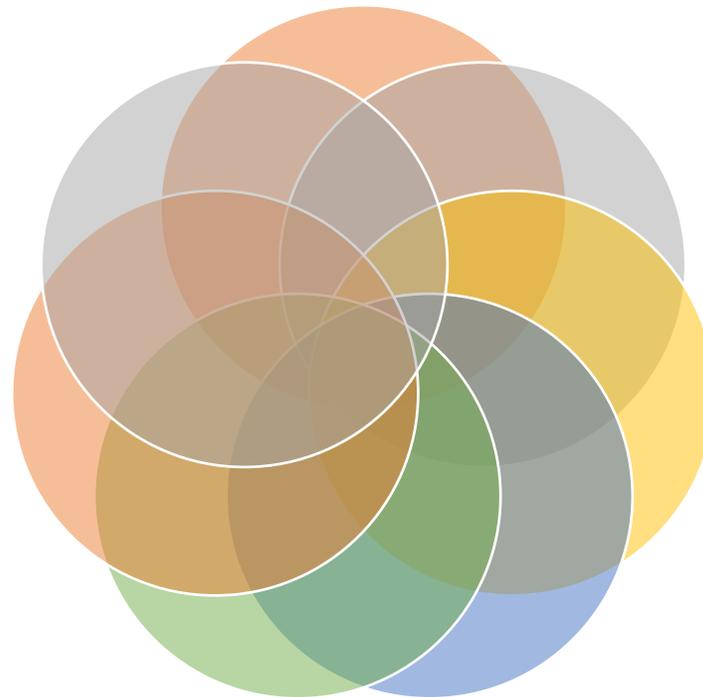
All-in-One
решение

Интеграция на
разных этапах
обслуживания

VoIP, аппаратно-
независимое

План развития
продукта:
вендорская
модель бизнеса

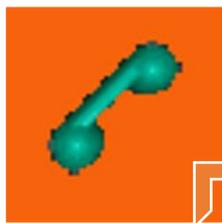
Надежность на
уровне 99,99%



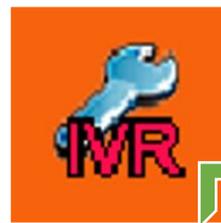
Легкость
конфигурирования:
визуальный
интерфейс

Масштабируемость:
инсталляция как
поэтапная, так и
оперативная

СТРУКТУРА РЕШЕНИЯ



SoftPhone



IVRBuilder

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ (PMS)

Оператор

работа с кейсами

отображение
анкет

Супервизор

историческая и
онлайн отчетность

управление
проектами

Технолог

настройка орг.
структуры

настройка
проектов

Менеджер по
качеству

настройка и
использование
модуля оценки
качества

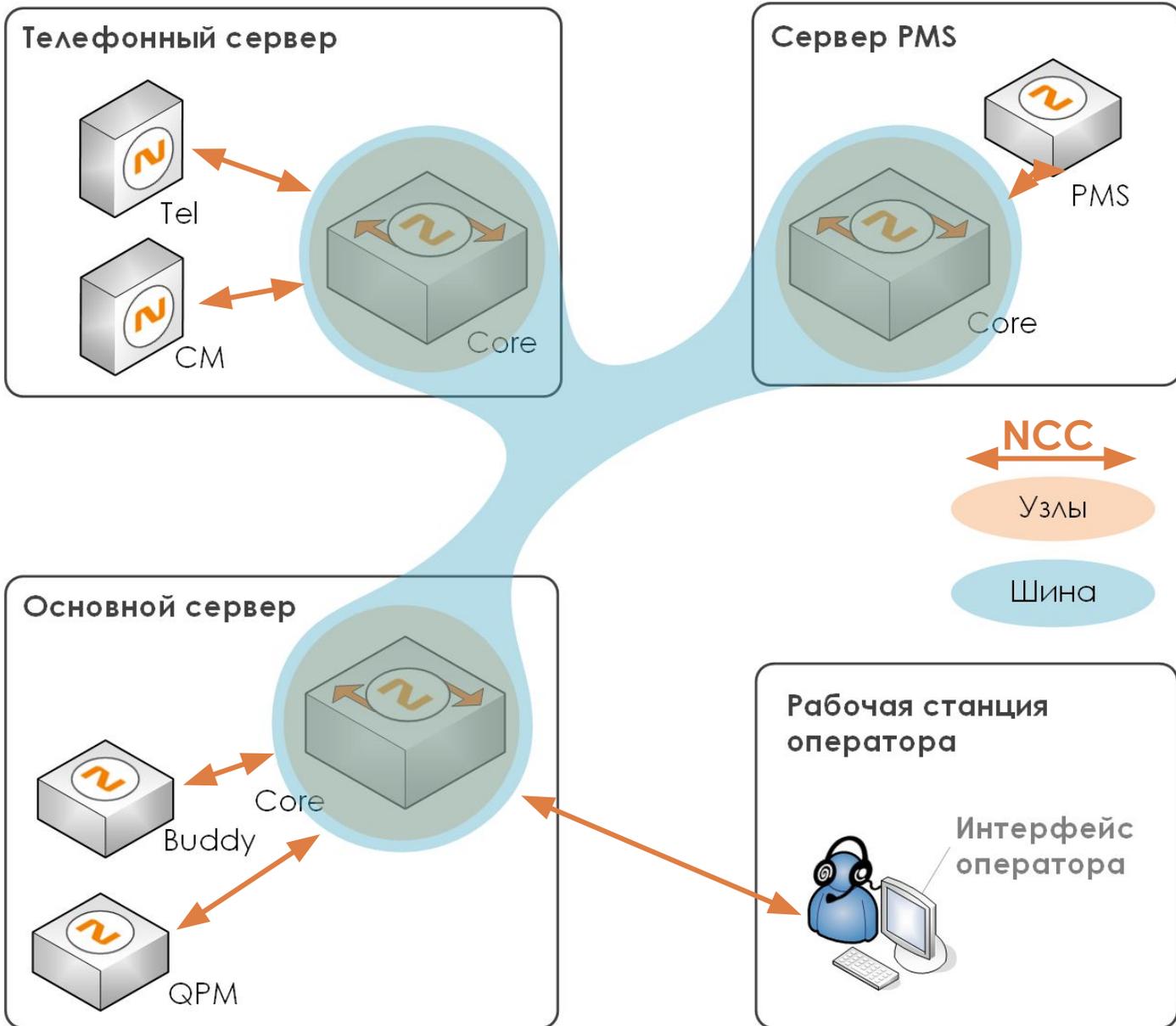
Администратор

подключение к
оператору связи

настройка прав

управление
контактным
центром

СЕРВИС ШИНЫ УПРАВЛЯЮЩИХ СООБЩЕНИЙ (CORE)



- **СЕРВИС ШИНЫ УПРАВЛЯЮЩИХ СООБЩЕНИЙ (CORE)**
 - обеспечение работы остальных сервисов
 - взаимодействие сервисов
 - интерфейс управления сервисами
 - контроль работы сервисов
 - ротация сообщений сервисов

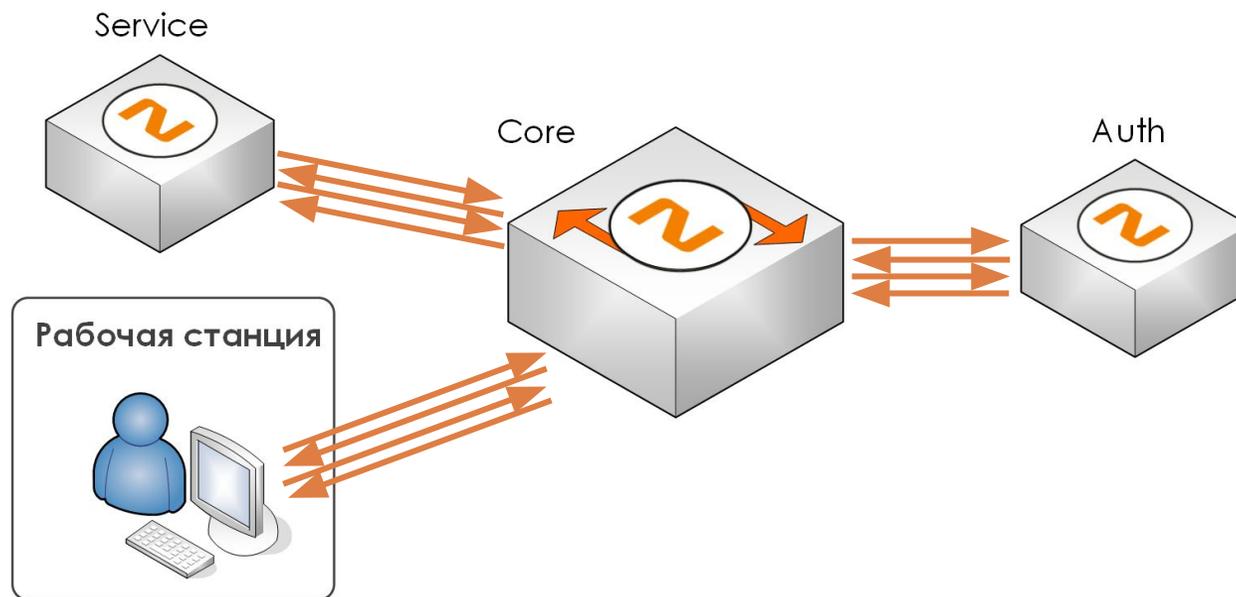
ПРОТОКОЛ NCC



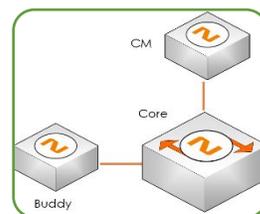
Регистрация
на шине



Общение
между
сервисами

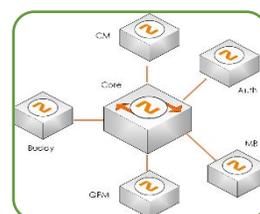


- СЕРВИС АВТОРИЗАЦИИ (AUTH)
- АВТОРИЗАЦИЯ КЛИЕНТОВ И СЕРВИСОВ



Адресные

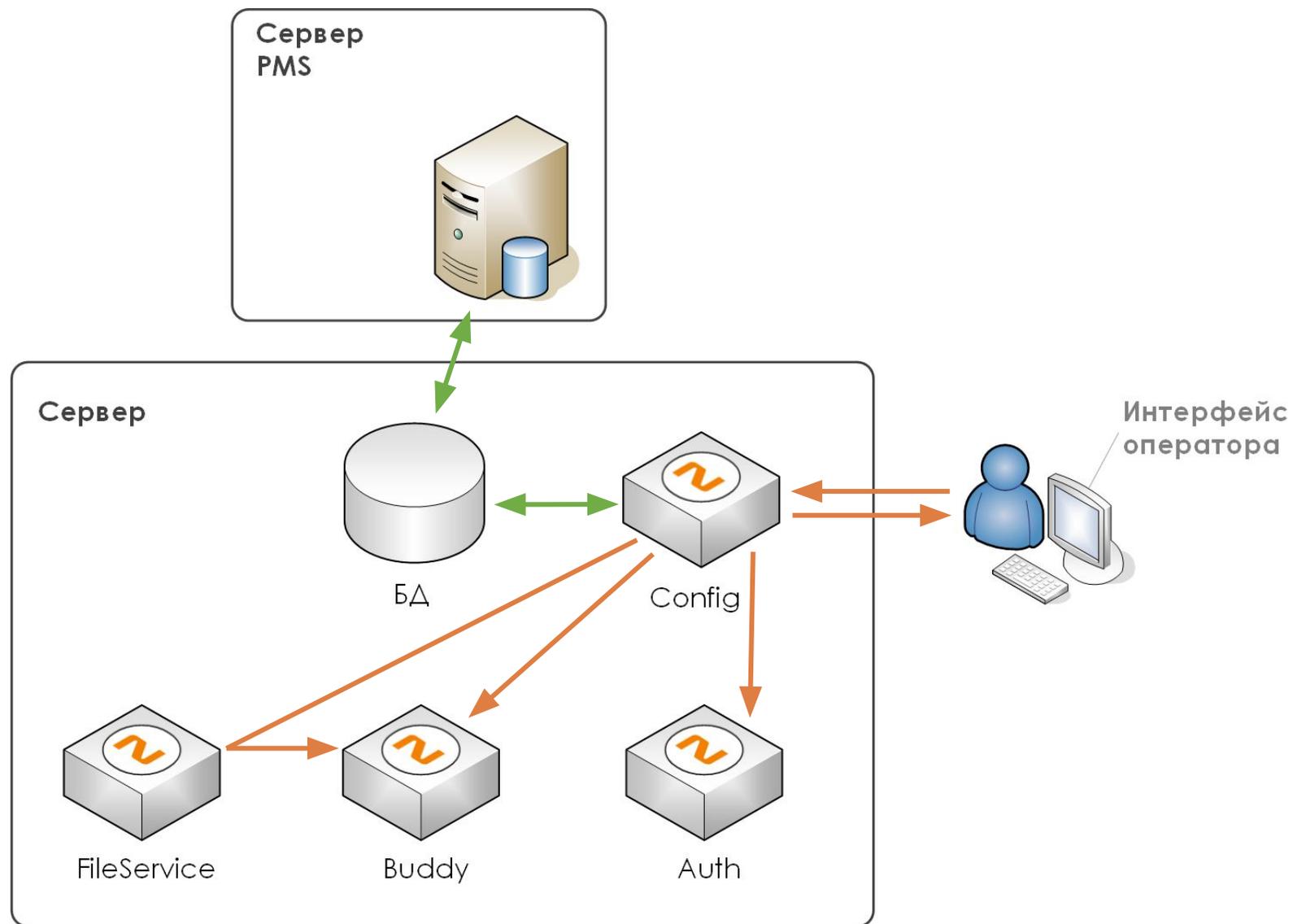
- send xml
- receive xml



Рассылки

- Full(Short)BuddyList
- Full(Short)CallsList
- SubscribeToHelpRequest

КОНФИГУРИРОВАНИЕ СЕРВИСОВ BUDDY И AUTH



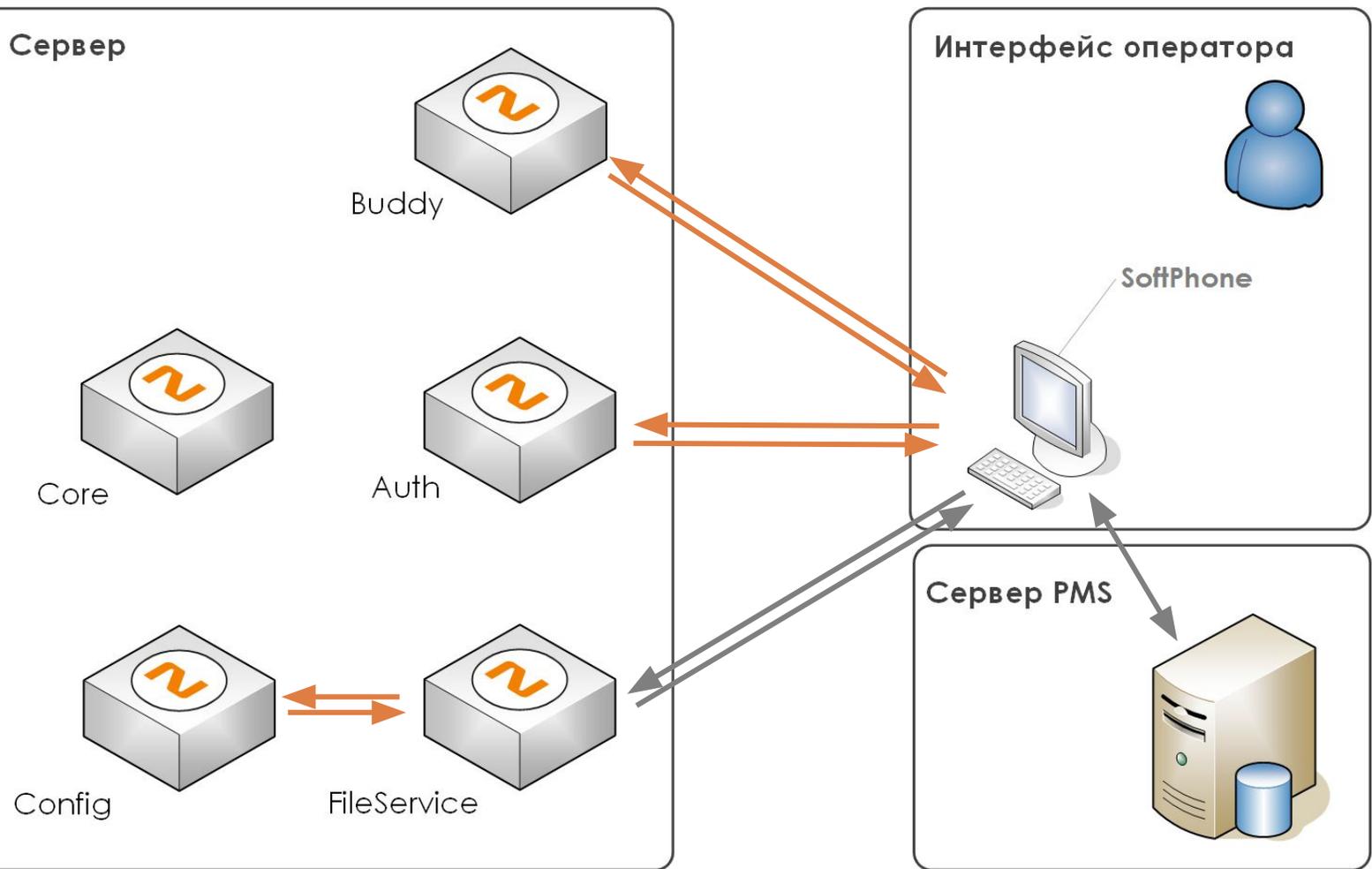
- осуществление обмена файлами и каталогами по сети

ФАЙЛОВОЙ СЕРВИС (FILESERVICE)



РЕГИСТРАЦИЯ SOFTPHONE

РЕГИСТРАЦИЯ SOFTRHONE



Журнал действий:

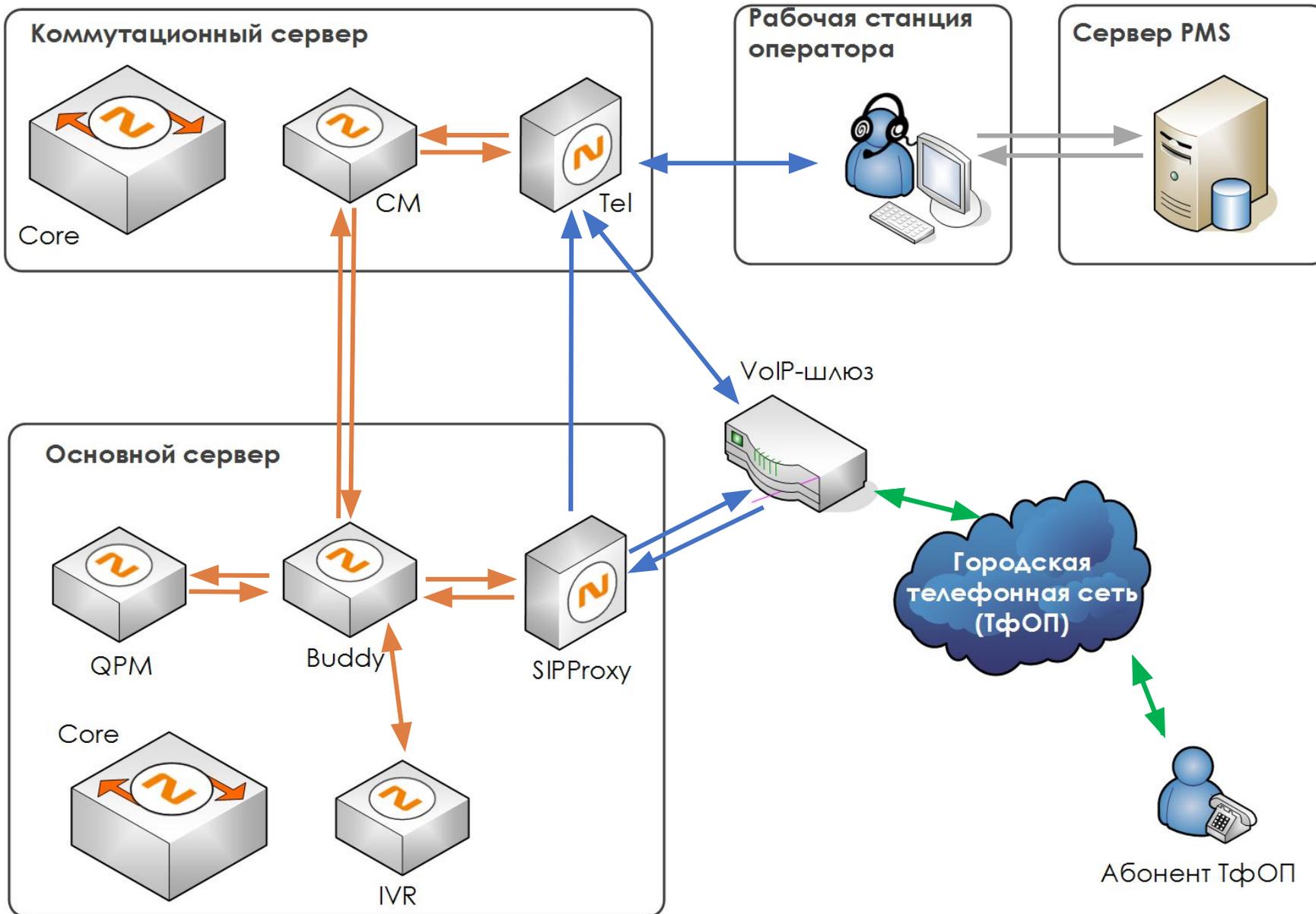
SoftPhone взаимодействует с сервером для регистрации, рассылки сервиса Buddy и получает информацию об абонентах и проектах

Легенда:



ОБСЛУЖИВАНИЕ ВЫЗОВОВ

ОБРАБОТКА ВХОДЯЩЕГО ВЫЗОВА



- организация очереди вызовов и сообщений
- распределение вызовов на операторов исходя из ряда параметров

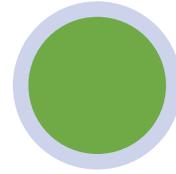


МЕНЕДЖЕР ОЧЕРЕДЕЙ (QUEUE PROJECT MANAGER - QPM)

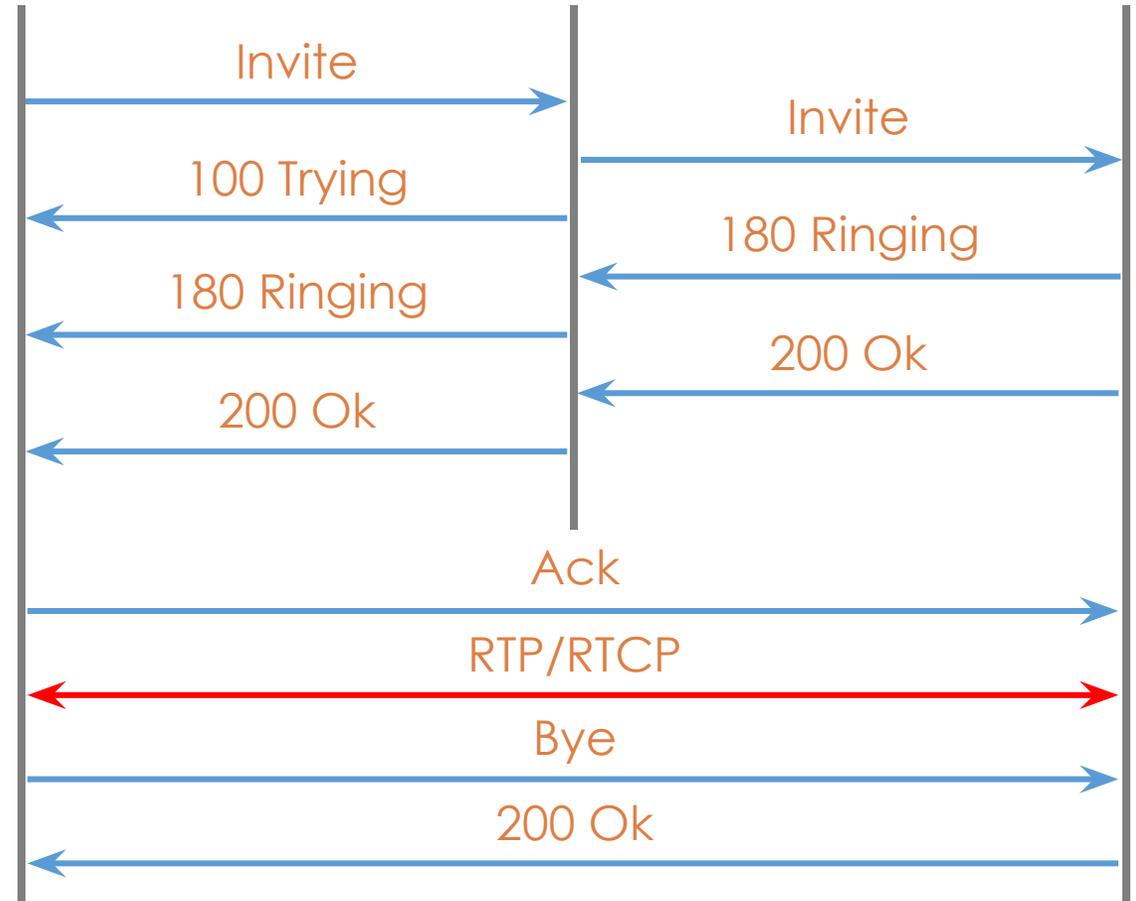
SIP: STATELESS VS. STATEFUL



PROXY
stateful

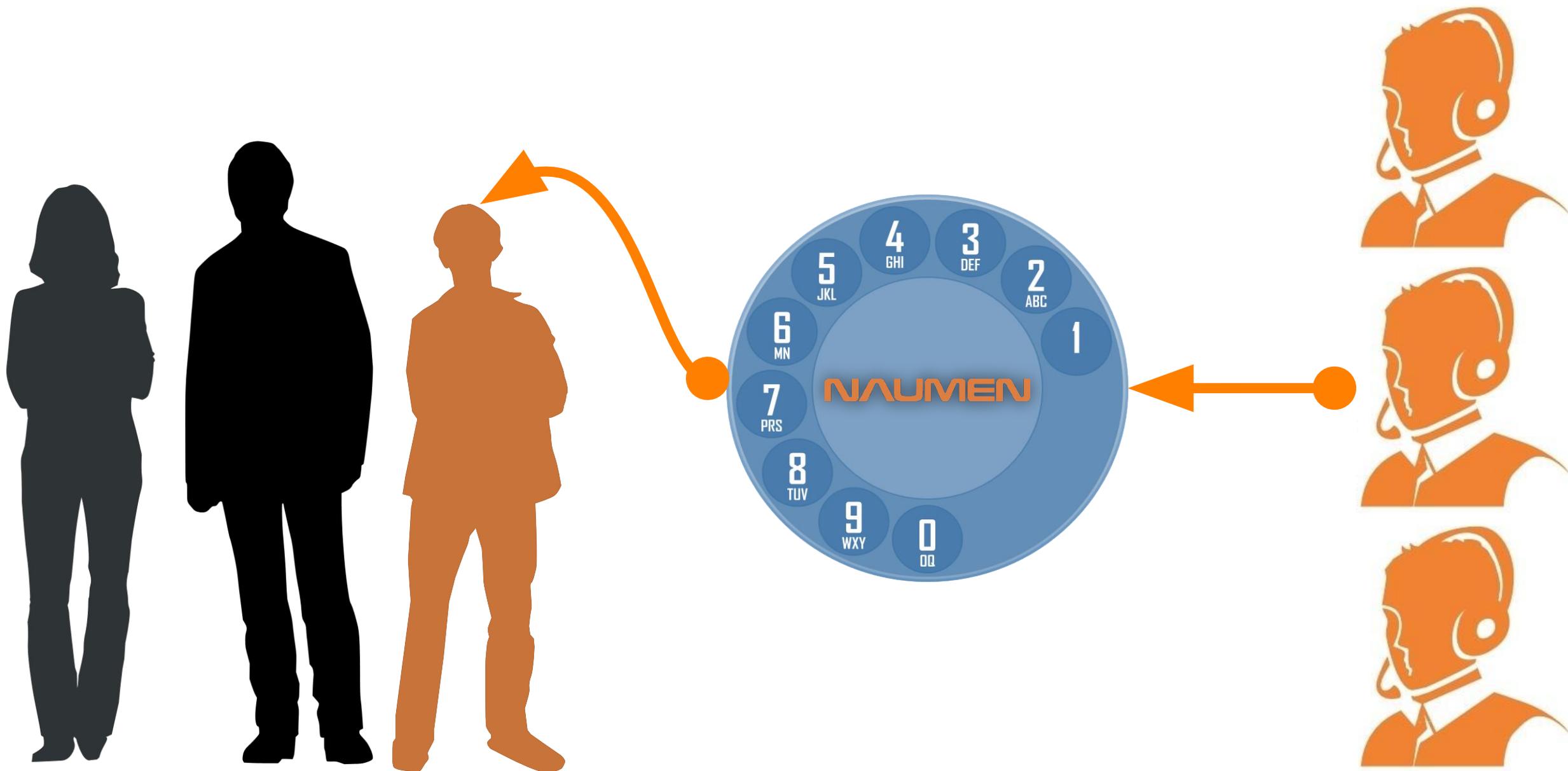


LOCATION
stateless

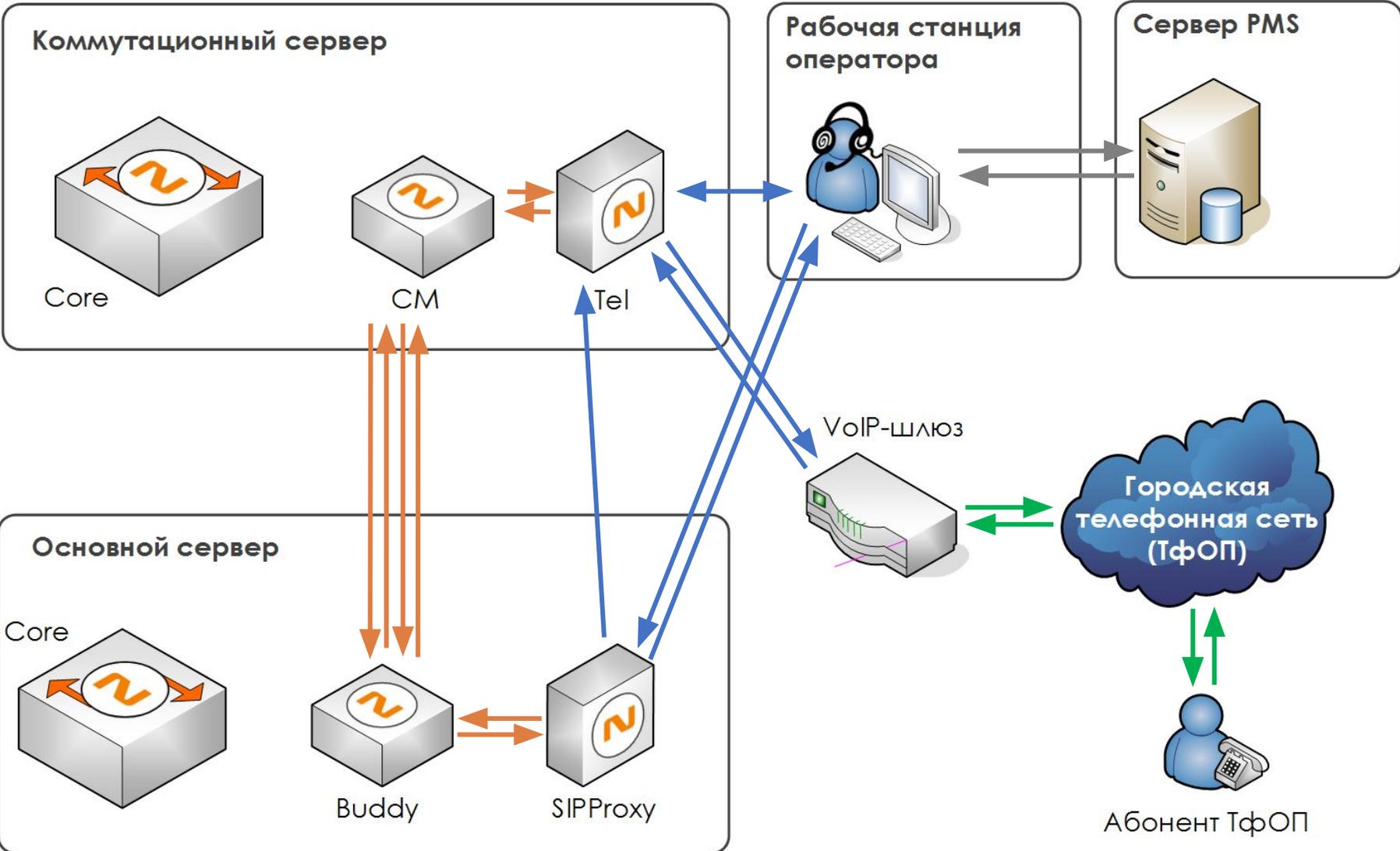


ОРГАНІЗАЦІЯ ОБЗВОНА

ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ



ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ



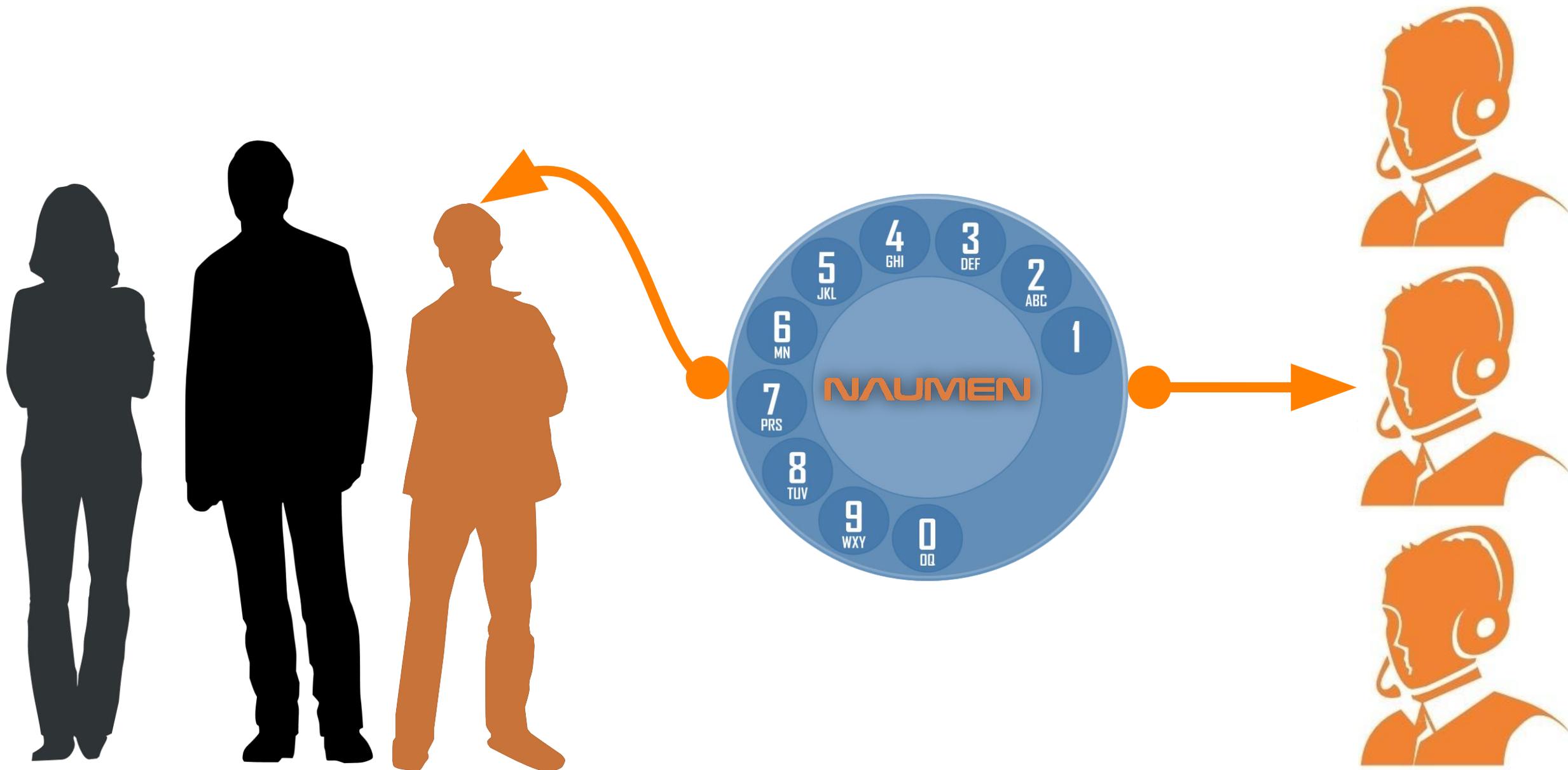
Журнал действий:

~~В режиме полупередачи оператор может
включить функцию «ТфОП» в журнале
редактирования, если
сервер PMS выводит из
участия~~

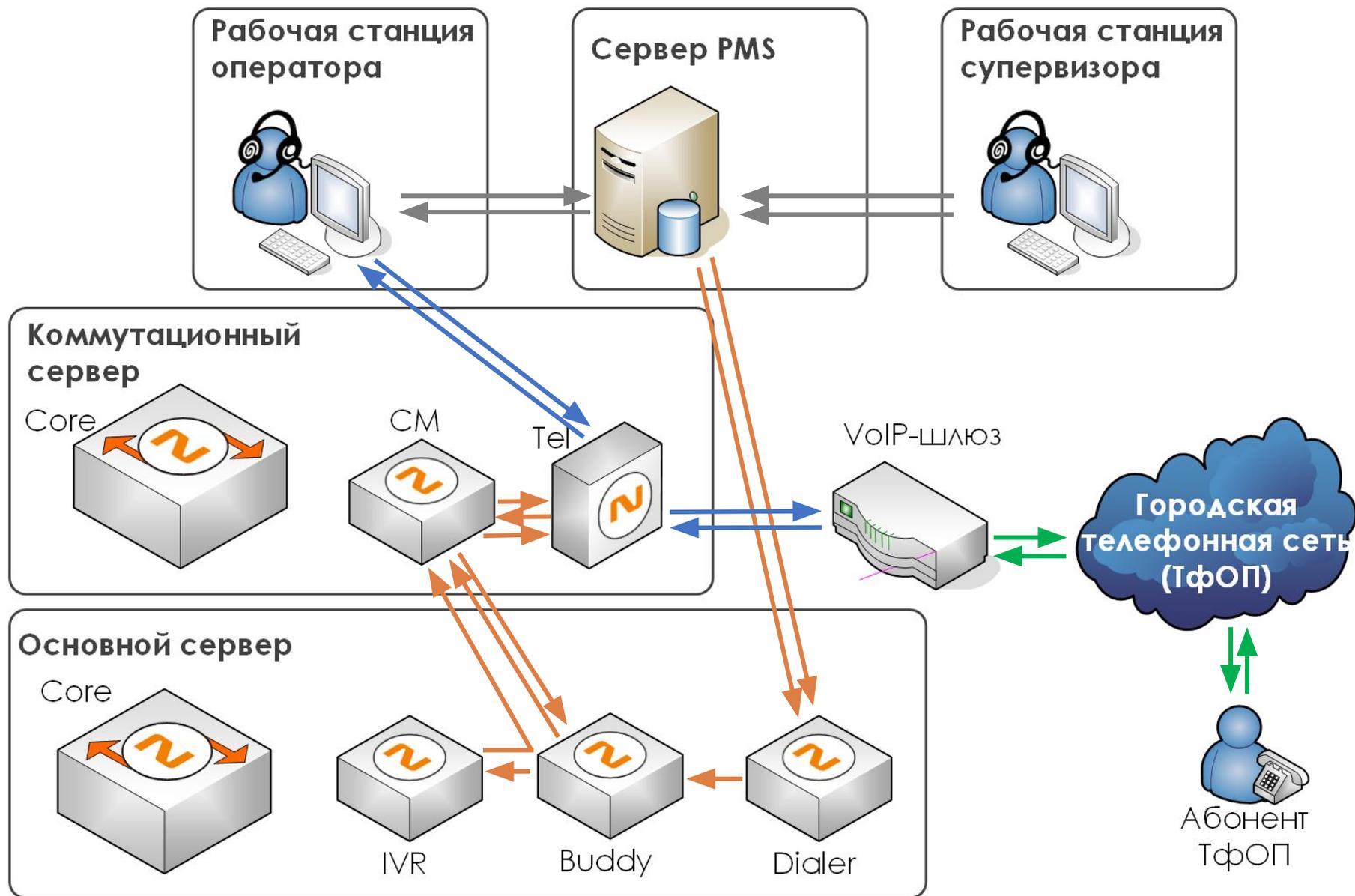
Легенда:

- SIP и RTP
- NCC
- прохождение вызова в ТфОП
- HTTP

ПРОГРЕССИВНЫЙ РЕЖИМ



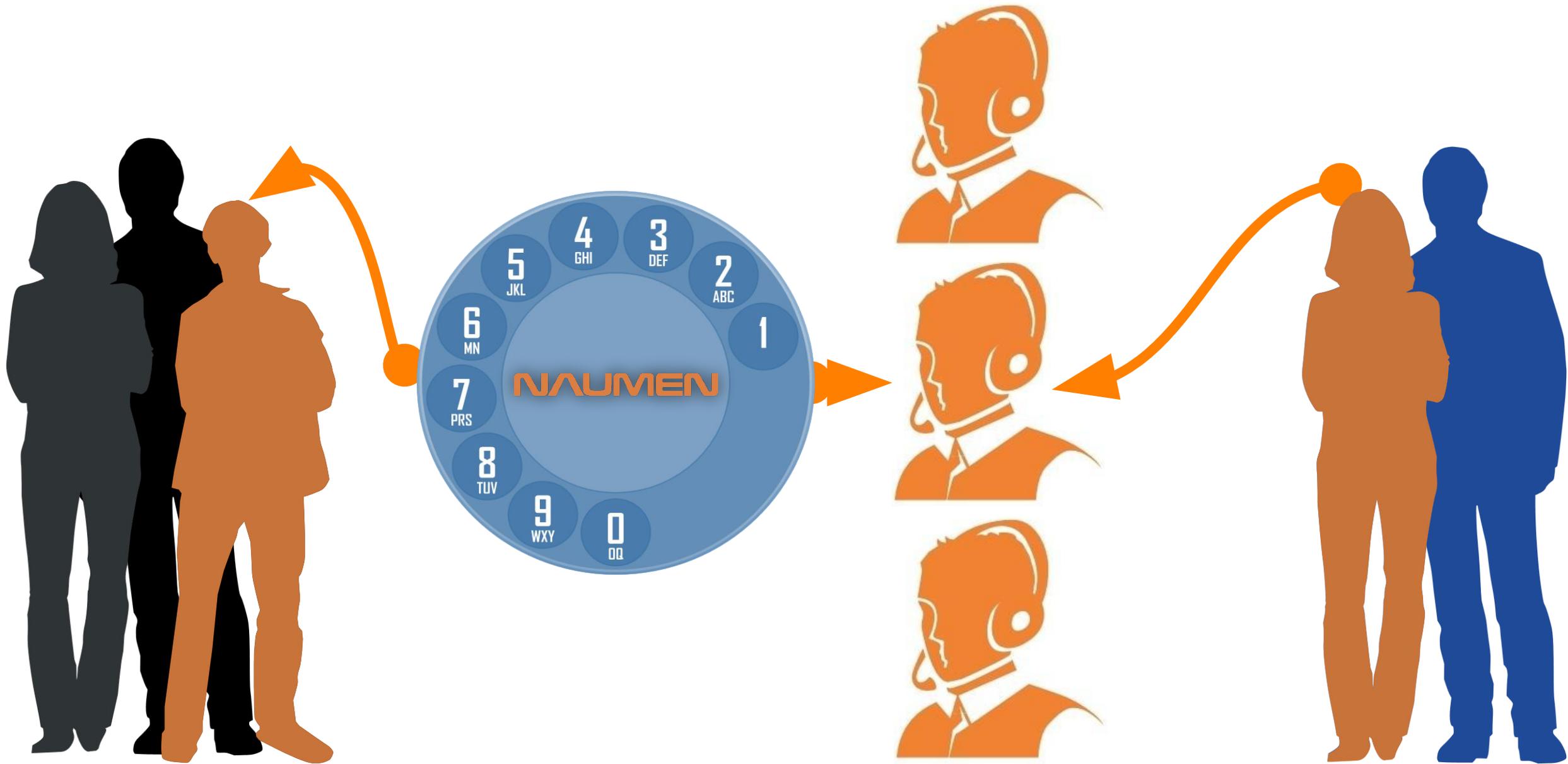
ПРОГРЕССИВНЫЙ РЕЖИМ



Кодирование вызова
включает в себя
существенные
автоматического
исходящего
обзвона

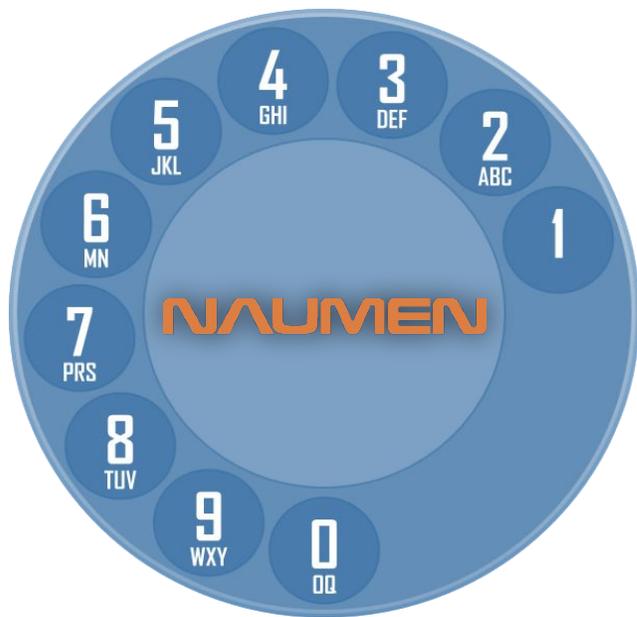
МОДУЛЬ ИСХОДЯЩЕГО ОБЗВОНА
(DIALER)

ПРОГРЕССИВНЫЙ РЕЖИМ

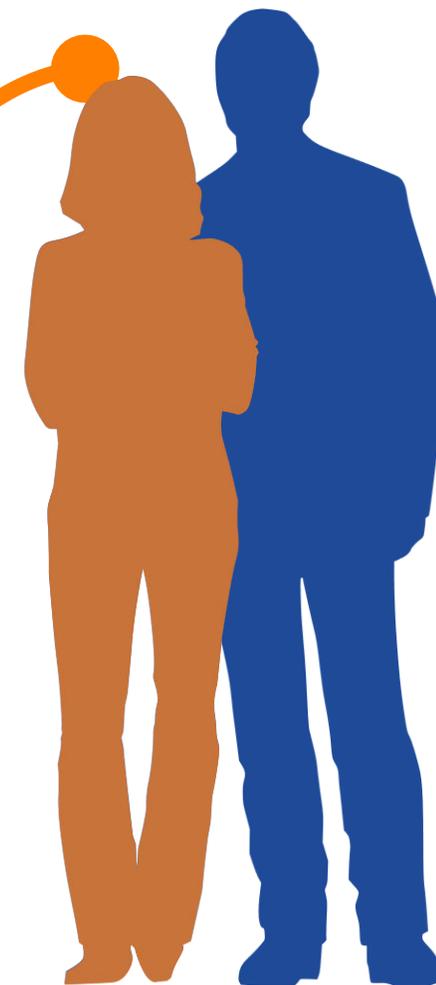


ПРОГРЕССИВНЫЙ РЕЖИМ ЧЕРЕЗ QPM

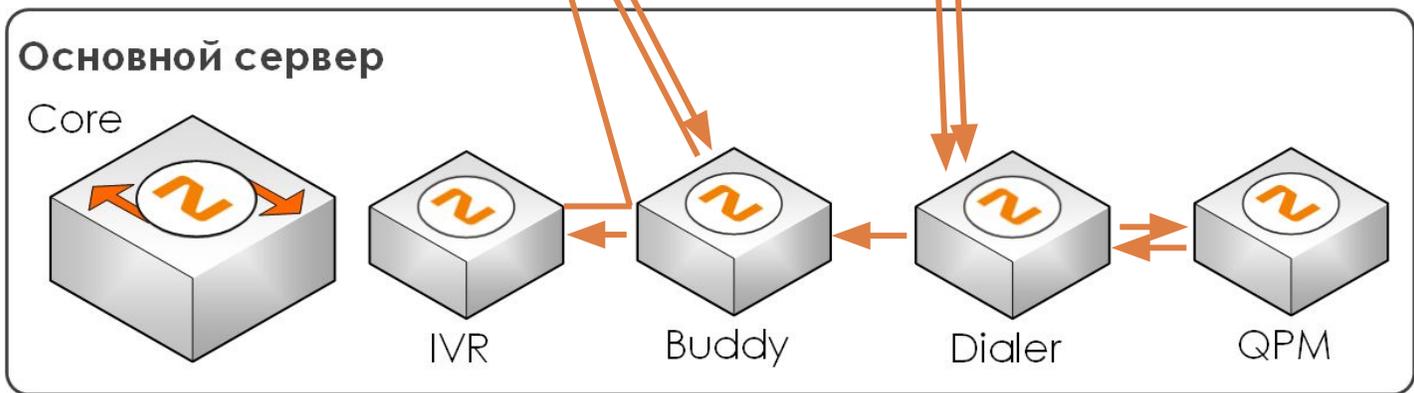
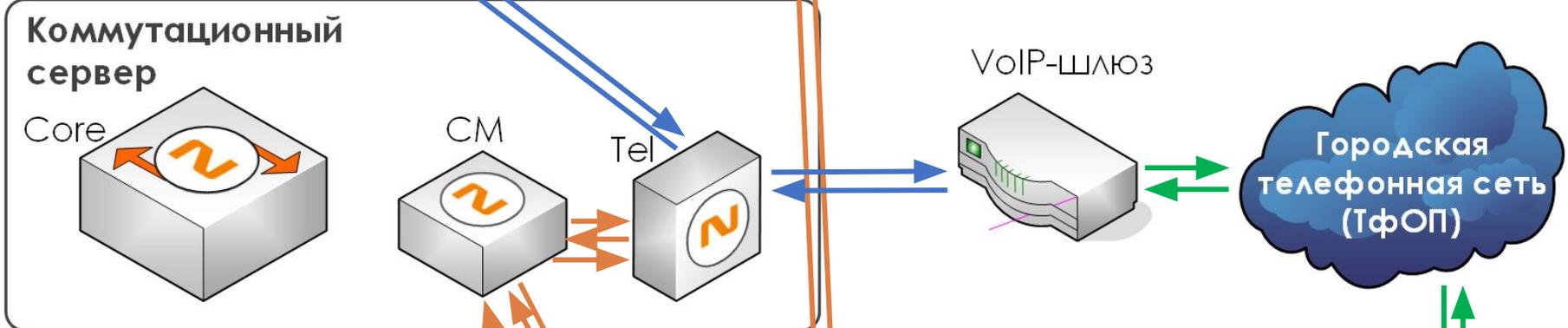
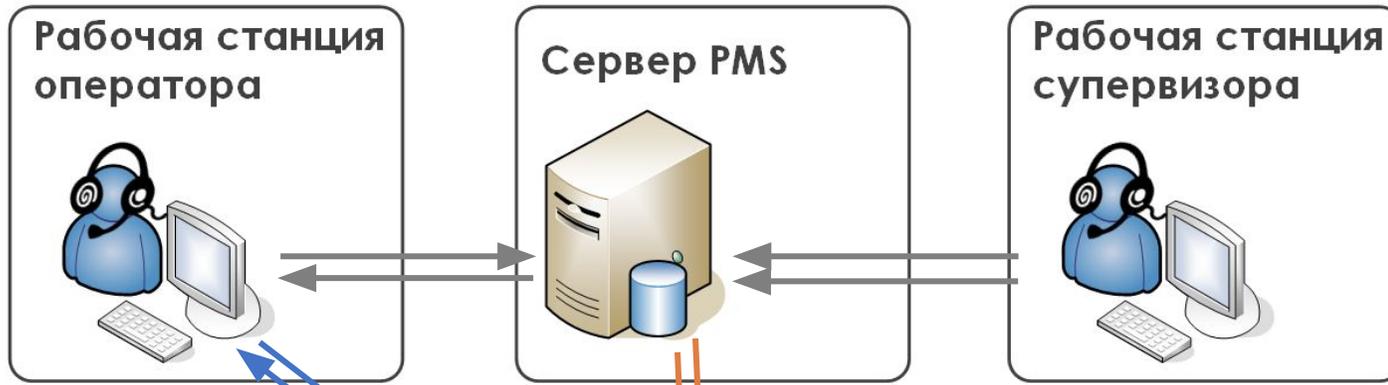
5 4 3



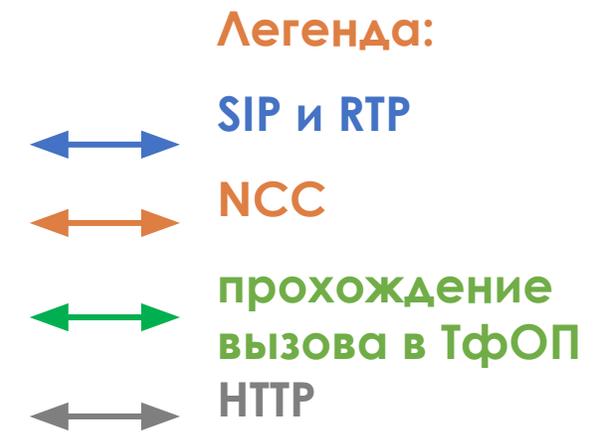
1 2



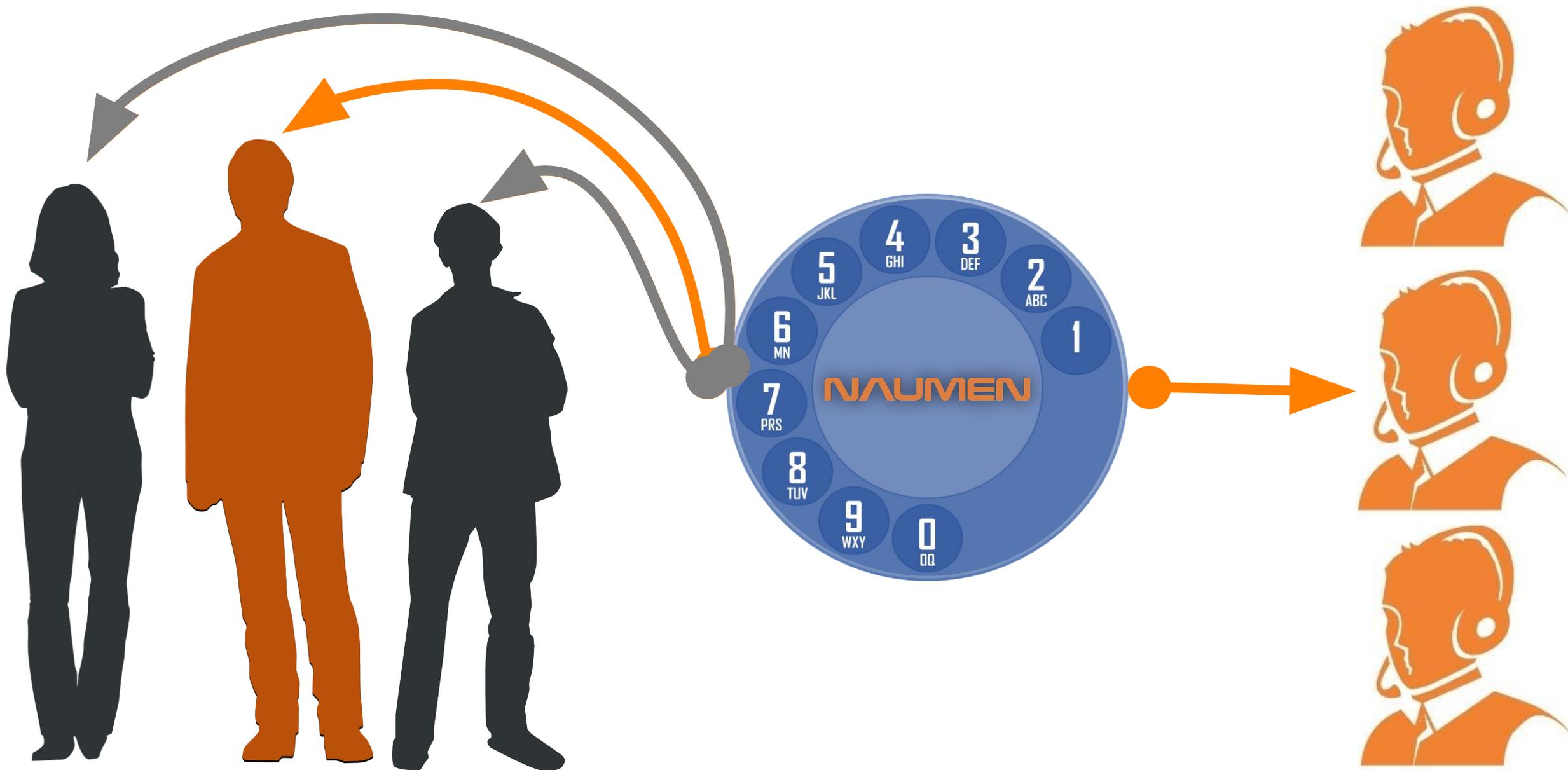
ПРОГРЕССИВНЫЙ РЕЖИМ ЧЕРЕЗ QPM



Журнал действий:
[Redacted text]
Скрипт заканчивает работу

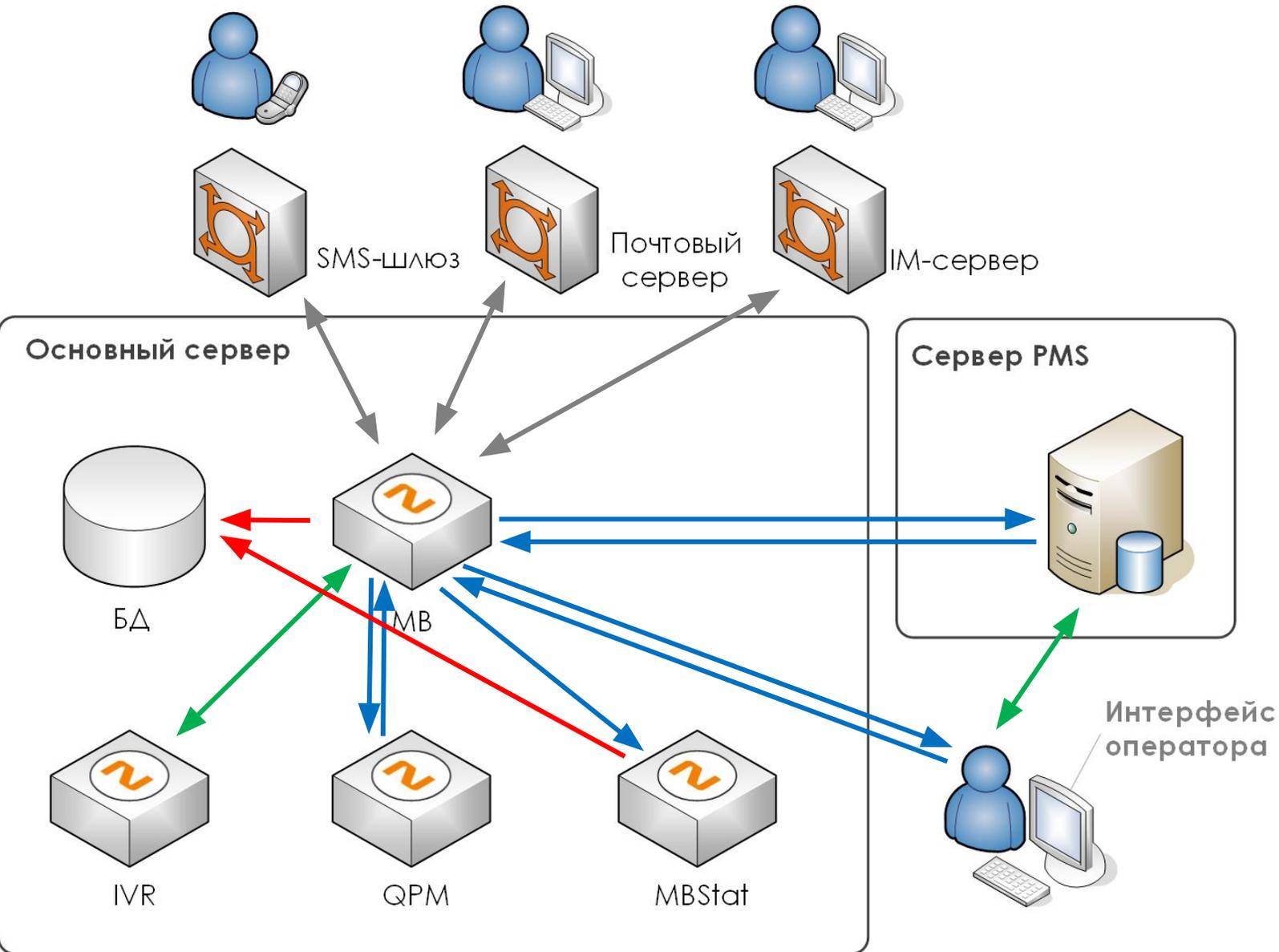


ПРЕДИКТИВНЫЙ РЕЖИМ



НЕГОЛОСОВЫЕ ОБРАЩЕНИЯ

ПРИЕМ И ОТПРАВКА СООБЩЕНИЙ



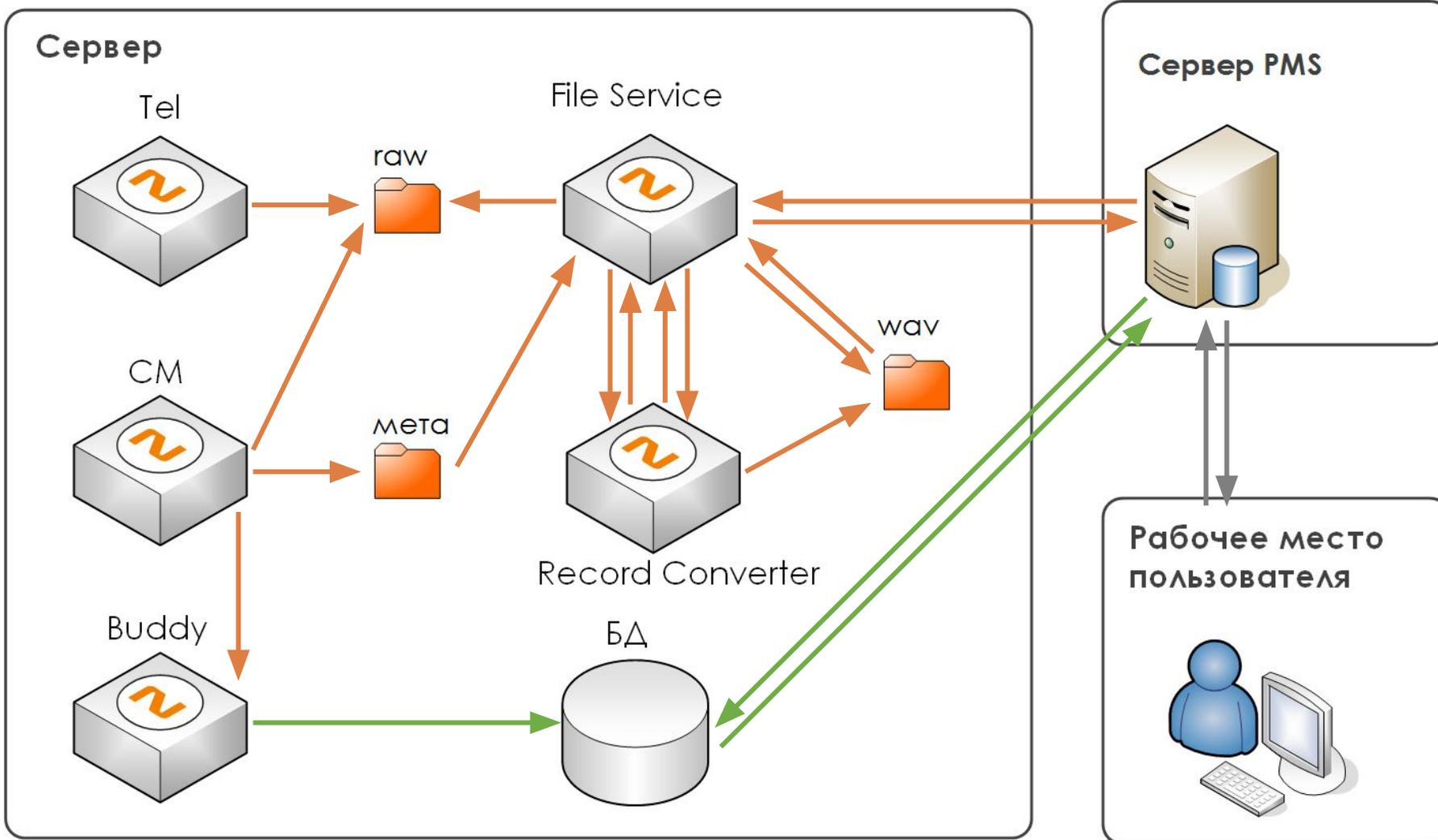
- сбор статистики обращений по дискретным каналам
- запись статистики в базу данных

СЕРВИС ЗАПИСИ СТАТИСТИКИ
ТЕКСТОВЫХ СООБЩЕНИЙ (MBSTAT)



ЗАПИСЬ РАЗГОВОРА, СТАТИСТИКА

РАБОТА СО ЗВУКОЗАПИСЯМИ



• архивирование и/или удаление записей разговора



СЦЕНАРИЙ АРХИВИРОВАНИЯ И УДАЛЕНИЯ ЗАПИСЕЙ РАЗГОВОРОВ (RECONV.ARCHIVE)

МОДУЛЬ ЗАПИСИ (RECORDING)

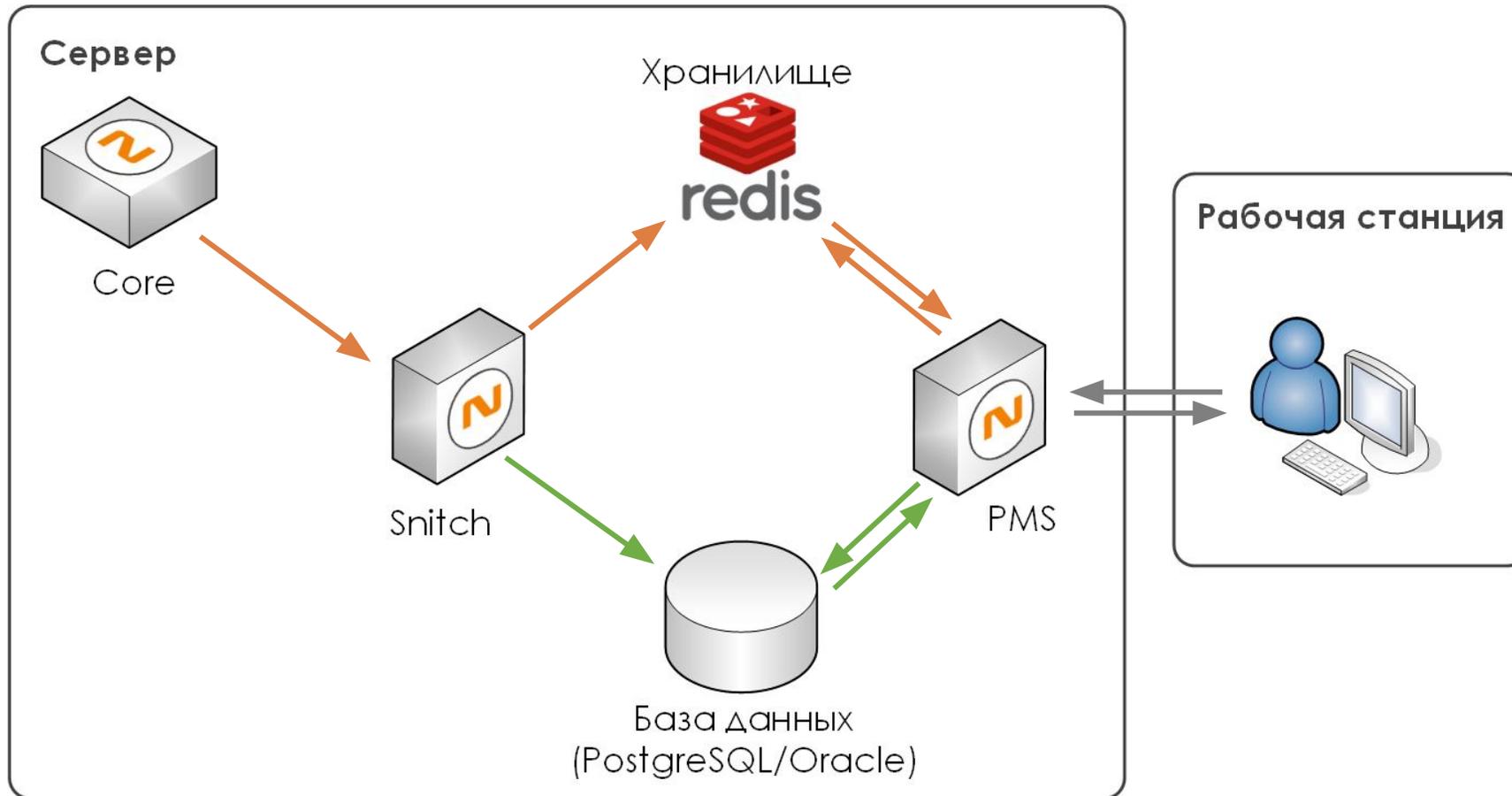


Задачи

- запись и хранение телефонных разговоров
- контроль и поддержка свободного места на диске
- предоставление возможности скачивания и прослушивания записей

- ✓ Сервис конвертации записей разговоров (RecConv)
- ✓ Файловый сервис (FS)
- ✓ Менеджер вызовов (CM)
- ✓ Программный коммутатор (Tel)
- ✓ Сервис координации (Buddy)
- ✓ Система управления проектами (PMS)
- ✓ Сценарий архивирования и удаления записей разговоров (naurecconv.archive)
- ✓ Сервис шины управляющих сообщений (Core)
- ✓ **naucoder** - программа, которая осуществляет микширование несконвертированных записей
- ✓ **sox** - кодировщик записей, входит в состав Linux и выполняет сжатие записей

РАБОТА С ОНЛАЙН-СТАТИСТИКОЙ



Временной базе данных Redis

- сбор данных в режиме реального времени

СЕРВИС СБОРА ДАННЫХ ДЛЯ ОТЧЕТОВ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ (SNITCH)



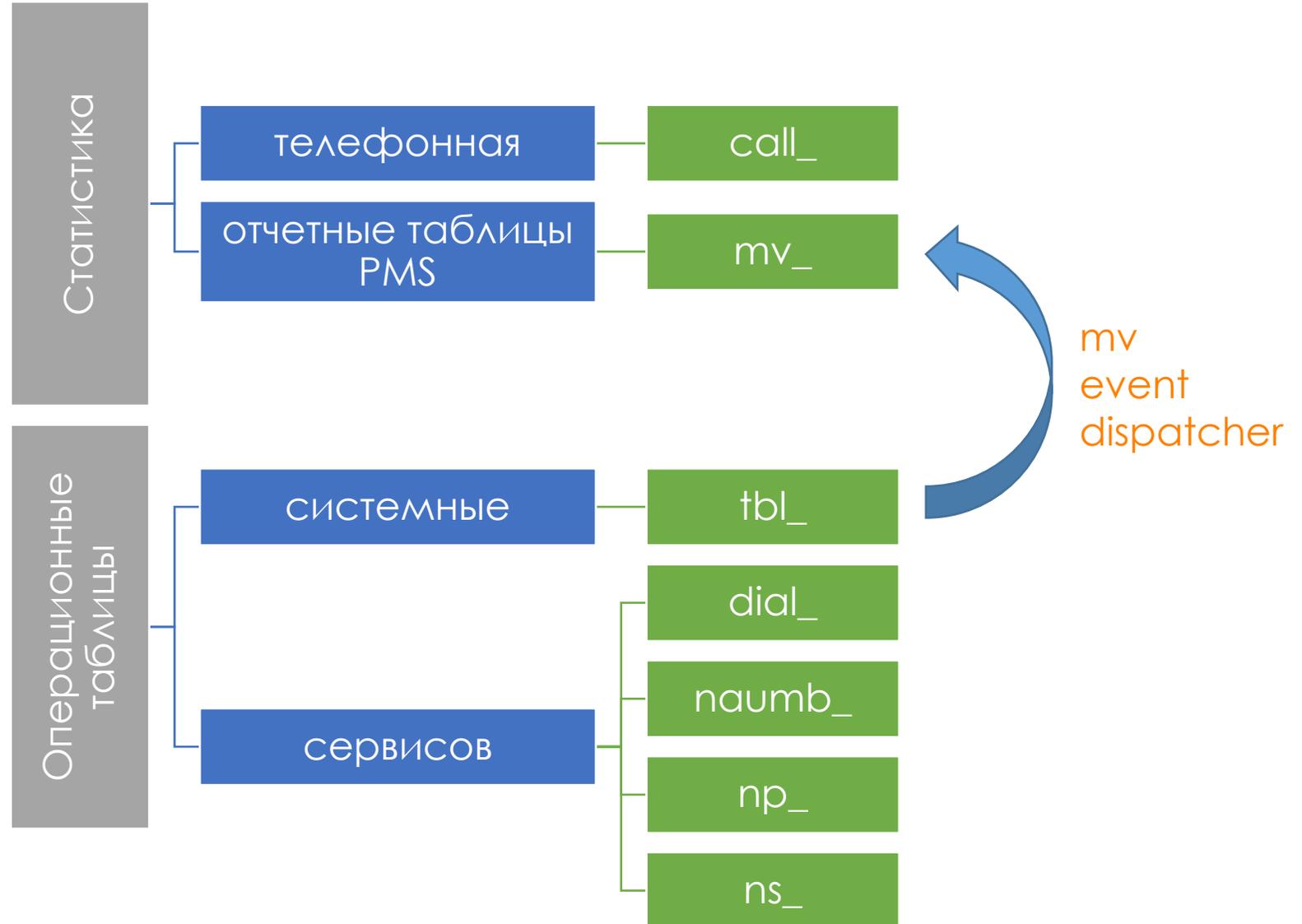
БАЗЫ ДАННЫХ

ОТЧЕТНЫЕ ТАБЛИЦЫ



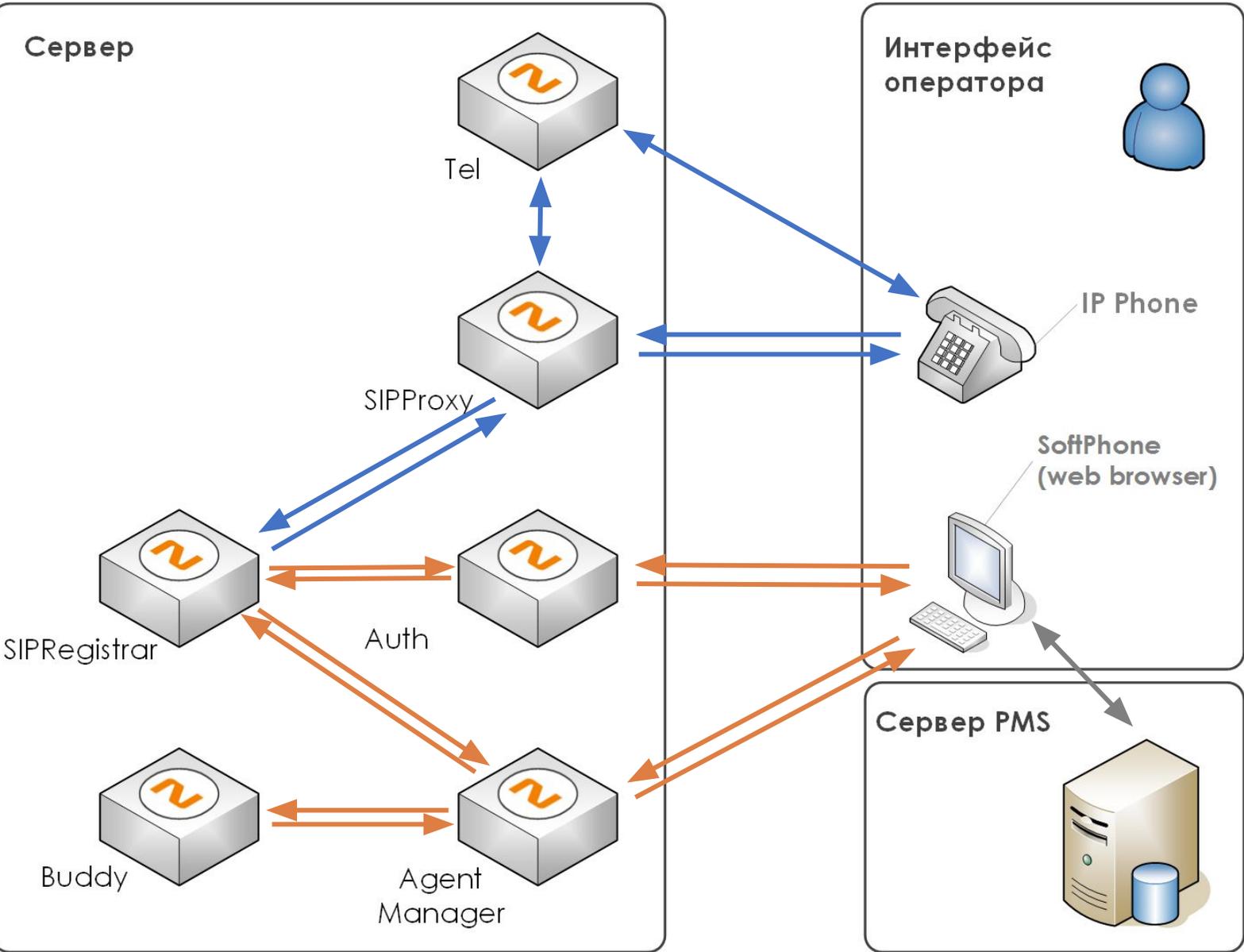
Хранение данных

- статистика
- отчеты реального времени
- объекты и настройки PMS
- обзвоны
- конфигурация сервисов



ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ СЕРВИСЫ

РЕГИСТРАЦИЯ SOFTPHONE И IP-PHONE



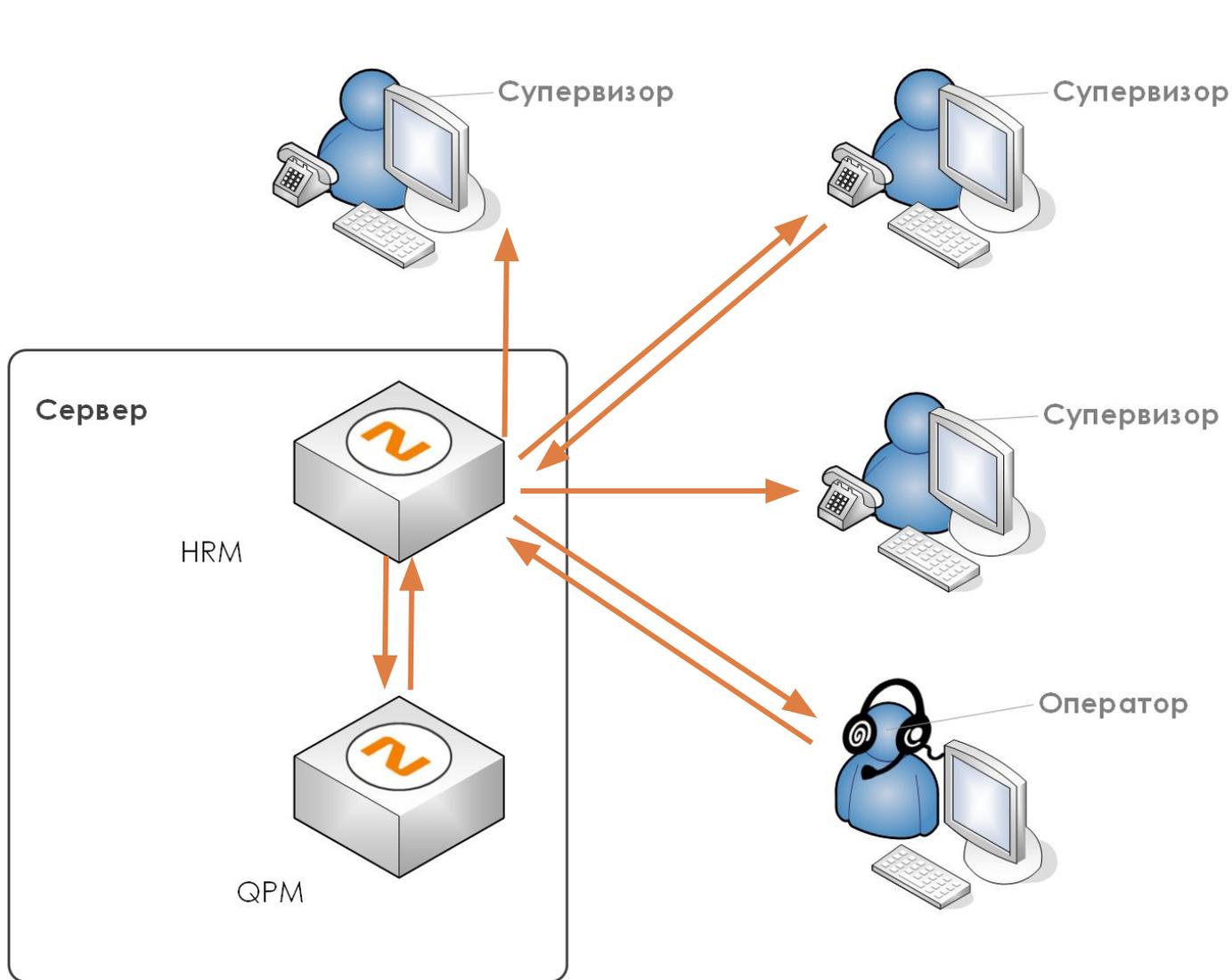
вручение билета
версия в Belkopto

- регистрация SoftPhone и IP-Phone
- изменение статусов сотрудника



АГЕНТ МЕНЕДЖЕР (АГЕНТМАНАДЖЕР)

ЗАПРОС ПОМОЩИ



- рассылка сообщений о запросе, ответе на него и отмене
- управление запросами помощи



МЕНЕДЖЕР УПРАВЛЕНИЯ ЗАПРОСАМИ ПОМОЩИ (HELP REQUEST MANAGER - HRM)

- **МЕНЕДЖЕР УПРАВЛЕНИЯ ЗАПРОСАМИ ПОМОЩИ (HELP REQUEST MANAGER - HRM)**

- управление запросами помощи
- рассылка сообщений о запросе, ответе на него и отмене

Параметры подключения:

случайный исходящий TCP-порт (TCP/NCC) для подключения к шине

Конфигурационный файл:

`/opt/naumen/nauphone/cfg/nauhrm.xml`

Журнал действий:

`/opt/naumen/nauphone/log/nauhrm.log`

СЕРВИС КОНФИГУРАЦИИ (CONFIG)

Параметры подключения:

случайный исходящий TCP-порт (TCP/NCC) для подключения к шине

Конфигурационный файл:

`/opt/naumen/nauphone/cfg/nauconfig.xml`

Журнал действий:

`/opt/naumen/nauphone/log/nauconfig.log`

Примечание:

в версии 6.1 сервис конфигурирует сервисы Buddy и Auth
сервис поддерживает работу с md5 и Kerberos

- **СЕРВИС КОНФИГУРАЦИИ (CONFIG)**

- хранение конфигурационной информации сервисов системы

МОДУЛЬ РЕЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ (BACKUP)

Конфигурационный файл:

```
/opt/naumen/nauphone/cfg/naucore/service.naubackup.xml
```

Командная строка:

```
naubackup { FILENAME | '-' | '+' } [TARGETS ...]
```

Примечания:

модуль позволяет осуществлять резервное копирование только на том сервере, на котором он установлен
должен быть установлен на каждом сервере системы
настройка автоматического резервного копирования осуществляется в конфигурационном файле

- Задачи

- резервное копирование конфигурационных файлов, файлов лицензий и статистических данных

РАБОЧИЕ СТАНЦИИ

ПРОГРАММНЫЙ ТЕЛЕФОН (SOFTPHONE)

- Задачи
- визуальный интерфейс работы сотрудника:
 - управление состояниями
 - голосовые вызовы
 - обработка сообщений
 - статистика
 - работа с заданиями на прослушивание
 - адресная книга контактного центра

Конфигурационный файл:

локальный: в зависимости от операционной системы рабочей станции сотрудника

на сервере: /opt/naumen/nauphone/spool/naubuddy/<имя_учетной_записи_пользователя>/nauphone2.config

Журнал действий:

в зависимости от операционной системы рабочей станции сотрудника

Примечания:

поддерживает браузеры: CEF (Chromium), qT WebKit, IE ActiveX
настройка возможна локально через интерфейс SoftPhone, а также с сервера средствами PMS

поддерживает параметры запуска:

/multiinstance - запуск нескольких экземпляров SoftPhone

/debug – запуск в режиме журналирования сообщений от сервиса Buddy

РЕДАКТОР IVR СКРИПТОВ (IVRBUILDER)

- Задачи
 - визуальный интерфейс работы технолога
 - управление библиотекой звуковых файлов (в т. ч., конвертация звукозаписей)
 - создание IVR-схем для входящих голосовых проектов

Конфигурационный файл:

в зависимости от операционной системы рабочей станции сотрудника

Журнал действий:

```
/opt/naumen/nauphone/spool/naubuddy/ivr/logs/ivr_sm3.xml/<имя_сценария_IVRBuilder>.isr/debug_<TIMESTAMP>-<CALL_ID>-<SESSION_ID>.log
```

Примечания:

использует готовую структуру пакетов и модулей Naumen Script Framework

NAUMEN

Информационные системы

управления растущим бизнесом

СПАСИБО!

2015

NAUMEN Contact Center
