

The image features a network diagram on a dark blue background. A central red hexagonal node with a white person icon is connected to several surrounding light brown hexagonal nodes, each also with a black person icon. The nodes are arranged in a circular pattern, with white lines connecting them. The central node has a glowing red aura. Overlaid on the left side are three dark grey text boxes containing the logo and text.

 SYNAPSE

All-over-IP

СИСТЕМА СЛУЖЕБНОЙ СВЯЗИ

# О КОМПАНИИ ТРАКТ

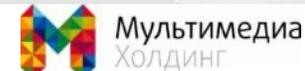


ЛЕТ  
ОПЫТА

Группа компаний Тракт – российский разработчик программных и программно-аппаратных комплексов и производитель оборудования для телерадиовещания.

Филиалы компании есть в Новосибирске, Германии, Казахстане, Беларуси. Головной офис в Санкт-Петербурге.

Более **1200** клиентов  
по всему миру



# СЛУЖЕБНАЯ СВЯЗЬ СИНАПС

---

Полнодуплексная AoIP-система служебной связи на базе программной матрицы.

Архитектура Синапс позволяет выгодно использовать его на проекте любого масштаба: от краткосрочного мероприятия на несколько человек до территориально разнесенных комплексов с тысячами абонентов.

**Страна разработки и производства:** Россия



программная  
матрица



доступ через  
Интернет



1500 абонентов в  
стандартной IP-сети



конкурентное  
лицензирование



программное  
качество звука



компьютерный и  
мобильный клиенты



поддержка Dante,  
AES3, AES67, analog



управление  
по GPI/GPO

# АРХИТЕКТУРА СИСТЕМЫ

## ЯДРО

Основной и резервный серверы Synapse Server. Объединение по схеме горячего резерва.

Подходят ОС Windows 10, Windows Server 2019, Linux Ubuntu, AstraLinux и другие российские ОС.

## АБОНЕНТЫ

Переговорные устройства, SIP-телефония, приложения для ПК и смартфонов, сторонние системы служебной связи.

## РАБОЧАЯ СРЕДА

Новая или существующая IP-сеть, а также Интернет. Все устройства подключаются в сетевые коммутаторы. Транспорт по AoIP-протоколу, оптимизированному для передачи звука эфирного качества.

## ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ИНТЕРФЕЙСОВ

Поддержка протоколов AES67, DANTE, AES3 и аналоговый сигнал, работаем над интеграцией с MADI и SMPTE ST-2110. Поддержка GPI/GPO.



# ЛЕГКОЕ МАСШТАБИРОВАНИЕ

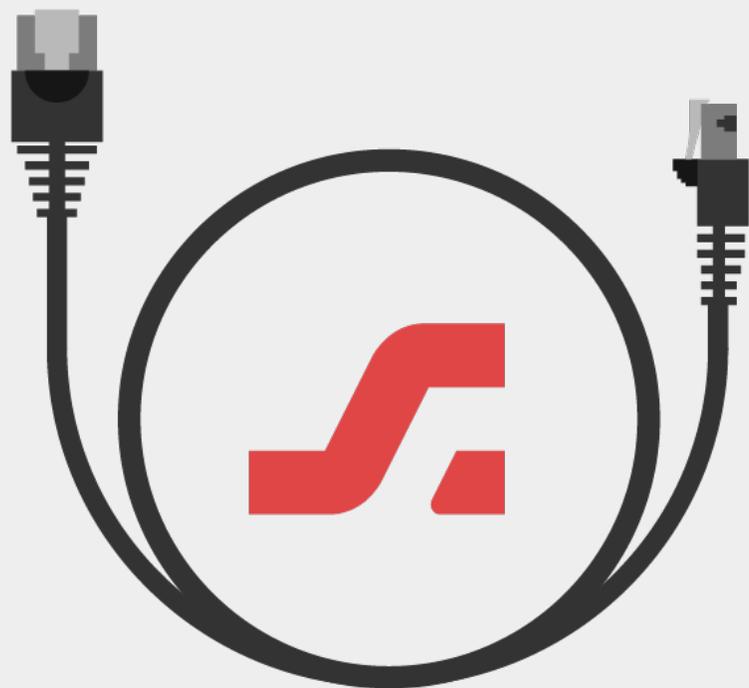
---

- **НЕТ ОГРАНИЧЕНИЙ ПО КОЛИЧЕСТВУ АБОНЕНТОВ**
- **КОНКУРЕНТНАЯ СИСТЕМА ЛИЦЕНЗИРОВАНИЯ**
- **ОБЪЕДИНЕНИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНО РАЗНЕСЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ**
- **ЧАСТИЧНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ С ИНТЕРКОМАМИ ДРУГИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ**
- **ПОЛНОЦЕННАЯ СЛУЖЕБНАЯ СВЯЗЬ ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ**



# ПРОВЕРЕННАЯ НАДЕЖНОСТЬ

---

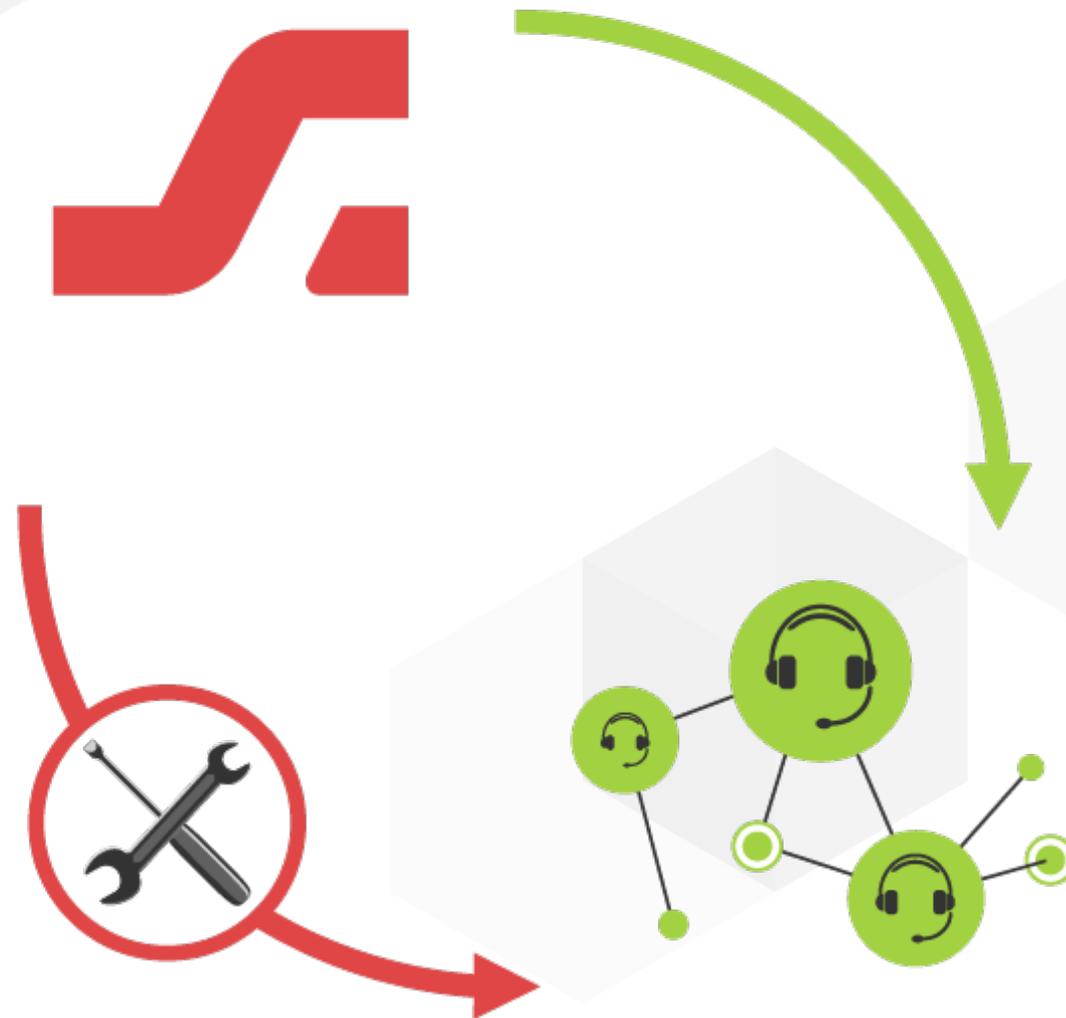


- ГОРЯЧЕЕ РЕЗЕРВИРОВАНИЕ
- IP-СЕТЬ В КАЧЕСТВЕ МАГИСТРАЛЕЙ
- ПРОСТОЕ ДОБАВЛЕНИЕ АБОНЕНТОВ
- МОНИТОРИНГ КОМПЛЕКСА
- БЫСТРАЯ НАСТРОЙКА

# УДОБНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ

---

- НЕПРЕРЫВНЫЙ РАБОЧИЙ ПРОЦЕСС
- НЕВЫСОКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЛВС И СЕРВЕРАМ
- ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ
- ОТВЕТ ТЕХПОДДЕРЖКИ ЗА 1 ЧАС



# СВЯЗЬ ЭФИРНОГО КАЧЕСТВА

---



- ЭФИРНОЕ КАЧЕСТВО ЗВУКА
- НИЗКАЯ ЗАДЕРЖКА
- ВЫДЕЛЕННЫЙ КАНАЛ ДЛЯ СВЯЗИ
- НЕОГРАНИЧЕННОЕ КОЛИЧЕСТВО АБОНЕНТОВ НА УСТРОЙСТВЕ



# ГДЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ СЛУЖЕБНАЯ СВЯЗЬ?

- Т** Телекомплексы и киноплощадки
- К** Концертные залы и театры
- С** Спорткомплексы и мероприятия

- П** Промышленные предприятия, склады, транспорт
- К** Конференции, концерты, разовые мероприятия
- С** Службы доставки, такси, малый и средний бизнес

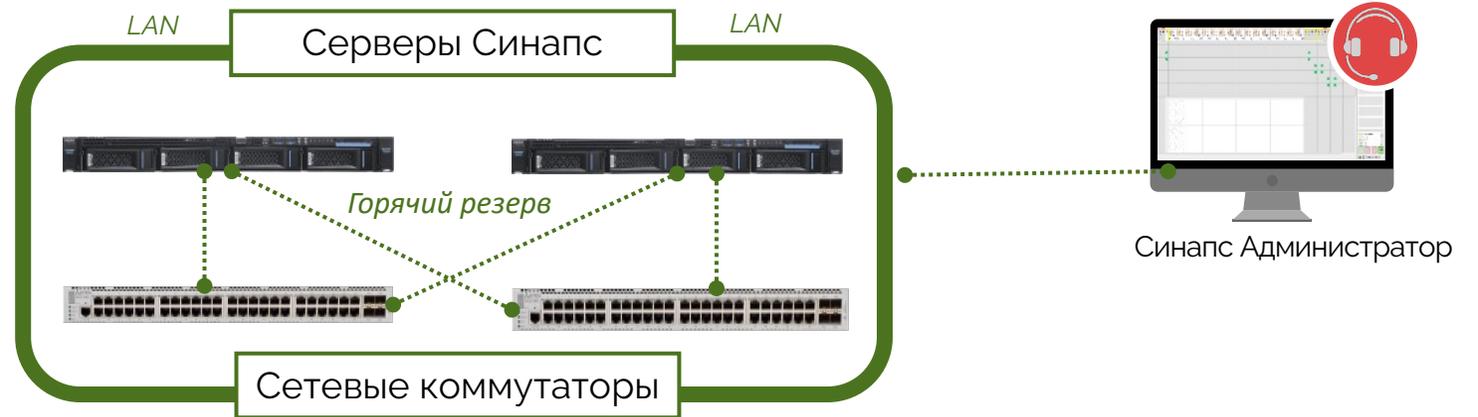




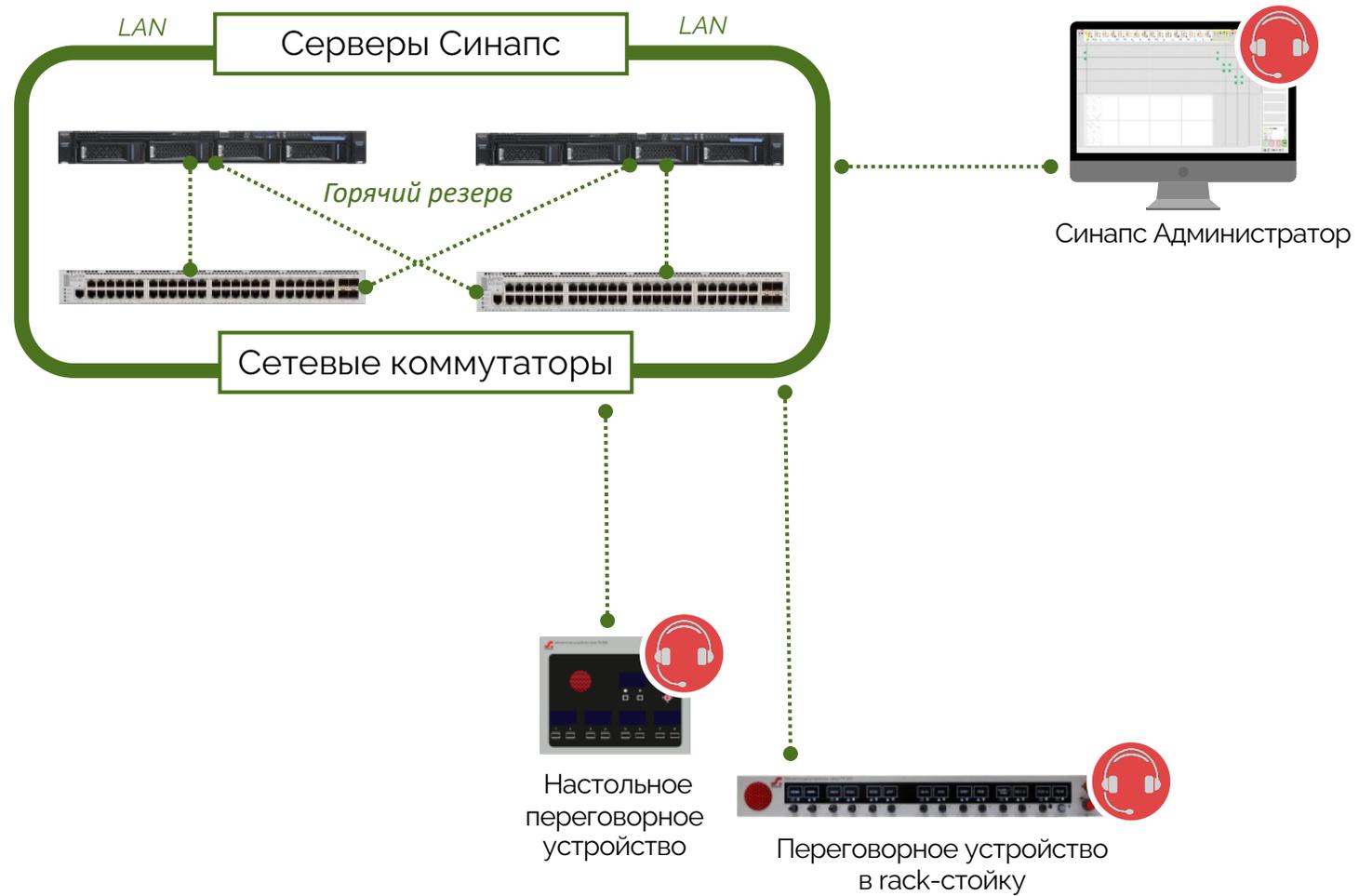
**SYNAPSE**

**СТРУКТУРА И ОБОРУДОВАНИЕ**

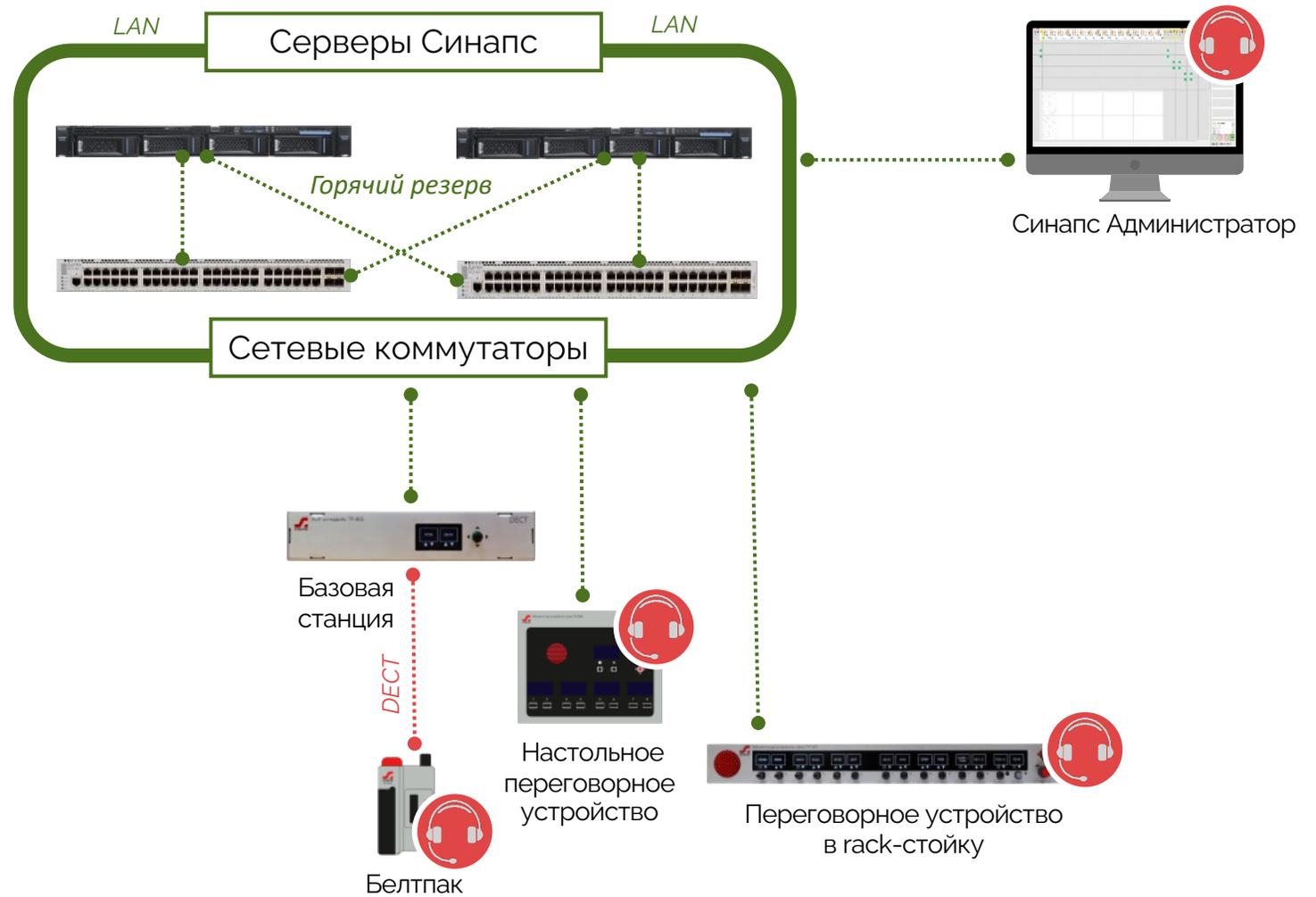
# СТРУКТУРА КОМПЛЕКСА



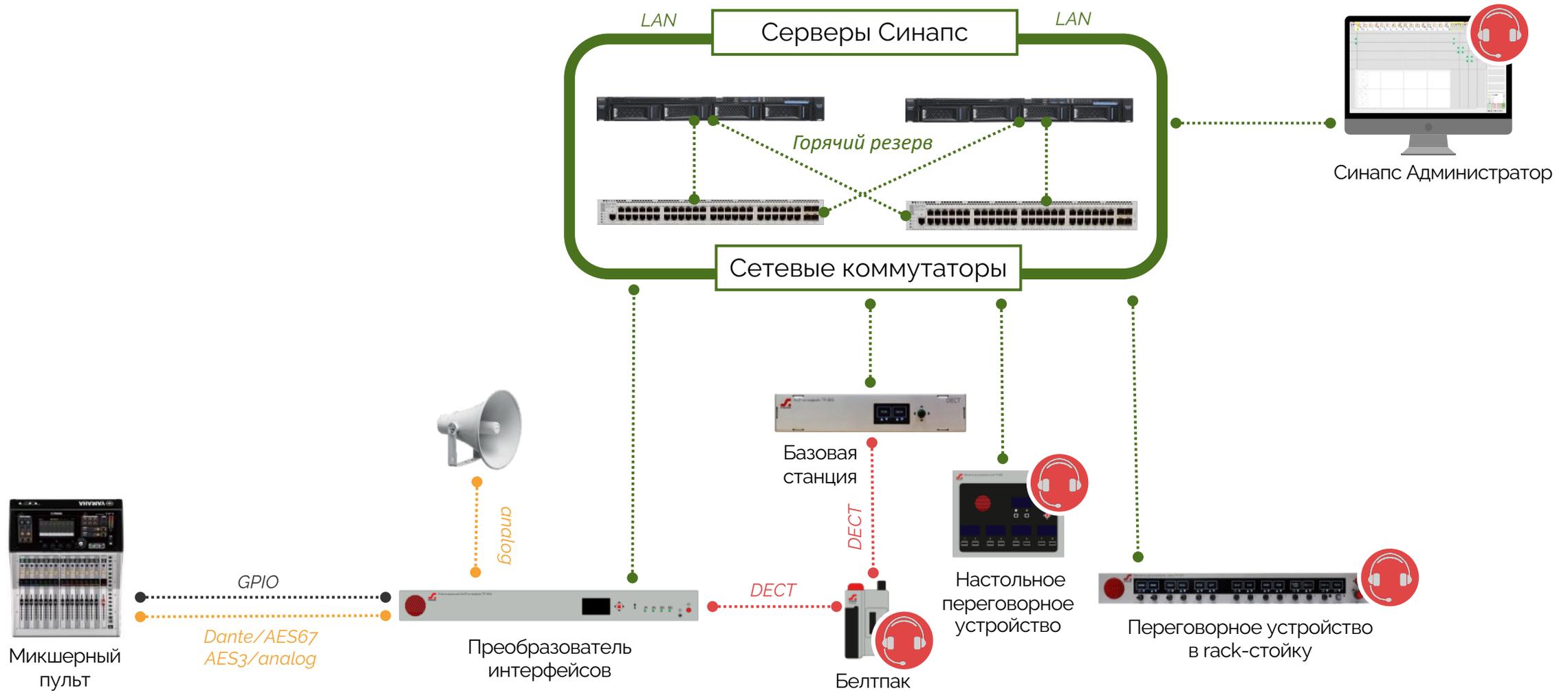
# СТРУКТУРА КОМПЛЕКСА



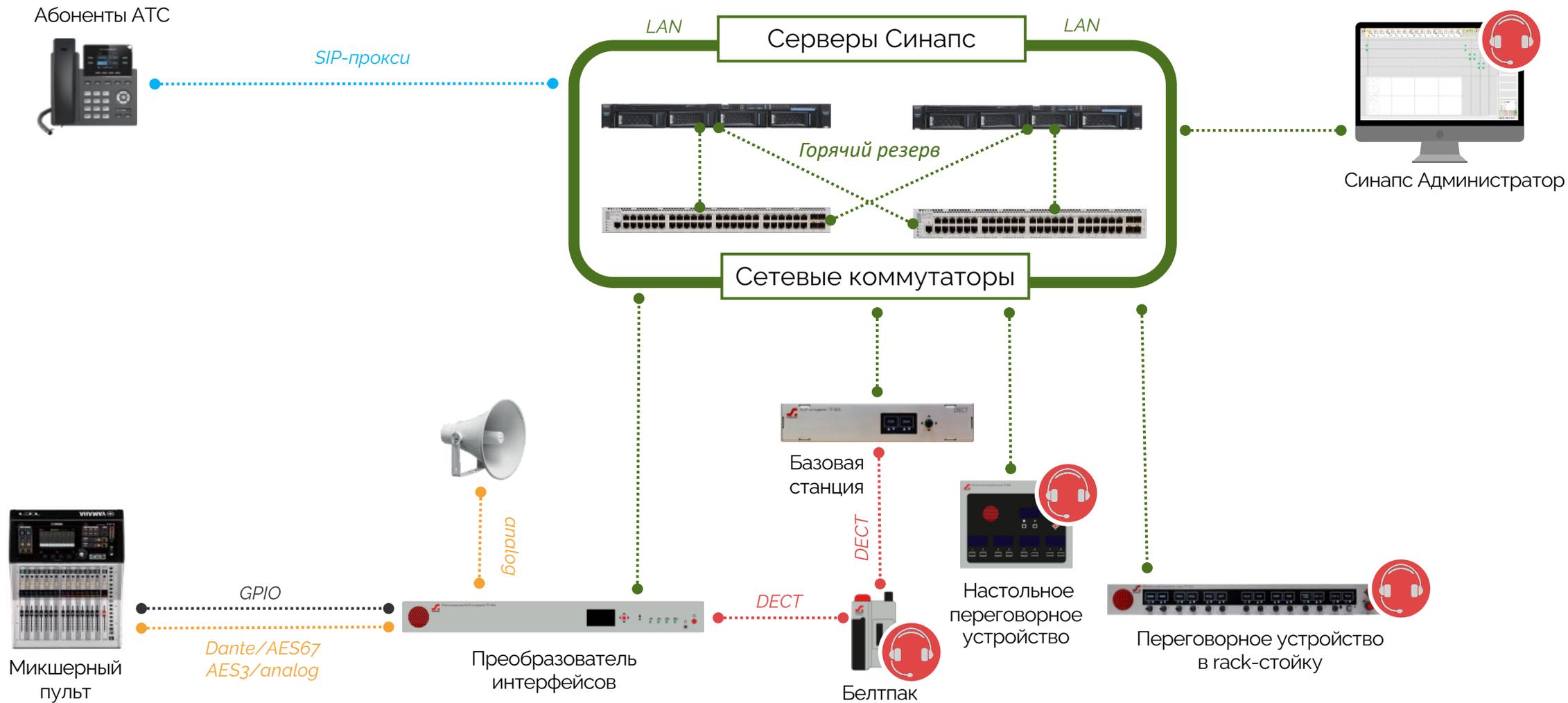
# СТРУКТУРА КОМПЛЕКСА



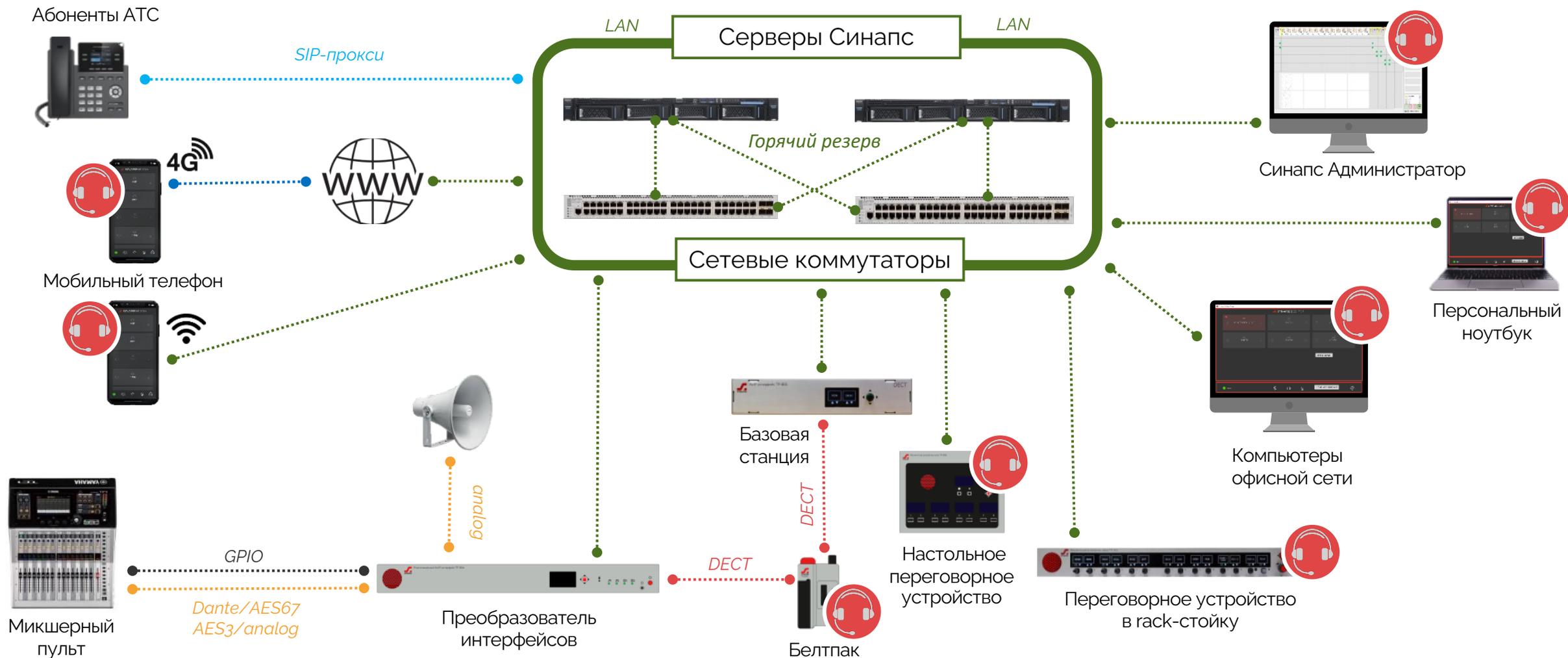
# СТРУКТУРА КОМПЛЕКСА



# СТРУКТУРА КОМПЛЕКСА



# СТРУКТУРА КОМПЛЕКСА





## СЕРВЕРНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

- **Синапс Сервер**  
управление комплексом в целом, коммутация, обработка и т.д.
- **Синапс Канал Связи**  
Управление доступными лицензиями.
- **Синапс Телефония.**  
Взаимодействие с SIP-телефонией.
- **Синапс Транк.**  
Объединение разнесенных комплексов.
- **Синапс Инжест.**  
Обмен звуком с внешними AoIP-сетями.

## ТРЕБОВАНИЯ К СЕРВЕРУ

- ‡ Поддержка процессором инструкции AVX2
- ‡ Процессор не ниже i3
- ‡ RAM не менее 4 Гб
- ‡ Место на диске от 100 Гб
- ‡ ОС Windows 10, Windows Server 2019, Linux Ubuntu, Astra Linux и др.



неограниченное  
количество абонентов

LAN

подключение в  
сетевой коммутатор

GPIO

DB-9 для приема и  
передачи команд

Al

корпус из  
анодированного алюминия

# НАСТОЛЬНАЯ ПАНЕЛЬ TP-808/816



- XLR-5F для профессиональной гарнитуры,
- XLR-3F/TRS 6.35 мм для микрофона на гусиной шее,
- встроенный динамик.



Внешний блок питания +12В, возможно подключение резервного блока питания.





неограниченное  
количество абонентов

PoE

подключение в  
сетевой коммутатор

RJ45

аналоговый  
вход/выход

GPIO



# НАСТОЛЬНАЯ ПАНЕЛЬ TR-810



Jack 3,5 мм для подключения гарнитуры,  
встроенный динамик, встроенный  
микрофон.



Питание по PoE или от внешнего блока  
питания +12В. Резервное питание не  
предусмотрено.



неограниченное  
количество абонентов

LAN

подключение в  
сетевой коммутатор

GPIO

DB-9 для приема и  
передачи команд

Al

корпус из  
анодированного алюминия

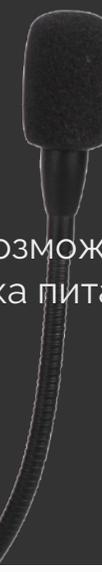
# СТОЕЧНЫЕ ПАНЕЛИ TP-812/820



- XLR-5F для профессиональной гарнитуры,
- XLR-3F/TRS 6.35 мм для микрофона на гусиной шее,
- встроенный динамик.



Внешний блок питания +12В, возможно  
подключение резервного блока питания.





неограниченное  
количество абонентов

LAN

подключение в  
сетевой коммутатор

GPIO

не реализовано в  
блоке TP-824

2RU

2-юнитовый корпус

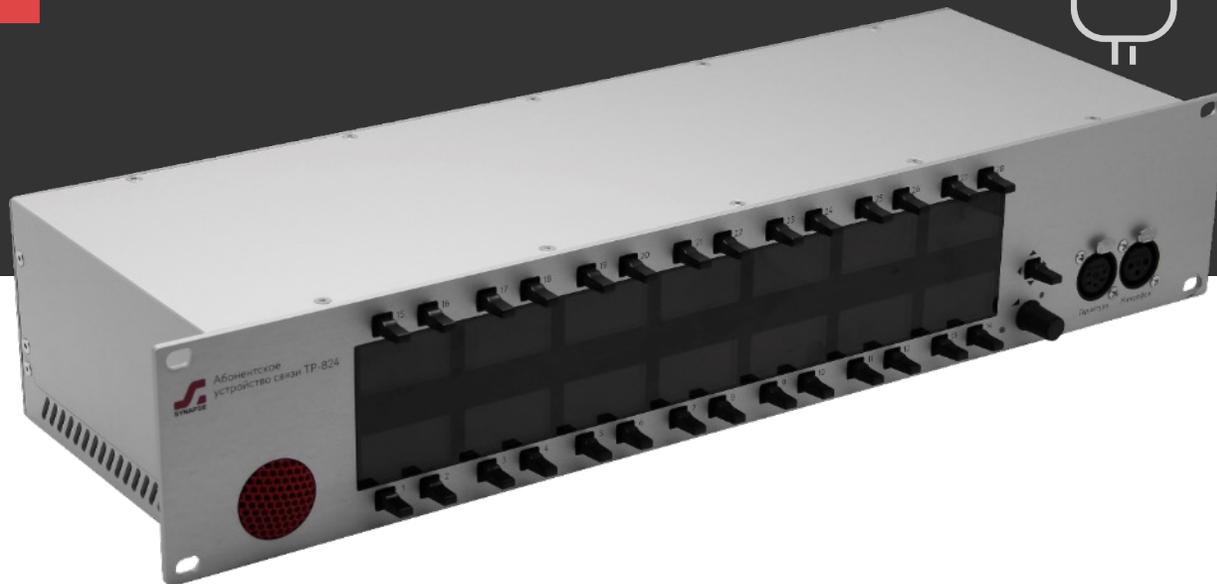
# СТОЕЧНЫЕ ПАНЕЛИ TP-824/840



- XLR-5F для профессиональной гарнитуры,
- XLR-3F/TRS 6.35 мм для микрофона на гусиной шее,
- встроенный динамик.



Внешний блок питания +12В, возможно подключение резервного блока питания.



1

доступный канал

DECT

20  
ЧАСОВ

работа в режиме  
разговора

50м

дальность  
приема

# БЕЛТПАК ТР-806



mTRS для подключения гарнитур с единой или раздельными линиями.



Зарядка в зарядном устройстве, либо через разъем mini-USB от источника питания 5В (USB-порт компьютера).



4

доступных канала

DECT

20  
ЧАСОВ

работа в режиме  
разговора

120м

дальность  
приема

# БЕЛТПАК TP-806M



- XLR-5F для подключения профессиональной гарнитуры.
- mTRS для подключения непрофессиональной гарнитуры,



Зарядка в зарядном устройстве, либо через разъем mini-USB от источника питания 5В (USB-порт компьютера).

На фото прототип устройства.  
Итоговый внешний вид будет отличаться.  
Начало поставок устройства осенью 2022 года.

# ЗАРЯДНАЯ СТАНЦИЯ TP-806M-C

4

посадочных места

6

ЧАСОВ

время  
зарядки



Внешний блок питания +12В. Подключение резервного блока питания не предусмотрено.

3

доступных канала

PoE

подключение в  
сетевой коммутатор

# БЕЛТПАК ТР-803



- XLR-5F для подключения профессиональной гарнитуры.
- mTRS для подключения непрофессиональной гарнитуры,



Питание по PoE. Резервное питание не предусмотрено.

На фото прототип устройства.  
Итоговый внешний вид будет отличаться.  
Начало поставок устройства осенью 2022 года.

16

белтпаков  
максимум

LAN

подключение в  
сетевой коммутатор

GPIO

DB-9 для приема и  
передачи команд

120м

максимальная  
дальность приема

# БАЗОВЫЕ СТАНЦИИ TP-805/807



Разъём SMA-F «Антенна» для  
подключения 1 или 4 пассивных DECT-  
антенн.



Внешний блок питания +12В, возможно  
подключение резервного блока питания.



16

аналоговых или  
цифровых каналов

LAN

подключение в  
сетевой коммутатор

16

белтпаков

GPIO

DB-9 для приема и  
передачи команд

# ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИНТЕРФЕЙСОВ TP-804



Разъем TRS 3.5mm 4-pin для подключения гарнитуры с единым штекером.



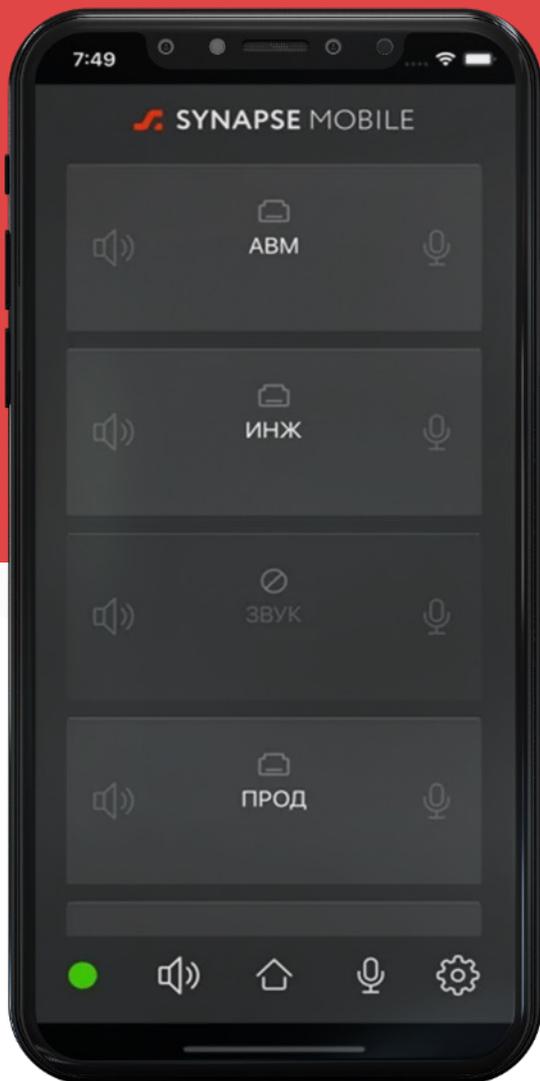
Внешний блок питания +12В, возможно подключение резервного блока питания.



Поддержка Dante, AES3, AES67,  
аналоговый сигнал



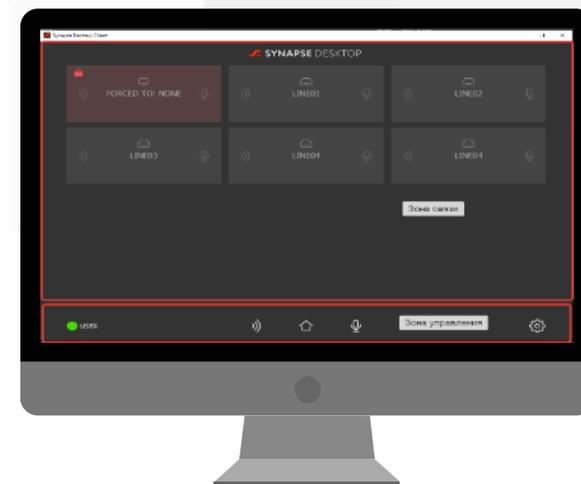
# МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ



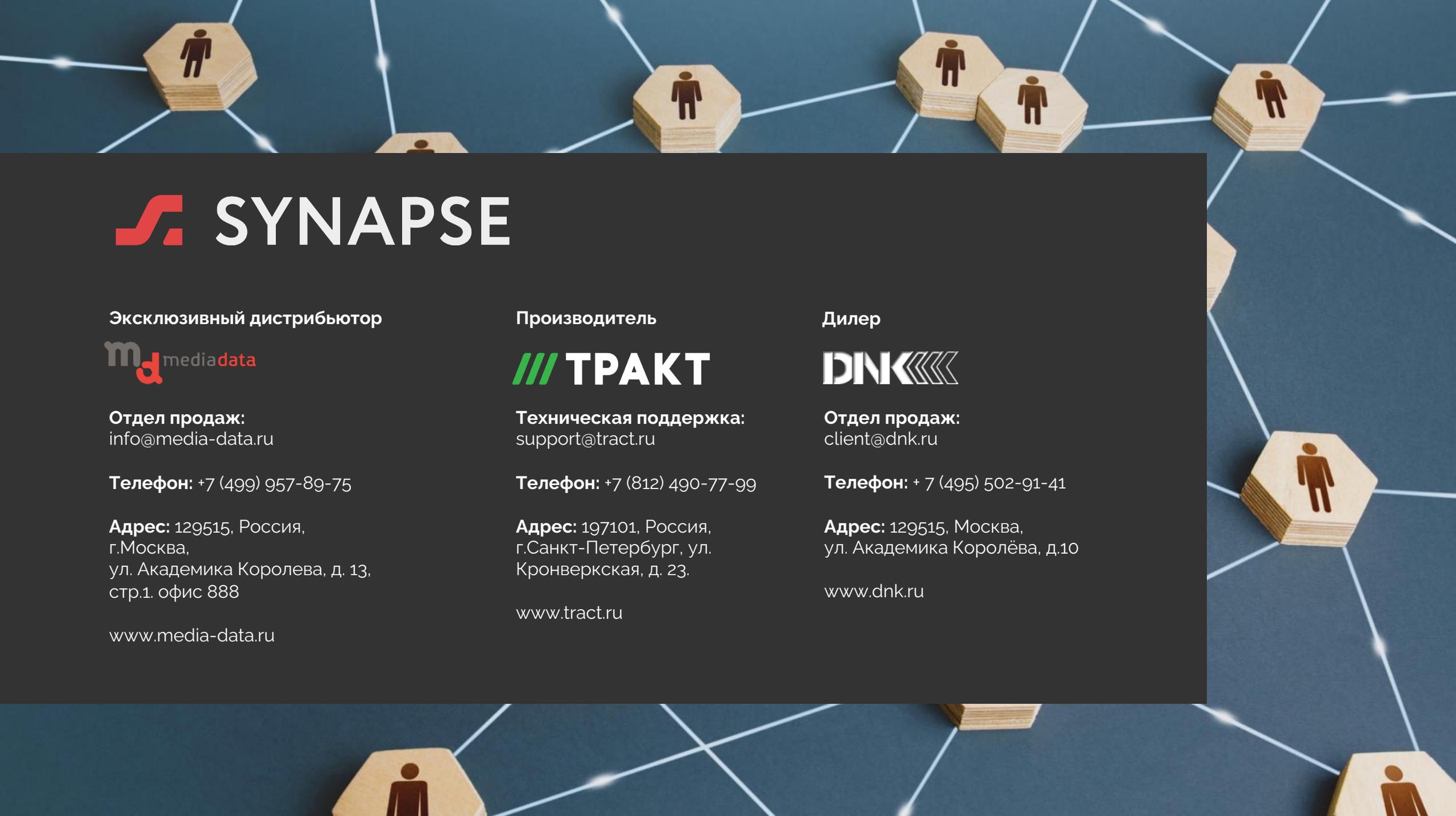
- Версии для Android и iOS.
- Работа по Wi-Fi и через Интернет.
- Распространяется бесплатно.
- Шифрование SSL/TLS.
- Поддержка любой гарнитуры.

# КОМПЬЮТЕРНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

- Версии для Windows, Linux, MacOS, AstraLinux и др.
- Распространяется бесплатно.
- Работа через Wi-Fi, локальную сеть и Интернет.
- Шифрование SSL/TLS.







# SYNAPSE

Эксклюзивный дистрибьютор



Отдел продаж:  
[info@media-data.ru](mailto:info@media-data.ru)

Телефон: +7 (499) 957-89-75

Адрес: 129515, Россия,  
г.Москва,  
ул. Академика Королева, д. 13,  
стр.1. офис 888

[www.media-data.ru](http://www.media-data.ru)

Производитель



Техническая поддержка:  
[support@tract.ru](mailto:support@tract.ru)

Телефон: +7 (812) 490-77-99

Адрес: 197101, Россия,  
г.Санкт-Петербург, ул.  
Кронверкская, д. 23.

[www.tract.ru](http://www.tract.ru)

Дилер



Отдел продаж:  
[client@dnk.ru](mailto:client@dnk.ru)

Телефон: + 7 (495) 502-91-41

Адрес: 129515, Москва,  
ул. Академика Королёва, д.10

[www.dnk.ru](http://www.dnk.ru)