

TONMIND



**ЦИФРОВАЯ ЭКОСИСТЕМА РЕЧЕВОГО
ОПОВЕЩЕНИЯ. ПОЛНОСТЬЮ СЕТЕВАЯ СВЯЗЬ
И УМНАЯ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ**

ОТ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ К НОВЫМ
СТАНДАРТАМ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИЕЙ

РАЗБЕРЕМ СОСТАВ IP-ДИНАМИКОВ

Сухой контакт (вход)

Питание 12 / 24В

Встроенный усилитель

Ethernet (PoE)



ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ

Для передачи информации мы используем

3 ОСНОВНЫХ ПРОТОКОЛА

SIP

Session Initiation Protocol

Это протокол, который позволяет устройствам (телефонам, компьютерам и т.д.) устанавливать, изменять и завершать голосовые и видеозвонки через интернет (VoIP).

Где используется:

- IP-телефония (например, корпоративные АТС)
- Видеоконференции
- Мессенджеры (Skype, Telegram, WhatsApp и т.д.)

Однако SIP – соединяет абонентов, но не передаёт сам разговор (это делает другой протокол – RTP)

ONVIF

Open Network Video Interface Forum

Это открытый международный стандарт, разработанный для обеспечения совместимости между IP-устройствами видеонаблюдения (камерами, видеорегистраторами, программным обеспечением) разных производителей.

RTP multicast

Real-time Transport Protocol

Это протокол, который передаёт голос и видео в реальном времени через интернет.

Получается, что:

SIP – звонит и договаривается о звонке.

RTP – передаёт сам разговор.

Однако, можно использовать протокол RTP напрямую, отправляя информацию по RTP ссылкам.

Полноценное устройство

Громкоговоритель может использоваться автономно.

Например, подключить его к камере, которая выдает тревогу, и использовать предзаписанные сообщения.

Также можно настроить оповещение по расписанию

TONMIND

Статус

Основные

ONVIF

Учетная запись SIP

Аудио

Медиафайлы

Тревожный вход

Расписание

RTP Multicast

Firewall

Автонастройка

Система

Расписание

#	Имя	Время	Действ...	Файл		
1	Гимн	08:00	Начать	bell1		
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

TONMIND

Статус

Основные

ONVIF

Учетная запись SIP

Аудио

Медиафайлы

Тревожный вход

Расписание

RTP Multicast

Firewall

Автонастройка

Система

Системные файлы

#	Имя	
1	bell1	
2	bell2	
3	bell3	
4	bell4	
5	bell5	

Пользовательские файлы (3556KB free)

#	Имя	Файл	
1	userfile1	userfile0.mp3	Выбрать файл
2	userfile2		Выбрать файл
3	userfile3		Выбрать файл
4	userfile4		Выбрать файл
5	userfile5		Выбрать файл
6	userfile6		Выбрать файл
7	userfile7		Выбрать файл
8	userfile8		Выбрать файл
9	userfile9		Выбрать файл
10	userfile10		Выбрать файл

TONMIND

ШИРОКИЙ АССОРТИМЕНТ ОБОРУДОВАНИЯ ПОД ВСЕ ТИПЫ ЗАДАЧ



Взрывозащищенное
исполнение



Уличные громкоговорители



Вызывная панель и сетевой
адаптер



Внутренние громкоговорители

КАК КОММУТИРУЮТСЯ ГРОМКОГОВОРИТЕЛИ?

Возникает логичный вопрос: куда подключаются устройства?

Для подключения и питания устройств используются

PoE коммутаторы или маршрутизаторы



КАК УПРАВЛЯТЬ СИСТЕМОЙ?

Есть несколько вариантов:

**ПУЛЬТ
УПРАВЛЕНИЯ**

**ПРОГРАММНОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ TONMIND**

**СТОРОННЕЕ ПО
(ПО ONVIF ИЛИ SIP-ПРОТОКОЛУ)**



У НАС 4 ВИДА ПУЛЬТА:



PA100



SIP-M20



SIP-M30



SIP-M10

Их можно использовать в составе программного обеспечения, как АРМ или как самостоятельные устройства управления вместо сервера.

Встроены 6 и 8 SIP-линий соответственно. Помимо SIP, пульта могут управлять системой по протоколу RTP.

ВАРИАНТЫ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ



	PA PRO	PA LITE	Аудио менеджер
Встроенный SIP-сервер	+	+	-
Зонирование (до 1000)	+	+	-
Администрирование громкоговорителей (до 1000)	+	+	+
Вещание аудио (потокное/загруженное)	+	+	+
Предзаписанные сообщения	+	+	+
Возможность добавить стороннее оборудование по SIP	+	+	-
Поддержка различных форматов файлов	+	+	+
Возможность добавить видеопоток (до 16 каналов)	+	-	-
Клиент-серверная архитектура	+	-	-
Разграничение прав доступа	+	-	-
Ведение отчетности (log)	+	-	-
Возможность удаленно управлять			
через мобильное приложение	+	+	+
вэб-клиент	+	+	+

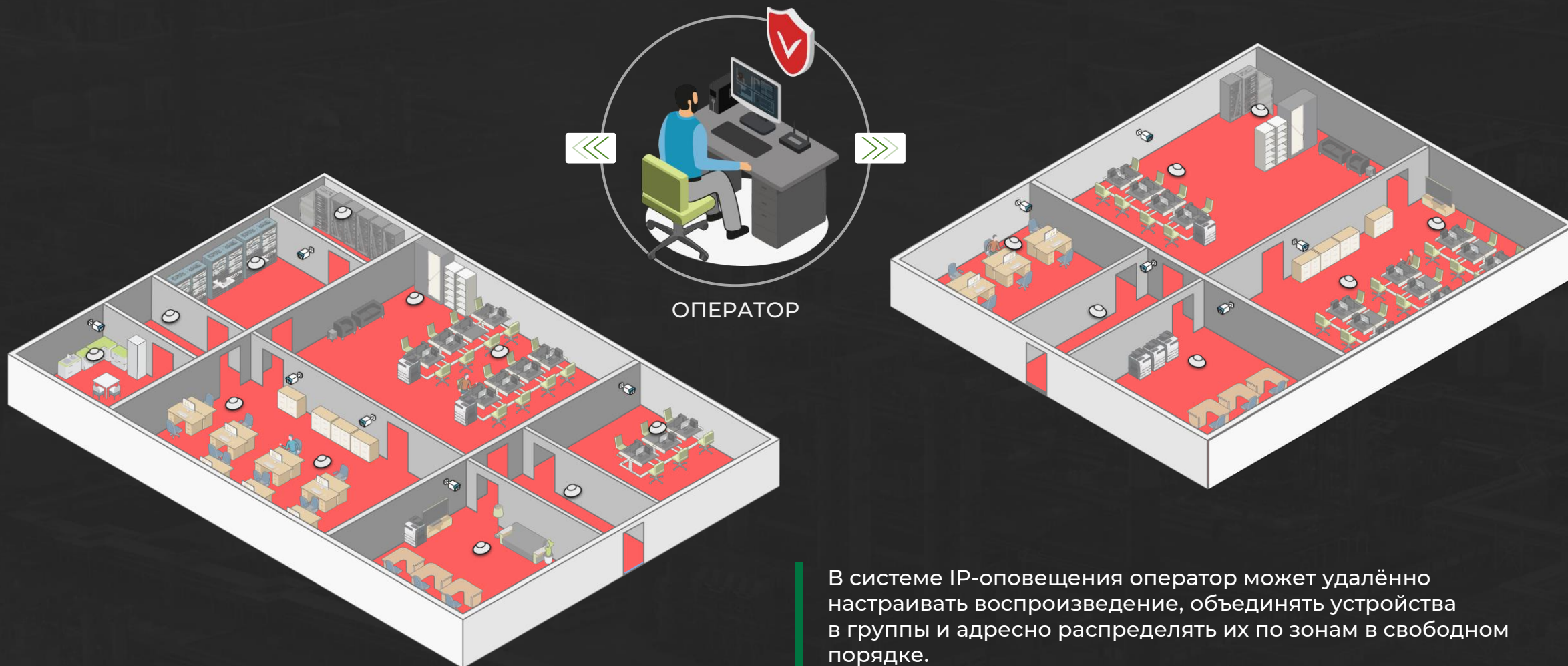
Но ONVIF может передавать не только видео, но и аудио через некоторые profile(всего их 6):

Для подключения и администрирования громкоговорителей нужен Profile S и/или T.

Соответственно, любое программное обеспечение, поддерживающее ONVIF profile S и/или T может быть использовано с громкоговорителями Tonmind.

КОМПАНИЯ	ПО
ISS	Securos
DSSL	Trassir
ITV	Axxon Next
	Интеллект
Dahua	DSS
Skyros	VideoNet Pro
Tiandy	Easy 7
Uniview	NVR

ЗОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ



ИНТЕРАКТИВНАЯ ВИДЕОАНАЛИТИКА С ПРАВОМ ГОЛОСА

От проблемы

Отсутствие системы противодействий за незначительные административные правонарушения в общественных местах

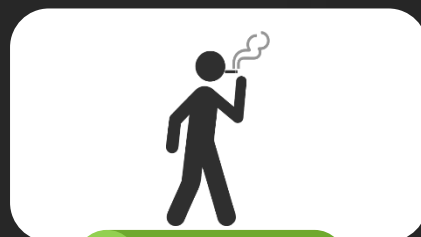
(курение, выгул собак, выход на лёд, порча памятников, парковка на газоне, купание в запрещённых водоёмах и т.п.).

Нет возможности приставить сотрудника полиции к каждому человеку на улице, чтобы он отслеживал все мелкие правонарушения и выписывал штрафы по 500-1500 р.

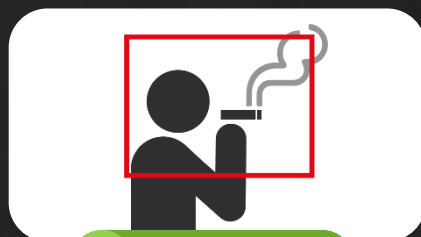
К решению

Нарушения происходят не из хулиганских побуждений, а потому, что им так кажется комфортнее, поэтому мы решили – раз ИИ может разглядеть нарушение, то может и среагировать на него. Но это не поможет региону стать богаче за счёт сбора штрафов.

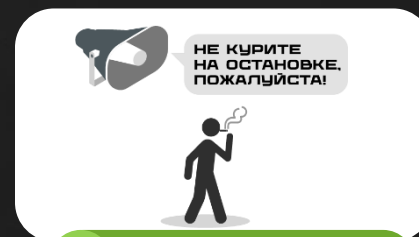
Цель продукта на долгосрочную перспективу другая – вежливо обращается к нарушителю в момент нарушения с целью его предотвращения и воспитания в обществе культуры надлежащего поведения.



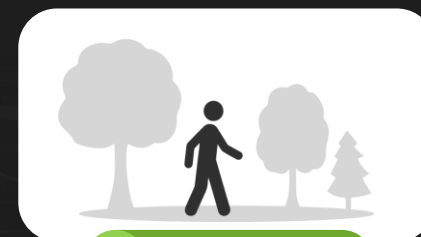
1 Событие



2 Детекция



3 Реагирование



4 Результат

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

Придомовые территории

Остановки ОТ

АЗС и иные опасные
объекты

Мемориалы и памятники

Зоны запрета парковки

Ж/д переезды и переходы
через пути

Городские парки и скверы

Реки, пляжи, пруды

Пешеходные переходы
и улицы



Нейронные сети обрабатывают огромное количество потоков одновременно, обеспечивая высокую скорость и точность распознавания событий



Система автоматически предпринимает необходимое действие, мгновенно активируя нужные голосовые алгоритмы



Оператор в реальном времени получает информацию об обнаруженных объектах интереса и предпринятых действиях



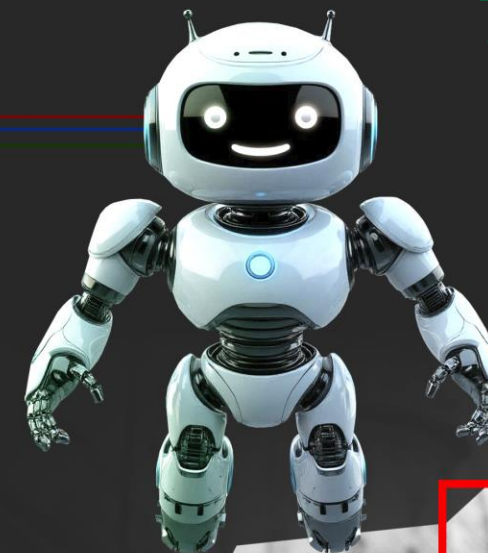
Голосовые алгоритмы формируются ИИ в соответствии с зафиксированным событием в виде записанной живой речи (не повторяются)



В зависимости от поставленных задач может быть установлен разный тон (дружелюбный, официальный, предупреждающий)



Воспроизводимый звук может соответствовать голосу реального человека или персонажа (руководителя города, известной личности, героя фильма или мультфильма)



**НЕ КУРИТЕ,
ПОЖАЛУЙСТА.**

**КУРЕНИЕ
ЗАПРЕЩЕНО!**

**ЗА КУРЕНИЕ
ШТРАФ!**



IP-ОПОВЕЩЕНИЕ

ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМ

АНАЛОГОВОЕ ОПОВЕЩЕНИЕ

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ



PA Connect



ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- Расписание;
- Предзаписанные сообщения;
- Мониторинг состояния;
- Виртуальное зонирование (до 1000 зон).
- Аудиофайлы;
- Потокное вещание (радио, YouTube, Яндекс Музыка);
- Виртуальное зонирование (до 1000 зон).

ЛВС

1 этаж



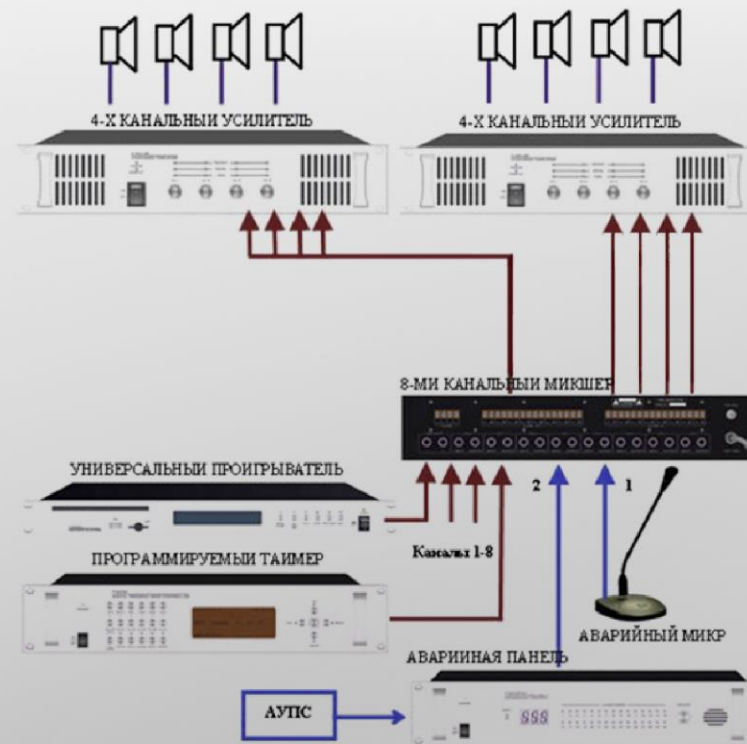
PoE



2 этаж



PoE



Преимущества IP-аудиосистемы над аналоговой:

- **Легкость монтажа:** Подключение к существующей сетевой инфраструктуре без дополнительных монтажных работ.
- **Состав оборудования:** Всего три точки подключения: АРМ с ПО, коммутатор и громкоговоритель.
- **Питание PoE:** Обеспечение питания через Ethernet-кабель.
- **Масштабируемость:** Возможность расширения системы с помощью свободных портов на маршрутизаторе.
- **Удаленное зонирование:** Создание и изменение зон через АРМ с ПО.
- **Удаленный контроль состояния:** Мониторинг состояния громкоговорителей из ПО.
- **Передача данных на большие расстояния:** Использование оптики для передачи звука на значительные расстояния.



КАКИЕ ЗАДАЧИ ЗАКРЫВАЕТ СИСТЕМА?

Промышленные объекты:

Безопасность:

- Экстренное оповещение сотрудников на предприятие в случае террористической атаки;
- Своевременное предупреждение злоумышленника о противоправных действиях;
- Управление персоналом при аварийных ситуациях;
- Диспетчерская связь на предприятии;
- Оповещение о ГО и ЧС

Охрана труда:

- Своевременное предупреждение сотрудников об инцидентах на предприятии;
- Адресное предупреждение сотруднику о нарушении им правил техники безопасности и условий труда.



ЕВРАЗ ЗСМК

Система оповещения оперативно информирует персонал о различных ситуациях и обеспечивает трансляцию внутренних сообщений, поддерживая эффективную коммуникацию на предприятии.



АО Атомэнергоремонт

На предприятии требовалась распределенная система оповещения и музыкальной трансляции, а также оповещать по расписанию сотрудников о производственных процессах.



Норникель. Кольская ГМК

На предприятии требовалась система распределенного управления системой. Необходимо было делать оповещение как на все предприятие, так и локально в отдельные помещения.



АО ПНТ

Система оповещения на предприятии предупреждает рыбаков и злоумышленников о запретах и опасностях, предотвращая незаконные действия и обеспечивая безопасность на воде.

Места общего пользования

Парки, скверы, аллеи и т.д.

Задачи:

- Адресное, интеллектуальное оповещение о нарушении;
- Музыкальная трансляция
- Оповещение посетителей о внештатных ситуациях (например, потерялся ребенок, надвигается штормовой ветер и т.д.);
- Оповещение ГО и ЧС;
- Оповещение Антитеррор.



Парк п. Федоровский Сургутского района ХМАО

Система трансляции музыки и оповещения в случае чрезвычайных ситуаций создает приятную атмосферу для посетителей и обеспечивает их безопасность в критических моментах.



Мемориал павшим защитникам Отечества город Тарко-Сале

Система используется для организации фоновой трансляции музыки и проведения массовых мероприятий. Это решение способствует созданию подходящей атмосферы во время памятных и торжественных событий.



Мемориал памяти город Урай

Громкоговорители используются для организации фоновой трансляции музыки и проведения массовых мероприятий. Это решение способствует созданию подходящей атмосферы во время памятных и торжественных событий.



Железноводский городской парк

Установленная система фоновой музыки создает приятную атмосферу для посетителей парка, улучшая их впечатления от пребывания на природе.



АО Клинавтотранс

Система координирования действий на парковке помогает водителям безопасно и организованно перемещаться, предотвращая аварийные ситуации и повышая комфорт эксплуатации.



Коллегия адвокатов Диктатура Закона

Была внедрена современная IP-аудиосистема на базе IP-динамиков SIP-S21 с централизованным управлением через IP-АТС



Офис PepsiCo

Система оповещения о внештатных ситуациях и функцией музыкальной трансляции позволяет сотрудникам оставаться информированными и поддерживает приятную атмосферу в офисе.

Коммерческая недвижимость

Задачи:

Коммерческие оповещения,
Музыкальная трансляция;
Оповещение Антитеррор.

TONMIND

Жилые комплексы

Образовательные учреждения

Медицинские учреждения

Места отдыха



Клиника Сова

На территории нескольких клиник внедрена IP-аудиосистема Tonmind. Она используется в качестве музыкальной трансляции, а также для озвучивания акций и выгодных предложений для посетителей.



Горнолыжный курорт Манжерок

Мы установили систему голосового оповещения для проведения мероприятий и координации на курорте, что улучшает организацию и впечатления посетителей от мероприятий.



ЖК УНО

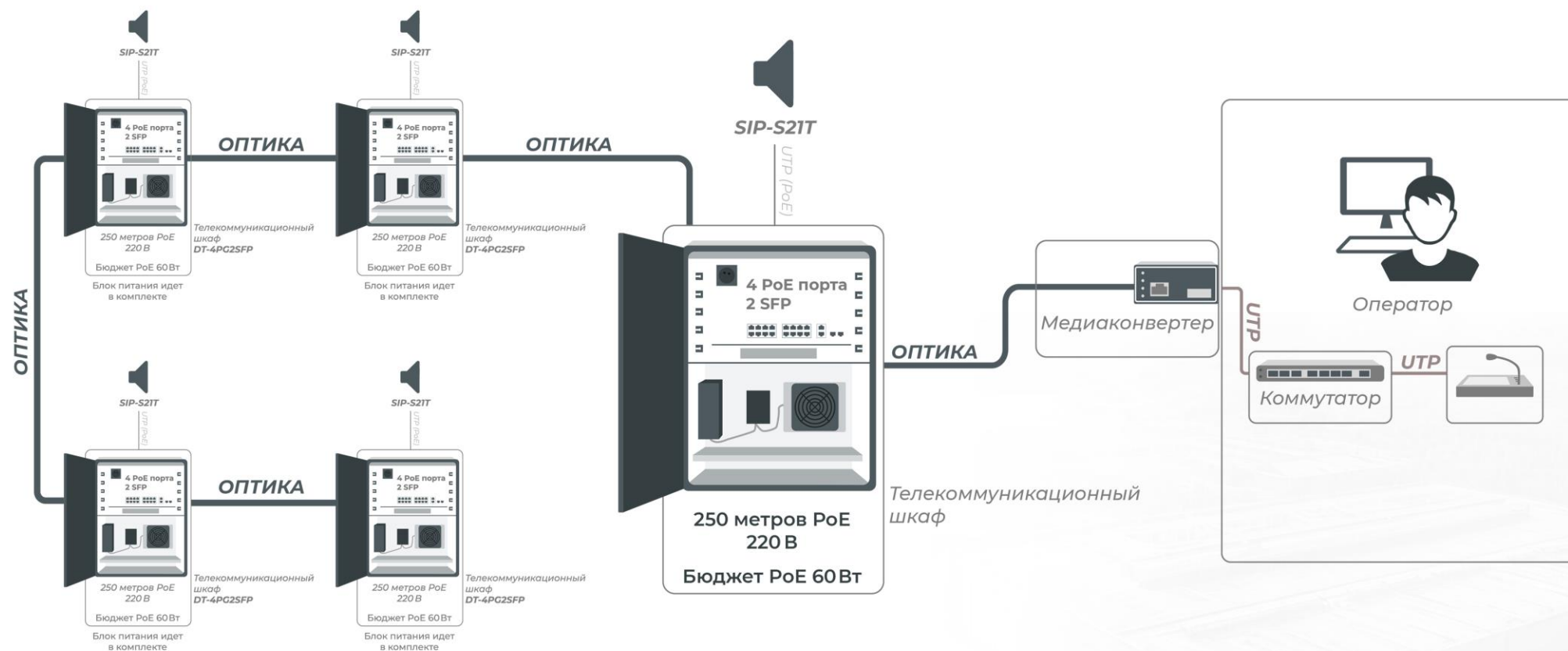
Мы внедрили систему оперативного реагирования, которая помогает выявлять и устранять нарушения на территории жилого комплекса, повышая безопасность жильцов.



МТУСИ

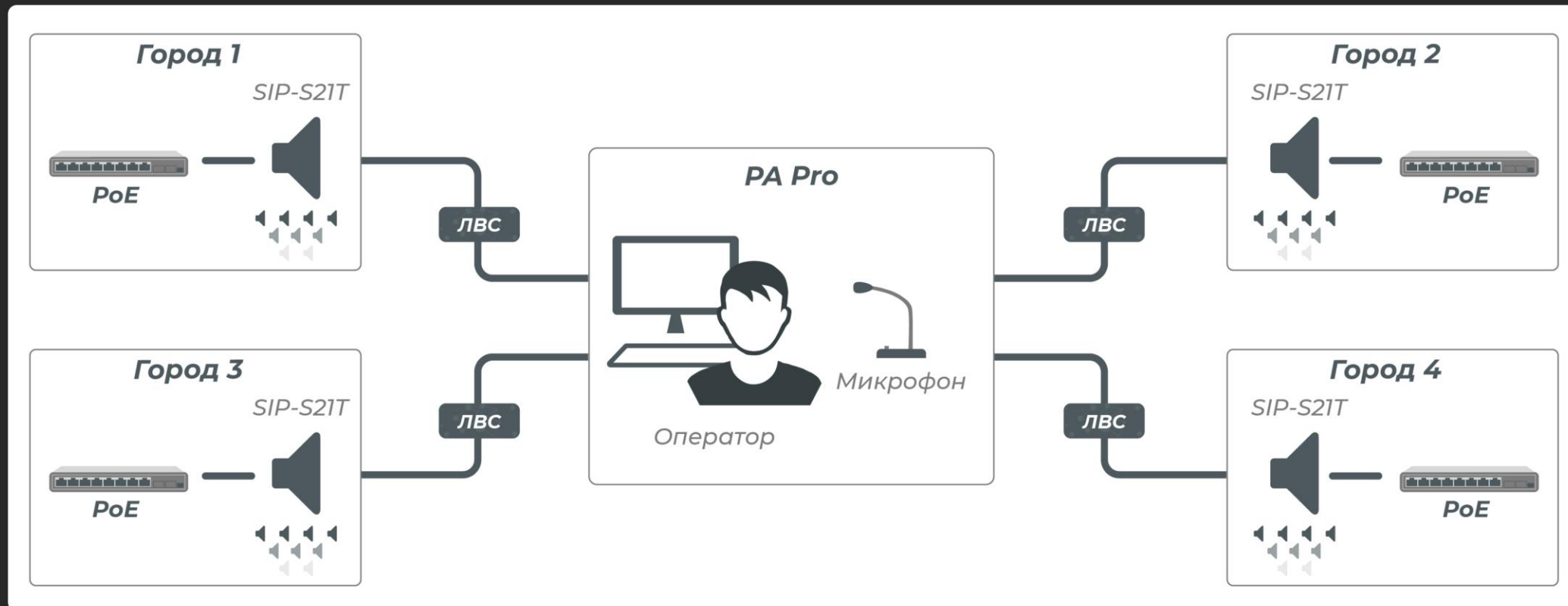
В корпусах университета была внедрена IP-система оповещения с централизованным управлением через IP-АТС. Она обеспечивает автоматизированное объявление начала и окончания учебных занятий.

ГОРНОЛЫЖНЫЙ КУРОРТ МАНЖЕРОК

**Задача:**

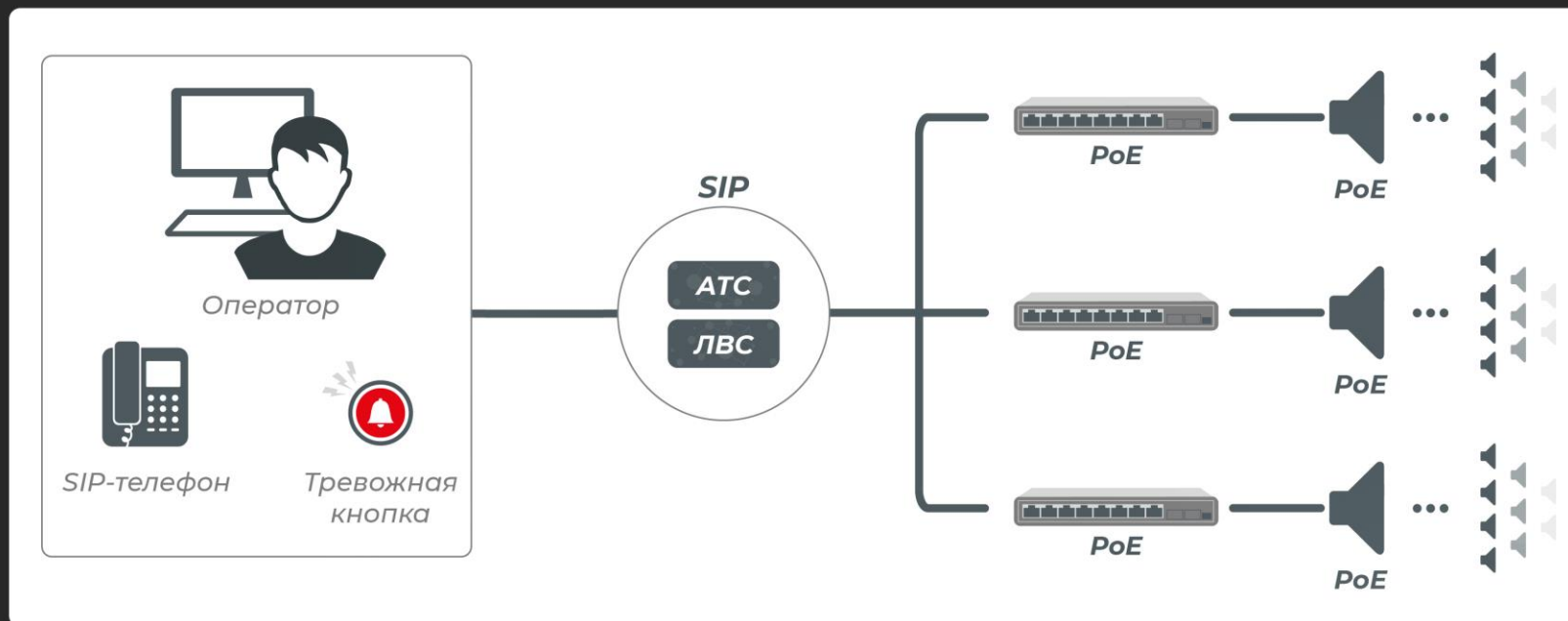
Организовать систему оповещения при ЧС, а также для проведения спортивных соревнований на склоне протяженностью 2 км.

ОАО КОНЦЕРН УРАЛЭЛЕКТРОРЕМОНТ

**Задача:**

Из головного офиса передавать сообщения в режиме реального времени для сотрудников филиальных предприятий в разных городах.

ПАО ОДК КУЗНЕЦОВ

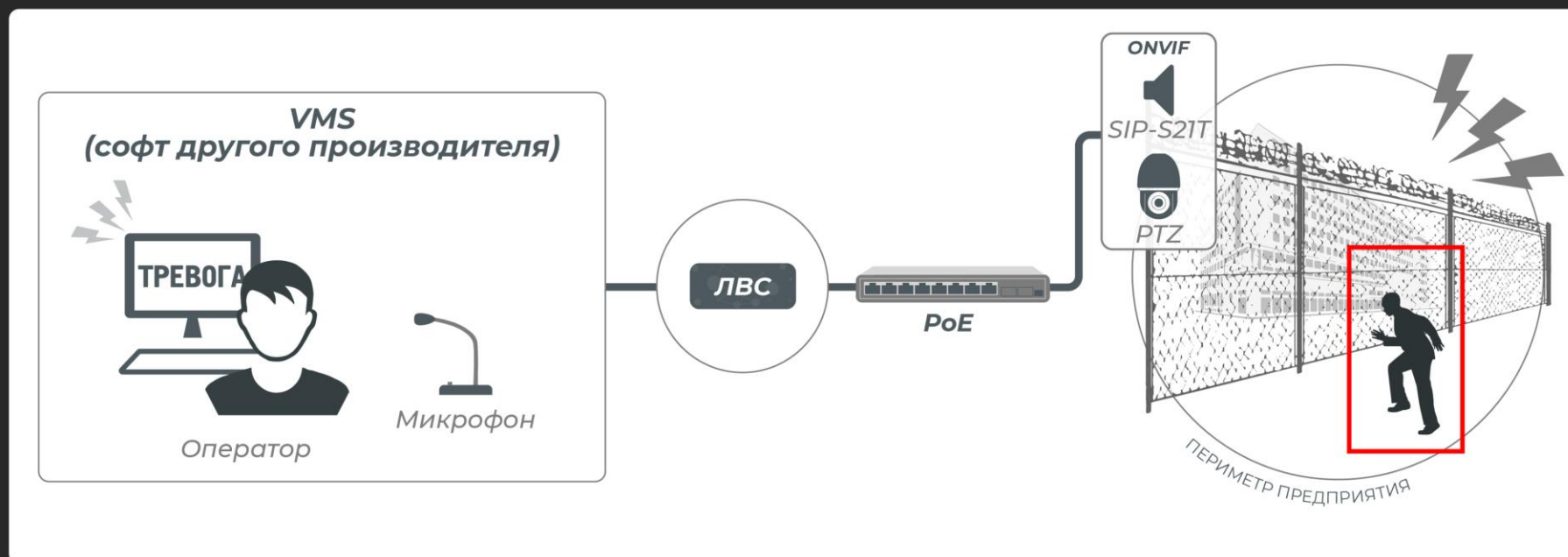
**Задача:**

Организовать систему экстренного оповещения в случае террористического акта. Также использовать систему в качестве диспетчеризации.

Примечание:

Система должна быть интегрирована в существующую сеть, и управляться через IP АТС.

ТАТНЕФТЬ МНК АЛЬМЕТЬЕВСК

**Задача:**

Внедрить первый рубеж активной защиты от нарушителей периметра предприятия.

Примечание:

Система должна подключаться в существующую сеть, работающую для защиты периметра, а также быть интегрирована с VMS.

TONMIND

БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ



**ДИРЕКТОР ПО РАЗВИТИЮ
TONMIND RUSSIA**

kis@tonmind.ru

Тел. 8(906)082-96-12