

Сетевые аудиорешения Axis для умных городов

# Звук безопасного и эффективного города

[Вход >](#)

**AXIS**<sup>®</sup>  
COMMUNICATIONS



ВВЕДЕНИЕ

АУДИОТЕХНОЛОГИИ В ДЕЙСТВИИ

ЭКСТРЕННЫЕ ОПОВЕЩЕНИЯ

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПРАВОНАРУШЕНИЙ

ПОВСЕДНЕВНОЕ ИНФОРМИРОВАНИЕ

РЕШЕНИЯ

ПОЧЕМУ AXIS?

ЗВУК И ЧЕЛОВЕК

ПРИМЕРЫ ИЗ ПРАКТИКИ

# Добавьте звук, чтобы сделать город удобнее

## Объединенная сила сетевого видеонаблюдения и звукового информирования

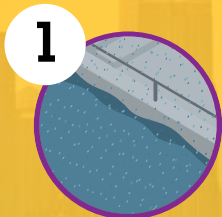
В обсуждениях концепции умного города центральное место часто занимает тема сетевых камер видеонаблюдения и других IoT-устройств. А как насчет звука? Сетевые аудиоустройства в сочетании с сетевыми камерами способны внести значительный вклад в повышение качества жизни жителей и гостей города. Первоклассные сетевые аудиосистемы AXIS, способные транслировать голосовые сообщения, могут играть важнейшую роль в экосистеме умного города. Эффективное использование звука позволяет значительно повысить безопасность в городе, укрепить общественную безопасность и даже улучшить работу городских служб – не говоря уже об улучшении общей обстановки. Все эти улучшения значительно приближают достижение главной цели концепции умного города: сделать город удобнее для жизни.

[Подробнее >](#)



# 3 аргумента в пользу аудиотехнологий

Сетевые аудиоустройства помогают четко доносить информацию до жителей города – в нужное время и в нужном месте.

**1**

## Аудиотехнологии для личной безопасности

Вы можете использовать сигналы и заранее записанные или произносимые в режиме реального времени сообщения, чтобы благополучно и надежно доносить до жителей предупреждения и важную информацию по безопасности. Звук – незаменимый инструмент для публичной трансляции актуальной информации и инструкций в экстренных ситуациях.

**2**

## Аудиотехнологии для обеспечения безопасности

Сетевые аудиоустройства повышают эффективность сетевой системы видеонаблюдения, помогая реагировать на инциденты. Они позволяют предупреждать правонарушения, оперативно реагируя и вмешиваясь в ситуацию дистанционно – путем передачи заранее записанных сообщений или в режиме реального времени. Вы можете настроить систему так, чтобы в ответ на потенциальное правонарушение она транслировала предварительно записанные сообщения или уведомляла оператора или охранника, которые могут обратиться к нарушителю напрямую.

**3**

## Аудиотехнологии для эффективного управления

Сетевые аудиоустройства отлично подходят для повседневного информирования и поддержки работы городских служб. Для простоты и экономии вы можете использовать одну и ту же систему для передачи служебных текстовых сообщений, публичных обращений, инструкций и правил.

# 3 гибких способа добавить аудио

Три варианта применения аудиосообщений, позволяющие сделать город умнее, безопаснее и комфортнее.

## 1 Обращение голосом вживую или в записи



1 Камера, датчик или личное сообщение инициирует уведомление администратору



2 Администратор оценивает информацию и произносит обращение через громкоговоритель либо вручную запускает заранее записанное сообщение



3 Звучит голосовое сообщение – произносимое в реальном времени или в записи

## 2 Заранее записанные сообщения, транслируемые по событиям, например, при обнаружении движения



1 При обнаружении события камера подает громкоговорителю команду на воспроизведение заранее записанного сообщения



2 Громкоговоритель воспроизводит заранее записанное сообщение

## 3 Заранее записанные сообщения



1 ПО управления звуком позволяет настраивать расписания и зоны и управлять контентом



2 Громкоговоритель воспроизводит заранее записанное сообщение




“ Эффективное использование звука позволяет значительно повысить безопасность в городе, укрепить общественную безопасность и даже улучшить работу городских служб.

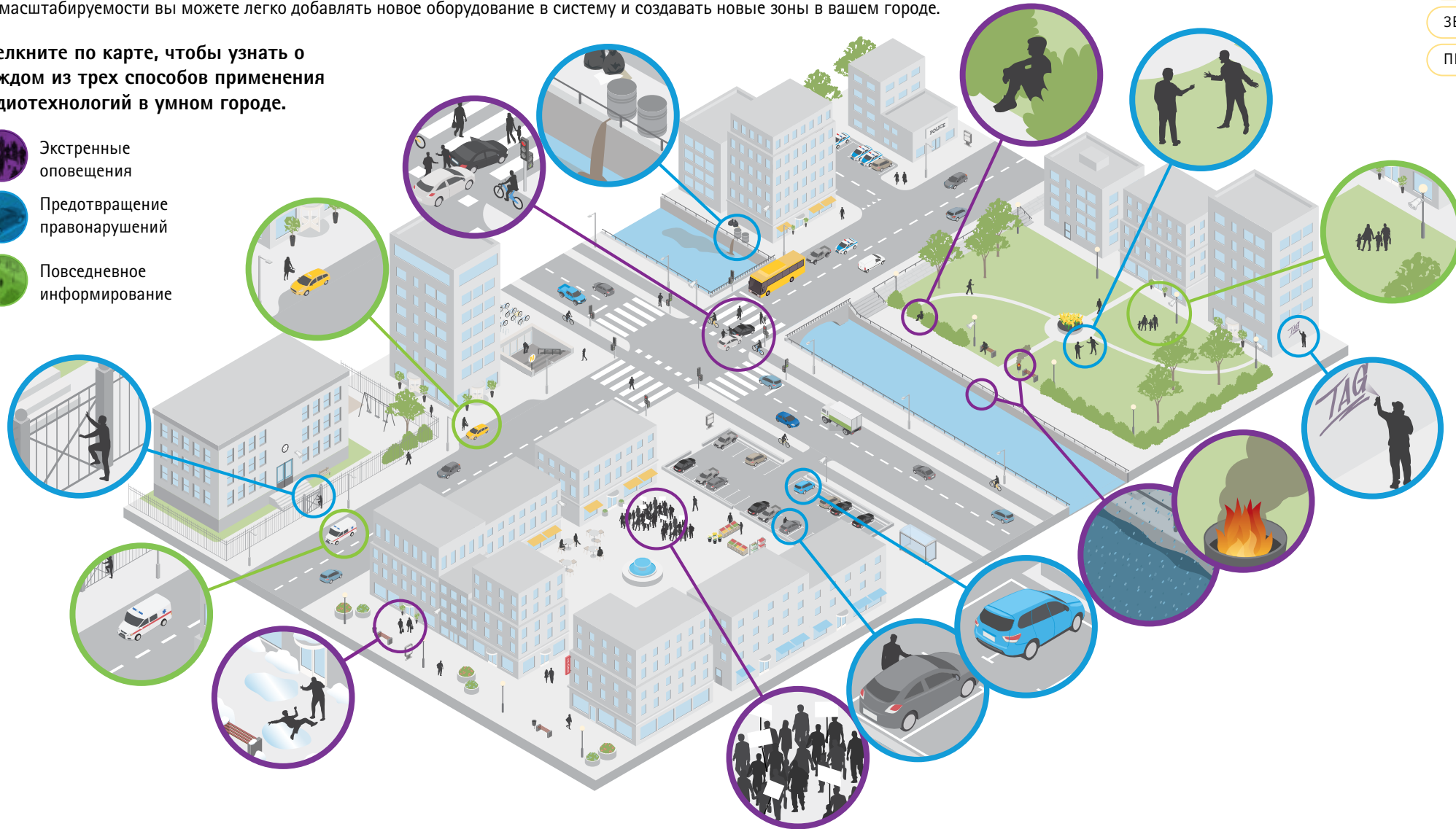


# Аудиотехнологии в умном городе

Как поставить аудиотехнологии на службу вашему городу? Вы можете транслировать критически важную информацию именно там, где она необходима в экстренной ситуации. Благодаря решениям Axis вы сможете как предупреждать правонарушения, действуя на опережения, так и транслировать повседневную информацию, чтобы сделать жизнь в городе удобнее. Гибкость сетевых аудиотехнологий позволяет адаптировать их к новым задачам по мере их появления. А благодаря их масштабируемости вы можете легко добавлять новое оборудование в систему и создавать новые зоны в вашем городе.

Щелкните по карте, чтобы узнать о каждом из трех способов применения аудиотехнологий в умном городе.

-  Экстренные оповещения
-  Предотвращение правонарушений
-  Повседневное информирование



ВВЕДЕНИЕ

АУДИОТЕХНОЛОГИИ В ДЕЙСТВИИ

ЭКСТРЕННЫЕ ОПОВЕЩЕНИЯ

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПРАВОНАРУШЕНИЙ

ПОВСЕДНЕВНОЕ ИНФОРМИРОВАНИЕ

РЕШЕНИЯ

ПОЧЕМУ AXIS?

ЗВУК И ЧЕЛОВЕК

ПРИМЕРЫ ИЗ ПРАКТИКИ



# Обеспечение безопасности

В городе, по-настоящему удобном для жизни, жители и гости должны чувствовать себя в безопасности. Для этого вам нужна система, на которую можно положиться в экстренной ситуации. Очень важно, чтобы звуковые инструкции и оповещения звучали громко и четко, без искажений. Поскольку сетевые аудиосистемы являются полностью цифровыми – от источника до динамика – сигнал не теряет четкости по пути. Вы можете легко создавать и настраивать различные зоны, чтобы транслировать информацию именно там, где она необходима. А удаленное тестирование позволяет контролировать исправность системы в упреждающем режиме, до того, как она понадобится.

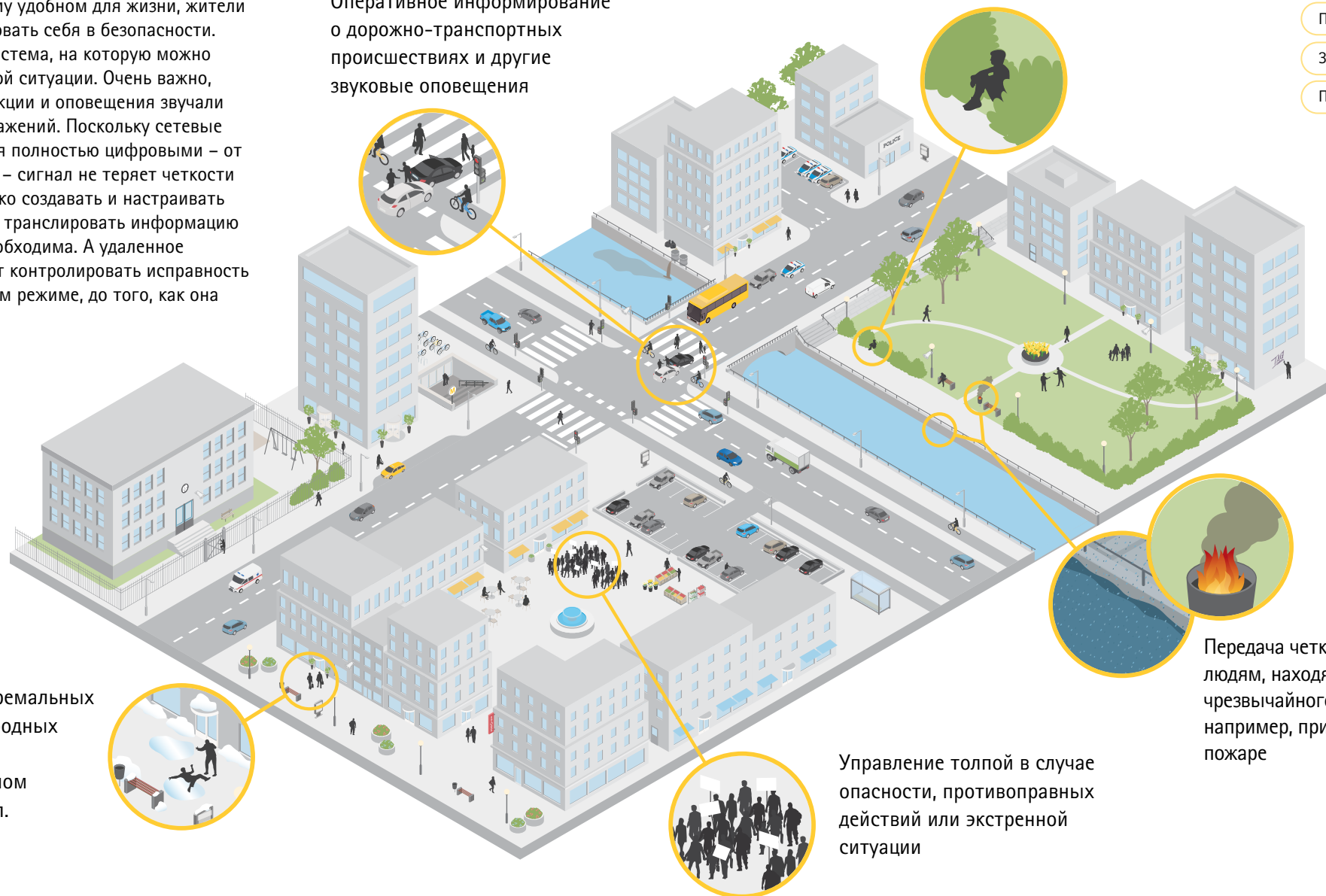
Оперативное информирование о дорожно-транспортных происшествиях и другие звуковые оповещения

Сообщения в реальном времени при поиске потерявшегося ребенка

Предупреждения об экстремальных погодных явлениях, природных опасностях (например, землетрясении), об опасном загрязнении воздуха и т.п.

Управление толпой в случае опасности, противоправных действий или экстренной ситуации

Передача четких инструкций людям, находящимся в зоне чрезвычайного происшествия, например, при наводнении или пожаре



ВВЕДЕНИЕ

АУДИОТЕХНОЛОГИИ В ДЕЙСТВИИ

ЭКСТРЕННЫЕ ОПОВЕЩЕНИЯ

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПРАВОНАРУШЕНИЙ

ПОВСЕДНЕВНОЕ ИНФОРМИРОВАНИЕ

РЕШЕНИЯ

ПОЧЕМУ AXIS?

ЗВУК И ЧЕЛОВЕК

ПРИМЕРЫ ИЗ ПРАКТИКИ



# Оповещения спасают жизни

В экстренной ситуации, например, при землетрясении, на счету каждая секунда. Применение сетевых громкоговорителей Axis, связанных с сейсмическими датчиками, для публичного информирования и передачи указаний по эвакуации позволяет повысить эффективность реагирования и спасти жизни.



Обратите внимание: эта гипотетическая ситуация приведена лишь в качестве примера того, как могут работать аудиотехнологии.

ВВЕДЕНИЕ

АУДИОТЕХНОЛОГИИ В ДЕЙСТВИИ

ЭКСТРЕННЫЕ ОПОВЕЩЕНИЯ

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПРАВОНАРУШЕНИЙ

ПОВСЕДНЕВНОЕ ИНФОРМИРОВАНИЕ

РЕШЕНИЯ

ПОЧЕМУ AXIS?

ЗВУК И ЧЕЛОВЕК

ПРИМЕРЫ ИЗ ПРАКТИКИ

## Как это работает:

- 1 Обнаружение**  
Сейсмические датчики обнаруживают активность и инициируют сигнал предупреждения
- 2 Публичное оповещение**  
Сигнал предупреждения в случае опасности активирует систему публичного оповещения на базе громкоговорителей Axis.
- 3 Эвакуация**  
Оперативно переданное через громкоговорители Axis звуковое сообщение помогает жителям эвакуироваться и подготовиться к землетрясению



# Предупреждение правонарушений

Сетевые аудиоустройства, подключенные к системе охранного видеонаблюдения со средствами видеоаналитики, позволяют реагировать на возможные правонарушения в упреждающем режиме. Можно настроить триггеры, активирующие уведомления или сигналы тревоги, которые будут останавливать нарушителей на ранней стадии и информировать персонал о вторжении. Правоохранительные органы и службы безопасности могут дистанционно выяснять причину происшествия и при необходимости принимать соответствующие меры. Это позволит избежать затрат средств и человеческих ресурсов, связанных с реагированием на ложные тревоги, и сократить расходы на дорогостоящее патрулирование. Другими словами, ваш город может функционировать эффективнее, получая максимальную отдачу от зачастую ограниченных ресурсов.



Предупреждение потенциальных нарушителей до проникновения в запретную зону



Пресечение нелегального сброса отходов и контроль утилизации отходов



Пресечение драк и нежелательного поведения



Предупреждение и отпугивание вандалов и граффитистов



Предупреждение о нарушении правил парковки



Управление толпой и отдельными посетителями

ВВЕДЕНИЕ

АУДИОТЕХНОЛОГИИ В ДЕЙСТВИИ

ЭКСТРЕННЫЕ ОПОВЕЩЕНИЯ

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПРАВОНАРУШЕНИЙ

ПОВСЕДНЕВНОЕ ИНФОРМИРОВАНИЕ

РЕШЕНИЯ

ПОЧЕМУ AXIS?

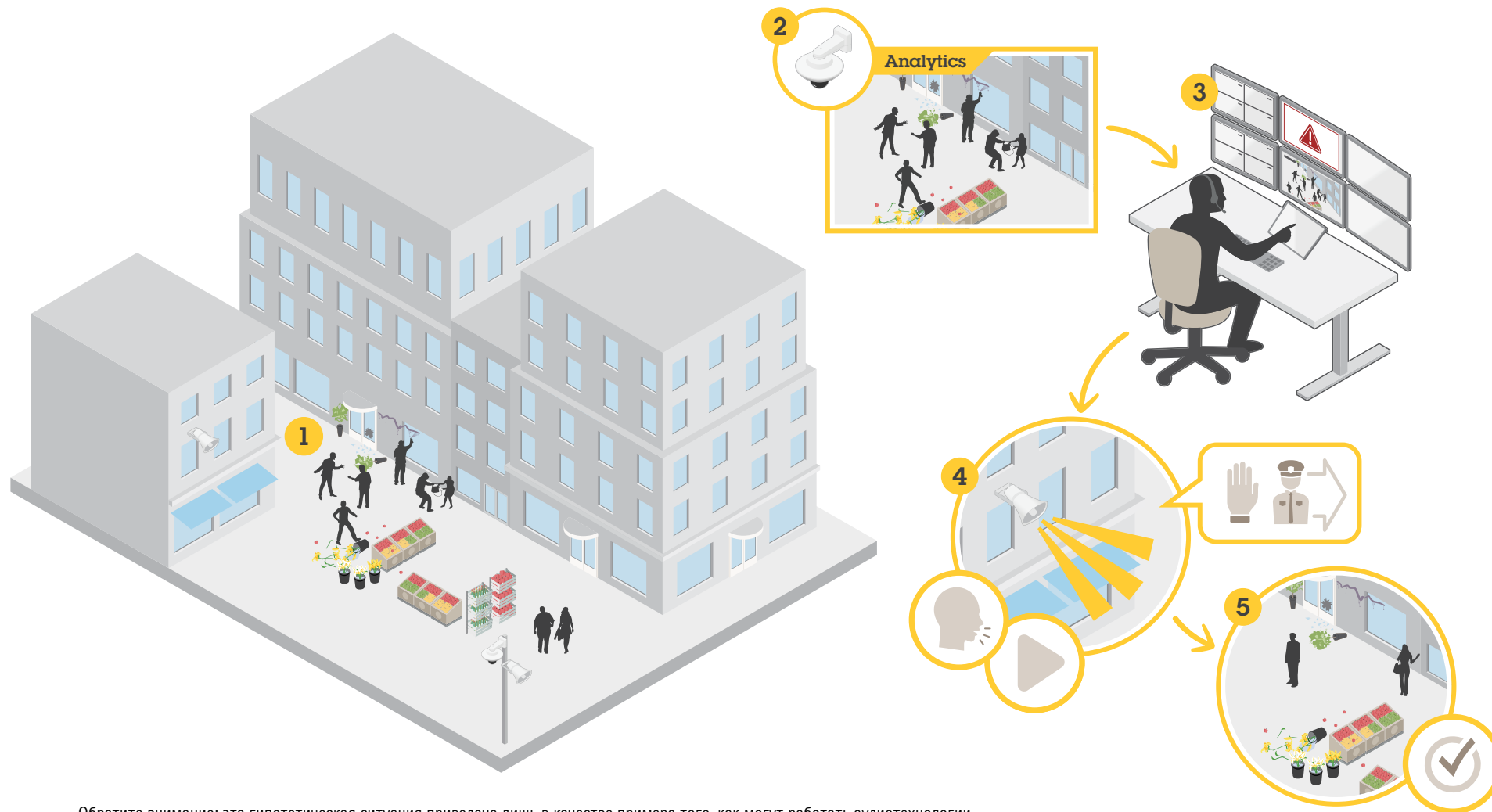
ЗВУК И ЧЕЛОВЕК

ПРИМЕРЫ ИЗ ПРАКТИКИ



## Действия на упреждение

Вы можете остановить драку или пресечь действия вандала до того, как будет нанесен ущерб. Один из способов сделать это – голосовые сообщения, инициируемые событиями. Добавление аудиооборудования к вашей системе видеонаблюдения позволяет оперативно вмешаться в события словесным предупреждением – задолго до ожидаемого прибытия на место полиции или служб безопасности. Часто этого бывает достаточно, чтобы обратить нарушителей в бегство, пресечь преступление и исключить необходимость принятия дополнительных мер безопасности.



Обратите внимание: эта гипотетическая ситуация приведена лишь в качестве примера того, как могут работать аудиотехнологии.

ВВЕДЕНИЕ

АУДИОТЕХНОЛОГИИ В ДЕЙСТВИИ

ЭКСТРЕННЫЕ ОПОВЕЩЕНИЯ

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПРАВОНАРУШЕНИЙ

ПОВСЕДНЕВНОЕ ИНФОРМИРОВАНИЕ

РЕШЕНИЯ

ПОЧЕМУ AXIS?

ЗВУК И ЧЕЛОВЕК

ПРИМЕРЫ ИЗ ПРАКТИКИ

### Как это работает:

- 1 Происходит инцидент**
- 2 Обнаружение**  
Администратор либо получает уведомление, либо личное сообщение от камеры или датчика
- 3 Мониторинг**  
Администратор оценивает ситуацию и прекращает инцидент с помощью системы звукового оповещения
- 4 Уведомление**  
Через громкоговоритель воспроизводится живая речь или предварительно записанное обращение: "Прекратить! Будет вызвана охрана"
- 5 Результат**  
Администратор убеждается, что нарушители прекратили свои действия и покинули место происшествия. Инцидент закрыт.

# Общение, информирование и руководство

Правильная информация, переданная в правильное время, может содействовать комфорту жителей и гостей города и помогать бесперебойному функционированию городской инфраструктуры. Сетевые аудиоустройства позволяют передавать полезную информацию по расписанию или в ответ на определенные события.

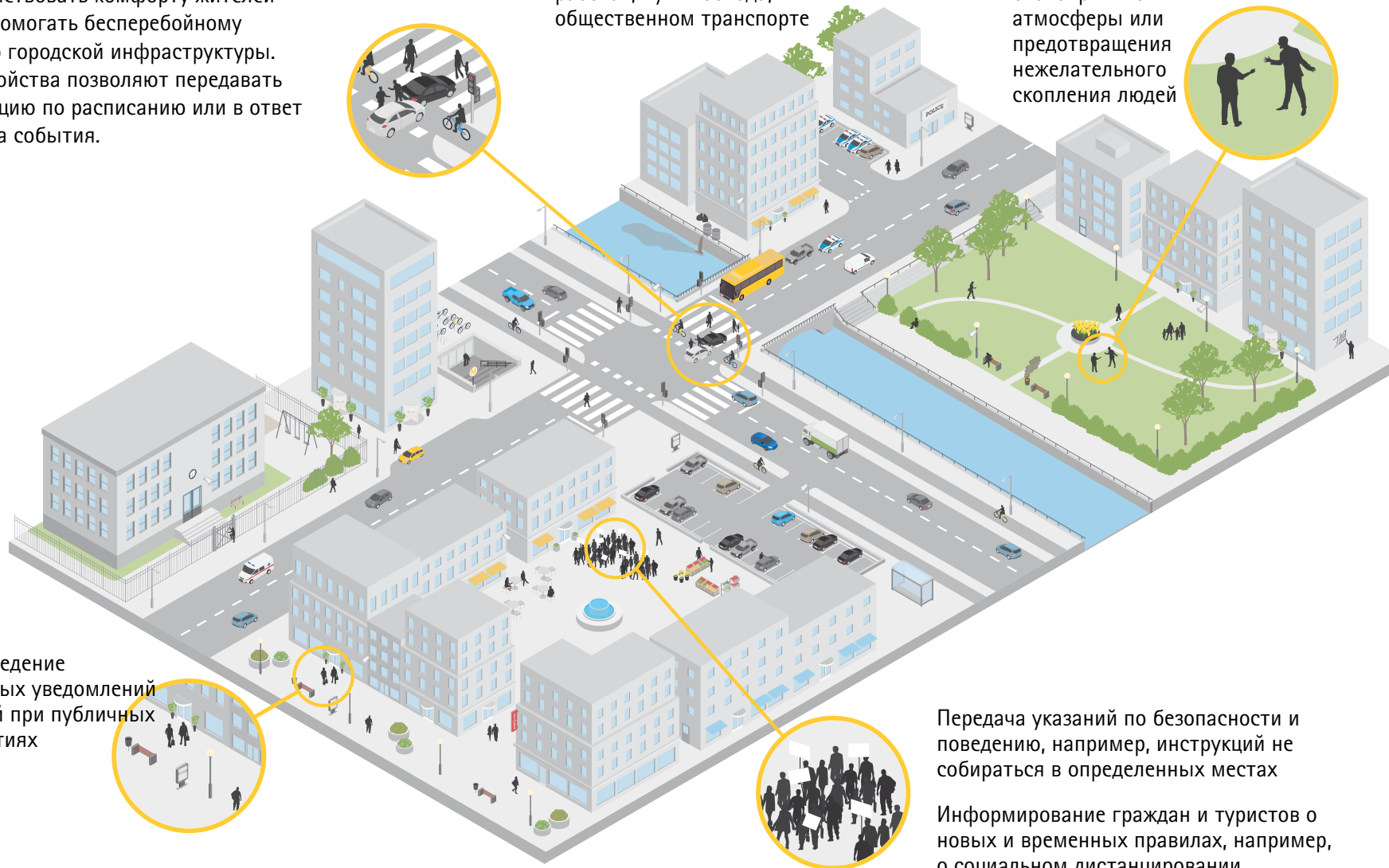
Обеспечение трансляции туристической информации и уведомлений о строительных работах, путях обхода, общественном транспорте

Воспроизведение аудиосообщений для создания благоприятной атмосферы или предотвращения нежелательного скопления людей

Воспроизведение специальных уведомлений и указаний при публичных мероприятиях

Передача указаний по безопасности и поведению, например, инструкций не собираться в определенных местах

Информирование граждан и туристов о новых и временных правилах, например, о социальном дистанцировании



ВВЕДЕНИЕ

АУДИОТЕХНОЛОГИИ В ДЕЙСТВИИ

ЭКСТРЕННЫЕ ОПОВЕЩЕНИЯ

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПРАВОНАРУШЕНИЙ

**ПОВСЕДНЕВНОЕ ИНФОРМИРОВАНИЕ**

РЕШЕНИЯ

ПОЧЕМУ AXIS?

ЗВУК И ЧЕЛОВЕК

ПРИМЕРЫ ИЗ ПРАКТИКИ



# Вас услышат

Поддержание безопасного расстояния между людьми может быть важным фактором сохранения общественного здоровья. Одно из возможных решений – передавать по расписанию сообщения с напоминанием о необходимости поддержания социальной дистанции.



ВВЕДЕНИЕ

АУДИОТЕХНОЛОГИИ В ДЕЙСТВИИ

ЭКСТРЕННЫЕ ОПОВЕЩЕНИЯ

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПРАВОНАРУШЕНИЙ

ПОВСЕДНЕВНОЕ ИНФОРМИРОВАНИЕ

РЕШЕНИЯ

ПОЧЕМУ AXIS?

ЗВУК И ЧЕЛОВЕК

ПРИМЕРЫ ИЗ ПРАКТИКИ

## Как это работает:

- 1 Небольшая территория с активным пешеходным движением
- 2 Информация и напоминания  
Сообщения по расписанию с напоминанием о социальном дистанцировании
- 3 Результат  
Люди не забывают о безопасной дистанции

ВВЕДЕНИЕ

АУДИОТЕХНОЛОГИИ В ДЕЙСТВИИ

ЭКСТРЕННЫЕ ОПОВЕЩЕНИЯ

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПРАВОНАРУШЕНИЙ

ПОВСЕДНЕВНОЕ ИНФОРМИРОВАНИЕ

РЕШЕНИЯ

ПОЧЕМУ AXIS?

ЗВУК И ЧЕЛОВЕК

ПРИМЕРЫ ИЗ ПРАКТИКИ

# Сетевые аудиорешения Axis для умных городов

Комплексное сетевое аудиорешение помогает обеспечить безопасность людей, передавая важную информацию в нужное время, в нужном месте, с высоким качеством звука.

Ключ к успеху – правильный выбор аудиооборудования, сетевых камер видеонаблюдения и средств видеоаналитики. Axis предлагает решения и продукцию для любых сценариев, помогающие поддерживать бесперебойное функционирование вашего города – от четкого информирования в экстренных ситуациях до защиты периметра, предотвращения вандализма и пресечения нарушений правил парковки.

На следующих страницах мы рассказываем о наших аудиорешениях и продукции, которая в них применяется.



# Аудиотехнологии для умного города: обзор решений

## Экстренные оповещения

Защита и безопасность людей

### Задача

Быстрое донесение важной информации, включая оповещения и инструкции для жителей в экстренных ситуациях.

### Решение

Сетевые аудиотехнологии помогают мгновенно передавать оповещения и жизненно важную информацию в экстренных ситуациях. Камера или датчик, обнаружив чрезвычайное событие, могут инициировать воспроизведение заранее записанного сообщения через громкоговоритель или отправить уведомление администратору. Администратор может оценить ситуацию по изображению с камеры и либо передать оповещение и инструкции в режиме реального времени, либо вручную инициировать воспроизведение заранее записанного сообщения. Произносимые в реальном времени или заранее записанные сообщения также можно передавать при поступлении информации о ЧП от очевидцев или от различных систем предупреждения.

### Продукция и программное обеспечение для работы со звуком

Сетевой рупорный громкоговоритель AXIS C1310-E, ПО управления звуком Axis, микрофонный пульт 2N SIP Mic.

### Потенциальный источник

Камеры со средствами видеоаналитики, датчики, сообщения свидетелей и систем предупреждения.

### Другие продукты

Сторонняя система массового оповещения, VMS.

## Предотвращение правонарушений Снижение преступности

### Задача

Снижение преступности (наблюдение за улицами города, парковками, пространствами вокруг зданий, парками и т.д.).

### Решение

Добавление аудиооборудования к системе управления видеонаблюдением позволяет вмешиваться в ситуацию, пресекая нежелательные действия на ранней стадии. Камера, обнаружившая нежелательное событие, может инициировать воспроизведение заранее записанного сообщения через громкоговоритель или отправить уведомление администратору. Администратор может оценить ситуацию по изображению с камеры и либо передать предупреждение голосом в режиме реального времени, либо вручную запустить воспроизведение заранее записанного сообщения.

### Продукция и программное обеспечение для работы со звуком

Сетевой рупорный громкоговоритель AXIS C1310-E, ПО управления звуком Axis, микрофонный пульт 2N SIP Mic.

### Потенциальный источник

Камеры со средствами видеоаналитики.

### Другие продукты

Система управления видео.

## Повседневное информирование

Общение, информирование и руководство

### Задача

Создание благоприятных условий для жителей, эффективное и бесперебойное функционирование городской инфраструктуры.

### Решение

Транслируемые по расписанию заранее записанные сообщения можно использовать для повседневного информирования жителей в не критических ситуациях. Дополнив систему функциями управления зонами, контентом и расписаниями, можно обеспечить распространение нужных оповещений в нужных местах и в нужное время.

### Продукция и программное обеспечение для работы со звуком

Сетевой рупорный громкоговоритель AXIS C1310-E, ПО управления звуком Axis.

### Потенциальный источник

Нет.

### Другие продукты

Сторонние системы массового оповещения.

ВВЕДЕНИЕ

АУДИОТЕХНОЛОГИИ В ДЕЙСТВИИ

ЭКСТРЕННЫЕ ОПОВЕЩЕНИЯ

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПРАВОНАРУШЕНИЙ

ПОВСЕДНЕВНОЕ ИНФОРМИРОВАНИЕ

РЕШЕНИЯ

ПОЧЕМУ AXIS?

ЗВУК И ЧЕЛОВЕК

ПРИМЕРЫ ИЗ ПРАКТИКИ



# Аудиотехнологии для умного города: обзор решений

ВВЕДЕНИЕ

АУДИОТЕХНОЛОГИИ В ДЕЙСТВИИ

ЭКСТРЕННЫЕ ОПОВЕЩЕНИЯ

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПРАВОНАРУШЕНИЙ

ПОВСЕДНЕВНОЕ ИНФОРМИРОВАНИЕ

РЕШЕНИЯ

ПОЧЕМУ AXIS?

ЗВУК И ЧЕЛОВЕК

ПРИМЕРЫ ИЗ ПРАКТИКИ

## Сетевые громкоговорители Axis

Сетевые громкоговорители Axis представляют собой полноценные высококачественные аудиосистемы в одном блоке. Они идеально подходят для воспроизведения живых или записанных голосовых сообщений для упреждающего обеспечения безопасности и защиты людей.



Сетевой рупорный громкоговоритель AXIS C1310-E  
Уличный громкоговоритель для трансляции сообщений на большие расстояния.

Наш ассортимент громкоговорителей включает в том числе модели для применения в помещениях.



## ПО Axis для управления видео

ПО для управления звуком позволяет эффективно управлять и контролировать работу аудиосистемы независимо от ее величины и сложности.

Встроенное в громкоговорители ПО AXIS Audio Manager Edge – наилучший вариант для простых систем небольшого и среднего размера, а версия AXIS Audio Manager Pro оптимальна для больших сложных систем.

Наше программное обеспечение для управления звуком позволяет, в частности: управлять зонами и контентом, задавать расписания, контролировать работоспособность, регулировать громкость и управлять пользователями

## Аудиоустройства Axis

Системное аудиооборудование позволяет легко перейти на сетевые аудиотехнологии, сохраняя прошлые вложения в инфраструктуру.

AXIS C8033 Network Audio Bridge – это устройство для установки на периферии сети, содержащее аудиокодер, декодер и усилитель  
AXIS C8210 Network Audio Amplifier и позволяющее превратить любой пассивный громкоговоритель в сетевой.



## 2N SIP Mic

2N SIP Mic – это многофункциональный сетевой микрофонный пульт, который позволяет легко и просто превратить сетевые громкоговорители Axis в готовую систему публичного оповещения.

С помощью пульта 2N SIP Mic очень удобно делать живые объявления, воспроизводить заранее записанную информацию и запускать уведомления.



## Сетевые камеры Axis

Мы предлагаем широкий ассортимент сетевых камер видеонаблюдения, включая фиксированные камеры в прямоугольном корпусе, PTZ- и многоматричные камеры.



## ПО Axis для управления видео

Наше программное обеспечение разрабатывается и тестируется для согласованной работы с оборудованием Axis и его функциями. Наши решения легко адаптируются к вашему бизнесу и могут гибко расширяться по мере роста ваших потребностей.

ПО AXIS Camera Station



## Аналитика

Мы работаем с широкой сетью партнеров, предлагающих средства видеоналитики для самых разных задач и целей. Партнерские разработки позволяют превратить оборудование Axis в мощный инструмент для повышения безопасности горожан и городского имущества и принятия информированных управленческих и оперативных решений.





ВВЕДЕНИЕ

АУДИОТЕХНОЛОГИИ В ДЕЙСТВИИ

ЭКСТРЕННЫЕ ОПОВЕЩЕНИЯ

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПРАВОНАРУШЕНИЙ

ПОВСЕДНЕВНОЕ ИНФОРМИРОВАНИЕ

РЕШЕНИЯ

**ПОЧЕМУ AXIS?**

ЗВУК И ЧЕЛОВЕК

ПРИМЕРЫ ИЗ ПРАКТИКИ

# Почему Axis?

Работы по внедрению концепции «умного города» идут в городах по всему миру. Хотя приоритеты властей конкретного города зависят от существующих проблем, все они стремятся к одним и тем же целям: эффективнее использовать данные и ресурсы, сделать город безопаснее, спокойнее и комфортнее для жизни.

Компания Axis разрабатывает инновации для более интеллектуального и безопасного мира. Благодаря многолетнему опыту и лучшим в отрасли экспертным знаниям мы играем ведущую роль во внедрении систем «умного города», предоставляя инновационные и масштабируемые решения на базе камер наблюдения и IoT-устройств для общественной безопасности, управления городской мобильностью и мониторинга окружающей среды. На следующей странице мы представляем семь ключевых аргументов в пользу того, что именно Axis – идеальный поставщик аудиорешений для вашего умного города.

# 7 ключевых аргументов за выбор Axis

## 1 Опыт – мы далеко не новички в своем деле

Именно мы создали сетевые видеокамеры в 1996 году, продемонстрировав возможности Интернета вещей (IoT) задолго до того, как эта концепция стала популярной. Сегодня мы повторяем этот путь с сетевыми аудиотехнологиями.

## 2 Качество во всем, что мы делаем

Создание умного города — задача на долгосрочную перспективу, поэтому ваша система должна служить долго и благополучно. Продукция Axis отличается исключительной долговечностью, функциональностью и безопасностью, проходит тщательное тестирование и готова к работе в любых городских условиях. Работая с Axis, вы всегда можете быть уверены в надежности и высоком качестве звука и видео.

## 3 Масштабируемость и гибкость применения

Потребности вашего города могут меняться и расти со временем. А адаптация и расширение инфраструктуры могут быть сопряжены с проблемами. Для сетевых технологий Axis это не задача. Простота установки, интеграции и управления и возможность подключения к обычной компьютерной сети позволяют легко расширять и адаптировать ваше решение.

## 4 Свобода открытой платформы

Наша открытая платформа разработки приложений AXIS Camera Application Platform (ACAP) открывает вам доступ к множеству решений, адаптированных точно для ваших нужд. Кроме того, она гарантирует легкость интеграции и взаимодействия с уже имеющимися у вас системами.

## 5 Мощный потенциал сотрудничества

Axis придерживается подхода, основанного на партнерстве. Мы работаем с огромным числом тщательно проверенных поставщиков аппаратных и программных средств по всему миру, каждый из которых обогащает нашу открытую платформу своими знаниями и опытом.

## 6 Дистанционный мониторинг и обслуживание

Концепция умного города по своей сути предполагает развертывание сетей на больших территориях. В свою очередь, продукция и решения Axis созданы для дистанционного наблюдения, управления и обслуживания. Это позволяет городским службам быстро видеть, что работает правильно, а что нет, и оперативно и эффективно устранять проблемы.

## 7 Глобальное присутствие, локальная поддержка

Axis обладает крупнейшей в мире базой установленного сетевого видео- и аудиооборудования и располагает сотрудниками и надежными партнерами в более чем 50 странах. Такой глобальный взгляд и участие в реализации проектов умных городов по всему миру дают нам все необходимое, чтобы решить ваши задачи в любой точке мира.

ВВЕДЕНИЕ

АУДИОТЕХНОЛОГИИ В ДЕЙСТВИИ

ЭКСТРЕННЫЕ ОПОВЕЩЕНИЯ

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПРАВОНАРУШЕНИЙ

ПОВСЕДНЕВНОЕ ИНФОРМИРОВАНИЕ

РЕШЕНИЯ

ПОЧЕМУ AXIS?

ЗВУК И ЧЕЛОВЕК

ПРИМЕРЫ ИЗ ПРАКТИКИ



“ Простота установки и управления аудиооборудованием позволяет легко расширять и адаптировать ваше решение.



# Звук для умного города

Голосовые сервисы и звуковое общение все чаще используются совместно с камерами и средствами аналитики в сетевых системах видеонаблюдения.

И для этого есть серьезные основания. Мозг человека реагирует на звуки точно так же, как и тысячи лет назад. Звуки либо создают у нас ощущение безопасности, либо побуждают нас обороняться или убежать. Правильный звук, прозвучавший в правильный момент, может побудить к нужным реакциям, поэтому аудиорешения являются мощным инструментом для повышения личной и общественной безопасности.

## Пять причин, по которым звук привлекает наше внимание:

- 1 Слух функционирует всегда – поэтому ваше сообщение всегда будет услышано.
- 2 В человеческую природу заложено быстрое реагирование на звуки, связанные с опасностью.
- 3 Звуки могут создать у человека ощущение безопасности и спокойствия.
- 4 Человеческий голос дает широкие возможности для донесения информации.
- 5 Человеческий голос эффективнее привлекает внимание, чем информационные знаки.

ВВЕДЕНИЕ

АУДИОТЕХНОЛОГИИ В ДЕЙСТВИИ

ЭКСТРЕННЫЕ ОПОВЕЩЕНИЯ

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПРАВОНАРУШЕНИЙ

ПОВСЕДНЕВНОЕ ИНФОРМИРОВАНИЕ

РЕШЕНИЯ

ПОЧЕМУ AXIS?

ЗВУК И ЧЕЛОВЕК

ПРИМЕРЫ ИЗ ПРАКТИКИ

**“ Человек всегда слышит звуки, поэтому правильный звук, услышанный правильным человеком в правильный момент, может быть чрезвычайно мощным средством донесения информации.**

Маргарета Андерссон,  
архитектор по звуку, Эфтеркланг, Стокгольм, Швеция

# Воздействие звуков на мозг человека

Исторически именно человеческий голос был и остается главным средством донесения информации, требующей особого внимания. Аналогичным образом различные звуки позволяют создавать у людей различное настроение. Современные аудиотехнологии позволяют создать у людей ощущение спокойствия, например, давая понять, что об их безопасности заботятся.

Другие звуки традиционно сигнализируют об опасности. Собаки своим лаем предупреждают об опасности сельских жителей. Колокола, барабаны и трубы подают сигналы тревоги при нападении неприятеля. В современном мире для информирования об опасности можно использовать сетевые аудиотехнологии.

Мы попросили Маргарету Андерссон, архитектора по звуку из компании Lexter Sound Design (Стокгольм, Швеция), поделиться своими мыслями о том, как звуки могут служить для повышения личной и общественной безопасности.



## Почему звуки так сильно действуют на людей?

"Наши первобытные предки, не имевшие жилища, всецело зависели от своих чувств в вопросах выживания. Зрение, вкус и слух сообщали им, что безопасно, а что нет – и эта генетическая память остается с нами до сегодняшнего дня, – говорит Андерссон. – Например, все люди одинаково реагируют на детский плач. Мы мгновенно понимаем, что ребенку требуется забота. Точно так же мы знаем, что раскаты грома или рычание зверя означают опасность. Наш мозг мгновенно посылает сигналы телу – остаться и обороняться или убежать. С другой стороны, пение птиц или звук воды – шелест дождя или журчание ручья – создают ощущение спокойствия."

## Почему звуковое сообщение чаще эффективнее визуального?

"Слух имеет отношение к ориентированию человека в пространстве. Если мы лишены возможности видеть, что нас окружает – например, в темноте, – то именно слух рассказывает нам о происходящем, – говорит она. – Вот пример: в автопаркинге рядом с моим домом передается записанное сообщение о том, что здание оснащено камерами видеонаблюдения. Возможно, там есть и знак на этот счет, но, если честно, я его никогда не рассматривала. А голосовое сообщение поддерживает мое внимание" – говорит она.

## Что вы думаете об использовании звука в охранном видеонаблюдении?

"Голосовые сообщения эффективны, когда вы хотите проинформировать или проинструктировать людей о чем-то, а громкие звуки создают физический дискомфорт и ощущение опасности, – говорит Андерссон. – Голосовые сообщения, обращенные к конкретным людям, например, голос диктора, произносящий: "Мужчина в красной майке, отойдите на шаг назад", часто оказывают обескураживающее действие именно в силу прямого характера обращения". Андерссон говорит, что люди реагируют по-разному в зависимости от типа голоса, которым произносится сообщение. "С чисто технической точки зрения женский голос воспринимается как более понятный из-за более высокого регистра".

**“ Сочетание звуковой и визуальной коммуникации – как правило, лучшее решение, если вы хотите максимально привлечь внимание людей.**

Маргарета Андерссон,  
архитектор по звуку, Эфтеркланг, Стокгольм, Швеция



ВВЕДЕНИЕ

АУДИОТЕХНОЛОГИИ В ДЕЙСТВИИ

ЭКСТРЕННЫЕ ОПОВЕЩЕНИЯ

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПРАВОНАРУШЕНИЙ

ПОВСЕДНЕВНОЕ ИНФОРМИРОВАНИЕ

РЕШЕНИЯ

ПОЧЕМУ AXIS?

ЗВУК И ЧЕЛОВЕК

ПРИМЕРЫ ИЗ ПРАКТИКИ



# Истории умных городов, сделавших аудиотехнологии неотъемлемой частью своих решений

На следующих страницах мы рассказываем реальные истории о городах, подобных вашему. Эти города на своем опыте оценили преимущества сотрудничества с AXIS и нашей глобальной сетью интеграторов и сделали аудиотехнологии в сочетании с видеонаблюдением неотъемлемой составляющей движения к более безопасному, защищенному, комфортному – и умному – городу.

## Висенте-Лопес, Аргентина



[Подробнее >](#)

« Наше аудиорешение помогает создать более комфортную городскую среду, в которой жители города могут проводить время безопасно и с удовольствием.

Сантьяго Эспелета, секретарь по безопасности муниципалитета Висенте-Лопес.

## Тель-Авив, Израиль



[Подробнее >](#)

« Очевидно, что за умными городами – будущее, и решение, которое мы создали, закладывает фундамент этого будущего.

Ави Давид, руководитель муниципального ситуационного центра Тель-Авива

## Мехико, Мексика



[Подробнее >](#)

« Благодаря тому, что сетевые громкоговорители Axis постоянно проходят проверку, они с честью выполнили свою задачу, когда их работоспособность неожиданно стала вопросом жизни или смерти.

Серхио Залета, менеджер по работе с ключевыми клиентами, Axis Communications

## Надежная основа для безопасности: город Висенте-Лопес, Аргентина

### ГОРОД: Висенте-Лопес, Аргентина

360-тысячный аргентинский город Висенте-Лопес развернул обширную систему видеонаблюдения Axis с интегрированными аудиокомпонентами в рамках амбициозного 10-летнего плана построения более безопасной и защищенной городской среды.

### РЕШЕНИЕ: Более 1000 сетевых камер Axis, двусторонние переговорные устройства Axis и сетевые рупорные громкоговорители Axis

Посты безопасности (пункты экстренной связи) с IP-громкоговорителем и антивандальным двусторонним переговорным устройством 2N, интегрированные с системой управления видео Milestone XProtect® VMS (так что при нажатии кнопки ближайшая PTZ-камера нацеливается на соответствующий пост безопасности).

### ЗАДАЧА: создание "безопасных путей" для учащихся

Власти аргентинского города Город Висенте-Лопес решили заложить прочный фундамент для повышения безопасности своих жителей. Задача была не в том, чтобы просто установить некоторое количество сетевых камер и сетевого аудиооборудования, а в том, чтобы снизить преступность и укрепить доверие граждан к городским властям, чтобы камеры и аудиоустройства работали постоянно, защищая жителей Висенте-Лопеса. Одним из главных приоритетов городских властей было создание "безопасных путей" для учащихся по дороге до школы и обратно, к автобусным остановкам, электричкам и главным улицам. Другой задачей было пресечение преступлений с помощью звуковых обращений.



### РЕЗУЛЬТАТЫ

В городе созданы "безопасные пути" для учащихся по дороге до школы и обратно, к автобусным остановкам, электричкам, главным улицам и т.д. Пути охвачены видеонаблюдением, магазины вдоль них оснащены тревожными кнопками, а на улице установлены "посты безопасности". "Пост безопасности" представляет собой столб со встроенным двусторонним переговорным устройством и другими техническими средствами. Это позволяет отпугивать преступников с помощью звуковых сообщений и создает ощущение безопасной среды. Заместитель секретаря по общественной безопасности Мартин Гасулла говорит: "Это решение дает гражданам понять, что мы заботимся о них. Это особенно важно в нынешних условиях пандемии. Если общество видит, что вы делаете город лучше, – значит, ваши инвестиции достигли своей цели".

“ Это аудиорешение дает гражданам ощущение, что мы заботимся о них. Это особенно важно в нынешних условиях пандемии. Если общество видит, что вы делаете город лучше, – значит, ваши инвестиции достигли своей цели.

Мартин Гасулла  
Заместитель секретаря по общественной безопасности,  
муниципалитет Висенте-Лопес

“ Муниципалитет Висенте-Лопес установил целый ряд постов экстренной связи со встроенными двусторонними переговорными устройствами и другими техническими средствами.

Мартин Гасулла  
Заместитель секретаря по общественной безопасности  
Муниципалитет Висенте-Лопес





## Прибрежная система видеонаблюдения Тель-Авива обретает голос

**ГОРОД:** Тель-Авив, Израиль, на берегу Средиземного моря

Прибрежная зона Тель-Авива, с ее 13 прекрасными пляжами и 14-километровым променадом, заполнена жителями и гостями города на протяжении всего долгого средиземноморского лета.

**РЕШЕНИЕ:** Установленные на мачтах комбинации из двух или трех рупорных громкоговорителей AXIS C1310-E и одной сетевой PTZ-камеры AXIS P56

Стальные мачты, расположенные с интервалом 80 метров, с установленными двумя или тремя рупорными громкоговорителями Axis и PTZ-камерой Axis.

### ЗАДАЧА:

В 2013 году муниципалитет Тель-Авива начал установку масштабной системы видеонаблюдения Axis с интегрированными средствами аналитики. Городские власти с самого начала были чрезвычайно довольны системой, которая используется как для обеспечения безопасности, так и для других целей. Так что когда Axis в 2015 году представила свое аудиорешение, руководство города быстро осознало, что оно станет идеальным дополнением к имеющимся камерам Axis. Они увидели в этом возможность снизить преступность и обеспечить экстренное оповещение в масштабах всего города, а также – что немаловажно – транслировать как экстренную, так и повседневную информацию на многокилометровых городских пляжах.



### РЕЗУЛЬТАТЫ

Власти Тель-Авива установили стальные мачты с рупорными громкоговорителями и PTZ-камерами Axis с 80-метровым интервалом на всем протяжении 14-километрового прибрежного променада. Рупорные громкоговорители в основном воспроизводят по расписанию заранее записанные сообщения, а также заранее записанные предупреждения правонарушителям, которые инициируются встроенными в камеры аналитическими приложениями. Например, такие сообщения напоминают об опасности купания, когда спасателей нет на рабочем месте. Городские власти отмечают, что ценность добавления "голоса" к системе видеонаблюдения стала особенно заметна в ходе локдаунов, связанных с Covid-19, когда записанные сообщения применялись для рассеивания скоплений публики в местах с ограниченным доступом. Помимо пляжей, аналогичные системы установлены в парках, на рынках и в других людных местах Тель-Авива.

“ Заранее записанные сообщения напоминают о том, что купаться - опасно, когда спасателей нет на месте. ”

## Готовность к землетрясениям в Мехико

**ГОРОД:** Мехико, Мексика, рядом с Тихоокеанским разломом

Город Мехико стоит на стыке трех крупнейших тектонических плит Земли, – и потому на всем протяжении своей истории страдает от частых, иногда катастрофических, землетрясений.

**РЕШЕНИЕ:** Более 15 тысяч сетевых рупорных громкоговорителей AXIS С1310-Е, интегрированных с системой массового оповещения Revolution.

Начиная с 2019 года Axis поставила в Мехико 15000 сетевых рупорных громкоговорителей, и поставки будут продолжены в 2021 году. Громкоговорители полностью интегрированы с городской системой массового оповещения на базе ПО Revolution компании Syn-Apps (недавно приобретена Intrado).

**ЗАДАЧА:** Предупредить за 60 секунд до толчка

В самом благоприятном сценарии у Мехико есть в запасе 60 секунд времени от обнаружения сейсмической активности системой раннего предупреждения до момента, когда произойдет землетрясение. За эти 60 секунд нужно предупредить почти 22 миллиона жителей города, чтобы они успели добраться до безопасного места. Властям Мехико нужна была система предупреждения, способная обеспечить минимальный интервал от обнаружения сейсмической активности до воспроизведения звукового оповещения.

Также необходимо было иметь простой способ регулярной проверки громкоговорителей, чтобы на них можно было положиться в момент, когда они понадобятся. Попросту говоря, городу Мехико требовалась надежная – и чрезвычайно быстрая – система звукового оповещения жителей о приближающемся землетрясении. При этом решение должно было быть совместимо с ПО Revolution компании Syn-Apps, которое власти города выбрали в качестве основы системы массового оповещения.

**РЕЗУЛЬТАТЫ:** Всего 3 секунды от обнаружения до предупреждения

В июне 2020 года произошло мощное землетрясение, вызвавшее панику в шести мексиканских штатах. Сильнее всего пострадал штат Оахака, где находился эпицентр. В Мехико, в 700 километрах от эпицентра, тоже ощущались сильные толчки, при том что многие жители находились в своих домах из-за коронавирусного локдауна. Но городская система раннего предупреждения сработала на отлично. Звуковое оповещение прозвучало всего через три секунды после обнаружения землетрясения, что дало жителям возможность своевременно покинуть свои дома в целях безопасности. Благодаря тому, что сетевые громкоговорители Axis постоянно тестируются, когда их работоспособность неожиданно стала вопросом жизни и смерти, они превосходно справились со своей задачей.



“ Городская система раннего предупреждения сработала на отлично. Звуковое оповещение прозвучало всего через три секунды после обнаружения приближающегося землетрясения.

## О компании Axis Communications

Компания Axis вносит весомый вклад в формирование более разумного и безопасного мира, разрабатывая и внедряя сетевые решения, которые не только способствуют повышению безопасности, но и открывают новые пути ведения бизнеса. Занимая в отрасли ведущие позиции, компания Axis поставляет продукцию и оказывает услуги в сфере сетевого охранного видеонаблюдения и аналитики, контроля доступа, сетевых домофонов и звукового сопровождения. Свыше 3800 специалистов компании Axis трудятся более чем в 50 странах мира, вместе с нашими партнерами разрабатывая и внедряя решения стоящих перед нашими клиентами задач. Компания Axis была основана в 1984 году, Штаб – квартира компании находится в городе Лунд, Швеция.

Для ознакомления с подробной информацией о компании Axis посетите наш веб-сайт [www.axis.com](http://www.axis.com)