

Bosch Building Technologies

# Во времена пандемии

Информационный документ по коронавирусу | Выпуск 04.2020 в01



Этот информационный документ содержит подборку примеров того, как Bosch Building Technologies помогает бороться с распространением коронавируса. Статьи были собраны и написаны в начале апреля 2020 г. Для получения дополнительных сведений обратитесь к местному представителю по продажам.



**BOSCH**

Разработано для жизни

# Содержание

## 03 ОСТАВАЙТЕСЬ В БЕЗОПАСНОСТИ, РАБОТАЙТЕ УДАЛЕННО

Безопаснее использовать удаленные возможности систем видеонаблюдения, пожарной и охранной сигнализации. Облачные сервисы Bosch к этому готовы.

## 04 МЕНЬШЕ КОНТАКТОВ – БОЛЬШЕ ПОНИМАНИЯ

Бесконтактные и интеллектуальные системы контроля и управления доступом помогают бороться с пандемией в зданиях

## 05 ОГРАНИЧЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ПОСЕТИТЕЛЕЙ

Внедрены первые системы, в которых функция Intelligent Video Analytics (IVA) от Bosch следит за соблюдением социальной дистанции

## 06 ПЕРЕПЛАНИРОВКА МАГАЗИНОВ В ОЖИДАНИИ ОТМЕРЫ КАРАНТИНА

Как использовать ценную информацию с камер, чтобы лучше подготовить магазин к работе после отмены карантина

## 07 НАПОМИНАНИЯ ПО ГРОМКОЙ СВЯЗИ

Системы речевого оповещения используются для трансляции служебных объявлений, напоминающих правила поведения посетителям

## 08 ОБЩАЙТЕСЬ С КОЛЛЕГАМИ ДИСТАНЦИОННО

Решение для виртуальной внутренней связи помогает персоналу работать удаленно в режиме самоизоляции

## 09 СОВЕЩАНИЯ НА РАССТОЯНИИ – ЭТО ПРОСТО

Конференц-системы и дискуссионные системы от Bosch отвечают требованиям социального дистанцирования

## 10 ИНИЦИАТИВНАЯ РАБОЧАЯ ГРУППА

Организация в Северной Америке сформировала эффективную команду для быстрого реагирования на неотложные нужды полевых госпиталей

# Оставайтесь в безопасности, работайте удаленно

Безопаснее использовать удаленные возможности систем видеонаблюдения, пожарной и охранной сигнализации. Облачные сервисы Bosch к этому готовы.

## REMOTE PORTAL – ЦЕНТРАЛЬНЫЙ УЗЕЛ ДЛЯ СВЯЗИ С УСТРОЙСТВАМИ НА ОБЪЕКТАХ

Портал удаленного доступа Remote Portal представляет собой центральный узел для связи с продуктами Bosch Building Technologies, установленными на объектах конечных клиентов. Он облегчает жизнь конечным пользователям и системным интеграторам, предоставляя в настоящее время функции для управления устройствами и приложениями, а также дополнительные полезные сервисы для систем видеонаблюдения, пожарной и охранной сигнализации. Применительно к управлению камерами Bosch это означает, например, следующее: после регистрации камеры в Remote Portal ее можно настраивать и калибровать удаленно; можно одним щелчком мыши установить обновления встроенных программ для всех установленных устройств; непрерывно отслеживается и отображается работоспособность камеры; можно использовать приложения смартфонов для потоковой передачи живого видео без какой-либо дополнительной настройки.

*Во время эпидемии коронавируса трафик на портале Remote Portal увеличился. Мы видим, что интерес к возможностям удаленной настройки и обслуживанию значительно вырос, и что эти возможности используются чаще. Похоже, что системные интеграторы, наша основная целевая группа, теперь предпочитают реже посещать здания конечных заказчиков и, следовательно, чаще осуществляют обслуживание удаленно.*

— **Максимилиан Вайс (Maximilian Weiss)**

Глобальный менеджер по продукту Remote Portal

## ДИСТАНЦИОННОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОЖАРНЫХ ПАНЕЛЕЙ ОБЕСПЕЧИВАЕТ БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Конкретным примером продукта, созданного на основе возможностей портала удаленного доступа, является решение **Remote Service** компании Bosch для дистанционного обслуживания пожарных панелей. Системные интеграторы

могут приобрести лицензию, чтобы удаленно получать подробные эксплуатационные данные по каждой пожарной панели и по всем подключенным датчикам. В результате специалист сервисной службы сможет даже увидеть на своем компьютере текущий уровень пыли на любом дымовом извещателе.

*В прошлом мы предлагали услуги Remote Services нашим партнерам, стремясь главным образом повысить эффективность их труда. Наши партнеры могут сэкономить немало времени и денег, делая все удаленно, вместо того чтобы выезжать на объект заказчика. Но сейчас, во время пандемии, это внезапно стало эффективным способом обеспечить свою безопасность. А обеспечение безопасности людей всегда было нашей первоочередной задачей.*

— **Йоханнес Штаубер (Johannes Stauber)**

Начальник отдела управления продуктом «Системы пожарной сигнализации»

Вот почему данное бизнес-подразделение приняло решение предоставлять услуги Remote Services **бесплатно в течение 3 месяцев**. Все сертифицированные партнеры были проинформированы об этой акции, и реакция была положительной. Уже на следующий день после анонса было активировано 25 лицензий. Многие партнеры и конечные заказчики в этой кризисной ситуации переходят на удаленное обслуживание и минимизируют любые операции по обслуживанию на объекте.

*Мы также решили, что сейчас, когда столько людей страдает из-за коронавирусного кризиса, не самое подходящее время, чтобы запускать крупную маркетинговую кампанию. Поэтому мы сообщили об акции каждому нашему партнеру индивидуально по электронной почте. Это было очень хорошо воспринято.*

— **Томас Кнауэль (Thomas Knauel)**

Директор по маркетингу и управлению продуктом «Системы пожарной сигнализации»

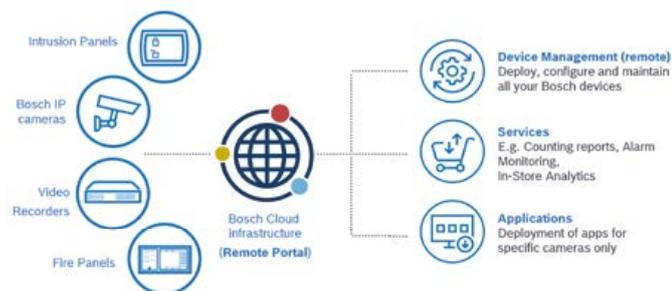
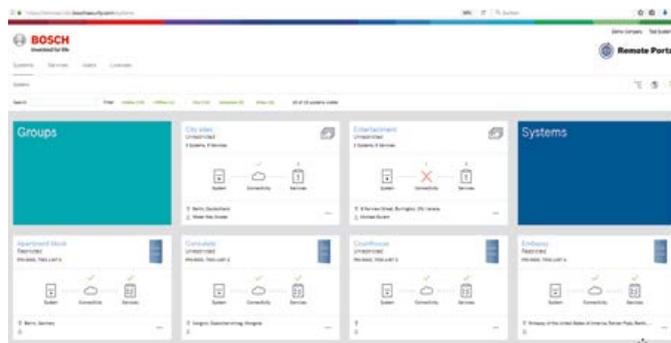


Схема работы портала Remote Portal компании Bosch



Снимок экрана: управление пожарными панелями Bosch с помощью Remote Portal

# Меньше контактов — больше понимания

## Бесконтактные и интеллектуальные системы контроля и управления доступом помогают бороться с пандемией в зданиях

### БЕСКОНТАКТНЫЙ КОНТРОЛЬ ДОСТУПА

Стандартное решение контроля и управления доступом уже предоставляет средство для **бесконтактного открытия дверей**: считыватели карт доступа. Дотрагиваться до дверной ручки или клавиатуры для ввода PIN-кода сейчас рискованно. То же самое можно сказать и о сканере отпечатков пальцев, популярном устройстве биометрической аутентификации: любая, пусть даже очень маленькая, поверхность, к которой прикасается большое число людей, может способствовать еще большему распространению вируса. Поэтому клиенты активно ищут альтернативные подходы, такие как распознавание лиц или использование смартфонов в качестве считывателей. Также заметен интерес к новым решениям для бесконтактной биометрической аутентификации, таким как ручные сканеры. В зонах с повышенными требованиями к безопасности, в которых требуется двойная авторизация, вместе со стандартной картой доступа обычно используется и биометрическое сканирование.

*Наше программное обеспечение для контроля и управления доступом совместимо со многими видами бесконтактных устройств контроля доступа, которые доступны на рынке. Можно внедрять механизмы двойной авторизации, и мы уже установили на объектах заказчиков ряд систем с новыми биометрическими решениями, такими как iCognize, совместно с подразделением Bosch Integrator Business.*

— **Андре Камп (ANDRE KAMP)**

Старший менеджер по продукту «Системы контроля и управления доступом»

### ОТСЛЕЖИВАНИЕ ИНФЕКЦИИ

Bosch Building Technologies также работает над алгоритмом, который анонимно отслеживает все перемещения людей в здании. Если кто-то сообщает о заражении, алгоритм может определить круг лиц, которые могли встречаться с инфицированным человеком.

*Для отслеживания перемещения носителей вируса в здании должно быть больше датчиков и точек доступа, снабжающих алгоритм данными. Нужно установить датчики не только на входах, но и внутри здания. Мы ищем конечного заказчика, желающего соответствующим образом оборудовать свое здание и помочь нам экспериментально подтвердить нашу концепцию.*

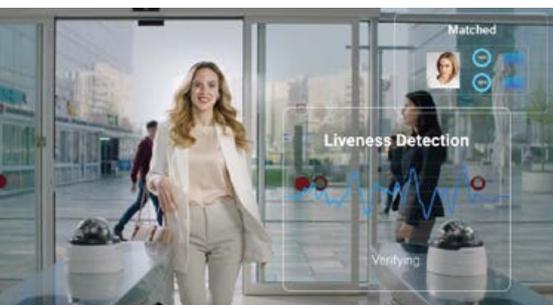
— **Грегор Шлехтрим (GREGOR SCHLECHTRIEM)**

Руководитель бизнес-подразделения «Системы контроля и управления доступом и системы охранной сигнализации»

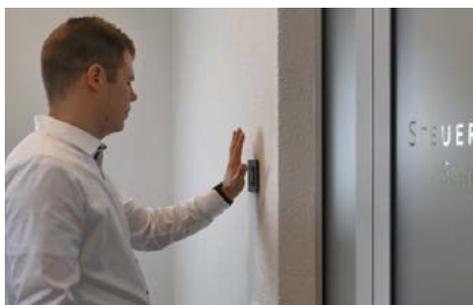
### ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ЛЮДЕЙ В ЗДАНИИ

Установка дополнительных считывателей имеет ряд плюсов и для операторов зданий. С их помощью можно намного точнее определять, кто и где находится, кому разрешено входить в определенные зоны и по-прежнему ли возможно социальное дистанцирование при текущей заполненности здания людьми. «Мы также продумываем сценарии, в которых регулирующие органы разрешили бы компаниям открывать свои здания раньше при условии внедрения таких мер, как расширенный контроль и управление доступом», — говорит Грегор Шлехтрим.

Очень вероятно, что многие конечные заказчики захотят вложить средства в решения контроля и управления доступом с новыми возможностями, чтобы лучше подготовиться к будущим пандемиям. Кроме того, каждая дополнительная точка контроля доступа повышает безопасность здания и помогает использовать здание более эффективно.



Распознавание лиц — AnyVision Abraxas<sup>1</sup>



Сканер вен ладони — iCognize Manuscan<sup>2</sup>



Мобильный доступ — STid<sup>3</sup>

# Ограничение количества посетителей

Внедрены первые системы, в которых функция Intelligent Video Analytics (IVA) от Bosch следит за соблюдением социальной дистанции

## КАМЕРЫ ВИДЯТ НЕ ТОЛЬКО ПИКСЕЛИ

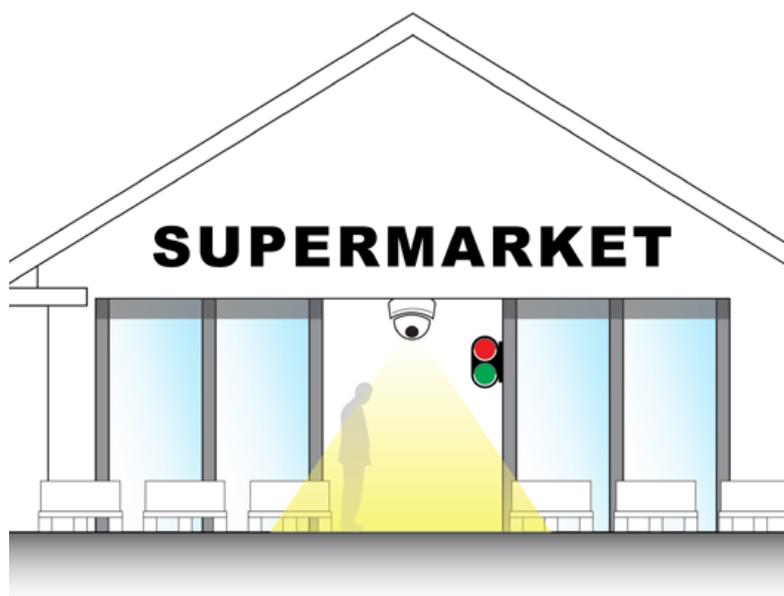
Алгоритмы **Intelligent Video Analysis (IVA)**, разработанные компанией Bosch, предоставляют такие функции, как «человек в поле», «подсчет с высоты птичьего полета» и «обнаружение скопления людей». Эти функции можно использовать для подсчета людей, входящих в супермаркет, или для уведомления оператора о проникновении посторонних лиц в зоны с ограниченным доступом. Они также могут определять, насколько заполнены людьми те или иные зоны, например площадки перед банкоматами. Обнаружение по-прежнему осложняется рядом факторов, таких как тени от объектов, идентификация человека с тележкой для покупок как двух человек или слишком быстрое движение объектов.

## ПРАГМАТИЧНОЕ АВТОНОМНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ МАГАЗИНОВ

Системный интегратор в Германии поинтересовался у нашей региональной маркетинговой группы, можно ли использовать алгоритм подсчета людей для подачи сигнала на входе в супермаркет с тем, чтобы ограничивать количество одновременно заходящих людей.

Стандартный интерфейс пользователя не предоставляет возможности запрограммировать камеру таким образом, однако встроенные функции создания сценариев вполне позволяют реализовать необходимое решение. Камера, установленная сверху на входе в здание, измеряет потоки входящих и выходящих людей. При превышении заданного порогового количества посетителей камера просто включает запрещающий сигнал светофора — никакого другого вычислительного устройства не требуется.

Подразделение продаж Bosch поддерживает связь со многими другими системными интеграторами, которые заинтересованы в прагматичных решениях, таких как «умный сигнал».



Умная камера напрямую управляет сигналом разрешения входа в супермаркет.

*Они действительно очень ценят нашу быструю поддержку в такое время. Благодаря этому они могут принести своим клиентам хоть какое-то облегчение. Многие магазины не могут позволить себе нанять дополнительный персонал для контроля входа, и техническое решение является для них хорошей альтернативой. Мы также находимся в контакте с крупными конечными заказчиками в розничной торговле.*

— Уве Кюлевинд (Uwe Künlewind)  
Маркетинг-менеджер по продукту DACH

# Перепланировка магазинов в ожидании отмены карантина

Как использовать ценную информацию с камер, чтобы лучше подготовить магазин к работе после отмены карантина

## ПОНИМАНИЕ ПОВЕДЕНИЯ ЛЮДЕЙ В МАГАЗИНАХ

Решение **In-Store Analytics** компании Bosch обрабатывает анонимные данные о местонахождении людей, передаваемые в облако разными камерами, которые установлены в розничных магазинах.

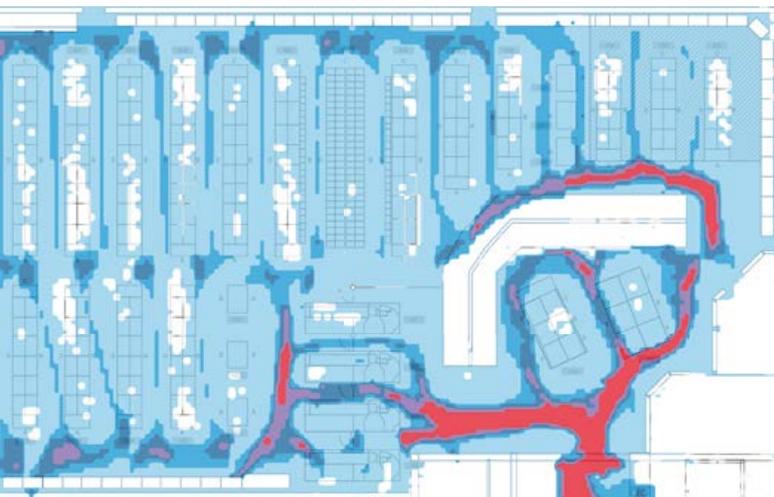
Усовершенствованные алгоритмы фильтруют данные о местоположении с учетом особенностей среды в конкретном месте и соответствующих поведенческих моделей.

На последнем этапе данные представляются в интуитивно понятном виде с помощью веб-интерфейсов, настраиваемых по желанию заказчика. Пользователи могут в любой момент времени запросить полный набор данных за весь период, начиная с первого дня работы системы, для любой области любого объекта. При этом видеопотоки никогда не покидают пределов магазина, так что конфиденциальность персональных данных покупателей не нарушается.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ КРИТИЧЕСКИХ ЗОН МАГАЗИНА С ПОМОЩЬЮ ТЕПЛОВИЗИОННЫХ КАРТ

Обычно решение In-Store Analytics используют, чтобы увеличить сбыт товаров за счет оптимизации планировки магазина, повышения качества обслуживания клиентов и т. п. Действительно, основное предназначение этой системы — помогать ритейлерам делать магазины более прибыльными. Но оно также может предоставить аналитическую информацию, с помощью которой ритейлеры могут сделать свои магазины более безопасными для покупателей.

Например, на тепловизионной карте хорошо видны зоны магазина, где скапливается большое число людей. Эту информацию можно использовать для размещения в таких зонах знаков социального дистанцирования, проведения дезинфекции или перепланировки магазина с целью более равномерного рассредоточения посетителей.



На тепловой карте сразу же видны наиболее многолюдные зоны магазина

## СБАЛАНСИРОВАННАЯ ПОСЕЩАЕМОСТЬ МАГАЗИНА

Метрики посещаемости, предусмотренные в In-Store Analytics, могут помочь розничному предприятию выбрать оптимальные часы работы, чтобы поток посетителей был более равномерным на протяжении всего дня.

Кроме того, имея подробную статистику о длине очередей, можно определить часы, когда в магазине должны работать все кассы. Ведь чем короче очереди, тем проще покупателям дистанцироваться друг от друга.

## ОБЛАЧНАЯ ПОСТОБРАБОТКА

Благодаря передаче данных от функций Intelligent Video Analytics (IVA) компании Bosch в облако и их последующей обработке решение In-Store Analytics отличается необычайно высокой точностью (> 95 %) и предоставляет надежную и достоверную аналитическую информацию для принятия решений.

*Наши клиенты уже могут использовать текущее решение, чтобы лучше подготовиться к открытию своих магазинов после отмены коронавирусного карантина. Мы также изучаем возможность разработки новых алгоритмов, которые бы обеспечивали соблюдение новых требований к социальному дистанцированию и гигиене. Они могли бы найти применение не только в розничной торговле. Наша команда планирует ряд мероприятий по исследованию клиентских требований, чтобы понять наиболее важные потребности наших пользователей.*

— Сабина Галлиан (Sabine Gallian)  
Старший менеджер по продукту In-Store Analytics

# Напоминания по громкой связи

Системы речевого аварийного оповещения используются для трансляции служебных объявлений, напоминающих правила поведения посетителям

## НАПОМИНАЙТЕ ЛЮДЯМ О СОЦИАЛЬНОМ ДИСТАНЦИРОВАНИИ

Текущая ситуация требует эффективных мер по предотвращению скопления людей и обеспечению социального дистанцирования. Особенно это важно в розничном секторе. Некоторые конечные заказчики (например, торговые центры) уже используют свои системы речевого аварийного оповещения, чтобы регулярно напоминать всем посетителям о необходимости соблюдать правила социального дистанцирования.

В Сингапуре собственники зданий или эксплуатационные компании, которые не соблюдают эти требования надлежащим образом, могут быть оштрафованы или даже могут быть вынуждены полностью приостановить деятельность. На помощь могут прийти решения видеоаналитики на основе видеокамер для мониторинга скопления людей, которые обнаруживают проблемные зоны с низкой пропускной способностью и места образования очередей.

Уже внедрен ряд систем, в которых функция обнаружения толпы на основе видео автоматически запускает воспроизведение предварительно записанных объявлений системой речевого оповещения.

## ИНФОРМИРУЙТЕ ПОСЕТИТЕЛЕЙ ЕЩЕ ДО ВХОДА В ЗДАНИЕ

Ведущая в США розничная сеть модернизировала свою систему речевого аварийного оповещения, добавив в нее высококачественные уличные акустические системы и усилители от Bosch. Теперь посетители, даже еще не войдя в магазин, могут узнать о том, какие антикризисные меры там предпринимаются для того, чтобы сделать магазин более безопасным и одновременно более привлекательным для покупателей.

Предварительно записанные сообщения содержат:

- инструкции по поведению в очереди;
- инструкции по соблюдению гигиены;
- сведения о дезинфицирующих средствах общего пользования в магазине;
- правила социального дистанцирования (соблюдайте дистанцию в 2 метра);
- запрет на бесцельное хождение по магазину;
- сведения о сокращении времени работы магазина для более частой уборки и пополнения ассортимента.

Это автоматизированное решение позволяет сотрудникам уделять больше времени повседневным задачам и одновременно подбадривает и успокаивает клиентов.



Системы речевого аварийного оповещения Bosch напоминают посетителям о необходимости соблюдать правила социального дистанцирования.

*Все системы речевого и аварийного оповещения Bosch, такие как **Plena**, **PAVIRO**, **Praesideo** и **PRAESENSA**, способны воспроизводить записанные сообщения. Заказчики также могут настраивать расписание трансляции объявлений, например настроить автоматическое воспроизведение некоторого сообщения через каждые 15 минут.*

— *Иоахим Лихт (Joachim Licht)*  
 Менеджер по продукту «Инсталляционные аудиосистемы»

# Общайтесь с коллегами дистанционно

Решение для виртуальной внутренней связи помогает персоналу студий работать удаленно в режиме самоизоляции

## РЕШЕНИЯ RTS ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО СЛУЖЕБНОГО ОБЩЕНИЯ

На многих телеканалах и радиостанциях, чьи новостные выпуски дают нам лучик надежды в эти непростые времена, работают решения для внутренней связи под торговой маркой RTS, которая принадлежит компании Bosch. Рабочий день сотрудников теле- или радиокomпании проходит в студии или в режиссерской аппаратной, где обычно довольно мало свободного места, чтобы можно было обеспечить дистанцию между людьми хотя бы в 1,5–2 метра.

RTS уже предоставляет решение для виртуальной внутренней связи в виде программного приложения под названием **VLink**, работающего на смартфонах, планшетах или компьютерах. Оно позволяет без какого-либо специализированного оборудования создать широковещательную систему внутренней связи, посредством которой сотрудники компании могут дистанционно общаться друг с другом, находясь при этом в разных точках мира.

В наши дни, когда эпидемия коронавируса существенно влияет на работу основных вещательных компаний, бизнес-подразделение оперативно выпустило **лицензию сроком на 3 месяца**, чтобы все, кто до этого не применял данное решение, могли временно воспользоваться его преимуществами. Чтобы поддержать резко возросший спрос на программное обеспечение VLink, специалисты RTS недавно подготовили специальный вебинар, посвященный организации дистанционного производственного процесса с использованием VLink.

*В условиях пандемии дистанционная работа над выпуском теле- и радиoproграмм становится нормой для всех вещательных компаний. Приложение VLink было разработано в расчете на то, чтобы сделать этот процесс максимально бесппроблемным. Судя по недавнему увеличению количества приобретенных лицензий на ПО, VLink становится ключевым инструментом для организаций во всем мире.*

— Денис Кастанет (DENIS CASTANET)

Директор по развитию продукта системы внутренней связи RTS



Текущая ситуация: в студии частенько бывает многолюдно



Панель управления приложения VLink (RTS)

# Совещания на расстоянии — это просто

## Конференц-системы от Bosch отвечают требованиям социального дистанцирования

### УСИЛЕНИЕ ЗВУКА — ЧТОБЫ БЫЛО СПЫШНО ВСЕМ

Потребность людей встречаться и обсуждать важные темы не исчезает во время пандемии. Напротив, она становится даже еще более важной. Однако новые ограничения, например необходимость социального дистанцирования, представляют специфическую проблему во многих ситуациях. Например, посадочные места в конференц-зале или переговорной должны быть организованы так, чтобы участники встречи находились друг от друга на достаточном расстоянии. И здесь как никогда важно использовать качественное решение для усиления звука, чтобы каждому было хорошо слышно, что говорят другие.

### ДИСТАНЦИОННОЕ УЧАСТИЕ В СОВЕЩАНИЯХ

В большинстве стран вспышка COVID-19 сделала невозможными командировки, да и по соображениям безопасности многие люди, особенно пожилые или испытывающие проблемы со здоровьем, предпочитают участвовать в совещаниях дистанционно, с помощью таких платформ, как Skype, Teams или Zoom. Конференц-системы от Bosch можно легко соединять с такими приложениями, благодаря чему сотрудники «на удаленке» могут присоединиться к совещанию прямо из дома, в то время как остальные участники могут расположиться на безопасном расстоянии друг от друга в переговорной.

Bosch предлагает широкий ассортимент продуктов для организации переговоров и совещаний самого разного формата. Идет ли речь о совещании или переговорах небольшого или очень крупного масштаба, пользователи могут выбрать ориентированную на будущее развитие и полностью основанную на IP-технологии **конференц-систему DICENTIS** или остановить выбор на **беспроводной конференц-системе DICENTIS** на основе Wi-Fi, если систему требуется очень быстро развернуть и так же быстро демонтировать. Беспроводная конференц-система DICENTIS является идеальным решением для совещаний с участием удаленных участников. Она предоставляет больше возможностей для взаимодействия участников, повышает эффективность совещания и обеспечивает необходимую гибкость в развертывании системы и ее интеграции с системами сторонних разработчиков.

*При рассадке участников совещания необходимо соблюдать правила социального дистанцирования. Беспроводная конференц-система DICENTIS предоставляет организациям и сообществам необходимую гибкость: она позволяет легко изменить схему рассадки в переговорной комнате и упрощает организацию встречи в более крупном помещении, в котором участники будут находиться достаточно далеко друг от друга.*

— ЛАРС ВАН ДЕН ХОЙВЕЛЬ (LARS VAN DEN HEUVEL)  
Глобальный менеджер по продукту «Конференц-системы»



Конференц-системы компании Bosch обеспечивают оптимальную разборчивость речи и социальное дистанцирование.

# Инициативная рабочая группа

Организация в Северной Америке сформировала эффективную команду для быстрого реагирования на неотложные нужды полевых госпиталей

## ПОЛЕВЫЕ ГОСПИТАЛИ НУЖДАЮТСЯ В ТЕХНИЧЕСКОМ ОБОРУДОВАНИИ

США — одна из стран, наиболее сильно пострадавших от коронавируса. Многие крупные объекты и площадки, например конференц-центры, отели и даже некоторые части Центрального парка в Нью-Йорке, превратились в больницы скорой помощи. Эти оперативно развернутые полевые госпитали теперь нуждаются в быстром оснащении оборудованием для тревожного оповещения медсестер, наблюдения за пациентами, отслеживания материальных ресурсов и организации бесконтактной связи между пациентами и медперсоналом.

Bosch может оказать помощь, предоставив следующие решения и оборудование: панели охранной сигнализации, видеокамеры для наблюдения за пациентами, а также решения для внутренней связи и речевого аварийного оповещения, которые помогут младшему медперсоналу и врачам эффективно общаться друг с другом.

## РАБОЧАЯ ГРУППА ДЛЯ БЫСТРОГО РЕАГИРОВАНИЯ

Региональная организация сформировала рабочую группу из специалистов различного профиля для быстрого реагирования и оказания помощи. Любой запрос обрабатывается этой группой. Кроме того, один член команды при необходимости координирует действия группы с государственными органами.

---

*Мы стремимся предвосхищать события, а не реагировать на них постфактум. Вот почему мы работаем над брошюрой, в которой мы описываем каждое из возможных применений. Мы также составили перечень материалов, необходимых для полевого госпиталя на 1000оек, так что наши региональные отделы продаж смогут быстро организовать поставку всего необходимого для реализации решения.*

— РОБЕРТ ДРОБ (ROBERT DROB)

Менеджер по развитию бизнеса в Северной Америке



Внутри палатки полевого госпиталя

В наше время здания — это не только безопасное и функциональное место для жизни и работы людей. Здания могут обеспечивать различные потребности людей (и даже реагировать на них!), помогая работать более эффективно и рационально. Интернет вещей (IoT) и сенсорные технологии играют в этом жизненно важную роль. И Bosch Building Technologies находится на переднем крае новых разработок в данной области. Предлагая инновационные решения — от средств контроля и управления доступом и предотвращения пожара до систем речевого аварийного оповещения и интеллектуального видеонаблюдения, — мы помогаем изменять и переосмысливать взаимоотношения между людьми и зданиями, в которых люди проводят часть своей жизни.

### **Bosch Building Technologies**

Интеллектуальные технологии управления зданиями для создания уникальной среды в общественных и коммерческих пространствах