

# Решение на базе Plena Easy Line для ресторана

Прежде чем начать выбор системы звуковой трансляции для ресторана, необходимо определиться с типом заведения. Рестораны быстрого обслуживания представляют собой оживленные шумные места, в которых требуются системы оповещения с возможностью трансляции качественной музыки и оперативной передачи голосовых объявлений. В крупных ресторанах предполагается наличие нескольких зон с разными видами обслуживания, а также уличные участки, например, веранды и автокафе.

В уютных кафе, барах и ресторанах высшей категории система музыкальной трансляции и оповещения должна обеспечить превосходное качество звучания музыкального фона и высокую четкость объявлений.

В данной статье мы рассмотрим примеры построения систем громкого оповещения и музыкальной трансляции для разных типов ресторанов на базе оборудова-

ния **Plena Easy Line** производства Bosch.

Оборудование линейки Bosch Plena Easy Line позволяет создать систему фоновой трансляции для ресторана, имея до 10 универсальных входов для источников звука и обеспечивая возможности управления несколькими зонами с профессиональным усилением звука. Все оборудование Plena Easy Line очень простое в установке и настройке, а также в расширении. Встроенный интеллектуальный эквалайзер не требует специальных знаний для настройки и обслуживания системы. Места для обозначения источников звука, подписей зон на передней панели устройства и маркеры рекомендуемых настроек облегчают правильное использование системы персоналом, не знакомым по роду деятельности со звуковой техникой. Система оповещения Bosch Plena Easy Line может быть оснащена вызывными микрофонными станциями общего вызова и на две зоны для транс-

ляции голосовых объявлений, а также специальными настенными панелями для дистанционного управления.

## Типовые требования для ресторанов быстрого обслуживания

- 2 зоны трансляции;
- фоновая музыка и голосовые объявления во всех зонах;
- хорошая разборчивость речи в шумных помещениях;
- вызывные микрофонные станции для всех стоек;
- панель дистанционного управления для выбора фоновой музыки;
- удобство эксплуатации для персонала.

Система оповещения должна быть достаточно универсальной для управления фоновой музыкой и голосовыми объявлениями во всех зонах. Для ресторанного комплекса, в котором столики расположены в помещении и на улице и, возможно, имеется автокафе, типичным решением является **микширующий усилитель Plena мощ-**



Рис. 1. Расположение помещений ресторана быстрого обслуживания

ностью 120 Вт с выходами на две зоны модели **PLE-2MA120-EU**. На базе одного такого компактного блока высотой всего 100 мм можно построить полноценную систему звуковой трансляции. **Микширующий усилитель PLE-2MA120-EU** можно установить в небольшой рэковой стойке или на столе в служебном помещении или на стойке администратора.

Три двухзонные вызывные микрофонные станции **PLE-2CS** для речевых объявлений размещаются на кассах, на стойке администратора и обслуживают столики в помещении и на улице. Служащие ресторана, работающие на кассе, имеют возможность оперативно передать информацию о заказе в служебную зону — на кухню — для максимально быстрого обслуживания клиента.

подключенными к микширующему усилителю музыкальными источниками с улицы. Несколько панелей **PLE-WP3S2Z-EU** размещаются удаленно от места установки центрального оборудования, подключаясь к микширующему усилителю стандартным кабелем CAT5. С такой панели можно выбирать один из 3 источников фоновой музыки и направлять сигнал в две зоны трансляции.

Три музыкальных входа на микширующем усилителе позволяют персоналу подключать одновременно различные музыкальные источники, например, радио и CD/DVD с комбинированного источника фоновой музыки **PLN-DVDT**. Музыка может быть перенаправлена на телефон в режим ожидания. Для этого достаточно подать музыкальный сигнал с выхода микширующего усилителя на локальную АТС.

Встроенный интеллектуальный эквалайзер отдельно регулирует уровень музыки и речи. Индикаторы настроек на передней панели препятствуют выбору слишком высокого или слишком низкого уровня громкости источников или общего сигнала.

Четкая маркировка

источников позволяет персоналу с легкостью выбрать нужный музыкальный источник. Эта надежная система может работать при температуре до 55°C, что делает ее идеальным выбором даже для экстремальных климатических условий.

### Звук для создания настроения

Несколько слов о выборе громкоговорителей для ресторана. В ресторанах быстрого питания музыка является фоном, и поэтому выбрать можно самые стандартные громкоговорители — потолочные или настенные для помещений и звуковые прожекторы для улицы.

Для ресторана быстрого обслуживания оптимально подойдут **модульные потолочные громкоговорители серии LC1**, поскольку в данной линейке присутствуют модели, различающиеся по мощности и характеристикам направленности — от 6 до 24 Вт. Эти громкоговорители обеспечивают высокую разборчивость речи и отличное качество воспроизведения музыки. Все модели имеют одинаковые размеры решетки и могут использоваться с одними и теми же монтажными аксессуарами. Это позволяет подобрать для конкретного ресторана, в котором может быть разная высота потолка в помещениях, свой набор потолочных громкоговорителей, при этом имеющих единый дизайн и размер.

Для звукофикации уличных площадок и автокафе можно использовать звуковые прожекторы **LP1-UC10E-1**, мощность которых можно выбрать при подключении в широком диапазоне 10—5—2,5—1,25 Вт в зависимости от размеров озвучиваемой площади. Эти прожекторы обладают диапазоном воспроизводимых частот от 75 Гц до 20кГц и могут работать при низких температурах до -25°C.

В уютном кафе, баре или ресторане высшей категории, где музыка не просто создает фон, а является одним из ключевых атрибутов создания особой атмосферы, к громкоговорителям системы музыкальной трансляции и их характеристикам воспроизведения предъявляют повышенные требования. Атмосфера, созданная высококачественным звучанием музыки, может быть той самой разницей, что отделяет обычный ужин в ресторане от незабываемого вечера, который надолго останется в памяти.

Bosch предлагает **серию потолочных громкоговорителей премиум-класса LC2** для мест, где требуется обеспечить превосходное звучание высокой мощности в широком диапазоне частот. Линейка этих мощных громкоговорителей была специально разработана для установки в помещениях, где высокие потолки, твердые поверхности



Рис. 2. Система оповещения ресторана быстрого обслуживания

Удобная функция приоритета, активируемая голосом или кнопкой на вызывной станции **PLE-2CS**, позволяет менеджеру ресторана получить приоритет в передаче объявления перед другими микрофонными или музыкальными входами системы. Это необходимо для удобства распределения мест, а также для экстренных объявлений.

Панель дистанционного управления Bosch **PLE-WP3S2Z-EU**, расположенная в автокафе управляет



и большое время реверберации могут превратить выбор акустической системы в непростую задачу. Для подвесных или обычных высоких потолков идеально подходят 12-дюймовые мощные потолочные громкоговорители. Громкоговорители имеют в своей конструкции соединенный с волноводом купольный высокочастотный динамик с титановым покрытием. Они обладают плавной частотной характеристикой, защитой от перегрузок НЧ и ВЧ динамиков, широкой диаграммой направленности. Потолочные громкоговорители Премиум-класса соответствуют международным стандартам EVAC, что дает уверенность в том, что важная функция передачи аварийных сигналов будет работать и в ситуациях, когда речь будет идти об эвакуации людей.

В линейке имеются модели для установки на потолки разной высоты, включая модель для монтажа при ограниченном пространстве за подвесным потолком.

#### Типовые требования для ресторанов высшей категории:

- 2 зоны регулировки громкости: танцевальный зал и столики;
- фоновая музыка с превосходным воспроизведением высоких и низких частот;
- хорошая разборчивость речевых объявлений;

- вызывные микрофонные станции в баре и на стойке администратора;
- высокая мощность.

Для мощных 30-ти и 64-х ватных громкоговорителей серии LC2 требуется большая выходная мощность усилителей мощности, которую могут обеспечить усилители мощности Plena и Plena Easy Line. Комбинация **двухканального микшера PLE-10M2-EU**, предназначенного для подключения вызывных микрофонных станций и источников музыки, и усилителей **PLE-1P240-EU** (240 Вт) и **LBB1938/20** (480 Вт) дает возможность регулировать раздельно громкость в зоне со столиками ресторана и в зоне танцпола.

#### Дополнительные функциональные возможности

Трансляцию стандартных объявлений, например, о времени закрытия ресторана или рекламы, можно автоматизировать посредством интеграции Plena Easy Line



Рис. 4. Система оповещения ресторана высшей категории

с цифровым менеджером сообщений **LBB1965/00** и недельным таймером **PLN-6TMW**. Помимо активации предварительно записанных служебных объявлений устройство LBB1965/00 может хранить в памяти и запускать речевые аварийные объявления и сигналы, что делает оборудование Plena Easy Line пригодным для создания систем оповещения и управления эвакуацией.

Можно также интегрировать в систему аудиовизуальные возможности, например, видеозэкран для просмотра видеоклипов, рекламных роликов и кинофильмов. Для этого достаточно подключить на музыкальный вход микшера или микширующего усилителя Plena Easy Line **источник фоновой музыки PLN-DVDT**, позволяющий проигрывать аудио CD диски и видео DVD диски.

С.В. Анисимова,  
рук. направления систем громкого  
оповещения Bosch Security Systems

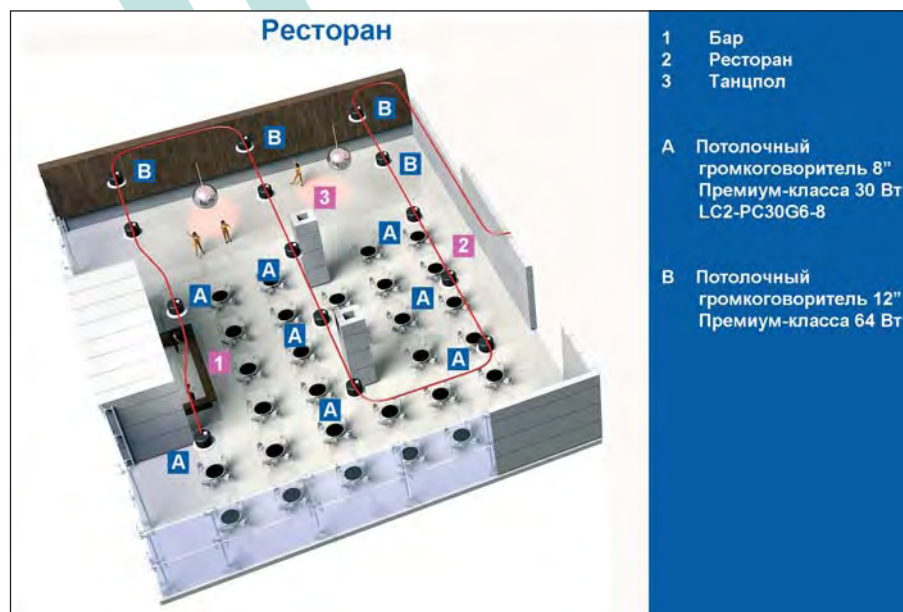


Рис. 3. Расположение помещений ресторана высшей категории

Системы звуковой  
трансляции производства  
Bosch Security Systems  
можно приобрести  
в «Торговом Доме ТИНКО».  
[www.tinko.ru](http://www.tinko.ru)