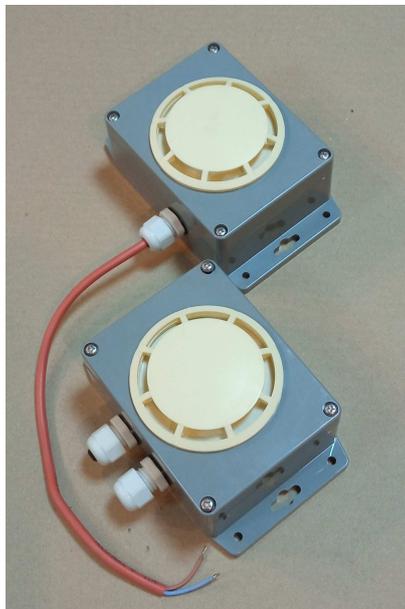


Виктор Пономарев,
Директор по развитию,
директор инновационного
центра ООО "Аэрофон".

Анатолий Гейер, Главный
инженер – главный
конструктор ООО "Аэрофон".



Оповещатель (сирена) 120дБ, 12В,
24В, IP 67;
Сегмент-120, производитель
ООО «Аэрофон».

При проектировании систем оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) 1–2 типов важно учитывать, что:

- световой мигающий оповещатель как вид светового оповещателя не заменяет требования для защищаемого помещения и должен комбинироваться со звуковым оповещателем;
- промышленные здания в металлургии, теплоэнергетике, горно-обогатительных комбинатах, машиностроении и других отраслях во многих случаях являются шумными, пыльными, влажными и объемными помещениями;
- для ускорения научно-технического развития в СОУЭ актуально производство в России оповещателей на 117–120 дБ;
- в условиях импортозамещения по проектам СОУЭ возникает взаимная заинтересованность заказчиков, проектировщиков, монтажников и производителей в России оповещателей на 117–120 дБ.

Нормативные требования

Свод правил СП 3.13130.2009 "Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности" (далее СП 3.13130.2009) указывает:

4.1 Звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать общий уровень звука (уровень звука постоянного шума вместе со всеми сигналами, производимы-

Звуковые оповещатели со звуковым давлением 120 дБ для пожарной безопасности промышленных зданий

Для многих проектов СОУЭ промышленных зданий, исходя из шумов свыше 80–110 дБА в защищаемых помещениях, предпочтительны оповещатели на 117–120 дБ

ми оповещателями) не менее 75 дБА на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения.

4.2 Звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать уровень звука не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении. Измерение уровня звука должно проводиться на расстоянии 1,5 м от уровня пола.

4.5 В защищаемых помещениях, где люди находятся в шумозащитном снаряжении, а также в защищаемых помещениях с уровнем звука шума более 95 дБА звуковые оповещатели должны комбинироваться со световыми оповещателями. Допускается использование световых мигающих оповещателей.

4.8 Количество звуковых и речевых пожарных оповещателей, их расстановка и мощность должны обеспечивать уровень звука во всех местах постоянного или временного пребывания людей в соответствии с нормами настоящего свода правил.

Применительно к п. 4.5. СП 3.13130.2009 необходимо понимать, что световой мигающий оповещатель не заменяет требования для защищаемого помещения, что "звуковые оповещатели должны комбинироваться со световыми оповещателями", а световой мигающий оповещатель является всего лишь видом световых оповещателей. Это следует из ГОСТ Р 53325–2012 "Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний". Согласно п. 5.1.1 пожарные оповещатели в зависимости от характера выдаваемых сигналов подразделяются на:

- световые (в том числе световые указатели направления движения);
- звуковые (в том числе звуковые указатели эвакуационного выхода);
- речевые;
- комбинированные;
- прочие.

Помимо этого, согласно п. 6.2.1.7, "размеры и сигнальные цвета световых пожарных оповещателей должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 12.4.026. Световые пожарные оповещатели должны быть выполнены с учетом однозначной идентификации режима их работы (дежурный – тревожный), а оповещатели, несущие текстовую и/или символьную информацию, обеспечивать контрастное восприятие данной информации при освещенности оповещателей в диапазоне значений, установленных в ТД на оповещатели конкретных типов, но не менее чем от 1 до 500 лк. Мигающий световой пожарный оповещатель должен иметь частоту мигания в диапазоне от 0,5 до 2,0 Гц. Частота мигания должна быть указана в ТД на световые пожарные оповещатели конкретных типов. Раз-

меры и содержание надписей на световых пожарных оповещателях устанавливаются в ТД на пожарные оповещатели конкретных типов".

Характеристики эксплуатационных условий

При проектировании СОУЭ, рассматривая уровни звука шума в защищаемых помещениях, полезно помнить п. 5.1 свода правил 51.13330.2011 "Защита от шума": "Основными источниками шума в зданиях различного назначения являются технологическое и инженерное оборудование..."

Шумы свыше 80–110 дБА в защищаемых помещениях имеются в металлургии, энергетике (ТЭС, ТЭЦ, ГРЭС), кузнечно-прессовых цехах, на горно-обогатительных комбинатах, в металлообработке, компрессорных станциях и на других производствах.

Для многих производств в промышленности по эксплуатационным условиям, имеющим сильную запыленность, влажность, важным требованием к оповещателям является код IP, который регламентируется ГОСТ 14254–2015 "Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)". Во многих случаях в защищаемых промышленных помещениях предпочтение отдается степени защиты IP67.

Новая ниша для мощных российских оповещателей

Новые возможности для проектов СОУЭ в России открылись в связи с необходимостью импортозамещения оповещателей со звуковым давлением 117–120 дБ.

Оповещатели на 117–120 дБ могут представлять интерес для оповещения в помещениях увеличенного объема и (или) с высоким уровнем шумового фона, так как в три раза превосходят аналоги в 110 дБ.

Такие оповещатели могут заинтересовать заказчиков, проектировщиков и монтажников, потому что они удовлетворяют требованиям потребителей, строящих и осуществляющих реконструкцию зданий, которым необходимо минимизировать затраты на строительные-монтажные работы и эксплуатацию систем оповещения за счет:

- уменьшения количества оповещателей путем применения более мощных, сокращения количества кабеля и сроков монтажа;
- минимизации мощности резервных источников питания благодаря меньшей потребляемой мощности;
- обеспечения работоспособности оповещателей на длительный период эксплуатации с учетом такого фактора, как высокая степень защиты от пыли и воды.

Ваше мнение и вопросы по статье направляйте на ss@groteck.ru