



# МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

ПО НОВОЙ РЕДАКЦИИ | СП 3.13130 |



ИНЖЕНЕРНЫЙ  
ФОРУМ

## ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО

Отрасль систем противопожарной защиты находится на пороге значимых изменений. **01 июня 2026 года** вступает в силу новая редакция **СП 3.13130**, устанавливающая обновленные требования к проектированию систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

На протяжении нескольких лет специалистами **ВНИИПО МЧС России** велась работа над сводом правил и теперь в ней отражается развитие технологий противопожарной защиты, накопленной практики проектирования и возросших требований к обеспечению безопасности людей на объектах. Предыдущая редакция свода правил применялась более 15 лет, поэтому обновление документа вызвало значительный интерес у профессионального сообщества.

Вопросы актуализации нормативной базы и практического применения новых требований традиционно обсуждаются совместно с разработчиками документов на «Всероссийском инженерном форуме PROпроект», где специалисты отрасли имеют возможность детально рассмотреть ключевые изменения и их влияние на проектную практику.

В предлагаемом пособии представлены основные изменения документа, их сопоставление с ранее действующими требованиями и сложившейся практикой проектирования, а также рекомендации по применению новых положений.

Пособие предназначено для первичного ознакомления с обновленным сводом правил. Для полноценного понимания всех требований и их корректного применения в проектировании необходимо обратиться к официальному тексту документа

# ОГЛАВЛЕНИЕ

|    |                                                                       |    |
|----|-----------------------------------------------------------------------|----|
| 1  | Замена типов оповещения способами                                     | 1  |
| 2  | Выбор способа оповещения                                              | 5  |
| 3  | Применение аксессуаров в отношении средств СОУЭ                       | 7  |
| 4  | Ограничение влияния неисправностей в СОУЭ                             | 9  |
|    | 4.1 Линии связи                                                       | 9  |
|    | 4.2 Центральное оборудование ППУ                                      | 11 |
| 5  | Деление объекта на зоны СОУЭ                                          | 14 |
| 6  | Уровень звукового давления СОУЭ                                       | 16 |
| 7  | Приоритеты для трансляции речевых сообщений                           | 22 |
| 8  | Размещение оповещателей                                               | 25 |
| 9  | Применение оборудования обратной связи                                | 28 |
| 10 | Новые требования к фоновым уровням шума, тексту и шаблонам оповещения | 32 |
| 11 | Общие выводы                                                          | 35 |

## 1 | Замена типов оповещения способами

Одним из самых неожиданных и обсуждаемых требований в новом своде правил стала замена «типов» оповещения на «способы».

5.3.2 При наличии в иных нормативных документах требований об оснащении зданий и сооружений **СОУЭ 1-5 типов** при проектировании СОУЭ в соответствии с требованиями настоящего свода правил выбор способа оповещения следует осуществлять в соответствии с **приложением А**.

### Приложение А

Соответствие типов СОУЭ, ранее установленных нормативными документами, требованиям настоящего свода правил

|                                                                                                                                                                               |          |   |         |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|---------|---|---|
| Тип СОУЭ, ранее установленный нормативными документами                                                                                                                        | 1        | 2 | 3       | 4 | 5 |
| Способ оповещения, в соответствии с требованиями настоящего свода правил                                                                                                      | звуковой |   | речевой |   |   |
| Примечание – иные требования, ранее установленные классификацией СОУЭ, регламентируются положениями настоящего свода правил в зависимости от особенностей зданий и сооружений |          |   |         |   |   |

Типы оповещения, предусмотренные СП 3.13130.2009, помимо способа оповещения (звуковое или речевое), регламентировали также требования по установке табло “ВЫХОД” / направление движения, организацию двусторонней связи, а также необходимость деления объекта на зоны эвакуации и необходимость управления процессом эвакуации с поста охраны.

Таблица 1 п.6 СП 3.13130.2009

| Характеристика СОУЭ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Наличие указанных характеристик<br>у различных типов СОУЭ |   |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---|---|---|---|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1                                                         | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. Способы оповещения:<br><br>звуковой (сирена, тонированный сигнал и др.);<br><br>речевой (передача специальных текстов);<br><br>световой:<br><br>а) световые мигающие оповещатели;<br><br>б) световые оповещатели «Выход»;<br><br>в) эвакуационные знаки пожарной безопасности,<br>указывающие направление движения;<br>г) световые оповещатели, указывающие направление<br>движения людей, с изменяющимся смысловым<br>значением | +                                                         | + | * | * | * |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -                                                         | - | + | + | + |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | *                                                         | * | * | * | * |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | *                                                         | + | + | + | + |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -                                                         | * | * | + | * |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -                                                         | - | - | * | + |
| 2. Разделение здания на зоны пожарного оповещения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -                                                         | - | * | + | + |
| 3. Обратная связь зон пожарного оповещения с помещением пожарного поста-диспетчерской                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -                                                         | - | * | + | + |
| 4. Возможность реализации нескольких вариантов эвакуации из каждой зоны пожарного оповещения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -                                                         | - | - | * | + |
| 5. Координированное управление из одного пожарного поста- диспетчерской всеми системами здания, связанными с обеспечением безопасности людей при пожаре                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                                                         | - | - | - | + |

В новом СП 3.13130 такой таблицы нет, и эти правила расписаны по всему телу документа, что заставляет каждый раз перечитывать свод правил полностью. Упрощенно, теперь практически не осталось объектов, для которых не предусматривались бы система обратной связи или табло «ВЫХОД». Все зависит от наличия определенных помещений или группы людей, находящихся в здании. Для Вашего удобства, мы структурировали всю информацию относительно применения того или иного требования.

**Звуковое оповещение** – применяется на объектах по таблице Б1.

**Речевое оповещение** – применяется на объектах по таблице Б1.

**Деление здания на зоны оповещения** – в отдельные зоны нужно выделять:

- части здания или сооружения, эвакуация людей из которых должна производиться в разное время (при необходимости применения поэтапной эвакуации, определяемой в соответствии с настоящим сводом правил);
- части здания, в которых оповещается только персонал (в детских садах, зданиях зрелищных и культурно-просветительных учреждений, школах, колледжах и институтах);
- закрытые и открытые переходы между зданиями (галереи и коридоры);
- пожаробезопасные зоны, расположенные в лифтовых холлах с лифтами для транспортировки подразделений пожарной охраны, а также в других помещениях, которые при нормальной эксплуатации здания или сооружения используются по иному назначению;
- в гостиницах, общежитиях и многоквартирных жилых домах помещения нежилого назначения, выделенные противопожарными преградами без проемов и расположенные в пределах первых этажей зданий.

При этом зоны оповещения должны отделяться друг от друга противопожарными преградами.

Примечание: При зонировании объектов типа Ф1.3 проектировщику следует не забывать о требованиях смежного свода правил СП 484, в Изменении №1 к которому указана логика срабатывания СОУЭ, подразумевающая выделение в отдельные зоны каждого этажа каждой секции.

**Знаки пожарной безопасности** (табло “ВЫХОД”, направления эвакуации и т.д) – во всех объектах

**Световое оповещение** (светозвуковые оповещатели /мигающий световой канал), стробоскопы) – в помещениях:

- где находятся люди с нарушением слуха;
- с постоянным уровнем шума свыше 85 дБА;
- где люди находятся в средствах индивидуальной защиты органов слуха;
- хирургические операционные и процедурные кабинеты в медицинских организациях.

**Экстренная связь (обратная связь)** – панели обратной связи предусмотреть:

- в пожаробезопасных зонах;
- в помещениях пожарных насосных станций и станций пожаротушения;
- в пределах 3 метров от каждого выхода из зрительных залов театров, киноконцертных, спортивных и других залов и помещений с числом мест (для размещения стоя и (или) сидя) 50 и более;

- у выходов на лестницы в здании с поэтапной эвакуацией;
- в высотных зданиях на площадках лестничных клеток на этаже перехода из пожарного отсека (секцию) в отсек (секцию), а также перед выходом наружу и в лифтовых холлах лифтов для транспортировки подразделений пожарной охраны;
- на площадках лестничных клеток на каждом подземном этаже и в лифтовых холлах лифтов для перевозки пожарных подразделений при суммарном количестве подземных и цокольного этажей более двух;
- в зданиях и сооружениях, где оповещается персонал, следует предусматривать панели, размещаемые на путях эвакуации не менее одного на каждом этаже зоны. Расстояние до ближайшей панели в зоне не должно превышать 60 м.

**Микрофон в системе речевого оповещения** – минимум один микрофон должен быть предусмотрен:

- в высотных зданиях;
- в зданиях зрелищных и культурно-просветительных учреждений с количеством мест более 1000;
- в зданиях вокзалов площадью более 1000 м<sup>2</sup>;
- в многофункциональных зданиях и комплексах;
- в зданиях и сооружениях, в которых проектным решением предусматривается оповещение персонала;
- в зданиях и сооружениях, в которых проектным решением предусматривается поэтапная эвакуация.

В указанных случаях, если для построения СОУЭ применяется более чем один ППУ в здании или сооружении, должен быть предусмотрен как минимум один общий аварийный микрофон, позволяющий осуществлять передачу сообщений во всем здании или сооружении.

**Индивидуальный оповещатель (браслет и т.д.)** – обязательно согласно 123-ФЗ ст.84, а также по заданию на проектирование.

**Вывод:** замена типов СОУЭ на способы оповещения заставляет проектировщиков менять подход к принятию решения о достаточном наборе необходимого оборудования. Принятие решения о наличии средств части СОУЭ теперь зависит от конкретных помещений и лиц которые могут находиться на объекте, а не от типа здания, как указано в СП 3.13130.2009.

## 2 | Выбор способа оповещения

По аналогии с выбором типа системы пожарной сигнализации в СП 484.1311500 (Таб. А1), проектировщику СОУЭ предстоит выбирать между звуковым и речевым способами оповещения. Критерии выбора между разными способами оповещения указаны в Таблице Б1 новой редакции СП 3.13130.

Таблица Б  
Перечень зданий, сооружений и помещений, подлежащих оснащению СОУЭ со звуковыми и речевыми способами оповещения.  
(сокращенно, полную версию Таб. Б1 см в СП 3.13130)

| Наименование зданий, сооружений и помещений                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Способ оповещения            |                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Звуковой                     | Речевой                        |
| 1 Здания дошкольных образовательных организаций, специализированных домов престарелых и инвалидов (неквартирные), спальные корпуса образовательных организаций с наличием интерната и детских организаций, здания медицинских организаций, предназначенные для оказания медицинской помощи в стационарных условиях (круглосуточно) (Ф1.1) | менее 3 000 м <sup>2</sup>   | 3 000 м <sup>2</sup> и более   |
| 2 Гостиницы, общежития (за исключением общежитий квартирного типа), спальные корпуса санаториев и домов отдыха общего типа, кемпингов (Ф1.2)                                                                                                                                                                                              | менее 3 500 м <sup>2</sup>   | 3 500 м <sup>2</sup> и более   |
| 3 Многоквартирные жилые дома, в том числе общежития квартирного типа (Ф1.3)                                                                                                                                                                                                                                                               | при высоте здания менее 28 м | при высоте здания 28 м и более |
| 6 Здания организаций торговли (Ф3.1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | менее 3 500 м <sup>2</sup>   | 3 500 м <sup>2</sup> и более   |
| 8 Здания организаций общественного питания (Ф3.2)                                                                                                                                                                                                                                                                                         | менее 800 м <sup>2</sup>     | 800 м <sup>2</sup> и более     |
| 20. Наземные стоянки автомобилей закрытого типа при двух этажах и более                                                                                                                                                                                                                                                                   | +*                           | —                              |

*\* звуковой способ оповещения может быть заменен на речевой способ оповещения по заданию на проектирование*

*Примечания:*

*1. знак «+» означает, что требуется применение данного способа (с учетом п.2 настоящих примечаний);*

*знак «—» означает, что запрещается применение данного способа (без учета сноски).*

*2. При определении допустимой площади зданий и сооружений, для которых может применять звуковой способ оповещения, значения нормативного показателя допускается увеличивать до 5%.*

*3. Речевой способ может быть заменен на звуковой в следующих помещениях зданий и сооружений КФПО Ф1-Ф4 по 123-ФЗ:*

- закрытые рампы автостоянок;*
- венткамеры;*
- чердаки;*
- технические этажи;*
- помещения, оснащаемые автоматическими установками пожаротушения газовыми, аэрозольными, порошковыми;*
- производственные помещения;*
- помещения холодильных камер;*
- ванные и душевые комнаты, санузлы (не относящиеся к общественным);*
- помещения с УЗД постоянного шума более 85 дБА;*
- помещения для приготовления пищи (не относящиеся к общественным);*
- кладовые;*
- электрощитовые;*
- помещения машинных отделений лифтов.*

*4. Значения площади приведены для суммарной площади здания.*

**Вывод:** исходя из таблицы можно сделать вывод что в сегменте общественных объектов разработчики нового СП 3.13130 предполагают более массовое использование речевого типа оповещения, чем ранее. И это оправдано, т.к. этот способ оповещения не только более информативен, но и позволяет транслировать дополнительные сигналы – оповещение ГО и ЧС, служебные сообщения или музыкальный контент.

### 3 | Применение аксессуаров в отношении средств СОУЭ

Еще одно новшество в СП 3.13130, синхронизированное с требованиями СП 484.1311500, касается использования шкафов и аксессуаров.

**5.7.3 Использование монтажных устройств (шкафов, боксов и других), дополнительных аксессуаров возможно только при условии наличия соответствующей информации в ТД изготовителя технического средства.**

На сегодняшний день ряд производителей уже учли данное требование в своих продуктах и поставляют на рынок сертифицированные решения, где шкаф не является аксессуаром, а сертифицирован в составе ППУ/ППКУП.

Также, в новой редакции СП 3.13130 упомянута возможность использования аксессуаров совместно с оповещателями, если они предусмотрены ТД изготовителя.



ППУ речевого оповещения  
SONAR RACK



Концентратор устройств  
ввода-вывода КУВВ

6.18.1 Звуковые, речевые, световые и комбинированные ОП следует устанавливать на высоте не менее 2,3 метра от пола помещения до низа корпуса ОП (от уровня покрытия, при размещении на эксплуатируемой кровле, террасе). Допускается размещение ОП на высоте менее 2,3 метра от пола помещения, если обеспечивается **защита** от механических повреждений и снятия, при этом демонтаж механической защиты и (или) ОП может быть осуществлен только с применением монтажного инструмента.

**В помещениях квартир, апартаментов** высота размещения ОП **может быть** менее 2,3 метра от пола помещения без соблюдения защиты от механических повреждений.

*Примечание: защита от механических повреждений может быть выполнена как с применением соответствующего исполнения ОП, так и дополнительных средств защиты: решеток, сеток и других, предусмотренных ТД изготовителя ОП.*

В СП 3.13130.2009 не была прописана возможность установки настенных оповещателей ниже 2,3 м.

**Вывод:** разработчики новой версии СП 3.13130 учли возможность установки оповещателей в помещениях на высоте ниже 2,3 м, а также предусмотрели возможность использования аксессуаров, по аналогии с нормами по защите устройств пожарной сигнализации из СП 484.1311500.

## 4 | Ограничение влияния неисправностей в СОУЭ

В тексте нового СП 3.13130 сформулировано существенно большее количество требований, ограничивающих влияние неисправностей на систему, чем в действующей редакции. Для удобства разобьем их на 2 группы: защита от неисправностей линий связи и защита от неисправностей оборудования.

### 4.1 | Линии связи

В действующем СП 3.13130 есть всего 1 пункт, касающийся контроля линий связи:

3.4....

**Радиоканальные соединительные линии, а также соединительные линии в СОУЭ с речевым оповещением должны быть обеспечены, кроме того, системой автоматического контроля их работоспособности.**

Сравним с пунктами новой редакции.

**5.4.1 Линии связи между техническими средствами СОУЭ** необходимо выполнять с условием обеспечения автоматического контроля их исправности.

**5.4.2 Линии связи** должны быть организованы таким образом, чтобы изъятие (отключение от линий связи) оповещателей (в том числе одного) приводило к выдаче **сигнала неисправности на ППУ СОУЭ**.

**5.4.3 Автоматический контроль исправности линий связи** должен осуществляться на всем их протяжении (**на всех участках**), в том числе в ответвлениях (при наличии), а также при передаче сообщений, не связанных с пожаром, трансляции музыкального сопровождения и фоновом озвучивании.

Обращает на себя внимание комплексный подход. Разработчики не стали выделять конкретные типы линий связи, а написали что **контролировать нужно все**.

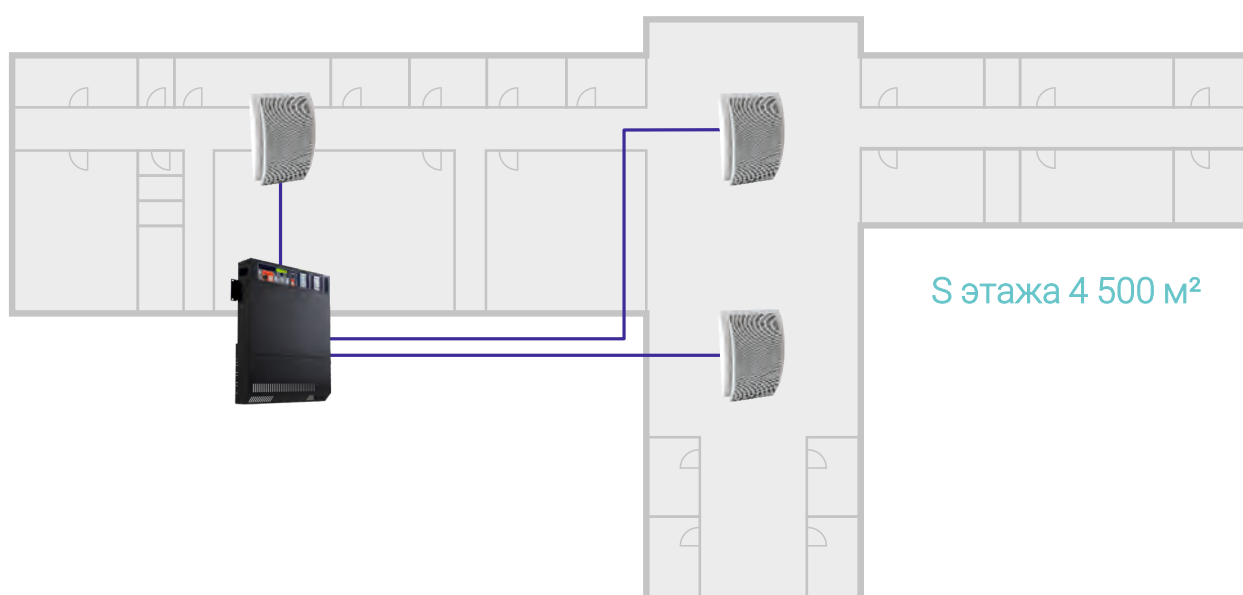
**6.4.1 При единичной неисправности линии связи между ППУ и ОП, между блоками блочно-модульных ППУ, а также линий электропитания ОП и(или) ППУ (блоков блочно-модульного ППУ) допускается отказ автоматического и(или) ручного включения оповещения о пожаре на площади не более 2000 м<sup>2</sup> в пределах одной зоны оповещения.**

**Данное требование не распространяются на линии связи и линии электропитания внутри корпусов** технических средств и дополнительных общих корпусов, со

*степенью защиты оболочки не ниже IP2X, предназначенных для размещения блоков блочно-модульных ППУ (шкафов, боксов, стоечных шкафов), предусмотренных ТД изготовителей ППУ.*

Если ППУ состоит из блоков и все они находятся в стойке от производителя, то процесс проектирования не меняется. Но разводку линий по объекту теперь необходимо проектировать иначе.

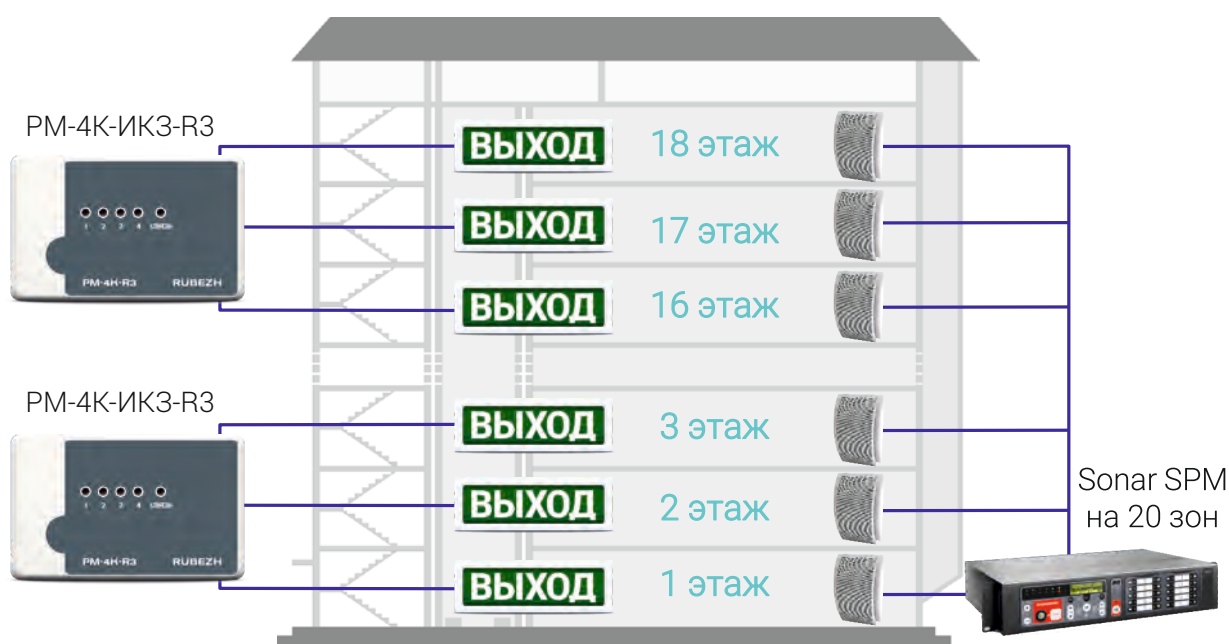
Пример реализации требования к линии связи между ППУ и ОП на территории более 2000 м<sup>2</sup>.



Нельзя использовать 1 линию для оповещения более чем 2000 м<sup>2</sup>. В эту площадь входят абсолютно все помещения, в том числе и те, которые не оборудуются пожарными извещателями, а именно туалеты, тамбуры, душевые и т.д.

Отдельно прописали требования к линиям связи до оповещателей в многоэтажных жилых домах.

**6.4.4 В зданиях КФПО Ф1.3 (многоквартирные дома) единичная неисправность линий связи не должна приводить к отказу оповещения о пожаре более чем на одном этаже одной секции.**



Рассмотрим структурную схему СОУЭ в жилом доме высотой более 28 м.

В подобных проектах линия оповещения не должна выходить за рамки одного этажа.

## 4.2 | Центральное оборудование ППУ

Требования к допустимой неисправности коснется не только линий связи, но и центрального оборудования. В данном контексте формулировки нового СП 3.13130 синхронизированы с формулировками СП 484.1311500.

*Согласно СП 484.1311500 3.24. ... системная ошибка: Неисправность прибора, вызванная полным или частичным отказом (сбоем) процессора(ов) или устройства хранения информации о конфигурации прибора.*

В тексте СП 3.13130 требования к защите ППУ от системной ошибки сформулированы в п. 6.4.2:

**6.4.2 Системная ошибка ППУ** не должна приводить к отказу автоматического и ручного включения оповещения о пожаре **на площади более 12 000 м<sup>2</sup>**. Допускается увеличение площади, управление оповещением на которой осуществляется одним ППУ, до 48 000 м<sup>2</sup>, если ППУ имеет защиту от возникновения (устойчивость к

возникновению) системной ошибки или если предусмотрен аварийный микрофон и при системной ошибке сохраняется возможность передачи через него речевых сообщений.

Пример реализации данного пункта показан ниже:



Рис 4.4 Минимум 1 ППУ для объектов площадью до 12 000 м<sup>2</sup>

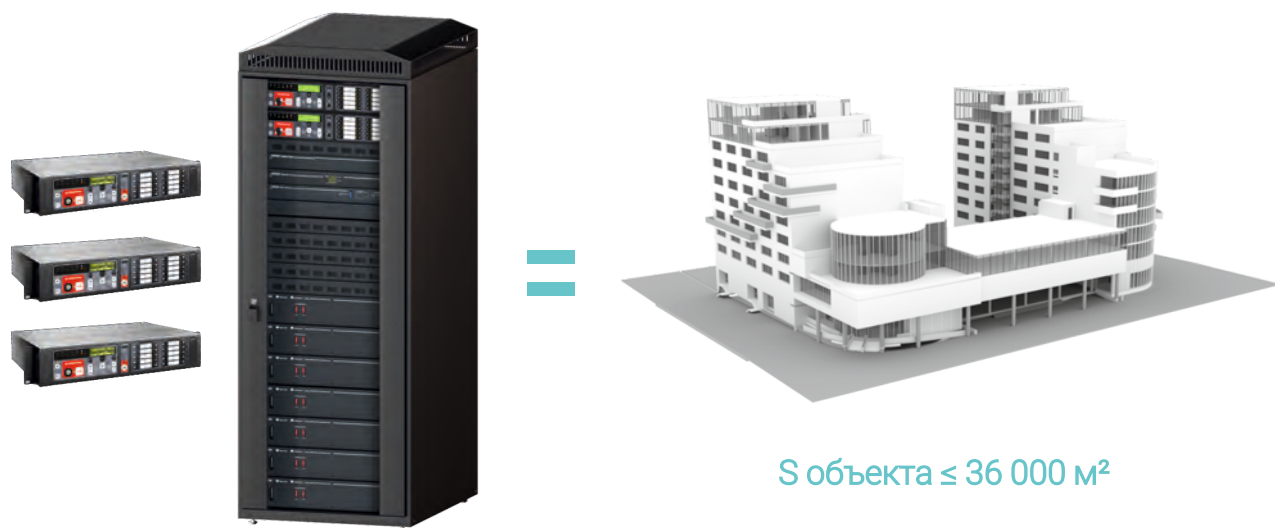


Рис 4.5 Минимум 3 ППУ для объектов площадью до 36 000 м<sup>2</sup>

Также, требования к защите от системной ошибки сформулированы в разделе для систем экстренной связи.

**8.2.1 Системная ошибка диспетчерского пульта не должна приводить к отказу связи более чем с 256 Абонентскими Устройствами.**

При этом под диспетчерским пультом понимается любое устройство в системе экстренной связи, предназначенное для связи диспетчера с абонентскими устройствами (контроллер с функциями пульта, центральный прибор обратной связи с микрофоном-тангентой и т.д.)

**3.4 Диспетчерский пульт экстренной связи (диспетчерский пульт): техническое средство системы пожарной автоматики, предназначенное для приема вызовов от абонентских устройств и управления двухсторонней связью.**

**Вывод:** в СП 3.13130.2009 отсутствуют требования, ограничивающие влияние неисправностей оборудования и линий связи. Однако в новой редакции СП 3.13130 такие правила предоставили, что позволит более четко определить границы неработоспособности отдельных компонентов систем, и это в свою очередь повысит общую надежность и устойчивость систем в условиях возникновения аварийных ситуаций.

## 5 | Деление объекта на зоны СОУЭ

В редакции СП 3.13130.2009 регламентировано деление объектов на зоны при 4-5 типах оповещения, однако в тексте документа отсутствуют пояснения, как именно проводить такое деление.

Новая редакция дает значительно больше информации и формулирует правила, по которым должны быть сформированы зоны пожарного оповещения. Для начала, приведем новый термин:

**3.3 Акустически Связанные Пространства: пространства внутри или снаружи зданий или сооружений, между которыми отсутствует звукоизоляция или ослабление шума на ограждающих конструкциях которых составляет менее 30 дБ в полосе частот звуковых и речевых сигналов о пожаре.**

Примеры акустически связанных пространств внутри здания:

- помещения, не разделенные противопожарными перегородками на одном этаже;
- помещения нескольких этажей, связанных между собой атриумом;
- помещение автостоянки и т.д.

Акустически связанные пространства (далее АСП) – один из важных факторов, который нужно учитывать при формировании зон:

**6.5.2 АСП должны быть в одной зоне оповещения, если в данных пространствах предусматривается звуковой или речевой способ оповещения о пожаре.**

Исходя из этого правила, граница зон оповещения будет проходить по противопожарным перегородкам и по границам этажей. Также, при зонировании объекта, необходимо учитывать следующие факторы:

**6.5.3 В отдельные зоны оповещения следует выделять:**

- **части здания или сооружения, эвакуация людей из которых должна производиться в разное время при необходимости применения поэтапной эвакуации, определяемой в соответствии с настоящим сводом правил;**
- **части здания или сооружения, в которых оповещается только персонал в случаях, предусмотренных пунктом 6.14.1 настоящего свода правил;**
- **закрытые и открытые переходы (галереи) между зданиями (сооружениями);**
- **пожаробезопасные зоны, расположенные в лифтовых холлах с лифтами для транспортировки подразделений пожарной охраны, а также в других помещениях, которые при нормальной эксплуатации здания или сооружения используются по иному назначению.**

Стоит заметить, что выделенный пункт можно выполнить только в случае, если у вас на руках есть результат расчета времени эвакуации или информация о зонах эвакуации указана в задании на проектирование.

Раздел 6.14 свода правил СП 3.13.130 посвящён особенностям оповещения персонала и организации поэтапной эвакуации.

Также добавляется пункт с рекомендацией:

**6.5.4 В зданиях КФПО Ф1.2 (гостиницы и общежития) и Ф1.3 (многоквартирные жилые дома и общежития квартирного типа) в отдельные зоны оповещения могут быть выделены помещения (группа помещений) **нежилого назначения**, выделенные противопожарными преградами без проемов и расположенные в пределах первых этажей зданий.**

**В зданиях КФПО Ф1.3 при делении на зоны оповещения должны учитываться требования пункта Б.9 приложения Б СП 484.1311500.**

Пункт Б.9 СП 484.1311500 задаёт алгоритмы запуска СОУЭ и СПДВ в жилых зданиях в зависимости от места срабатывания пожарного извещателя – с акцентом на защиту людей и управление эвакуацией.

Помимо вышеуказанного, новая редакция СП 3.13.130 предлагает при формировании проекта ст.П не только формировать зоны оповещения, но и отражать алгоритм их оповещения в ситуации пожара.

**6.5.6 При делении объекта защиты на зоны оповещения их границы должны быть указаны в проектной документации.**

**6.6.5 Очередность и значения временных задержек оповещения о пожаре, обоснованные в соответствии с требованиями настоящего раздела, должны быть отражены в проектной документации (в алгоритме работы СОУЭ).**

**Вывод:** с обновлением СП 3.13.130 подход к делению объекта на зоны оповещения становится более структурированным и обоснованным. Если ранее документ лишь требовал зонирования для систем 4–5 типа, практически не поясняя принципы его выполнения, то новая редакция вводит конкретные критерии и понятия, а также учитывает особенности эвакуации и функционального назначения зданий и помещений. В результате формирование зон оповещения перестает быть формальной процедурой и становится частью комплексного проектного решения, требующего анализа архитектурных, акустических и эвакуационных характеристик объекта, а также отражения границ зон и алгоритмов их оповещения в проектной документации.

## 6 | Уровень звукового давления СОУЭ

В проекте нового свода правил введено понятие слышимости.

**3.11 Слышимость:** способность человека к распознаванию/восприятию транслируемой аудиоинформации при заданном (минимальном) уровне развиваемого звукового давления.

Согласно действующему СП 3.13130.2009, расстановка и мощность звуковых и речевых оповещателей должны обеспечивать уровень звука во всех местах постоянного или временного пребывания людей.

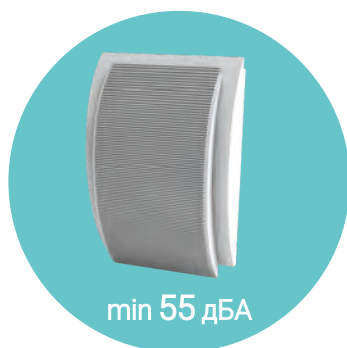
Периодически у проектировщика системы оповещения возникали сомнения о необходимости установки оповещателей СОУЭ, например, на террасе на крыше здания. Теперь же таких вопросов будет меньше, так как в новом Своде Правил в п.6.8.1 указано, что слышимость звуковых сигналов оповещения должна быть обеспечена не только во всех помещениях здания или сооружения, но **и в закрытых и открытых переходах/галереях из здания в здание и на эксплуатируемой кровле (террасе)**, где требуется звуковое или речевое оповещение о пожаре.

В СП 3.13130.2009 установлено, что звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать уровень звука не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении.

В новом Своде Правил требования аналогичные, но с некоторыми уточнениями для помещений квартир:

**6.8.2 Слышимость звуковых сигналов оповещения о пожаре в помещениях обеспечивается, если скорректированный по А УЗД (уровень звукового давления) сигнала о пожаре при всех закрытых дверях превышает эквивалентный УЗД ( $L_{eq}$ ) постоянного шума не менее чем на 10 дБ в помещениях квартир и не менее чем на 15 дБ во всех других помещениях на высоте 1,5 м от уровня пола помещения в любой его точке. УЗД сигнала оповещения о пожаре должен быть не менее **55 дБА в помещениях квартир и 65 дБА во всех других помещениях** на высоте 1,5 м от уровня пола помещения в любой его точке.**

Проект нового СП вводит аналогичные требования по слышимости звуковых сигналов оповещения о пожаре на эксплуатируемой кровле (террасе).



в квартирах



во всех других помещениях

6.8.3. УЗД сигнала оповещения о пожаре должен быть не менее 65 дБА в любой точке эксплуатируемой кровли, где могут присутствовать люди, на высоте 1,5 м от уровня покрытия кровли или площадок.

6.8.4. УЗД, создаваемый ОП, не должен превышать 110 дБА на высоте 1,5 метра от уровня пола помещения и не более 120 дБА в других доступных при нормальной эксплуатации местах без применения лестниц и подъемников.

Кроме того, излагаются требования к звуковому давлению сигнала оповещения в помещениях с постоянным уровнем шума выше 85 дБА.

6.8.2. ... В помещениях с эквивалентным УЗД постоянного шума **свыше 85 дБА** должен быть обеспечен УЗД сигнала оповещения о пожаре **не менее 105 дБА** на высоте 1,5 метра от уровня пола помещения в любой его точке с учетом обязательного применения **светового и (или) тактильного способов оповещения о пожаре**.

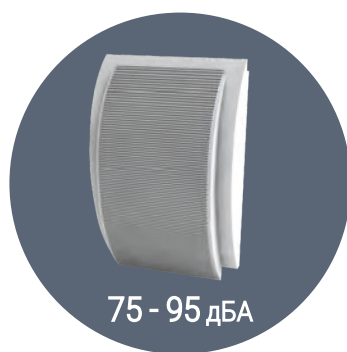
В данных пунктах мы можем увидеть не только требования к минимальному и максимальному УЗД сигнала СОУЭ для эксплуатируемой кровли (террасы), но и к максимальному УЗД оповещения в других доступных местах, которые аналогичны требованиям свода правил от 2009 года (не более 120 дБА).

Отдельным пунктом приводятся требования к максимальному уровню звукового давления сигналов СОУЭ для зданий класса функциональной пожарной опасности Ф1.1. Напомним, сюда относятся детские сады, дома престарелых и инвалидов, медицинские организации и спальные корпуса образовательных организаций с наличием интерната.

6.8.5. В помещениях зданий КФПО Ф1.1 УЗД сигнала о пожаре не должен превышать **95 дБА** на уровне 1,5 метра от уровня пола в любой точке защищаемого помещения, при этом по заданию на проектирование может быть установлен более низкий уровень максимального УЗД сигналов оповещения о пожаре для отдельных помещений в случаях, если громкие звуки могут привести к неадекватной реакции оповещаемых (например, при вероятном присутствии в помещениях людей с расстройствами психического развития).

В разделе 6.9 уточняются требования по минимальному и максимальному уровню звука для спальных помещений.

6.9.1. В спальнях помещений УЗД с частотной коррекцией по А сигнала эвакуации о пожаре на уровне головы каждого спящего человека должен превышать эквивалентный УЗД постоянного шума не менее чем на 15 дБ и составлять **не менее 75 дБА и не более 95 дБА**.



спальные помещения

Однако следует отметить, что существуют два случая, когда жёсткие нормы по УЗД для спящих можно не соблюдать:

6.9.1. Требование о минимальном УЗД на уровне головы спящего человека может не выполняться в случае, если оповещается только персонал и спальные места, **не предназначенные для сна и отдыха оповещаемого персонала**.

Требование о минимальном УЗД на уровне головы спящего человека не распространяется на помещения, которые в соответствии с СП 486.1311500 оснащаются **только автономными пожарными извещателями**.

Данные послабления не отменяют другие нормы СП 3.13130 (например, общие требования к превышению УЗД над фоновым шумом, ограничения по максимальному УЗД, правила применения альтернативных способов оповещения). Они созданы для того, чтобы оптимизировать систему там, где нет риска пропустить сигнал у спящих людей или где достаточно локального оповещения.

Отдельно стоит упомянуть оповещатели с плавным нарастанием громкости (в народе "Антишок"), которые помогают избежать паники и дезориентации при экстренном оповещении, особенно в местах с большим скоплением людей. Однако новый документ запрещает использование в спальнях помещений сигналов с медленным нарастанием (более 0,5 секунд), так как это может замедлить процесс пробуждения людей.

**6.9.2 Не допускается применение сигналов с постепенно нарастающим (с временем достижения требуемого значения более 1 секунды после включения оповещения и менее 0,6 секунд при разнице более чем на 30 дБ от УЗД постоянного шума) УЗД для обеспечения своевременного пробуждения людей.**



Дополнительно к термину "Слышимость", в новом СП 3.13130 ввели понятие о **Разборчивости речи**.

В соответствии с требованиями свода правил, в тех местах объекта, где требуется речевой способ оповещения, разборчивость передаваемой речи должна быть понятной минимум **на 90% площади** на высоте 1,5 метра от уровня пола (покрытия), учитывая уровень постоянного шума, отражения звуковых волн и частотные характеристики.

Для того, чтобы правильно разместить речевые ОП для обеспечения разборчивости, необходимо учитывать критерии оценки и методы прогнозирования разборчивости речи, указанные в технической документации производителя или в приложении В к своду правил. В небольших помещениях с коротким временем реверберации (многократное отражение звука) достаточно следовать требованиям п. 6.11.3 без дополнительных расчетов.

А в п.6.11.3 приводятся критерии, при одновременном выполнении которых разборчивость речи считается удовлетворительной:

- эквивалентный УЗД постоянного шума не более 65 дБА;
- УЗД  $L_{Aeq,T}$  на высоте 1,5 метра от уровня пола (покрытия) по всей площади помещения (эксплуатируемой кровли) при речевых сообщениях превышает

эквивалентный УЗД постоянного шума **не менее чем на 10 дБ**, где  $T$  время трансляции сообщения или 10 секунд, смотря что больше;

- расстояние между ОП не превышает: 6 метров — для однонаправленных ОП; 12 метров - для двунаправленных ОП.

Примечание: если прямо не указано иное, то в настоящем своде правил расстояния приводятся относительно геометрического центра технического средства или элемента управления

Также существуют дополнительные требования, которые необходимо выполнять, чтобы обеспечить достаточный уровень разборчивости речи в критических ситуациях, исключив помехи и искажения.

**6.11.4 В целях сохранения удовлетворительной разборчивости речи в пределах АСП не допускается одновременное использование звукового и речевого способа оповещения.** Звуковой способ оповещения допускается применять в помещениях, сообщающихся с помещениями, в которых применен речевой способ оповещения, через дверь с нормируемым пределом огнестойкости и шумоподавлением не менее 30 дБ, оборудованную устройством для самозакрывания.

**6.11.5 Для обеспечения разборчивости речи речевые сообщения в пределах АСП должны транслироваться ОП синхронно.** Синхронизацию трансляции речевых сообщений следует предусматривать согласно ТД на ОП и ППУ с учетом совместимости предусмотренных рекомендациями изготовителей 1 ПТУ и ОП способов синхронизации.

Пункт 6.11.4 запрещает одновременное звуковое и речевое оповещение в пределах АСП, но разрешает звуковое оповещение в смежных помещениях через двери с нормируемым пределом огнестойкости и шумоподавлением не менее 30 дБ.

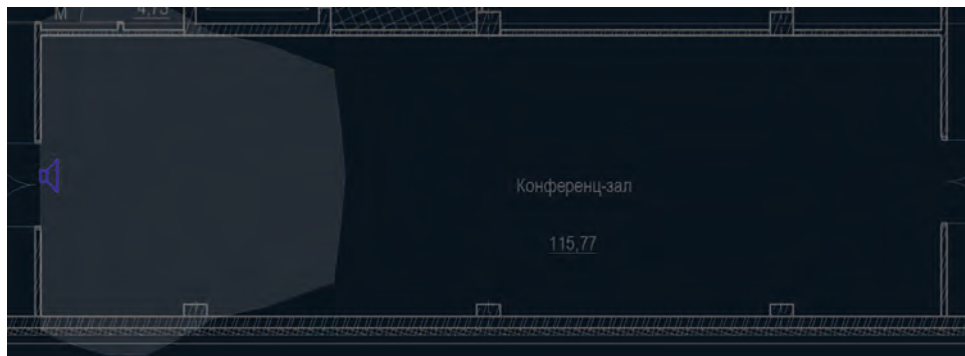
А пункт 6.11.5 требует синхронной трансляции речевых сообщений в пределах АСП — согласно ТД на оборудование и рекомендациям производителей.

Для оценки разборчивости речи используют стандарты и программы, учитывающие спектр звука, шум, распределение звуков, реверберацию и расположение слушателей. Основные методики приведены в ГОСТ Р ИСО 9921-2013 «Эргономика. Оценка речевой связи».

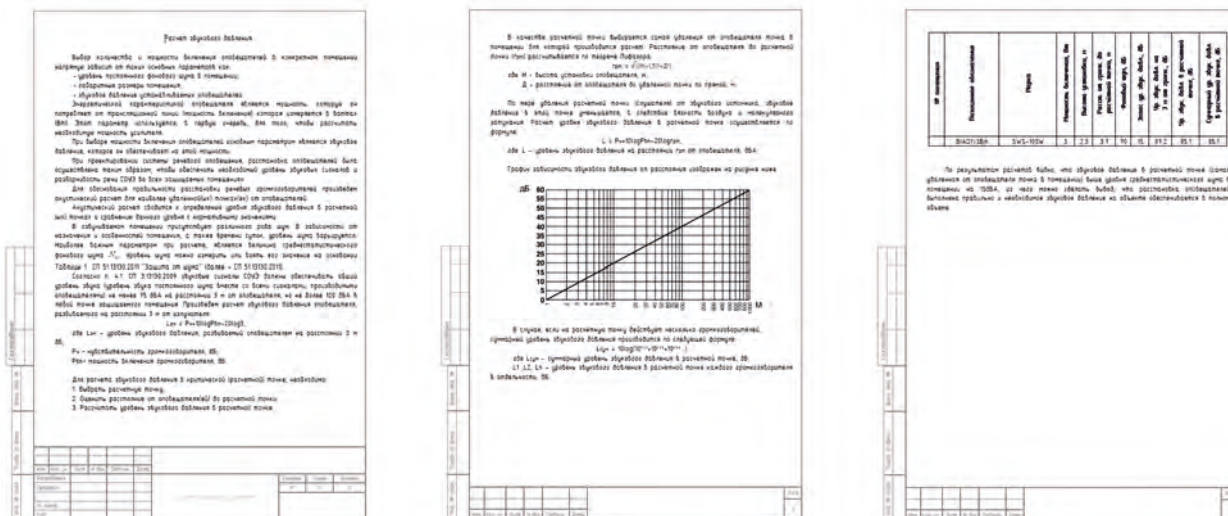
При создании проекта системы оповещения в программном комплексе RubezhCAD можно подобрать подходящую модель громкоговорителя, настроить параметры установки, такие как высота монтажа и прокладки кабеля, а также задать акустические свойства помещения, включая уровень фонового шума и необходимый запас уровня звукового давления.



И при расстановке громкоговорителей на планах сразу видна эпюра звука, что позволяет оптимально разместить нужное количество устройств с учетом геометрии помещения и уровня фонового шума.



Проектируя СОУЭ в RubezhCAD, вы получаете мощный инструмент для автоматизации расчетов звукового давления. Это не только экономит ваше время, но и повышает точность проекта. Вы сможете легко выгрузить результаты расчетов и приложить их к своему проекту.



**Вывод:** В обновленном документе сохранены ключевые требования к уровню звукового давления сигнала о пожаре, однако для ряда помещений предусмотрены нововведения, позволяющие более точно учитывать специфику эксплуатации каждого пространства.

## 7 | Приоритеты для трансляции речевых сообщений

Новый СП 3.13130 разрешает использовать технические средства речевого оповещения для фонового озвучивания и музыкального сопровождения, рекламы, передачи сигналов оповещения и иной экстренной информации, включая сообщения об угрозе совершения террористического акта и антитеррористических мерах, при соблюдении определенных условий.

И одним из условий такого совмещения является обязательное соблюдение строгого порядка **приоритетности** при трансляции и передаче речевых сообщений — начиная с наиболее важных, касающихся безопасности и оперативного информирования, и заканчивая менее срочными сообщениями, направленными на создание комфортной среды.

*6.13.2 Должны быть обеспечены следующие **приоритеты** для трансляции и передачи речевых сообщений (от наиболее высокого к более низкому):*

- *передача сообщений через аварийный микрофон;*
- *трансляция записанных сигналов оповещения и экстренной информации, включенная вручную с помощью органов управления ППУ;*
- *автоматическая или дистанционно включаемая трансляция сигналов оповещения гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций и экстренной информации, в том числе об угрозе совершения террористического акта и антитеррористических мерах;*
- *автоматическая трансляция сообщений о пожаре и необходимости немедленной эвакуации;*
- *автоматическая трансляция сообщений, предупреждающих о пожаре и необходимости подготовки эвакуации (при поэтапной эвакуации);*
- *передача сообщений через микрофоны, не являющиеся аварийными;*
- *музыкальное сопровождение и фоновое озвучивание.*

Одно из новых понятий, введенных в новый свод правил — это “аварийный микрофон”. Требования к данному устройству в составе систем оповещения и управления эвакуацией приведены в разделе 6.12.

**3.2. Аварийный микрофон: микрофон, функционирующий в составе системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.**

Согласно п.6.12.1 аварийный микрофон нужен для работы пожарно-спасательных подразделений во время аварийно-спасательных работ и для ручного оповещения о пожаре и управления эвакуацией в нестандартных ситуациях, а именно в случаях:

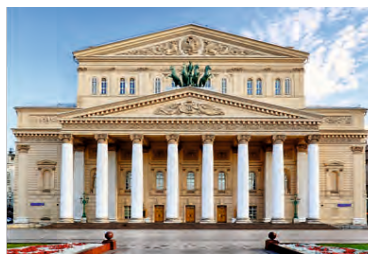
- *неисправностей линий связи;*
- *возникновения не предусмотренных при проектировании ситуаций, возникающих при пожаре;*
- *проведения испытаний СОУЭ, тренировок, учений;*
- *необходимости оповещения людей о различных угрозах их жизни и требующих немедленного реагирования, иных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также при террористической угрозе.*



Как минимум один аварийный микрофон должен быть на пожарном посту в следующих случаях (п.6.12.2):



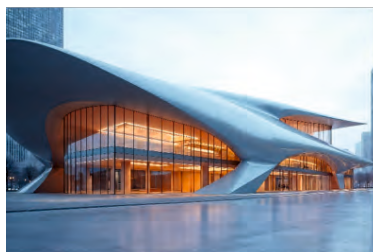
в высотных зданиях



в зданиях и сооружениях  
КФПО Ф2 с количеством мест  
более 1000 м<sup>2</sup>



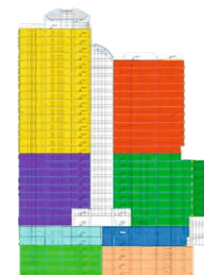
в зданиях и сооружениях  
КФПО Ф3.3 площадью  
более 1000 м<sup>2</sup>



в многофункциональных  
зданиях и комплексах



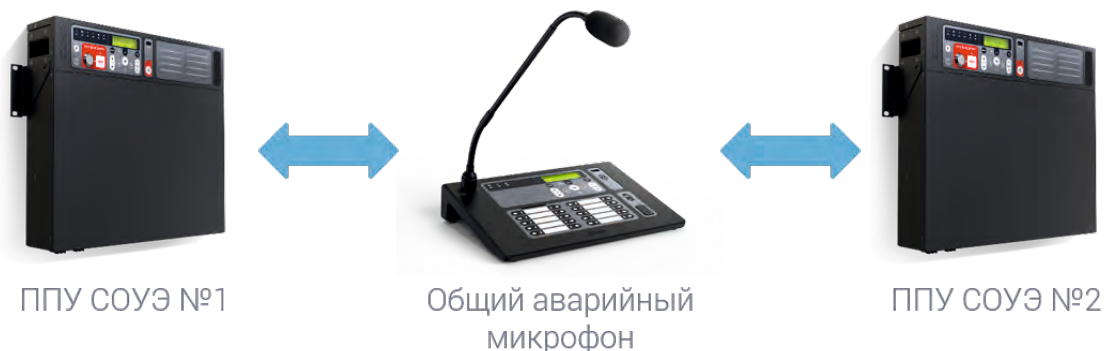
в зданиях и сооружениях,  
в которых проектным решением  
предусматривается оповещение  
персонала



в зданиях и сооружениях,  
в которых проектным решением  
предусматривается  
поэтапная эвакуация

Для других зданий установка микрофона возможна по заданию на проектирование (в том числе для целей, не связанных с оповещением о пожаре).

Согласно п.6.12.5. Речевые сообщения через аварийный микрофон имеют высший приоритет над всеми другими трансляциями, а после завершения передачи через микрофон система автоматически возвращается к трансляции стандартных сигналов оповещения о пожаре.



**Вывод:** При интеграции нескольких функций на базе оборудования речевого оповещения крайне важно строго следовать установленной иерархии приоритетов для трансляции сообщений. Важно убедиться, что выбранное оборудование поддерживает назначение приоритетов (особенно для сообщений с аварийного микрофона, имеющих высший статус), что обеспечит эффективную и гибкую работу системы в нестандартных экстренных ситуациях и полное соответствие нормативным требованиям.

## 8 | Размещение оповещателей

В соответствии с версией СП 3.13130.2009, настенные звуковые и речевые оповещатели нужно устанавливать так, чтобы их верхняя часть была на высоте не ниже 2,3 метра от уровня пола, но и не ближе, чем 15 сантиметров к потолку.

Если говорить про световое оповещение, то высота установки оповещателей "Выход" не регламентируется, но указано, что они устанавливаются над эвакуационными выходами с этажей здания, ведущими наружу или в безопасные зоны здания. А эвакуационные знаки, указывающие направление движения, необходимо размещать на высоте не менее 2 м.

В обновленной версии свода правил указывается, что **все типы** оповещателей (звуковые, речевые, световые и комбинированные) должны устанавливаться **на высоте не менее 2,3 метра** от пола до низа корпуса устройства.



Оповещатели разрешается устанавливать ниже 2,3 м от пола только в квартирах и апартаментах. Если пожарный оповещатель требуется установить ниже этой высоты в других помещениях, то его нужно защитить от механических повреждений и снятия без применения монтажного инструмента. В качестве защиты от повреждений могут быть использованы дополнительные средства защиты (решетки, сетки и т.п.), указанные производителем оповещателя, либо необходимо применить соответствующее исполнение оповещателя.



Также в помещениях с риском механического повреждения оповещателей требуется гарантировать их работоспособность:

**6.18.5. В помещениях, где имеется вероятность повреждения ОП при нормальной эксплуатации (например, в помещениях для спортивных игр с мячом), следует применять ОП, защищенные от вероятного механического воздействия, либо предусматривать дополнительные защитные конструкции, в соответствии с ТД на ОП.**

Проект нового СП 3.13130 требует предусматривать оповещение не только в помещениях зданий и сооружений, но и в закрытых и открытых переходах (галереях) между зданиями (сооружениями), а также на эксплуатируемых кровлях и террасах.

Вместе с тем свод правил позволяет делать исключение для некоторых помещений:

**6.1.3 Оповещение о пожаре может не предусматриваться:**

- в помещениях площадью менее 1 м<sup>2</sup> или глубиной менее 0,8 м (например, электрощитовые, подсобные помещения), в которых не предусмотрено нахождение человека с закрытой дверью;
- в тамбурах и тамбур-шлюзах площадью менее 4 м<sup>2</sup>;
- в незадымляемых лестничных клетках если иное не предусмотрено другими нормативными документами по пожарной безопасности или не указано в задании на проектирование;
- в шахтах инженерных коммуникаций без рабочих площадок;
- в кабельных коллекторах высотой менее 1,2 м;
- в фальшполах и за подвесными потолками, без рабочих площадок для обслуживания инженерных систем и оборудования;
- на открытых балконах и лоджиях площадью до 15 м<sup>2</sup>;
- на закрытых балконах и лоджиях площадью до 9 м<sup>2</sup>;
- в кабинах лифтов и лифтовых шахтах;
- в пожаробезопасных зонах, располагаемых в специально отведенных для этого помещениях.

**6.2.8. Оповещение звуковым и речевым способом может не предусматриваться:**

- в помещениях медицинских учреждений, где недопустимы громкие звуки (с учетом положений пункта 6.2.14 настоящего свода правил);
- в помещениях, где оповещается только персонал с помощью индивидуальных ОП.

Обновленный СП 3.13130 предлагает более обширный перечень помещений, где допускается отсутствие системы СОУЭ. Это значительное расширение по сравнению с СП 3.13130.2009, который позволял не оповещать лишь одноэтажные складские и производственные здания, состоящие из одного помещения (категории по взрывопожарной и пожарной опасности В4, Г, Д) площадью не более 50 м<sup>2</sup> без постоянных рабочих мест или постоянного присутствия людей.

**Вывод:** проект нового свода правил требует установку всех видов оповещателей на высоте не менее 2,3 м от уровня пола, но позволяет устанавливать ниже при условии их дополнительной защиты от повреждений, оповещение теперь требуется не только в помещениях, но и в переходах между зданиями, на крышах и террасах, а также новый СП 3.13130 расширяет список помещений, в которых может не устанавливаться система оповещения.

## 9 | Применение оборудования обратной связи

Обратная связь зон пожарного оповещения в новой редакции СП 3.13130 претерпит серьезные изменения, а применяемость на различных объектах сильно расширится. Для начала стоит отметить, что изменится название системы, теперь оно сформулировано как **экстренная связь**.

**8.4.2. С помощью диспетчерского пульта (диспетчерских пультов) должна быть обеспечена возможность раздельного вызова каждого АУ.**

**8.4.5 На диспетчерском пульте должна отображаться информация о неисправности линий связи с указанием, с какими Абонентскими Устройствами отсутствует связь.**

Обратите внимание, что для ряда бюджетных систем двусторонней голосовой связи требования 8.4.5 можно реализовать только при подключении не более 1 панели в линию, т.к. контроль линии в таких системах осуществляется за счет добавочных и/или оконечных резисторов. При отклонении сопротивления от эталонного Диспетчерский пульт сигнализирует о неисправности линии.

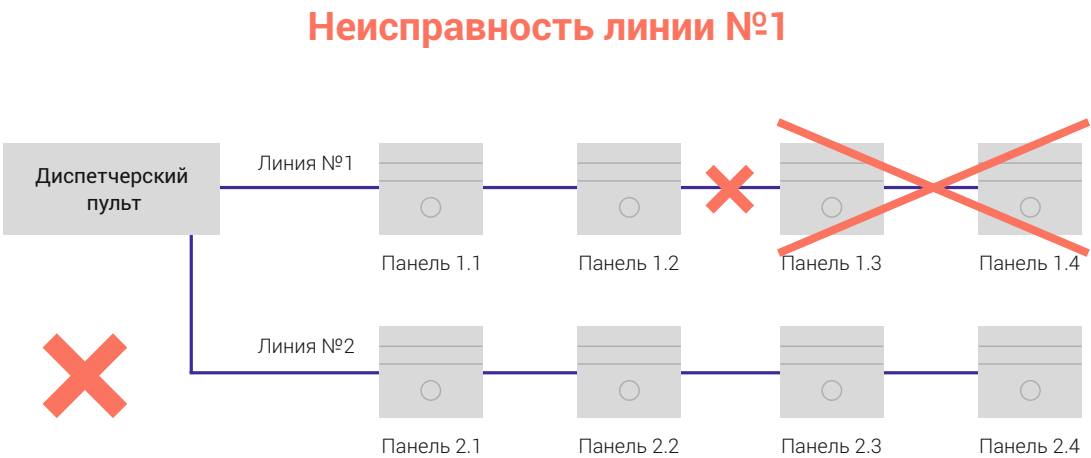


Рис.9.1 Пример построения распространенных бюджетных систем обратной связи

При такой схеме подключения диспетчер не понимает, с какой панели осуществляется вызов на диспетчерский пульт, что затрудняет поиск человека, оказавшегося в беде.

Таким образом, для выполнения требований нового СП 3.13130 необходимо применять цифровые системы обратной связи, в которых передача информации между диспетчерским пультом и панелями организована по адресной шине, предполагающей адресное взаимодействие.

## Неисправность панели 1.19 и 1.20

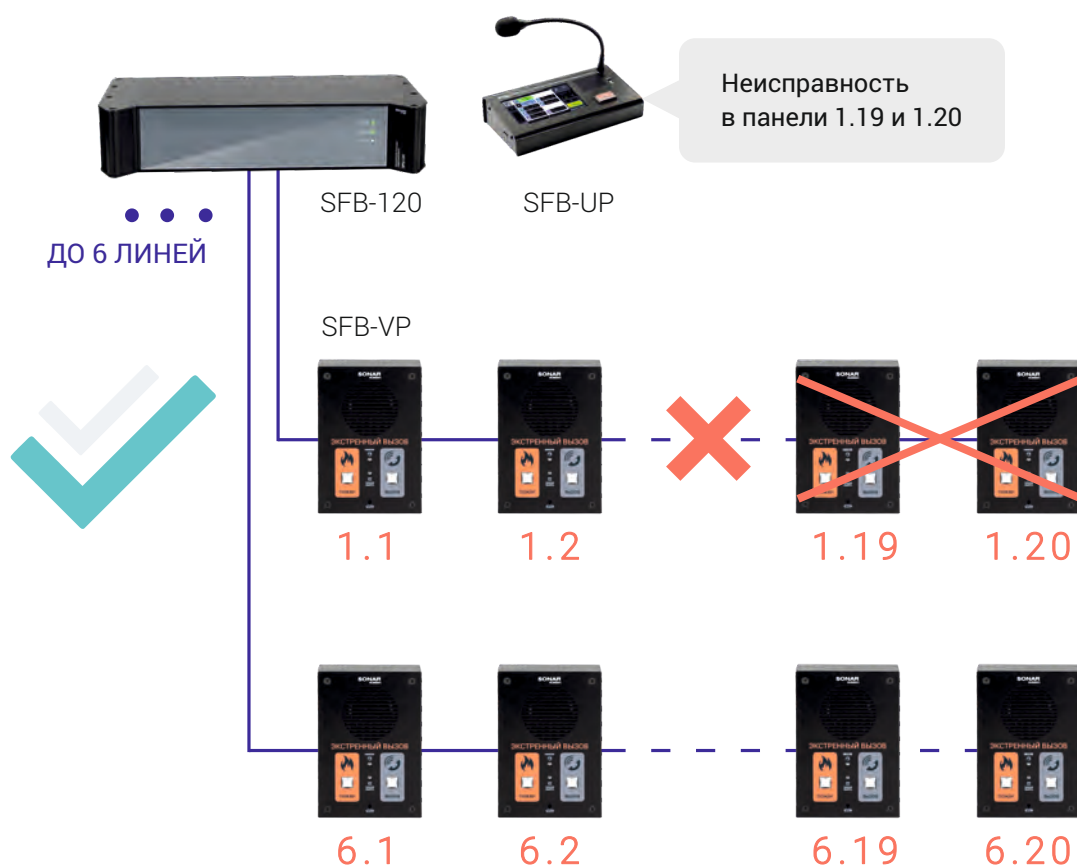


Рис. 9.2 Построение системы обратной связи SONAR SFB

Главное отличие обратной связи SONAR SFB заключается в том, что связь панелей с диспетчерским пультом осуществляется по цифровому интерфейсу DAP. Такое решение позволило получить более широкий функционал и соответствовать всем необходимым требованиям новой редакции СП 3.13130, включая пункт Ж.10

### Приложение Ж, пункт Ж.10.

*При поступлении вызова на диспетчерском пульте должна отображаться информация, с какого АУ он поступил, а также информация о непринятых вызовах с указанием Абонентских Устройств, с которых данные вызовы поступали.*

Разработчики новой редакции не забыли прописать места расположения панелей, чего не найти в СП 3.13130.2009.

**8.3.3 АУ должны оснащаться *все помещения пожаробезопасных зон 1-го типа и 2-го типа (на эксплуатируемой кровле или террасе) по СП 1.13130.***



| Очередь вызовов в подсистеме ПОС |                     |                  |                                                                        |
|----------------------------------|---------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------|
|                                  | Имя: № ВП<br>Имя ВП | Тар. 2<br>Тар. 1 | Входящий (неотвеченный) вызов                                          |
|                                  | Имя: № ВП<br>Имя ВП | Тар. 2<br>Тар. 1 | Входящий отвеченный или исходящий вызов, переведенный в режим ожидания |
|                                  | Имя: № ВП<br>Имя ВП | Тар. 2<br>Тар. 1 | Входящий пропущенный вызов                                             |
|                                  | Имя: № ВП<br>Имя ВП | Тар. 2<br>Тар. 1 | Пользователь выбрал карточку ВП для дальнейших манипуляций             |
|                                  | Имя: № ВП<br>Имя ВП | Тар. 2<br>Тар. 1 | Карточка ВП при активном входящем разговоре                            |
|                                  | Имя: № ВП<br>Имя ВП | Тар. 2<br>Тар. 1 | Карточка ВП при активном исходящем разговоре                           |
|                                  | Имя: № ВП<br>Имя ВП | Тар. 2<br>Тар. 1 | Входящий вызов, заблокированный на DAP линии (с мигающей рамкой)       |

Рис. 9.3 Реализация журнала вызовов на диспетчерском пульте SONAR SFB-UP

8.3.4 АУ следует размещать **в пределах 3 метров от каждого выхода из зрительных залов театров, киноконцертных и спортивных залов, других залов и помещений с числом мест (для размещения стоя и/или сидя) 50 и более.**

8.3.7 В зданиях и сооружениях, где **оповещается персонал** в соответствии с подразделом 6.14, раздела 6 настоящего свода правил следует предусматривать АУ, размещаемые **на путях эвакуации** в соответствии с заданием на

проектирование или по решению проектной организации, но **не менее одного на каждом этаже зоны, где предусматривается оповещение персонала**, при этом путь до ближайшего АУ из любой точки зоны оповещения, в которой производится оповещение персонала, не должен превышать 60 м.

8.3.8 В зданиях и сооружениях, где предусматривается **поэтапная эвакуация**, **следует предусматривать АУ на каждом этаже здания** около выходов на эвакуационные лестницы и/или в соседний пожарный отсек (при горизонтальной поэтапной эвакуации).

8.3.9. АУ для обеспечения аварийно-спасательных работ допускается предусматривать:

- **в высотных зданиях на площадках лестничных клеток** на этаже перехода из пожарного отсека (секцию) в отсек (секцию), а также **перед выходом наружу и в лифтовых холлах лифтов** для транспортировки подразделений пожарной охраны;
- **на площадках лестничных клеток**, ведущих из подземных этажей **перед выходом наружу**;
- **в лифтовых холлах лифтов** для транспортировки подразделений пожарной охраны при суммарном количестве **подземных и цокольных этажей более двух**.

8.3.10 АУ следует предусматривать **в помещениях пожарных насосных станций и станций пожаротушения**.

8.3.12. **Дополнительные АУ** могут быть предусмотрены по заданию на проектирование или по усмотрению проектной организацией.

К пунктам с расположением обратной связи дополнительные комментарии не нужны. Все предельно понятно.

**Вывод:** в СП 3.13130.2009 система обратной связи упоминается буквально пару раз, что не дает полноценного понимания о том как должна строиться система, где должны находиться панели связи с диспетчером, а также какая информация должна быть отражена у оператора на посту охраны. Новая редакция закрывает все вышеперечисленные недостатки.

# 10 | Новые требования к уровню фонового шума, содержанию и шаблонам речевых оповещений

В новой версии СП 3.13130 указывается, что УЗД постоянного шума определяется **по фактическим замерам** или в соответствии со справочными данными, приведенными **в таблице В.1** (сокращенно) для помещений в зданиях, сооружениях или в отдельных пожарных отсеках.

Таблица В.1

| <i>Назначение помещений</i>                                                                            | <i>Эквивалентный уровень<br/>звукового давления<br/>постоянного шума<br/><math>L_{Aeq}</math>, дБА</i> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>23 Помещения для вентмашин<br/>(постоянно или попеременно работающих)</i>                           | <i>80</i>                                                                                              |
| <i>24 Помещения компрессорных и насосных<br/>(постоянно или попеременно работающих)</i>                | <i>80</i>                                                                                              |
| <i>25 Помещения серверных и коммутационных с<br/>активным оборудованием в общественных<br/>зданиях</i> | <i>65</i>                                                                                              |
| <i>28 Ванные, душевые, санузлы</i>                                                                     | <i>55</i>                                                                                              |
| <i>29 Машинные залы центров обработки данных</i>                                                       | <i>95</i>                                                                                              |

Важно отметить, что значения в новой таблице отличаются от тех, которые были указаны в СП 51.13330.2011 “Защита от шума”. Это объясняется тем, что в ней приводятся уровни звукового давления постоянного шума в помещении, которые подходят для акустического расчета. В версии СП 51.13330.2011 для большинства помещений указывались допустимые уровни проникающего шума, которые могли не отражать реальную ситуацию в каждом конкретном помещении.

Вместе с тем в таблицу включены помещения, для которых ранее отсутствовали справочные значения уровня звукового давления постоянного шума.

Таблица пополнилась значениями шума для помещений, которые ранее зачастую вызывали вопросы у проектировщиков СОУЭ — таких как, например, автостоянки, кухни ресторанов и кафе, а также стадионы. А также теперь обратившись к данной таблице, мы увидим, что уровень шума **в коридорах** определяется уровнем шума тех помещений, с которыми они **непосредственно сообщаются**.

Одно из требований, согласно которому можно определить, что проектом обеспечивается достаточный запас громкости сигналов оповещения отражено в п.6.8.6.

#### ***6.8.6 Уровни постоянного шума должны быть отражены в проектной документации.***

При разработке проекта СОУЭ необходимо гарантировать слышимость сигналов в реальных условиях, избегая избыточных или некорректных расчетов.

Например, пункт 6.8.7 говорит о том, что шум от производственного оборудования нужно учитывать, как постоянный фоновый шум, если оборудование не может быть автоматически остановлено в аварийном режиме за время, не превышающее 60 секунд при пожаре.

Ряд кратковременных предупреждающих сигналов разрешается не учитывать при проектировании СОУЭ, так как они кратковременны и не формируют устойчивого фонового шума.

#### ***6.8.8. Шум сигнализации о пуске пожаротушения, сигналов автономных пожарных извещателей, иных сигналов предупреждения и опасности от инженерного и производственного оборудования может не учитываться при проектировании СОУЭ.***

А пункт 6.8.9 закрепляет два допустимых подхода к расчету УЗД для СОУЭ. А именно могут использоваться методики, приведенные в приложении В к своду правил, которые учитывают акустику помещений, расположение оповещателей, требуемые уровни громкости по зонам. Либо – методики изготовителей технических средств СОУЭ, адаптированные под их продукцию.

Следующее, что необходимо отметить, это то что в новом своде правил приводятся примеры и рекомендации по составлению речевых сообщений.

**Приложение Г** устанавливает **рекомендации по составлению речевых сообщений**. Свод правил говорит о том, что речевые сообщения должны содержать информацию о возникновении пожара, запрете на использование лифтов и указании эвакуационных путей, а также могут включать сведения о безопасных зонах для маломобильных групп населения.

Для качественной подготовки речевых сообщений важно исключить посторонние шумы, записывать тексты в тихих помещениях и обрабатывать файлы в

аудиоредакторах. Чтение должно осуществляться дикторами без дефектов речи. Сообщения должны произноситься спокойно, без сокращений и сложных терминов, желательно носителями языка.

Что немаловажно, в новом СП приводятся примеры текстов оповещений. Они охватывают информацию о возникновении пожара, запрете использования лифтов, маршрутах эвакуации и безопасных зонах для маломобильных групп населения, а также приведены закодированные и предупреждающие сообщения, и уведомления о завершении эвакуации.

Для справки, закодированное сообщение – это особый вид речевого сообщения которое используется исключительно для информирования персонала о нештатной ситуации.

**3.1 Закодированное сообщение: речевое сообщение, предназначенное для информирования персонала, содержание которого не является тревожным для других людей на объекте.**

*Вот лишь некоторые примеры сообщений из Приложения Г:*

*«Внимание! Пожарная тревога!»;*

*«Внимание Персоналу! Код 1000, Подтвержден!»;*

*«Пользоваться лифтами для эвакуации запрещено!»;*

*«Если у Вас возникли трудности с самостоятельным выходом из здания, проследуйте в ближайшую пожаробезопасную зону по указателям зеленого цвета до двери с пиктограммой человека в инвалидной коляске. Свяжитесь с персоналом здания, используя абонентские устройства экстренной связи внутри пожаробезопасной зоны по прибытии.»;*

*«Просим Вас сохранять спокойствие, покинуть здание, используя эвакуационные пути и выходы, ориентируясь на указатели зеленого цвета, размещенные в помещениях и над дверями!»;*

*и другие.*

**Выводы:** В новом СП 3.13130 указано, что УЗД постоянного шума определяется как по фактическим замерам, так и с помощью справочных данных из таблицы, предоставляя более точные значения, соответствующие реальной ситуации в помещениях, а также уточнены подходы к учету фоновому шуму при проектировании. Кроме того, свод правил теперь содержит рекомендации и примеры текстов речевых сообщений, что способствует унификации и повышению качества информирования людей при эвакуации.

## 11 | Общие выводы

Подводя итог представленным нововведениям и изменениям, следует отметить, что обновленный нормативный документ представляет собой не просто очередную редакцию СП 3.13130, а **фактически новый свод правил**, существенно пересматривающий как подходы к проектированию, так и требования к применяемым техническим средствам.

Отдельно стоит выразить признательность разработчикам документа за проделанную работу и внедрение современных подходов при его подготовке. Новый свод правил отличается значительным объемом, включает более строгие и детальные требования к системам, а также содержит расчетные формулы, детализированные примеры технических решений.

Специалисты компании "РУБЕЖ" уверены, что введение обновленного СП 3.13130 будет способствовать повышению уровня безопасности объектов и упростит для проектировщиков процесс принятия ключевых технических решений.

## ВСТУПАЙТЕ В МАХ-ЧАТ

ЧАТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ



Обсудить пункты из СПЗ.13130  
и многое другое можно в чате  
для специалистов систем безопасности.

Авторы:

Дорофеев Г.А. DorofeevGA@rubezh.ru

Кисель И.Л. kiselil@rubezh.ru

## СКАЧАЙТЕ ПОСОБИЕ

по новым редакциям документов

| СП 3.13130 | СП 6.13130 |  
| СП 484.1311500.2020 |

