



В БУХТЕ ПРОБЛЕМ

Огнестойкие кабельные линии (ОКЛ) вошли в рабочую повестку проектных и монтажных организаций в 2012 году. Изменение в ст. 82 Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» сделало применение ОКЛ на объектах обязательным. К 2019 году производители ввели в ассортимент десятки профильных решений. Проектировщикам еще только предстоит опробовать вводимую номенклатуру в деле. Журнал РУБЕЖ опросил представителей брендов ОКЛ, с какими проблемами к ним приходят потребители и каких решений сейчас не хватает.

 Подготовила: Марина Старовойтова

In the bay of problems / By Marina Starovoytova

Fire-resistant cable lines entered the working agenda of design and installation organizations in 2012. Change in article 82 of the Federal Law No. 123-FZ “Technical Regulations on Fire Safety Requirements” made the use of fire-resistant cable lines on sites mandatory. By 2019, manufacturers have introduced dozens of specialized solutions. Designers have yet to try out introduced nomenclature in practice. The RUBEZH magazine interviewed representatives of cable lines brands on problems that consumers come with and what solutions lack now.

Евгений Тюрин

руководитель технической поддержки направления ОКЛ кабельного завода «СПКБ Техно»



Самый частый вопрос, возникающий при проектировании огнестойких кабельных линий, касается правильности заполнения спецификации в проектной документации для строительства. Этот документ определяет дальнейшую закупку комплектующих и материалов для монтажа, поэтому допущенные при заполнении ошибки приводят к финансовым и временным потерям.

Не реже клиенты просят помочь с выбором крепежа и аксессуаров для конкретной марки ОКЛ. Это прежде всего связано с особенностями монтажа огнестойкого кабеля в конкретных кабеленесущих системах, условиями прокладки и типами сооружений.

Еще один вопрос, слышать который приходится достаточно часто, — как увязать выбор ОКЛ со временем эвакуации из проектируемого объекта? С завидной регулярностью проектировщики закладывают ОКЛ с явно избыточным временем функционирования, что увеличивает затраты.

Отражение технической информации в сертификате компаний, производящих ОКЛ, зачастую также вызывает вопросы, ибо нет какого-то единого стандарта оформ-

ления этой информации, что часто вводит в заблуждение проектные организации.

В целом в области ОКЛ сейчас сложился довольно большой ассортимент технических решений, которые могут закрыть разнообразные задачи проектировщиков. Проблема в другом — не упорядочена законодательная база. Существующее нормативное поле привело к резкому росту количества кабельных линий у разных производителей. Это только добавляет хлопот проектировщикам. Систематизация требований (с последующей выработкой типовых решений на их основании) позволила бы применять унифицированные комплекты ОКЛ, что в итоге привело бы к снижению стоимости кабельных линий для систем пожарной безопасности.

Ситуацию также могла бы улучшить разработка специальных программных продуктов для проектирования линий. На данный момент существуют программные комплексы для проектирования зданий, но нет программных автоматизированных систем для проектирования именно ОКЛ с соблюдением требований законодательства в этой области.

В области ОКЛ сейчас сложился довольно большой ассортимент технических решений. Проблема в другом — не упорядочена законодательная база

Юрий Шахов

руководитель проектов ООО «ПожТехКабель»



Проблемы проектировщиков при включении в документацию огнестойких кабельных линий связаны главным образом со слабой осведомленностью в области нормативно-технического регулирования, а также невнимательностью. Имеет значение фактор привычки. До 2012 года, когда в 123-ФЗ были внесены изменения, проектные институты работали в условиях отсутствия требований о необходимости подтверждения работоспособности кабельной линии во время пожара. Соответственно, последние семь лет проходят для отрасли под знаком адаптации к но-

вым требованиям. Добавлю, что надзорные органы в регионах знакомы с новыми требованиями столь же слабо, как и проектировщики.

Долгое время имели место споры о том, каким сертификатом необходимо подтвердить огнестойкость линии — добровольным или обязательным. В 123-ФЗ допущена коллизия по данному вопросу. Однако и эта лакуна закрылась в 2019 году. В январе ФГБУ ВНИИПО разослало письмо, в котором однозначно установлено, что подтверждение соответствия ОКЛ проводится в форме добровольной сертификации.

С технической точки зрения рынок может закрыть любые потребности заказчиков

► На мой взгляд, особенных сложностей с проектированием ОКЛ нет. Подобные решения даже упрощают труд проектировщиков: достаточно обратиться к производителю сертифицированного решения и запросить инструкцию по монтажу. На ее основе просчитать и заложить решение. У производителей, сертифицировавших ОКЛ, такой документ должен быть в обязательном порядке.

Компания «ПожТехКабель» предоставляет инструкции по монтажу для всех своих ОКЛ. Мы также проводим аудит проектов, помогаем выбрать оптимальные решения и перевести проект на наши ка-

бельные линии. В 2019 году планируем выпуск собственного калькулятора для расчета ОКЛ, который будет интегрирован в RubezhCAD.

К настоящему моменту производителями сертифицировано довольно много разнообразных решений. Поэтому с технической точки зрения закрыть любые потребности заказчиков рынок может. Пожалуй, недостает только решений с максимальными значениями огнестойкости — свыше 180 минут. Некоторые производители анонсировали подобные продукты, но к ним у специалистов возникают вопросы.

Что такое ОКЛ?

Огнестойкая кабельная линия (ОКЛ) — это техническое решение, в состав которого помимо кабеля входят также кабеленесущие системы и элементы крепления. Основное назначение ОКЛ — передача электричества в аварийные системы (освещения эвакуационных путей, вентиляции, противопожарного водопровода, оповещения и навигации и т. п.) во время пожара. Работоспособность кабельной линии в аварийных условиях зависит от типа прокладки и вида исполнения кабелей. Поэтому во время сертификационных испытаний по ГОСТ Р 53316-2009 «Кабельные линии. Сохранение работоспособности в условиях пожара. Метод испытания» огневому воздействию подвергается система в сборе. Сертификация отдельных элементов ОКЛ без испытания целостной системы не является достаточным основанием, чтобы считать решение способным выдержать воздействие факторов пожара в течение определенного промежутка времени.

Нормативные ссылки, устанавливающие необходимость подтверждения работоспособности кабельной линии в условиях пожара:



«Кабельные линии и электропроводка систем противопожарной защиты, средств обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, аварийного освещения на путях эвакуации, аварийной вентиляции и противодымной защиты, автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водопровода, лифтов для транспортировки подразделений пожарной охраны в зданиях и сооружениях

должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону».

Из ст. № 82 Федерального закона
123-ФЗ

П. 4.9, «...Время работоспособности кабельных линий и электропроводок в условиях воздействия пожара определяется в соответствии с ГОСТ Р 53316».

Из п. 4.9. СП 6.13130.2013
«Электрооборудование»

Алексей Куликов

технический директор кабельного завода «Авангард»

кабельный завод
Авангард

Основные вопросы при проектировании и монтаже кабельных линий возникают по крепежу. В ГОСТ 53316-2009 крепеж упомянут только в одной обтекаемой фразе: «Кабели крепятся металлическими скобами или другим крепежом в соответствии с технической документацией». Что авторы подразумевают под «другим крепежом» — ясности нет. Поэтому производители огнестойких кабельных линий вносят в руководство по монтажу крепеж и способы крепления на свое усмотрение.

У проектировщиков также много вопросов по спуску кабеля от линии к подвесному потолку, например к извещателю. Мы прописали в руководстве, что это надо делать по шпильке. А как быть, если до потолка три метра и более?

Особенно большим спросом пользуется сейчас ОКЛ с применением троса. Правда, здесь не совсем понятно, как проводить испытание. Ведь длина испытательной печи не более трех метров, а трос, как правило, прокладывают по точкам крепления от шести метров и больше.

Основные вопросы при проектировании и монтаже кабельных линий возникают по крепежу

Александр Ермаков

специалист отдела маркетинга кабельного завода «ТПД Паритет»

**Даниил Калашманов**

ведущий специалист по работе с проектными организациями компании «Промрукав»

 Промрукав
Русский производитель электрики

В топ-5 вопросов по проектированию огнестойких кабельных линий входят следующие.

1 Почему я не могу «собрать» линию сам из элементов, которые подтверждены отдельными сертификатами, а сертификат на ОКЛ запросить у вас?

Ответ: Сертификация линии проводится по отдельному ГОСТу. Наличие пожарных сертификатов на отдельные элементы не дает гарантию, что линия будет работать правильно, а уж тем более отвечать требованиям 123-ФЗ.

Ответственность за работоспособность линии несет производитель, поэтому мы должны быть уверены, что вы используете ту продукцию, которую мы сертифицировали в рамках своего решения. При этом мы допускаем возможность закупки элементов ОКЛ не напрямую, а через наших дилеров, партнеров. Это делает нас более гибкими на рынке.

2 В вашем сертификате нет линии со временем работоспособности 180 мин.? Вы нам не подходите.

Ответ: Вероятно, клиент путается в требованиях. В настоящее время на рынке нет линии ОКЛ с данными показателями. Максимальное время работоспособности нашей ОКЛ — 120 мин., и то для ограниченных марок кабеля и при определенном типе прокладки.

По всей видимости, 180 мин. — это огнестойкость. Данный параметр характеризует работоспособность кабеля как отдельного изделия, которое проверяется по другому ГОСТу, и соответствует иным требованиям.

3 Необходима линия работоспособностью до 90 мин. Ваша ОКЛ имеет недостаточное (маленькое) время работоспособности линии.

Ответ: Смотри, что подразумевается под «маленьким временем работоспособности линии». Если вы говорите о 90 мин.

Наличие пожарных сертификатов на отдельные элементы не дает гарантию, что линия будет работать правильно, а уж тем более отвечать требованиям 123-ФЗ

И более, то у нас встречный вопрос: «А для чего?» Нужно понимать, что, согласно требованиям нормативной базы, линия должна проработать необходимое время для обеспечения эвакуации людей. Как правило, для этого достаточно 15-30 мин., не более. Если выполнить расчет максимального времени эвакуации по соответствующему ГОСТу, то можно убедиться, что эта цифра составит не более 10 мин., а значит, линия с минимальным временем эвакуации равной 15 мин. будет соответствовать данным требованиям.

Но даже если действительно по условиям проекта необходима работоспособность линии 90 мин., у нас есть такие решения для ряда марок кабелей при определенном типе прокладки.

4 Как рассчитать время работоспособности ОКЛ и как определить, к каким учреждениям какое время подходит по нормам и ГОСТам?

Ответ: Для этого мы рекомендуем применять Методику определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах (утверждена приказом МЧС от 10.07.2009 г. № 404, изменения утверждены приказом МЧС России от 14.12.10 № 649)

5 Как прописать ОКЛ в спецификации?

Ответ: Необходимо указать торговую марку ОКЛ, ТУ, а также состав.

Отметим также, что сейчас существует ряд незакрытых потребностей в области прокладки ОКЛ:

- ОКЛ на гипсокартоне;
- ОКЛ на металлическом тросе;
- ОКЛ на деревянной поверхности.

Чтобы облегчить жизнь проектировщикам, один из наших партнеров в настоящее время создает калькулятор для расчета ОКЛ в проекте. Цифровые модели оборудования будут загружены в AUTOCAD, NANOCAD, предложены типовые альбомы решений.



Служба технической поддержки ГК «Гефест»

На текущий момент многие проектировщики освоили методы проектирования огнестойких кабельных линий. Среди тех ошибок, которые устойчиво сохраняются, самая распространенная — использование в решении кабеля, не входящего в состав сертифицированной ОКЛ. Проектировщики закладывают известный им тип кабеля, а комплектующие для ОКЛ применяют не те, которые были испытаны совместно с этим кабелем в рамках сертификации. Некоторые компании пошли навстречу потребителям и сертифицировали ОКЛ с кабелями различных производителей. Например, сказанное относится к кабельной линии «КЛ-ГПБ», сертифицированной ООО «ГорПожБЕЗОПАСНОСТЬ».

Еще один проблемный вопрос — обязательность сертификации ОКЛ. По разъяснениям ФГБУ ВНИИПО МЧС России, в перечне продукции, подлежащей обязательной сертификации в соответствии с 123-ФЗ, отсут-

ствует ОКЛ. При этом в ст. 144 технического регламента формой оценки соответствия кабельных линий могут быть результаты испытаний в аккредитованной испытательной лаборатории или сертификация на добровольной основе в соответствии с ГОСТ 53316-2009. Поэтому мы считаем, что оформление органом по сертификации обязательного сертификата на ОКЛ противоречит требованиям 123-ФЗ.

Если говорить о решениях, которых сегодня не хватает, на наш взгляд, существуют два пробела в линейках ОКЛ от разных производителей. Первый — это тросовая подвеска кабеля, сейчас это решение реализовано лишь двумя производителями — «ГорПожБЕЗОПАСНОСТЬ» и «ПожТехКабель». Второй пробел — это ОКЛ для взрывоопасных зон, такое решение на текущий момент известно только в «КЛ-ГПБ» с применением огнестойких коробок монтажных взрывозащищенных «Гефест» КМ-ВО.

Оформление органом по сертификации обязательного сертификата на ОКЛ противоречит требованиям 123-ФЗ