



> ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ
> КОМПЛЕКСНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ
> СТРОИТЕЛЬСТВО

Акт

технической экспертизы

г. Санкт-Петербург

«11» января 2017 года

Настоящий акт составлен Обществом с ограниченной ответственностью «Промышленно-строительный комплекс», имеющим Лицензию МЧС № 2-Б/00768 от 02 ноября 2012 на осуществление деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений, 11 января 2017 года по результату выездного обследования подземной парковки по адресу г. Санкт-Петербург, Пушкин, Анциферовская улица, дом 7, кадастровый номер помещения 78:42:0018219:1095, по факту срабатывания модулей порошкового пожаротушения.

Эксперты:

- **Соловьев Сергей Андреевич**, образование высшее, специальность инженер-электромеханик, стаж работы по специальности 6 лет.
Должность -руководитель отдела сервиса,
- **Потапов Александр Сергеевич**, образование высшее, специальность инженер-конструктор, стаж работы по специальности 6 лет.
Должность - ведущий инженер.

Основания проведения экспертизы.

Экспертиза проведена по заявке №01-а/01 от 09.01.2017 управляющей компании Общества с ограниченной ответственностью «КУБ-строй СПб», ИНН 7816357417
Адрес: 196620, г. Санкт-Петербург, Пушкин, Гуммолосары, ул. Анциферовская, д. 7, оф. 18

8 января 2017 года в 01:41 часов в помещении подземной парковки по адресу г. Санкт-Петербург, Пушкин, Анциферовская улица, дом 7, кадастровый номер помещения 78:42:0018219:1095, произошло самопроизвольное срабатывание системы автоматического порошкового пожаротушения.

Срабатывание системы - пуск модулей порошкового пожаротушения (МПП) произошло без предварительного звукового оповещения и задержки времени на эвакуацию.

В распоряжение экспертов предоставлены:

- рабочая проектная документация на систему автоматического пожаротушения, пожарной сигнализации и оповещения о пожаре 011.10.АПТ/АН
- запись камер видеонаблюдения в паркинге

Используемые нормы, правила и руководящие документы:

- СП 5.13130.2009 "Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические»
- РД 009-01-96 «СИСТЕМА РУКОВОДЯЩИХ ДОКУМЕНТОВ ПО ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКЕ. УСТАНОВКИ ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ. ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОГО СОДЕРЖАНИЯ»

Задачи экспертизы:

1. Определить причины самопроизвольного срабатывания системы автоматического пожаротушения в паркинге.
2. Возможна ли эксплуатация системы АУПТ с учетом ее технического состояния и конфигурации?
3. Какие мероприятия необходимо провести для приведения систем пожарной сигнализации и пожаротушения паркинга в пригодное для эксплуатации состояние?

Описание объекта исследования:

Система автоматической установки пожаротушения (АУПТ). Технологическая часть системы построена на базе импульсных порошковых модулей типа МПП «Тунгус-9». В пожарной сигнализации и автоматике в качестве приемно-пусковой и контрольной аппаратуры используется оборудование производства ЗАО НВП «Болид».

Обслуживающая организация: Общество с ограниченной ответственностью «Антарес» (ИНН 7816300308), адрес: 192239, Санкт-Петербург, Будапештская ул., дом 49, лит.Б.

Обслуживание производится на основании договора № 1390/ТО от «01» июля 2015 г.

Система принята на обслуживание ООО «Антарес» согласно Акта от «08» октября 2015г.

Осмотр системы производился «10» января 2017 года сотрудниками ООО «Промышленно-строительный комплекс»: Соловьевым С.А., Потаповым А.С. в присутствии главного инженера ООО «КУБ-строй СПб» Булявичус М.В. по адресу: г. Санкт-Петербург, Пушкин, Анциферовская улица, дом 7.

При обследовании журнала событий пульта пожарной сигнализации С2000М событие о пожаре обнаружено не было. Так как журнал на момент срабатывания МПП отсутствует, события присутствуют только на момент включения пульта 10 января 2017. Возможно, буфер был сброшен вручную при попытке сброса аварии.

Восстановить хронологическую последовательность срабатывания МПП и пожарных извещателей на основании журнала событий пульта С2000М невозможно, так как даже при ложном срабатывании МПП от порошка дымовой извещатель выдаст сигнал пожар и включит тушение.

В результате осмотра и обследования оборудования в помещении паркинга найден очаг задымления, расположенный над источником бесперебойного питания (ИБП), питающего пожарную сигнализацию.

Расположение очага задымления определено визуально, по имеющимся на стене и потолке паркинга следам задымления над ИБП – в виде пятен копоти черного цвета, площадью около 0,1 кв.м., характерного для воздействия дыма (задымления).

Учитывая расположение и локализацию следа, возможно, причиной срабатывания пожарного извещателя и дальнейшего запуска МПП стал источник задымления, оставивший данный след.

В ИБП на вводе питания 220В обнаружен вынутый перегоревший плавкий предохранитель с накрученной на него проволокой – «жучок».

Использование «жучка» для защиты системы не допускается.

Выгорание предохранителя свидетельствует о наличии неисправности в электрической цепи питания 220 В, в частности, о коротком замыкании.

Замена штатного предохранителя «жучком» приводит к увеличению максимально проходящего тока через контур и к выходу из строя проводки, более дорогих комплектующих и/или к возгоранию. Последнее часто является причиной пожаров.

При анализе записи с видеокамер видеонаблюдения расположенных в паркинге, установлено, что сработка системы пожаротушения происходила в следующей последовательности:

1. сработка МПП (слышатся хлопки МПП)
2. пауза 5 секунд
3. через 5 секунд после сработки МПП, сработка пульта С2000М (сигнализация).

Конфигурация системы пожаротушения выполнена неверно и не обеспечивает необходимый уровень противопожарной защиты:

- Пожаротушением управляет пульт С2000М, вместо присутствующего в системе блока С2000 – АСПТ (Автоматическая Система Пожаротушения), который и должен управлять пожаротушением..

- Блоки С2000-КПБ, отвечающие за запуск МПП, подключены в интерфейсе С2000М, а не во внутренний интерфейс С2000-АСПТ.
- Отсутствует возможность отключения автоматики пожаротушения, т.к. пожаротушением управляет пульт С2000М. Нарушение СП 5.13130.2009 глава 12. Аппаратура управления установок пожаротушения.
- При открытии эвакуационных выходов дверной геркон не остановит запуск пожаротушения, что противоречит СП 5.13130.2009. Геркон на двери подключен в блок С2000-АСПТ, но С2000-АСПТ программно не связана с пультом С2000М, управляющим запуском МПП в текущей конфигурации.
- Задержка включения модулей МПП прописана в пульте управления С2000М (хотя должна прописываться в С2000-АСПТ) и составляет 0, 40 и 90 секунд. При ошибочном монтаже по сигналу «Пожар» возможна сработка МПП с нулевой задержкой, данная ошибка выявляется при техническом освидетельствовании системы при принятии на обслуживание.

ВЫВОДЫ:

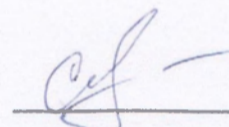
Вывод по задаче №1: Использование «жучка» на вводе питания ИБП вызвало плавление изоляции катушки трансформатора и последующее выделение дыма, попадание которого в дымовой пожарный извещатель вызвало срабатывание модулей пожаротушения.

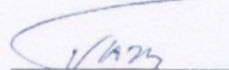
Вывод по задаче №2: Эксплуатировать систему с обнаруженными ошибками в текущей конфигурации не допускается, поскольку система не обеспечивает необходимую защиту людей в паркинге при срабатывании пожарной сигнализации, не выдерживается необходимое для эвакуации время до сработки МПП, открытие эвакуационных дверей не останавливает запуск МПП.

Вывод по задаче №3: Необходимо привести систему автоматической установки пожаротушения в работоспособное состояние в соответствии с действующими нормами и правилами, и рекомендациями от производителя, а именно:

1. Произвести изменения в структуре и конфигурации системы на физическом и программном уровне.
2. Выполнить мероприятия по прочистке или замене пожарных дымовых извещателей.
3. Заменить использованные модули порошкового пожаротушения на новые.
4. Произвести пусконаладочные работы и пробные пуски системы.

Подписи экспертов.


С.А. Соловьев


А.С. Потапов