

Инструкция для локомотивной бригады по применению Системы автоматического пожаротушения СПСТ Эл4-04 в локомотиве ТЭМ18ДМ

При эксплуатации Системы и возникновении пожара локомотивная бригада должна руководствоваться «Инструкцией по обеспечению пожарной безопасности на локомотивах и мотор-вагонном подвижном составе» ЦТ-ЦУО-175 (В ред. Указания МПС России от 04.10.2001 N Е-1672у).

1 Подготовка Системы к использованию

Для подготовки Системы к использованию необходимо произвести следующие действия:

1.1 Произвести внешний визуальный осмотр Системы: проверить целостность пломб на блоках БКИУ, БРП, БК, УСЛ-Д и ПДУ, отсутствие повреждений.

Проверить зелёное свечение трёх индикаторов блока БРП (БОРТ, РЕЗЕРВ, ВЫХОД). В противном случае обеспечить СПСТ бортовым питанием.

Проконтролировать закрытое состояние дверей в зоны локомотива, защищенные САПТ.

1.2 Включить систему и проверить её работу.

Для этого:

- на блоках БК и АРС перевести выключатель «ВКЛ» в включенное (верхнее) положение, а тумблер «БЛОКИРОВКА» на БК- в нижнее.

- на блоке БКИУ кратковременно нажать кнопку «СБРОС» и проконтролировать выполнение программы самодиагностики:

а) свечение всех индикаторов БКИУ, звуковой сигнал (длительность -1 секунда),

б) Последовательное свечение зеленым цветом семи индикаторов строки ПОЖАРНЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ,

в) двойной звуковой сигнал (подтверждение удачной самодиагностики),

г) Непрерывное свечение зеленым цветом семи индикаторов строки ПОЖАРНЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ,

д) включение индикатора «РУЧНОЙ С ЗАДЕРЖКОЙ» из группы РЕЖИМ,

е) отсутствие свечения индикаторов желтого и красного цвета.

1.3 На блоке АРС проконтролировать свечение зеленого индикатора ПИТАНИЕ.

1.4 При работе локомотива в сцепке проконтролировать свечение индикатора НОРМА блока УСЛ-Д.

1.5 Производить запись в журнал формы ТУ152, о состоянии Системы при каждой передаче локомотива.

2 Действия локомотивной бригады при обнаружении пожара, если локомотивная бригада находится в локомотиве.

2.1 При обнаружении возгорания должны быть приняты меры к остановке локомотива, отключению дизель-генератора и устранению возгорания согласно «Инструкции по обеспечению пожарной безопасности на локомотивах и мотор-вагонном подвижном составе» ЦТ-ЦУО-175 (В ред. Указания МПС России от 04.10.2001 N Е-1672у).

2.2 Если Система обнаружила возгорание в защищаемой зоне локомотива, то при срабатывании одного или более извещателей в пожарном шлейфе, на лицевой панели БКИУ в соответствующем этой зоне столбце цвет свечения индикатора строки «ПОЖАРНЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ» меняется с зеленого на красный, встроенный зуммер БКИУ выдает прерывистый звуковой сигнал, начинают светиться индикаторы «ПОЖАР» и «ПУСК ТУШЕНИЯ» (только для зон, защищаемых САПТ) на блоке БКИУ, включаются звуковой оповещатель, световые оповещатели «ГАЗ-УХОДИ!».

Локомотивная бригада путем осмотра должна убедиться в возникновении пожара. После визуального обнаружения пожара локомотивная бригада должна принять меры к тушению пожара в соответствии с п.2.1.

Для этого необходимо остановить локомотив, следуя указаниям «Инструкции по обеспечению пожарной безопасности на локомотивах и мотор-вагонном подвижном составе» ЦТ-ЦУО-175 (В ред. Указания МПС России от 04.10.2001 N Е-1672у).

2.3 После остановки локомотива необходимо:

- убедиться, что на блоке БКИУ установлен режим запуска средств пожаротушения (САПТ) «РУЧНОЙ С ЗАДЕРЖКОЙ» (если установлен другой режим, то необходимо установить режим запуска САПТ «РУЧНОЙ С ЗАДЕРЖКОЙ» при помощи кнопки РЕЖИМ блока БКИУ).

- убедиться в отсутствии людей и принять меры к недопущению их в зону, где произошло возгорание

- если возгорание произошло в кабине производить тушение при помощи ручных огнетушителей,

- если возгорание произошло в аппаратной камере или дизельном помещении убедиться, что все двери в зону возгорания закрыты (соответствующий индикатор строки «ДВЕРИ» должен светиться зеленым цветом), если двери открыты, то закрыть их;

- нажать кнопку в ряду «ВЫБОР», соответствующую зоне, где необходимо запустить САПТ и убедиться в включении индикатора строки ВЫБОР над этой кнопкой;

- удалить блокировочную скобу кнопки «ПУСК ТУШЕНИЯ» на лицевой панели БКИУ;

- нажать кнопку «ПУСК ТУШЕНИЯ» на лицевой панели БКИУ один раз;

- в течение 30 секунд покинуть локомотив, захватив с собой тормозные башмаки для закрепления состава;

- после выхода из локомотива необходимо еще раз убедиться в том, что двери зоны, в которой произошло возгорание закрыты;

- через 30 секунд после закрытия дверей произойдет отключение дизель-генератора и активируется основная очередь САПТ в зоне возгорания.

2.4 Если отсутствует уверенность в ликвидации возгорания, необходимо:

- открыть один из блоков ПДУ (который удобнее);

- откинуть защитный щиток, нажать и удерживать не менее 5 секунд кнопку запуска резервной очереди САПТ зоны в которой производится тушение.

Резервная очередь САПТ запустится не раньше, чем через 1 минуту после запуска основной очереди.

2.5 Если Система не обнаружила очаг возгорания, а пожар обнаружен локомотивной бригадой путем осмотра локомотива, необходимо:

- остановить локомотив, следуя указаниям «Инструкции по обеспечению пожарной безопасности на локомотивах и мотор-вагонном подвижном составе» ЦТ-ЦУО-175 (В ред. Указания МПС России от 04.10.2001 № Е-1672у),

- убедиться, что на блоке БКИУ установлен режим запуска САПТ «РУЧНОЙ С ЗАДЕРЖКОЙ» (если установлен другой режим, то необходимо установить режим запуска САПТ «РУЧНОЙ С ЗАДЕРЖКОЙ»).

- убедиться в отсутствии людей и принять меры к недопущению их к зоне возгорания;

- убедиться, что все двери зоны, в которой произошло возгорание закрыты (на дисплее БКИУ световой индикатор данной зоны в строке «ДВЕРИ» должен светиться зеленым цветом), если двери открыты, то закрыть их;

- нажать и удерживать в нажатом состоянии соответствующую кнопку из ряда «ВЫБОР» до включения индикатора над ней;

- удалить блокировочную скобу кнопки «ПУСК ТУШЕНИЯ» на лицевой панели БКИУ;

- за время не более 3х секунд трижды нажать кнопку «ПУСК ТУШЕНИЯ» на лицевой панели БКИУ дожидаясь звукового подтверждения после каждого нажатия;

- в течение 30 секунд покинуть локомотив, захватив с собой тормозные башмаки для закрепления состава;

- после выхода из локомотива необходимо убедиться, что все двери зоны, в которой произошло возгорание закрыты, а если нет, то закрыть их;

- через 30 секунд после закрытия дверей произойдет отключение дизель-генератора и активируется основная очередь САПТ этой зоны;

Далее выполнить п. 2.4

2.6 Если развитие возгорания не позволяет сделать 30-ти секундную задержку перед запуском САПТ, необходимо использовать режим запуска «РУЧНОЙ» (только в случае, когда член локомотивной бригады, производящий запуск САПТ полностью защищен от действия продуктов, выделяющихся при активации САПТ).

В этом случае необходимо действовать строго в указанной последовательности:

- установить режим запуска «РУЧНОЙ»

- открыть дверь модуля, где обнаружено возгорание;

- нажать кнопку из ряда ВЫБОР, соответствующую модулю где обнаружено возгорание

- удалить блокировочную скобу кнопки «ПУСК ТУШЕНИЯ» на лицевой панели БКИУ;

- нажать кнопку «ПУСК ТУШЕНИЯ» на лицевой панели БКИУ один раз;

- закрыть дверь зоны, где обнаружено возгорание;

Сразу после закрытия двери произойдет отключение дизель-генератора локомотива и активируется основная очередь САПТ в зоне тушения. Далее выполнять п. 2.4.

2.7 Если развитие возгорания не позволяет произвести запуск САПТ из кабины машиниста необходимо запуск САПТ произвести с блока ПДУ. Этот метод принудительного тушения возгорания является предпочтительным.

В этом случае необходимо:

- покинуть локомотив, захватив с собой тормозные башмаки для закрепления состава;
- по возможности закрыть двери зоны, в которой обнаружено возгорание;
- открыть один из блоков ПДУ (который удобнее);
- откинуть защитный щиток, нажать и удерживать не менее пяти секунд кнопку пуска основной очереди нужной зоны;
- после нажатия кнопки «XXX ОСН» в блоке ПДУ без всякой задержки независимо от состояния дверей и режима запуска САПТ произойдет отключение дизель-генератора локомотива и активируется основная очередь САПТ соответствующей зоны;

Примечание. Здесь XXX сокращенное название зоны.

2.8 Если отсутствует уверенность в ликвидации возгорания, необходимо:

- открыть один из блоков ПДУ (который удобнее);
- откинуть защитный щиток, нажать и удерживать в нажатом состоянии не менее 5 секунд кнопку пуска резервной очереди САПТ той же зоны.

После нажатия кнопки активируется резервная очередь САПТ (не ранее чем через 1 минуту после запуска основной очереди САПТ в этой зоне).

При работе локомотива в сцепке возможен запуск САПТ из другой секции локомотива при помощи кнопки ПУСК ОСН блока УСЛ-Д. При этом при срабатывании пожарного извещателя в одной из секций локомотива, на лицевых панелях блоков УСЛ-Д обеих секций включатся индикаторы ПОЖАР В СЕКЦИЯХ, появится прерывистое звучание их зуммеров. Нажатие кнопки ПУСК ОСН любого из УСЛ-Д приведет к запуску САПТ во всех зонах локомотива, защищенных САПТ в которых в этот момент будут сработавшие пожарные извещатели. Запуск САПТ будет происходить в соответствии с режимом, установленным на БКИУ секции, где произошло возгорание и при условии что двери соответствующей зоны закрыты.

Примечание. При запуске САПТ при помощи кнопок УСЛ-Д необходимо учитывать что возгорание в одной секции локомотива может привести к срабатыванию дымовых пожарных извещателей в другой секции и тогда там тоже произойдет запуск САПТ.

3 Действия локомотивной бригады перед постановкой локомотива в отстой

Перед постановкой в отстой необходимо:

3.1 Используя кнопку «РЕЖИМ» на лицевой панели блока БКИУ, установить режим запуска САПТ «АВТОМАТИЧЕСКИЙ».

О переводе Системы в этот режим запуска САПТ сигнализирует свечение светодиода «АВТОМАТ» на лицевой панели БКИУ, прерывистое звучание зуммера и свечение световых оповещателей «АВТОМАТИКА ВКЛЮЧЕНА».

Если контролируемые двери зон, оснащенных САПТ не будут закрыты, световые оповещатели «АВТОМАТИКА ВКЛЮЧЕНА». не включатся, а индикатор режима АВТОМАТ будет светиться попеременно желтым и зеленым цветом.

3.2 Покинуть локомотив, тщательно закрыв все двери.

3.3 В режиме запуска САПТ «АВТОМАТИЧЕСКИЙ» при срабатывании одного пожарного извещателя в любом пожарном шлейфе локомотива включатся звуковой оповещатель и световые оповещатели «ГАЗ-УХОДИ!», индикаторы «ПОЖАР» и «ПУСК ТУШЕНИЯ» БКИУ.

3.4 При срабатывании двух и более пожарных извещателей и теплового пускателя в зоне, оснащенной САПТ, индикаторы «ПУСК ТУШЕНИЯ» БКИУ начнут светиться прерывисто и при условии, что все двери зоны закрыты, начнется отсчет 30-ти секундной задержки. Открытие двери в зону в это время приведет к прекращению отсчета задержки, закрытие всех дверей зоны приведет к отсчету задержки с начала. После окончания отсчета задержки индикаторы «ПУСК ТУШЕНИЯ» на лицевой панели блока БКИУ начнут светиться непрерывно. После этого произойдет отключение дизель-генератора локомотива и активируется основная очередь САПТ зоны.

Далее САПТ будут автоматически запускаться во всех зонах, в которых сработают пожарные извещатели и тепловые пускатели.

3.5 Для отмены запуска САПТ во время 30 секундной задержки достаточно перевести Систему в режим РУЧНОЙ С ЗАДЕРЖКОЙ при помощи кнопки «РЕЖИМ» на лицевой панели блока БКИУ или нажать на кнопку «СБРОС».

3.6 При нахождении Системы в режиме запуска САПТ АВТОМАТИЧЕСКИЙ, тушение может быть запущено и при помощи кнопок на ПДУ.

3.7 Если во время нахождения Системы в режиме АВТОМАТИЧЕСКИЙ была сработка одного и более пожарных извещателей, но запуск САПТ не произошел (т.к. ни один тепловой пускатель не сработал) необходимо обязательно перезапустить БКИУ путем нажатия на кнопку «СБРОС» на лицевой поверхности блока БКИУ или путем выключения и повторного включения выключателем на блоке БК.

Режим запуска САПТ АВТОМАТИЧЕСКИЙ должен быть отменен сразу после возвращения локомотивной бригады.

3.8 При запуске Системы любым способом перед активацией САПТ включается система блокировки работы дизель-генератора и вентиляции, что делает дальнейшее движение локомотива невозможным.

Для устранения блокировки работы дизель-генератора необходимо перезапустить БКИУ путем его выключения и повторного включения при помощи выключателя на БК.

Отключение разъемов от БКИУ или БК не приведет к восстановлению цепи блокировки.

4 Действия локомотивной бригады после запуска аэрозольных САПТ.

4.1 Запрещается вход в зону действия САПТ в течение 30 минут после её запуска.

4.2 После этого необходимо тщательно проветрить все помещения локомотива и в максимально короткий срок произвести очистку помещений локомотива от продуктов работы аэрозольной САПТ (мелкий порошок, покрывающий все поверхности).

Очистка должна производиться при помощи компрессора или пылесоса, а затем при помощи сухой ветоши.

Категорически запрещается использовать для очистки воду т.к. продукты работы аэрозольной САПТ вступая в реакцию с водой образуют щелочь.