Во время занятия прислать фото конспекта на почту Yanikatroi@mail.ru с указанием фамилии и группы, если конспекта за это время не будет значить в журнале будет стоять Н

Работа схемы

Автоматическое управление пожаротушением

Для автоматического управления пожаротушением главный переключатель 862 (контакты 4-6) системы защиты от пожара должен быть установлен в положение «Пожаротушение» (по схеме влево). При этом напряжение бортсети поступает на лампы 907, 878, 877 и 908 сигнализации исправности пиропатронов баллонов пожаротушения 905, 874, 875 и 906 системы ССП-2А соответственно: «минус» на эти лампы поступает через накальные нити соответствующих пиропатронов. За счет большого сопротивления нитей накала перечисленных ламп (типа СМ-31) ток, протекающий по накальным нитям пиропатронов, недостаточен для срабатывания последних. Вместе с тем горение этих ламп свидетельствует об исправности электроцепей соответствующих пиропатронов. Аналогичным образом горение ламп 2710, 2712, 4241 (10321) и 4245 (10525) сигнализирует об исправности электроцепей пиропатронов баллонов 2713, 2714, 4240 и 4244 с огнегасящей смесью, подаваемой при пожаре внутрь двигателей с помощью системы ССП-7. Горение указанных ламп сигнализации при включенном главном выключателе соответствует исходному состоянию системы.

В случае пожара в районе заднего лонжерона датчики 2148 (или шесть других датчиков 2147, 2146, установленные в этом отсеке и объединяемые блоком 2149 (БИ-2АЮ) в одну группу охватываются воздушной средой, температура которой изменяется со скоростью не ниже 2 °С в секунду. В каждом из этих трех датчиков возникает термоэдс, которая благодаря их последовательному соединению складывается и по обмотке реле РПС-5 (реле Р6 в блоке БИ-2АЮ). протекает ток, достаточный для срабатывания реле.

В результате срабатывания реле РПС-5 напряжение с главного переключателя 862 конт.4-6, через клемму 1 Ш4 блока 2149, замкнувшиеся контакты реле РПС-5, клемму 3 Ш4 блока поступает на обмотку реле 1191. Это реле, срабатывая, подает напряжение от главного переключателя 862 конт.4-6, через контакты 2-3 реле 1191, на лампу-кнопку 1202 сигнализации о пожаре, через контакты 8-9 реле 1191 на сирену 190 и через замкнутые контакты реле 4237 — на обмотку электромагнита блока распределительных кранов 1190, по цепи: азс-10, контакты 4-6 переключателя 862, НЗК 2-3 реле 1191, НЗК 2-1 реле 4237 на клемму 1 лев.полукрыло 1190, который срабатывает и становится на само подпитку за счет перекладки концевого выключателя, вмонтированного в каждый кран блока. Благодаря этому, даже в том случае, если электрическая цепь датчиков в дальнейшем будет повреждена, распределительный кран останется открытым.

Таким образом, выдается световая сигнализация о пожаре, дублируемая звуковым сигналом, и открывается канал трубопровода в соответствующий отсек (район заднего лонжерона).

После срабатывания крана 1190 напряжение с клеммы 2 его ШР подается на реле 909, которое, срабатывая, подает напряжение на пиропатроны 875 и 906 баллонов ОС-8МФ. В результате огнегасящая смесь этих баллонов через открытый распределительный кран подается к месту пожара.

Как видно из схемы, при срабатывании реле 909 и пиропатронов этих баллонов гаснут лампы сигнализации 877 и 908 готовности баллонов к работе. После возвращения реле 909 в исходное положение (после закрытия распределительного крана) лампы больше не загораются, так как накальные нити пиропатронов перегорели и «минусовая» цепь ламп сигнализации оборвана.

При срабатывании крана 1190 напряжение с клеммы 2 его ШР поступает и на кнопку 876, после нажатия на которую питание поступает на реле 2816, которое сработав подаёт питание на последующие два баллона 905 и 874 через НЗК 2-3 и 5-6. При этом гаснут лампы сигнализации 907 и 878 готовности к работе этих баллонов.

После того как пожар потушен, для закрытия крана 1190 достаточно кратковременно отключить главный переключатель 862. При этом обесточивается обмотка электромагнита крана (с клеммы 4 его ШР снимается напряжение), он закрывается под действием пружины и гаснет лампа-кнопка 1202 сигнализации о пожаре в левом полукрыле. Повторным включением главного переключателя система вновь подготавливается к работе.