

1-го Марта 2021 года введен в действие СВОД ПРАВИЛ СП484.1311500.2020 "**СИСТЕМЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ. СИСТЕМЫ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ. НОРМЫ И ПРАВИЛА ПРОЕКТИРОВАНИЯ**".

Обращаем внимание на особенности применения Адресной охранно-пожарной радиоканальной системы ВС ВЕКТОР-АР, призванные обеспечить требования данного СП.

При анализе требований по применению данной системы, необходимо сделать акцент на то, что на нее распространяются нормы СП, относящиеся именно к адресным системам пожарной защиты, как к средствам, обладающим, в силу высокой структуризации и интеллекта, повышенными надежностью и устойчивостью в работе.

Одним из существенных факторов, отличающих адресные системы, является, например, возможность, для реализации алгоритмов А и В принятия решения о пожаре при контроле защищаемого помещения **одним автоматическим адресным ИП при условии, что каждая точка помещения (площадь) контролируется одним ИП** (п. 6.6.1 СП), в отличие от безадресных систем, где требуется контроль помещения двумя ИП.

Одним из ключевых моментов СП484.1311500.2020 является нормирование алгоритмов принятия решения о пожаре. СП регламентирует требования к данным алгоритмам (п. 6.4), при этом **«Выбор конкретного алгоритма осуществляет проектная организация при условии, что алгоритмы А и В могут применяться только для ЗКПС, которые не формируют сигналы управления СОУЭ 4 - 5 типов и АУПТ. Сигналы управления СОУЭ 4 - 5 типов и АУПТ могут быть сформированы от ЗКПС при выполнении алгоритма А, если в данной ЗКПС установлены только ИПР»** (6.4.5). Таким образом, соответствие системы пожарной сигнализации требованиям по алгоритмам принятия решения о пожаре является одним из решающих факторов при принятии решения о возможности применения данного оборудования на объекте.

СП классифицирует алгоритмы принятия решения о пожаре следующим образом:

6.4.1. Принятие решения о возникновении пожара в заданной ЗКПС должно осуществляться выполнением одного из алгоритмов: А, В или С. Для разных частей (помещений) объекта допускается использовать разные алгоритмы.

6.4.2. Алгоритм А должен выполняться при срабатывании одного ИП без осуществления процедуры перезапроса. В качестве ИП для данного алгоритма могут применяться ИП любого типа, при этом наиболее целесообразно применение ИПР.

6.4.3. Алгоритм В должен выполняться при срабатывании автоматического ИП и дальнейшем повторном срабатывании этого же ИП или другого автоматического ИП той же ЗКПС за время не более 60 сек, при этом повторное срабатывание должно осуществляться после процедуры автоматического перезапроса. В качестве ИП для данного алгоритма могут применяться автоматические ИП любого типа при условии информационной и электрической совместимости для корректного выполнения процедуры перезапроса.

6.4.4. Алгоритм С должен выполняться при срабатывании одного автоматического ИП и дальнейшем срабатывании другого автоматического ИП той же или другой ЗКПС, расположенного в этом помещении.

Алгоритмы, заложенные в протокол обмена информацией между прибором приемно-контрольным и управления охранно-пожарный адресным радиоканальным ВС-ПК ВЕКТОР-120 и радиоканальными извещателями, входящими в состав системы ВС ВЕКТОР-АР, позволяют принять решение о возникновении пожара при срабатывании любого ИП, как автоматического, так и ручного (ИПР). *Таким образом, алгоритм А*

безусловно выполняется средствами Адресной охранно-пожарной радиоканальной системы ВС ВЕКТОР-АР.

Алгоритмы взаимодействия ППКУП ВС-ПК ВЕКТОР-120 и радиоканальных извещателей определяются настройками с помощью микропереключателей АЛГ В и С. Если выбрать положение АЛГ В - ON, то реализуется алгоритм В для всех извещателей кроме ИПР. Аппаратно заложена процедура перезапроса извещателей при определении состояния пожара, осуществляемого за время менее 60 сек., *что полностью соответствует требованиям алгоритма В по принятию решения о пожаре.*

В действующем исполнении ППКУП ВС-ПК ВЕКТОР-120, входящего в состав Адресной охранно-пожарной радиоканальной системы ВС ВЕКТОР-АР, принятие решения о пожаре при срабатывании одного автоматического ИП и дальнейшем срабатывании другого автоматического ИП той же или другой ЗКПС, расположенного в этом помещении, реализован при выборе пользователем положение АЛГ С - ON, т.е. **алгоритм С поддерживается в полном объеме.**

Важно обратить внимание на требования СП к организации ЗКПС (зон контроля пожарной сигнализации) на объекте. Особенно важно, что зонирование объекта согласно новым нормам, отраженным в СП, тесно увязано с новым понятием – единичная неисправность (**Единичная неисправность линий связи: единичное нарушение работоспособности одной из линий связи.** (п.3.5)).

Определены правила зонирования объекта: **Деление объекта на ЗКПС должно проводиться для целей определения места возникновения пожара и автоматического формирования (при обнаружении пожара) ППКП или ППКУП сигналов управления СПА, инженерным и технологическим оборудованием, а также для минимизации последствий при возникновении единичной неисправности линий связи СПС (п. 6.3.1).**

В СП введено новое требование: **ЗКПС должны одновременно удовлетворять следующим условиям:**

...Единичная неисправность в линии связи ЗКПС не должна приводить к одновременной потере автоматических и ручных ИП, а также к нарушению работоспособности других ЗКПС (п. 6.3.4).

Для повышения стабильности и качества связи, в том числе для борьбы с единичной неисправностью, радиосвязь в системе ВС ВЕКТОР-АР осуществляется двумя независимыми каналами приема - передачи на двух частотах таким образом, что при возникновении единичной неисправности, в первую очередь обусловленной помехами, на одной частоте, система автоматически переходит на вторую. Таким образом, связь между компонентами системы не теряется при возникновении единичной неисправности в радиоканале и, тем более, единичная неисправность радиосвязи в одной ЗКПС не приводит к нарушению работоспособности другой ЗКПС.

Очевидно, исходя из технических характеристик оборудования системы ВС ВЕКТОР-АР, что оно позволяет обеспечить все требования СП484.1311500.2020 при грамотно реализованных организационных и проектных решениях на объекте.