На что нужно обратить внимание при проведении работ по монтажу ОПС во взрывоопасной зоне? Кроме стандартных требований предъявляемых к монтажу ОПС, для взрывоопасных зон есть несколько своих жестких правил и требований. Монтаж систем сигнализации и автоматики во взрывоопасных зонах следует проводить в строгом соответствии с проектом. Если взрывоопасная зона является помещением или его ча-стью, в которой происходит тот или иной технологический процесс, желательно, чтобы проект был выполнен специализированной отраслевой проектной организацией, имеющей необходимый опыт в проектировании таких объектов.
Перед монтажом все оборудование (извещатели, оповещатели, устройства управления ав-томатикой и коммутационные изделия), устанавливаемые во взрывоопасной зоне, должны быть тщательно осмотрены на предмет наличия маркировки по взрывозащите, предупреждающих надписей, пломб, заземляющих контактов и не должны иметь видимых дефектов. Это же отно-сится и к приемно-контрольным приборам (ПКП) и пусковым устройствам (ПУ), устанавливаемым за пределами взрывоопасной зоны, но искробезопасные цепи которых заходят во взрывоопасную зону.
Прокладку кабелей и проводов, а также заземление и зануление технических средств сиг-нализации следует проводить в соответствии с требованиями проекта, СНИП 2.04.09-84 и ПУЭ.
Изоляция проводов искробезопасных цепей должна иметь отличительный синий цвет или концы проводов должны быть промаркированы синим цветом. Использование одного и того же кабеля для искробезопасных и искроопасных цепей недопустимо.
Кабели и провода искробезо-пасных цепей должны быть защищены от наводок. Типы проводов и кабелей, а также способ их прокладки, выбираются исходя из класса взрывоопасной зоны.
Во взрывоопасных зонах любого класса допускается применение проводов с резиновой и ПВХ изоляцией; кабелей с резиновой, ПВХ и бумажной изоляцией в резиновой, ПВХ и металли-ческой оболочках. Во взрывоопасных зонах любого класса не допускается применение проводов и кабелей с полиэтиленовой изоляцией и оболочкой.
Во взрывоопасных зонах классов В-I и В-Iа должны применяться провода и кабели с мед-ными жилами. Применение проводов и кабелей с алюминиевыми жилами допускается во взры-воопасных зонах классов: В-Iб, В-Iг, В-II, В-IIа.
Способы прокладки кабелей и проводов во взрывоопасных зонах приведены в таблице 1.

Таблица 1. Способы прокладки проводов и кабелей во взрывоопасных зонах.

Тип кабеля или провода	Способ прокладки	Класс взрывоопасной зоны
Бронированные кабели.	Открыто по стенам и строи-тельным конструкциям на ско-бах и кабельных конструкциях; в коробах, лотках, на тросах, кабельных эстакадах; в кана-лах. Скрыто в земле, в траншеях, в блоках.	В зонах любого класса.
Небронированные кабели в резиновой, ПВХ и металлической оболочках.	Открыто при отсутствии меха-нических и химических воздей-ствий; по стенам и строитель-ным конструкциям на скобах и кабельных конструкциях; в лотках на тросах.	В зонах В-Iа, В-Iб, В-Iг, В-IIа (кроме силовых сетей и вто-ричных цепей до 1кВ).
	В каналах пылеуплотненных (например, покрытых асфаль-том или бетоном).	В зонах В-II, В-IIа.
	Открыто в коробах.	В зонах В-Iа, В-Iб, В-Iг.
	Открыто и скрыто в стальных водогазопроводных трубах.	В зонах любого класса.
Изолированные провода.	-//-	-//-

Вводы кабелей в технические средства сигнализации (извещатели, оповещатели и т. п.) должны быть сделаны с помощью специализированных вводных устройств, а места вводов уплотнены. Соответствующие требования по уплотнению труб, кабелей, проводов предъявляются при переходе кабельной трассы из взрывоопасной зоны в зону с другим классом опасности или в зону взрывобезопасную.
Вопрос 3. Обязательна ли прокладка кабельных трасс с использованием брониро-ванного кабеля или трубной разводки при построении системы ОПС с видом взрывозащи-ты "искробезопасная электрическая цепь"?
Система сигнализации, построенная на виде взрывозащиты "искробезопасная электриче-ская цепь", расположенная во взрывоопасной зоне любого класса, не предусматривает исполь-зование бронированного кабеля и трубной разводки. Вполне достаточным будет применение обычных кабелей связи с диаметром жил не менее 0.1мм. Надо правда отметить, что взрыво-опасная зона, - это, как правило, производственное помещение, где не лишней будет защита ка-бельной трассы от механических воздействий. Кроме того, не следуют забывать о том, какие требования предъявляются к монтажу ОПС.