

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЭФФЕКТИВНОЙ УСТАНОВКИ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ.

С.СЕВБО, генеральный директор ООО "СокТрейд"



Современные системы автоматизированного управления и контроля технологическими процессами предусматривают установку большого количества аналитических и контрольно-измерительных приборов в полевых условиях: на территории предприятий и промышленных зонах. В данном случае стоит учитывать и суровые климатические условия, часто осложненные химически агрессивной коррозионной атмосферой нефтехимических промышленных предприятий. Однако нередко обеспечение эффективной надежной и долговечной защиты для полевых электронных приборов отходит на второй план и считается неважной обременительной деталью. **Допущенные** при этом просчеты и ошибки имеют большое влияние на функционирование всех систем управления и работу предприятия в целом. Также следует особо отметить аспекты безопасной эксплуатации оборудования и долговечность работы дорогостоящего оборудования. Благодаря эффективным **защитным** мероприятиям, все указанные проблемы решаются на современной высокотехнологичной основе, следовательно, обеспечивается долговременная безаварийная работа оборудования. Кроме того, что немаловажно, значительно снижаются расходы на эксплуатацию и техническое обслуживание как собственно приборов, так и самих защитных устройств.

Низкие эксплуатационные затраты возможны только тогда, когда установленное дорогостоящее оборудование как можно реже выходит из строя и достигает максимально возможного срока службы. Высоких затрат на обслуживание сложных приборов можно избежать с помощью современных защитных кожухов. Ведь только один поломанный прибор может привести к выходу из строя целой системы управления, а значит и к мгновенному уменьшению эффективности работы всей установки, что обязательно приведет к резкому увеличению потерь и снижению эффективности работы.

Приведем здесь основные факторы неблагоприятного воздействия окружающей среды:

Мороз. Вызывает замерзание систем и импульсных линий. При этом отопление эффективно работать будет только с соответствующей изоляцией. А защитный кожух как раз и представляет собой разновидность изоляции, которая обеспечивает постоянный доступ к оборудованию для регламентных работ и ремонта.

Конденсация. Все без исключения электронные приборы не выносят постоянной конденсации влаги!!! Однако под открытым небом температура часто падает ниже "точки росы". Обогреваемый

кожух с надежной изоляцией эффективно предотвращает конденсацию!

Коррозия. В атмосфере промышленных предприятий капли конденсата обычно содержат различные химические вещества, вызывающие ускоренную коррозию. Причем коррозионным поражениям в атмосфере с содержанием кислотных осадков подвержена даже нержавеющая сталь.

Солнечная радиация. В летнее время под лучами яркого солнца легко превышаются допустимые температуры работы приборов. Защитные устройства в виде козырьков и принудительной вентиляции приборных боксов и помещений позволяют легко предотвратить подобный перегрев.

В современной промышленности уже более 30 лет существует надежная универсальная система защитных укрытий и отопительных устройств (от простейшего козырька до большого анализаторного помещения), отличающаяся высокими эксплуатационными характеристиками, невысокой стоимостью (за счет использования современных композиционных материалов) и долговечностью.

Эта система защитных устройств обогрева и кондиционирования (боксы, шкафы, помещения и т.п.) для установки оборудования в полевых условиях производства немецкой фирмы INTERTEC, официальными представителями которой на территории России и стран СНГ является компания SocTrade. Фирма INTERTEC является одной из известнейших компаний, специализирующейся на производстве **защитных и утепленных кожухов, боксов и защитных помещений для установки приборов и устройств** на территории промышленных предприятий вне помещений, а также **полного комплекса отопительных устройств и терморегуляторов** для обеспечения температурного контроля боксов, укрытий и анализаторных помещений.

Вся продукция фирмы INTERTEC **разработана и сертифицирована для применения в условиях взрывоопасной атмосферы в опасных зонах** нефтеперерабатывающих и химических предприятий. На весь спектр оборудования **получены сертификаты и разрешения Госгортехнадзора России и Украины.**

В настоящее время свыше полумиллиона установленных во всем мире защитных систем фирмы INTERTEC обеспечивают бесперебойную эксплуатацию приборов, анализаторов, устройств сотовой связи и радиолокаторов, сигнальных устройств и самых различных трансмит-

теров. Благодаря единой стройной системе защитного оборудования, включающей полный спектр стандартизованных и нестандартных решений, а также продуманной системе креплений, аксессуаров и систем отопления и кондиционирования, сегодня фирма INTERTEC стала всемирно известным ведущим производителем в этой области. Более 20 патентов защищают интеллектуальные разработки INTERTEC и каждый год фирма регистрирует по несколько новых патентов на усовершенствования и новые разработки выпускаемой продукции.

В рамках данной статьи мы можем привести только краткую характеристику базовых элементов системы защитных устройств INTERTEC:

Защитные кожухи - надежная изоляция арматуры и измерительных приборов.

Защитные кожухи INTERTEC изготавливаются из армированной стекловолоконной полиэфирной смолы при помощи технологии компаундирования и пресования. Полученный в результате подобной передовой технологии материал обладает множеством преимуществ:

- прочность материала близка к прочности нержавеющей стали
- удельный вес - в 4 раза (!!!) ниже, чем у стали при той же прочности
- высочайшая стойкость и долгий срок службы

- полное отсутствие коррозии (!!!)
- идеальная стойкость против воздействия различных химических веществ
- широчайший температурный диапазон эксплуатации (от - 100С до + 500С)

Оснащенные встроенной изоляцией кожухи INTERTEC позволяют уменьшить коэффициент теплопередачи более чем в пять раз по сравнению с обычным пластиком, что обеспечивает наиболее эффективную теплоизоляцию и резкое сокращение потерь и расходов на отопление.

Защитные шкафы и помещения - конструкции, удовлетворяющие самым высоким требованиям

В защитных шкафах и помещениях INTERTEC используется принцип *многослойной конструкции* - наружный и внутренний слои из высокопрочного композитного пластика (или другого материала) связаны изолирующим легким слоем из полиуретановой ячеистой пены. Структура обладает высокой прочностью и самой эффективной теплоизоляцией. Запатентованная концепция построения шкафов и крепления навесных элементов и приборов отлично зарекомендовала себя в десятках тысяч случаев. Приборы закрепляются с помощью плавной регулируемой монтажной системы из С-образных шин или стандартной монтажной системы. Вес оборудования передается непосред-

ственно на 4-хгранные стойки, изготовленные волочением из высокопрочного композитного пластика. Система состоит из множества готовых вариантов для самых сложных требований и экстремальных условий эксплуатации.



Кондиционирование и отопление

Основой защитной концепции фирмы INTERTEC является поставка комплексной системы, включающей в себя проектирование, документацию, а также встроенные системы отопления и кондиционирования.

Предоставляется самый большой выбор



взрывозащищенных электрических отопительных установок, сертифицированных для России.

Помимо традиционного обогрева и принудительной вентиляции, для каждого запроса существует оптимальное, экономичное решение по поддержанию заданной температуры внутри шкафа или помещения. Такие решения могут включать:

- системы термоэлектрического охлаждения Пельтье, надежные и рассчитанные на небольшую холодильную мощность

- защитные системы с жидкостным охлаждением, работающие на принципе конвективных потоков, обеспечивающих эффективный отвод тепла

- пассивное охлаждение, использующее принцип аккумуляирования тепловой энергии на разнице дневной и ночной

температур.

Особого внимания заслуживает современная *унифицированная система монтажа измерительных приборов* непосредственно на точке отбора "SAFELINK".

Подобная система предусматривает поставку готовых измерительных блоков в комплекте с отопляемым защитным кожухом, отборными вентилями и вентильблоком для непосредственной установки на трубу без импульсных линий.

Очевидно, что в современном приборостроении и инжиниринге укрепляется тенденция к утверждению комплексного подхода при разработке и установке различных измерительных систем. В подобных условиях нет необходимости заново "изобретать колесо" и гото-

вые модульные решения защитных систем фирмы INTERTEC обеспечивают экономичное и наиболее совершенное решение проблем установки полевого КИП и приборов. Наличие большого количества готовых стандартизованных сборных элементов и блоков гарантирует высокое промышленное качество за оптимальную цену.

Уверены, что данная продукция позволит обеспечить правильную установку и сохранность дорогостоящего измерительного оборудования самых различных типов, а также существенно облегчит работу обслуживающего персонала и операторов.



Фирма SocTrade более 15 лет обеспечивает поставку на территории России и успешный запуск в эксплуатацию анализаторов и анализаторных комплексов для технологического и лабораторного контроля процессов нефтегазопереработки и определения качества готовой продукции, защитных комплексов и систем взрывозащищенного обогрева. Мы будем рады предоставить Вам программное обеспечение для самостоятельного выбора защитных устройств, монтажных узлов и нагревательных блоков, а также самостоятельного конструирования (из предлагаемых элементов) защитных обогреваемых ящиков или помещений с подбором необходимых дополнительных элементов.

По всем вопросам обращайтесь, пожалуйста, в адрес инжинирингового центра SocTrade в С-Петербурге,

ООО "СокТрейд":

тел: 812-327-68-98, 812-327-89-37

факс: 812-327-89-38

sd@soctrade.spb.ru, info@soctrade.spb.ru

Мы будем рады сотрудничеству с Вами!