

Устройство для безопасности или устройство для контроля?

Март 2016

В одном из выпусков новостей показали сюжет с волонтером, который работал на туристической железной дороге. Он рассказывал, как готовил старинный паровой локомотив для работы в выходные: как разжигал огонь, чтобы нагреть паровозную топку и увеличить давление в паровом котле. Он знал, что при хорошем давлении пара локомотив готов к работе, но вдруг на паровом котле открылся предохранительный клапан сброса давления!



Это похоже на одно происшествие на производстве, о котором часто рассказывал Трэвор Клец (Trevor Kletz), пионер промышленной безопасности. Много лет без каких-либо происшествий материал закачивали в ручной режим в емкость. Но однажды она немного переполнилась, и оператор быстро остановил подачу жидкости. В результате расследования происшествия была дана рекомендация — добавить сигнализатор максимального уровня наполнения емкости, который останавливает подачу материала, если оператор не сделал этого. Такую систему установили.

Примерно через два года случилось другое переполнение! Что же произошло? Начальники смены решили, что оператор может подедать другую работу, пока емкость наполняется, т. к. все равно стоит предохранительное устройство. Пересмотра управления изменениями сделано не было. Устройство, которое должно было выступать в качестве защиты второго уровня, было использовано в качестве основного средства контроля. Когда прибор-сигнализатор переполнения не сработал, поблизости никого не оказалось, и произошел большой разлив жидкости.

Знаете ли вы?

- Задача оператора при работе с паровым локомотивом состояла в том, чтобы следить за давлением пара и контролировать его, когда он достигнет требуемого рабочего давления. Предохранительный клапан сброса давления должен был использоваться как второй уровень защиты, если оператор не мог должным образом контролировать давление пара.
- Задача оператора при работе в обновленном режиме наполнения емкости состояла в том, чтобы вручную отключать наполнение, когда емкость полна, как это делалось в течение многих лет. Сигнализация высокого уровня и прекращение подачи материала в емкость должны были выступать как второй уровень защиты, если оператор не принял нужных мер.

Что вы можете сделать?

- ***Никогда не используйте предохранительные устройства на вашем производстве для контроля!***
- Знать какие устройства на вашем производстве предназначены для управления технологическим процессом, а какие являются предохранительными устройствами для обеспечения безопасности и используются как дополнительные уровни защиты (см. выпуск *Beacon* за март 2002 г.), чтобы предотвращать происшествия.
- Убедиться, что в рабочих процедурах и при обучении персонала ясно объясняется, какие устройства предназначены для ежедневного контроля, а какие являются предохранительными устройствами.
- Проверить, все ли все ваши заводские предохранительные устройства правильно откалиброваны, протестированы при указанной изготовителем частоте, и что результаты тестов изучены с тем, чтобы обнаружить и устранить отклонения а работе приборов.

Предохранительные устройства — только как запасной вариант!