

Готовность к производственным операциям

Август 2015

Откуда вы знаете, что часть оборудования, которую вы намереваетесь начать эксплуатировать, на самом деле готова к использованию? Например:

- Рутинный пуск процессного насоса, такой как, переключение из рабочего положения (on-line) в запасное
- Перемещение материала в другой танк или другую процессную емкость
- Подача материала в систему трубопровода, который не прошел обслуживание для его эксплуатации
- Пуск нового оборудования после модификации производства (которое должно быть «защищено» заводскими процедурами управления изменениями и предстартовой проверки безопасности)

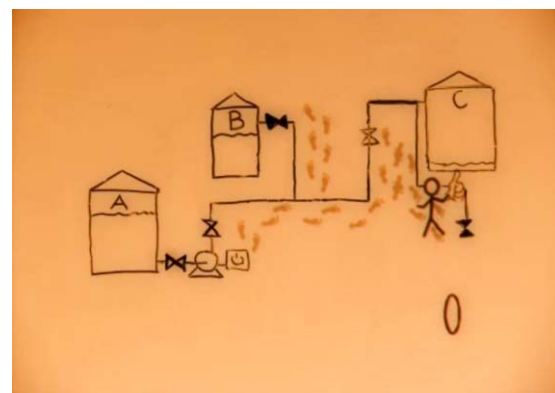
Вы можете представить себе много других примеров на вашем производстве. Всякий раз, когда вы подаете материал или энергию на оборудование, которое не находилось в употреблении, существенным является то, что вы подтверждаете, что оборудование готово для этого. Все ли части оборудования присутствуют на месте и установлены соответственно или что-то пропущено? Все ли клапаны, которым полагается быть открытыми, открыты на самом деле, и все ли клапаны, которым полагается быть закрытыми, закрыты на самом деле? Есть ли что-либо еще, готовое к использованию?

Знали это?

Полагают, что одной из многих причин, внесших свой вклад в катастрофу на нефтяной платформе Piper Alpha North Sea (165 погибших) в июле 1988 г. (верхнее фото, см. выпуски Beacon за июль 2005 г. и 2013 г.), был выброс легкого углеводородного конденсата, когда был перезапущен насос. Неизвестный работникам, пускающим насос, выпускной клапан на выходе насоса был удален для ремонта, а заглушка на его месте была установлена неплотно. Сама эта секция трубопровода была плохо видна с места рядом с насосом.

Одна компания недавно сообщила (Forest, J.J., *Process Safety Progress* 34 (2), June 2015, 126-129), что около половины расследованных инцидентов на производствах, связанных с потерей основного содержимого (LOPC), были связаны с причинами Проведения Операции (Conduct of Operation) (см. выпуск *Beacon*, июнь 2015 г.). Большинство из них было следствием проблем с правильной установкой оборудования процесса перед подачей материала или энергии. Некоторые общие факторы:

- Ожидание (возможные последствия) не было установлено управлением
- Организация оборудования формально не включена в подготовку операторов
- Утрата дисциплины и согласованного порядка для операционных процедур и коммуникаций смен.
- Несостоятельность следовать стандартным операционным процедурам для установленного комплекса оборудования.



Что вы можете сделать?

- Когда вы меняете статус (состояние) (включить, остановить, открыть, закрыть, увеличить, уменьшить) части оборудования на вашем производстве, знайте, откуда приходят материалы и энергия, куда это может идти, и как это будет меняться, когда вы измените состояние (статус) оборудования.
- Завершите по месту оценку системы перед изменением ее статуса. Гарантируйте, что все компоненты системы установлены соответственно, и что все находится в правильном положении (позиции) (открыто, закрыто, включено, выключено и т.д.).
- Будьте особенно тщательны, когда возвращаете оборудование в работу с последующим обслуживанием или для другой цели, там где оборудование было взято со стороны. Гарантируйте, что оно было соответственно переустановлено, что все временные устройства для изоляции (заглушки), были удалены, и что все клапаны находятся в правилном положении (позиции).
- Поставьте персональной целью – не иметь на вашей работе ни оборудования установленного с ошибками (нулевое число такого оборудования), ни инцидентов связанных с невнимательным хождением вдоль производственной линии для проверки готовности оборудования (“walk the line” incidents), поощряйте ваших коллег, делать то же самое также!

Walk the line! (Ходи вдоль линии производства – проверяй!)

- Johnny Cash.