

Периодични прегледи на база риска на съоръженията

Стефан Апостолов
Ръководител отдел „Технически надзор“
„ЛУКОЙЛ Нефтохим Бургас“ АД

Въвеждане на RBI при лидерите в енергийната индустрия

USA – American Petroleum Institute – 1993 – 1996;

UK - Health and Safety Executive – 1989 – 2001;

Belgian, Netherlands, Luxemburg – 2010 – 2014;

и т.н.

RBI

Заменя фиксираните задължителни прегледи и инспекции на съоръженията под налягане с гъвкави, базирани на оценката на риска.

Въвеждане на RBI стандарт в Европа и България

EN 16991:2018 Risk-based inspection framework

Въведен от Европейския Комитет за Стандартизация през май 2018 г.

БДС EN 16991:2018 Рамка за контрол въз основа на риска

Въведен от Български институт за Стандартизация през юни 2018 г.

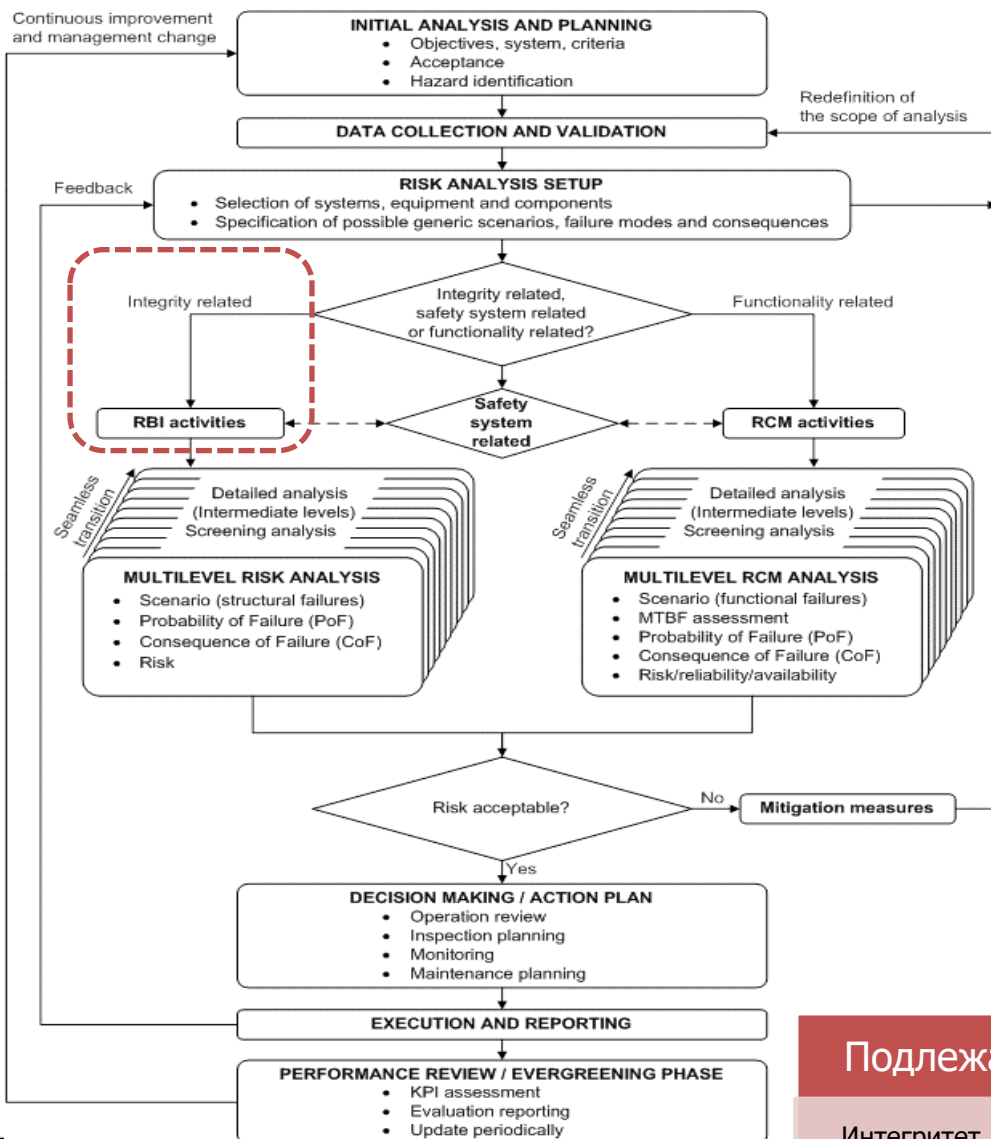
RBI

Стандартът предоставя ефективно ръководство за оптимизация на експлоатация и поддръжка на основните средства, като инспекциите се извършват на база оценка на риска, а не на времеви интервал.

Приложим в нефто-газовия, химическия, енергийния и др. сектори.



Приложимост на Стандарт БДС EN 16991:2018



Подлежащо на RBI:

Интегритет

Непрекъснатост

RBI vs Периодични прегледи:

Фиксирани проверки

Ненужно и често разглобяване на съоръженията, строителство на скелета, разкриване и възстановяване на изолации;

Продължително пропарване и отмиване на вредни вещества;

Стрес на металите от охлаждане и нагряване;

Грешки при сглобяване и пускови операции.

Прилагане на едни и същи методи на инспекцията, често не съвсем ефективни, независимо от особеностите на оборудване и технологичен процес.

Придобиване на познание:

- 1) За съоръжението и рисковете му;
- 2) За възможните повреди на подобни съоръжения;
- 3) За ефективността на методите за контрол.

\$

Риск-базирани инспекции

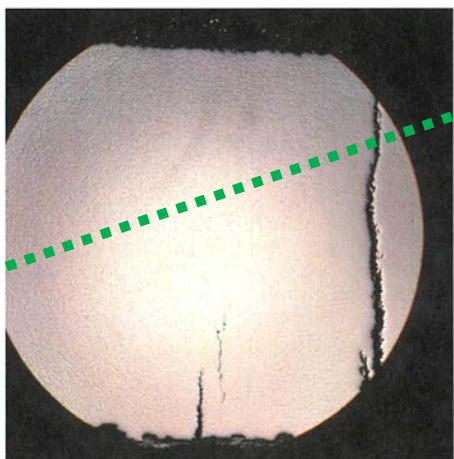
Откриване дефектите навреме чрез изучаване механизмите на повреда;

Подобряване надеждността и интегритета на оборудването;

Елиминиране на неефективните инспекции;

Повишаване на експлоатационната готовност чрез удължаване на инспекционните интервали;

Съхраняване на екологичната среда.



Снимка/ Picture 4

Напречно сечение 3 по цялата дебелина на изделието – зараждаща се пукнатина/ Cross-section 3 across the entire thickness of the product - a nascent crack
увеличение x 10/ magnification x 10



Нашето предложение:

НАРЕДБА за устройството, безопасната експлоатация и техническия надзор на съоръжения под налягане

Чл. 265. (1) (Доп. - ДВ, бр. 99 от 2011 г.) Органите за технически надзор извършват следните технически прегледи на съоръженията под налягане по чл. 2, т. 1, 3 - 6:

1. (изм. – ДВ, бр. 49 от 2014 г.) първоначални - след първото регистриране на съоръженията по чл. 2, т. 1 и т. 3 - 6 ;

2. периодични:

а) (изм. - ДВ, бр. 99 от 2011 г.) на съоръженията по чл. 2, т. 1, 3 и 4 - веднъж на 4 години;

...

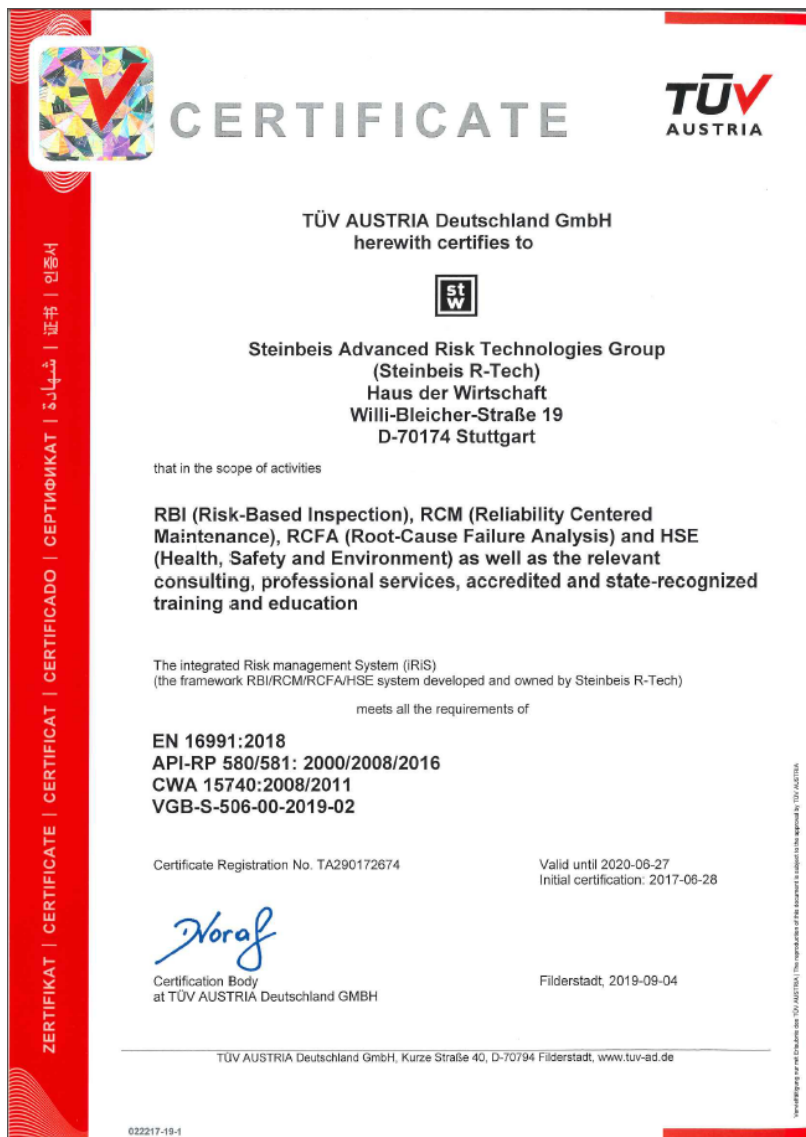
3. периодични с изпитване на якост:

а) (изм. - ДВ, бр. 99 от 2011 г.) на съоръженията по чл. 2, т. 1, 3, 4, 5 и 6 - веднъж на 8 години;

...

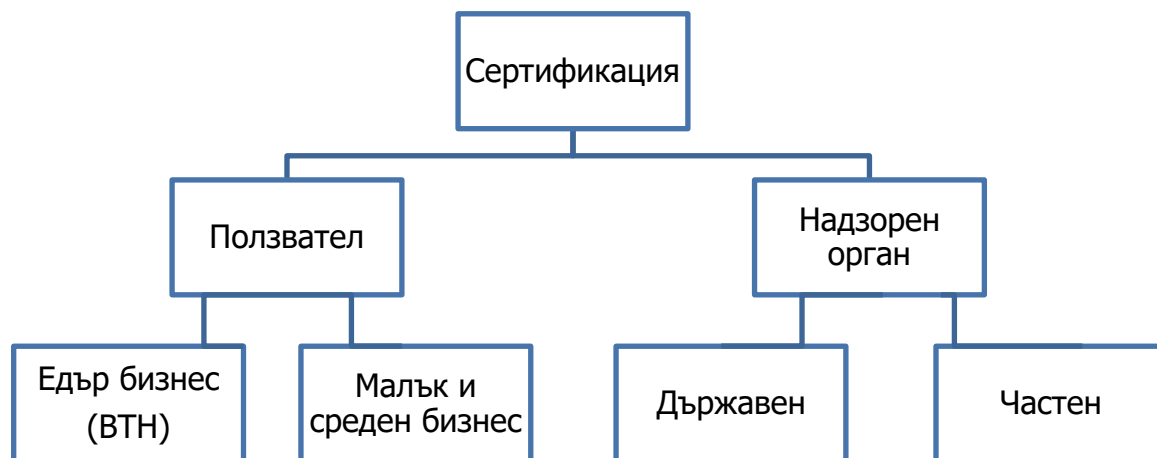
Към Чл. 265. да се добави възможност за извършване на периодични прегледи съгласно графика за инспекция на база риска за съоръженията с повишена опасност, за които е приложим и са в обхвата на стандарт БДС EN 16991:2018.

Сертифициране и обучение



Възможни сертифициращи органи в Република България

- ДАМТН
- Българска служба за акредитация
- Сертифициращи органи (TÜV Nord, TÜV Rheinland, Bureau Veritas, ...)
- Български институт за стандартизация



БЛАГОДАРЯ ЗА ВНИМАНИЕТО!



Always moving forward