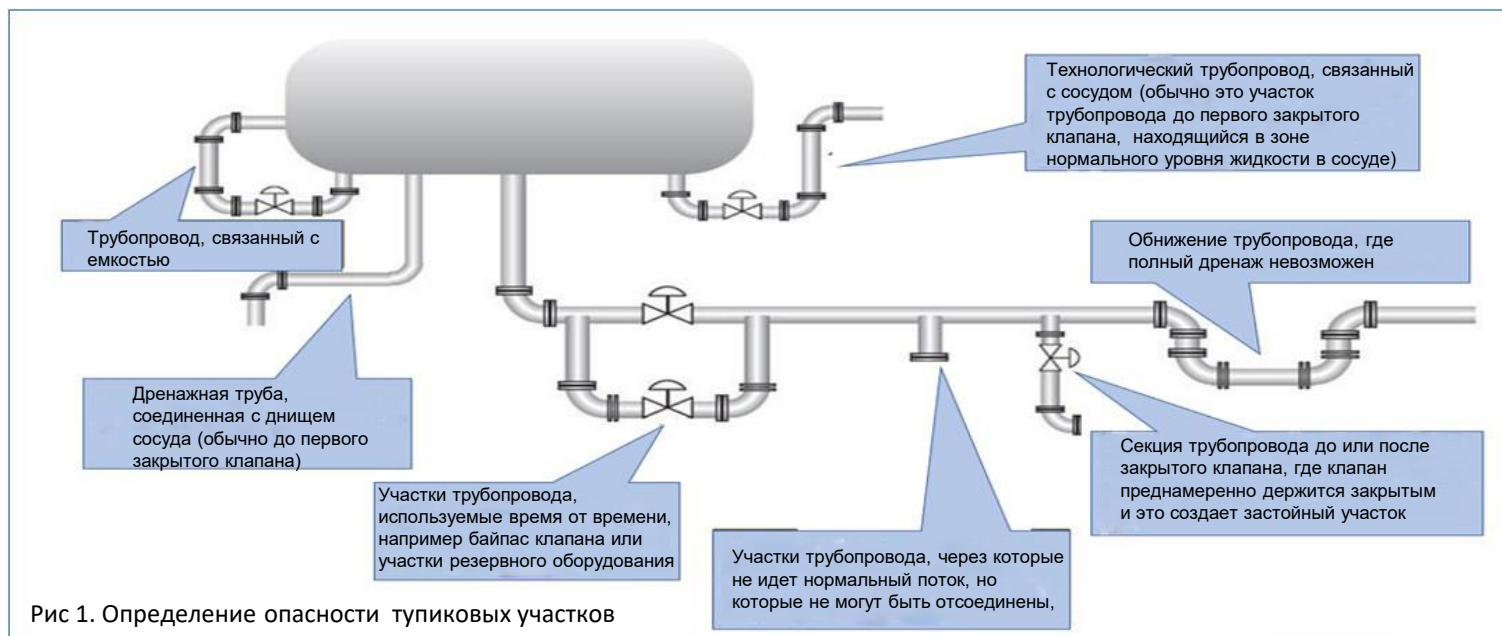


## Тупиковые участки трубопроводов – еще одна опасность! Февраль 2022



### Что произошло?

На одном из участков переработки сырья проводилось рентгенологическое исследование 2-дюймовой дренажной линии, соединенной с 12-дюймовой линией сырья. Рентген показал глубокие язвы под отложениями продукта в горизонтальном участке дренажной линии. Дальнейшая инспекция других мест выявила еще больше областей со значительной внутренней коррозией. Это были типичные случаи коррозии застойных участков. Инспекция мертвых зон в этом случае, безусловно, предотвратила инцидент с потерей герметичности трубопровода.

Различные конфигурации трубопроводов могут образовывать застойные зоны труб, как показано на рисунке 1.

Комитет Beacon хотел бы поблагодарить Reliance Industries LTD за предоставление материала для этого выпуска Beacon.

Источник для Рис 1: статья в LinkedIn Мохаммеда Сауда «Механическая целостность и идентификация опасности мертвых зон»

### Знаете ли Вы?

- Коррозия в тупиковых участках представляет значительную угрозу целостности технологических и вспомогательных трубопроводов.
- Тупиковые зоны могут иногда оставаться от первоначального монтажа трубопроводов, когда они использовались для промывки, дренажа или испытания давлением. Обычно, они должны были быть удалены до ввода в эксплуатацию.
- Оставленные застойные зоны могут содержать материалы, вызывающие коррозию труб, такие как загрязненная вода или отложения твердых материалов и требуют пристального внимания к проверке. Даже такие газы, как сероводород  $H_2S$ , могут вызывать сильную коррозию.
- Трубопроводы, которые были промыты и осушены, могут по-прежнему содержать опасные материалы. Открытие этих линий должно требовать такой же осторожности, как если бы они были заполнены.

### Что Вы можете сделать?

- Тупиковые зоны должны быть идентифицированы и регулярно оцениваться, чтобы решить, по-прежнему ли они нужны. Те участки, которые не используются, должны быть удалены в соответствии с процедурами управления изменениями (МОС).
- Предприятие должно иметь программу для обслуживания тупиковых участков трубопроводов. Программа должна включать:
  - График периодического промывания тупиковых участков.
  - План инспекций, основанный на ожидаемой скорости коррозии.
  - Анализ результатов проверки тупиковых зон во время обзоров РНА и МОС.

**Застойные участки трубопроводов могут подвергаться очень активной коррозии.**