

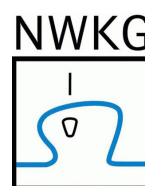


## ОТЧЕТ О ПРИМЕНЕНИИ

Нефтегазовая отрасль

### Обнаружение утечки в трубопроводе для сырой нефти

- Безопасное решение для двунаправленного измерения в транспортном трубопроводе (28") длиной 6,4 км
- Редундантное решение для обнаружения и локализации утечки в соответствии с требованиями TRFL
- Независимое обнаружение и оценка стационарных и нестационарных условий
- Интеграция в существующую АСУТП



#### 1. Вводная информация

Компания Nord-West Kavernengesellschaft mbH (NWKG), базирующаяся в портовом городе Вильгельмсхафен, Германия, является одним из крупнейших операторов каверн в Европе. NWKG осуществляет хранение около 25 млн барр. сырой нефти и нефтепродуктов для Ассоциации пользователей нефтехранилищ (EBV). Кроме того, компания эксплуатирует нефтепровод диаметром 28 дюймов (DN 700) длиной 6,408 км.

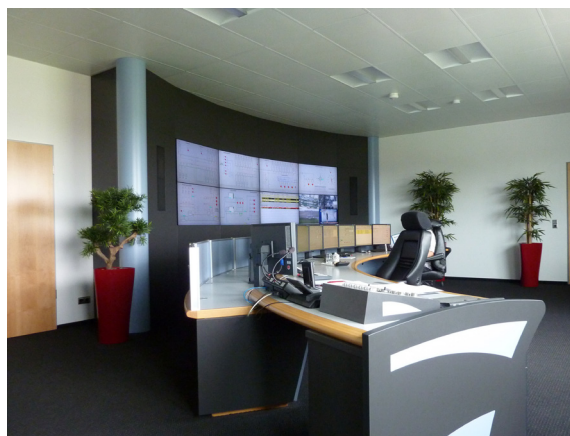
#### 2. Требования к измерениям

Для обеспечения постоянного мониторинга и защиты окружающей среды требовалось установить современную дублирующую систему обнаружения утечек в соответствии с Техническими требованиями для трубопроводных систем (TRFL). Надежность системы являлась приоритетной задачей. Несмотря на практически полное отсутствие гидравлических характеристик в трубопроводе, система должна обеспечивать точные, повторяемые результаты при отсутствии ложных срабатываний. Более того, важным требованием была возможность осуществления бесшовной интеграции в существующую систему управления PCS7 с тем, чтобы обеспечить стандартизованную привычную работу для пользователя.

**KROHNE**

### 3. Решение от компании KROHNE

Компания NWKG приняла решение в пользу системы обнаружения утечек PipePatrol для выполнения мониторинга данного трубопровода. Она была изготовлена компанией KROHNE в соответствии с требованиями стандарта DIN ISO 9001. Осуществили запуск, настройку и калибровку системы на месте, а также ее интеграцию в систему управления технологическим процессом трубопровода. Она соответствует требованиям TRFL 2010 и требованиям, предъявляемым к современной технике. PipePatrol является полностью резервированной системой и использует данные, предоставляемые имеющимися устройствами. Помимо этого, совместно с NWKG был разработан интуитивно понятный пользовательский интерфейс системы управления. Данная система предоставляет обслуживающему персоналу всю необходимую информацию для обнаружения утечек в простой и понятной форме, включая графическое представление данных о параметрах утечки.



Обнаружение утечек из операторной

### 4. Преимущества для заказчика

Оператор остался удовлетворен системой KROHNE. Благодаря обновлению модельно ориентированного метода с включением классификации посредством распознавания моделей утечек все требования применения были полностью соблюдены. Таким образом, у PipePatrol отсутствуют недостатки классических систем обнаружения утечек. В своей работе система учитывает различные виды сырой нефти, при этом потери в процессе обнаружения отсутствуют. С момента установки на месте эксплуатации система обнаружения утечек гарантирует безотказную работу, несмотря на практически полное отсутствие гидравлических характеристик в трубопроводе. Независимый эксперт ассоциации технического надзора TÜV NORD провел испытания в стационарных и нестационарных условиях и подтвердил гарантированные параметры производительности данной системы.

### 5. Используемый прибор

#### PipePatrol

- Система обнаружения утечек в трубопроводах для жидкостей и газов
- Обнаружение и локализация утечек на базе E-RTTM (Расширенная динамическая модель в реальном времени)
- Соответствует требованиям стандартов API 1130 и TRFL
- Выступает как полностью автономное решение или интегрируется в существующую АСУТП



#### Контактная информация

Интересует информация об этих и иных применениях?  
Требуется техническая поддержка по конкретному применению?  
pr@krohne.su

Посетите наш веб-сайт для ознакомления с перечнем актуальной контактной информации и адресов компании KROHNE.



[www.krohne.com](http://www.krohne.com)