

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ЕКСПЕРТИЗИ ПРОМИСЛОВОЇ БЕЗПЕКИ ТРУБОПРОВІДІВ

Експертизі промислової безпеки (ЕПБ) підлягають технологічні трубопроводи, що знаходяться на території промислових підприємств і потрібні для ведення технологічного процесу та експлуатації обладнання. До технологічних трубопроводів відносять трубопроводи пари і гарячої води для транспортування водяної пари з робочим тиском більше 0,07 МПа, або гарячої води з температурою понад 115° С, крім того, в їх число входять промислові трубопроводи, по яких здійснюється транспортування газу і нафти та ін. Для кожної групи трубопроводів є свої правила безпеки і керівні документи, що встановлюють вимоги при монтажі, при виготовленні, вимоги безпеки при експлуатації, ремонті цих об'єктів.

Проводити ЕПБ мають право організації, що мають відповідну ліцензію. Починається ЕПБ з уважного вивчення документації на інженерні комунікації. Визначивши по «паперах» найбільш небезпечні ділянки, зіставивши проектне і фактичне розташування трубопроводу, і з'ясувавши, чи відповідали умови експлуатації вимогам будівельних норм, фахівці приступають до технічного діагностування досліджуваного об'єкта.

Спочатку проводиться зовнішній і (при наявності можливості) внутрішній огляд. На даному етапі виявляються ділянки труби з порушеною формою, дефекти металу та ізоляції, визначається стан зварних швів. За статистичними даними більшість випадків виходу технологічних трубопроводів з ладу обумовлено процесами корозії. Для визначення внутрішніх дефектів можуть використовуватися всі перераховані вище методи.

По завершенні діагностики засобами неруйнівного контролю можливе проведення пневмо- і гідровипробувань (повітрям під тиском або водою). Однак їх доцільність є предметом суперечок експертів в цій галузі. Одні кажуть, що гідровипробування погіршують тріщиностійкість і пластичність металу. Інші ж стверджують, що без проведення функціональних випробувань і без комплексного контролю отримати достовірну інформацію про відповідність конструкції нормативним вимогам неможливо. Адже обладнання може підвести, наприклад, при некоректній настройці дефектоскопа або через невірний підбору п'єзоелектричного перетворювача.

Тому виникає небезпека, що після запуску трубопровід знову почне протікати.

Потрібно розуміти, що проведення випробувань пов'язане для власників трубопроводів з технічними проблемами, пов'язаними з зупинкою виробничого циклу. З цієї причини під час проведення ЕПБ між замовником і організацією-виконавцем можуть виникнути спірні моменти. Тому одним із пріоритетних напрямків розвитку технологій експертизи промислової безпеки є адаптація методик неруйнівного контролю до умов процесу діагностування без необхідності виведення трубопроводу з експлуатації.