



Експертне дослідження пошкоджень резервуарів зберігання рідких вуглеводнів

Олена Серікова

доктор технічних наук, доцент, головний науковий співробітник сектору пожежно-технічних та електротехнічних досліджень, лабораторія інженерно-технічних досліджень, Національний науковий центр «Інститут судових експертиз ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса» Міністерства юстиції України, м. Харків, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0354-9720>, e-mail: sierikova_olena@ukr.net

Вадим Бабакін

доктор юридичних наук, професор, провідний науковий співробітник сектору теоретичних досліджень та редакційно-видавничої діяльності, лабораторія теоретичних досліджень, міжнародної, редакційно-видавничої та науково-методичної діяльності, Національний науковий центр «Інститут судових експертиз ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса» Міністерства юстиції України, м. Харків, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7157-0241>, e-mail: babakin_vadym@ukr.net

Резервуарами для зберігання рідких вуглеводнів широко користуються в різних галузях народного господарства, тому вони мають відповідати високим стандартам безпеки для запобігання негативного впливу на довкілля. Експертні дослідження пошкоджень резервуарів необхідні для дотримання екологічного законодавства, отримання дозволів і забезпечення страхування підприємств. Оскільки шкода довкіллю від витоків рідких вуглеводнів зростає, то регулярні експертні огляди технічного стану резервуарів є критично важливими для запобігання аварійним ситуаціям і розробленню планів швидкого реагування на надзвичайні ситуації.

Ключові слова: експертне дослідження пошкоджень; судово-експертна діяльність; природоохоронне законодавство; екологічні дослідження.

Expert Research of Liquid Hydrocarbon Storage Tanks Damage

Olena Sierikova, Vadym Babakin

Liquid hydrocarbon storage tanks are widely used in various sectors of the national economy and must match to high safety standards to prevent negative impacts on the environment. Expert investigations of tank damage are necessary for compliance with environmental legislation, obtaining permits and ensuring insurance for enterprises. Since environmental damage from liquid hydrocarbon leaks increases over time, regular expert inspections of the tank technical condition are critically important to prevent emergencies and develop rapid response plans for emergencies.

Keywords: expert research of damage; forensic activities; environmental legislation; environmental safety.

Резервуари для зберігання рідких вуглеводнів застосовуються в різних сферах, пов'язаних з видобутком, обробкою, транспортуванням і використанням нафтопродуктів. Основними сферами їх застосування є нафтова промисловість, нафтопереробні заводи, транспорт (автомобільний, залізничний, морський), паливозаправні станції, енергетика, хімічна промисловість, виготовлення будівельних матеріалів, зберігання відходів, сільське господарство. Ці сфери потребують високих стандартів безпеки, відповідальності та ефективного управління для запобігання витокам і забрудненню довкілля.

Експертне дослідження пошкоджень резервуарів мають проводити всі підприємства, установи й організації всіх форм

власності, які експлуатують резервуари для зберігання рідких вуглеводнів. Необхідність проведення експертних досліджень пошкоджень резервуарів полягає в такому:

- запобігання штрафам за порушення природоохоронного законодавства України;
- можливість отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря;
- під час подання заявки на отримання нового екологічного дозволу будуть запрошені сертифікати перевірки резервуарів для зберігання рідких вуглеводнів. Без цих сертифікатів новий дозвіл не буде видано;
- страхове покриття на випадок пошкодження резервуара;

- належний експлуатаційний стан, довгострокове безаварійне користування резервуаром;
- позитивний імідж для зацікавлених сторін.

Організації, які дотримують усіх вимог щодо екологічних перевірок, мають більше шансів залучити інвесторів, запровадити систему екологічного менеджменту на підприємстві для досягнення мети сталого розвитку компанії та регіону загалом і вийти на міжнародний ринок.

Проведення експертного дослідження пошкоджень резервуарів для зберігання рідких вуглеводнів — це процедура, спрямована на забезпечення їх безпечної експлуатації та мінімізацію ризиків аварійних ситуацій у майбутньому. Такий процес дослідження регламентується положеннями Закону України «Про судову експертизу», який визначає правові, організаційні та фінансові основи судово-експертної діяльності з метою забезпечення правосуддя України незалежною, кваліфікованою і об'єктивною експертизою, орієнтованою на максимальне застосування досягнень науки і техніки [1]. На нашу думку, у висновку експерта мають бути відображені результати, що містять докладну інформацію про технічний стан резервуара, рекомендації щодо подальшого користування ним, а також аргументовані відповіді на запитання, поставлені експерту. Цим документом слідчий і судді під час судового розгляду можуть скористатися як джерелом доказів у матеріалах кримінальних, адміністративних та інших проваджень.

Процедура проведення технічної діагностики (експертного огляду) резервуарів передбачає огляд стану конструкції, візуальний та оптичний контроль зварних металевих з'єднань, вимірювальний контроль товщини металевих конструкцій, вимірювальний

контроль геометричної форми та положення елементів, контроль зварних з'єднань металевих конструкцій фізичними методами (контроль герметичності, ультразвуковий або радіо-рентгенографічний контроль, капілярний контроль), контроль стану основи, фундаменту й дорожнього покриття.

Під час проведення повного технічного огляду резервуар не експлуатують, він має бути порожнім, дегазованим і очищеним. Для часткового огляду виведення резервуара з експлуатації й підготовка його до огляду не потрібні.

За деякими оцінками шкоди довікллю від розливу рідких вуглеводнів визначено, що за другу годину аварії шкода довікллю зростає вдвічі порівняно із першою годиною потрапляння рідких вуглеводнів у довіклля. У зв'язку з цим особливе значення має своєчасне й регулярне проведення експертного дослідження пошкоджень резервуарів для запобігання витоків і аварійних ситуацій, швидке реагування та розроблення алгоритмів дій під час аварійних потраплянь рідких вуглеводнів у довіклля.

Наприкінці слід підкреслити, що експертне дослідження пошкоджень резервуарів зберігання рідких вуглеводнів відіграє важливу роль у попередженні та виявленні потенційних небезпек і швидкому реагуванні на аварійні потрапляння рідких вуглеводнів у навколишнє середовище, забезпечуючи високий рівень екологічної безпеки та здоров'я населенню.

Перелік джерел посилання

1. Про судову експертизу : Закон України від 25.02.1994 р. № 4038-XII (зі змін та допов.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4038-12#Text> (дата звернення 19.04.2026).