

# МОНІТОРИНГ ВПЛИВУ КОРОЗІЇ НА ПІДЗЕМНІ ГАЗОПРОВОДИ ТА МАТЕМАТИЧНИЙ ПРОГНОЗ ВИТОКІВ ГАЗУ ВІД КОРОЗІЇ

В. С. Сідак, канд. техн. наук, проф., О. М. Слатова, ст. викл., Бронєвський Ю.Ф.

*Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова*  
61002 Харків, вул. Маршала Бажанова, 17  
[vssedak48@gmail.com](mailto:vssedak48@gmail.com); [olga\\_slatova@ukr.net](mailto:olga_slatova@ukr.net)

*Актуальність проблеми:* Найчастіше аварії виникають при експлуатації понад нормативного терміну газопроводів та засобів електрохімічного захисту (ЕХЗ) через несвоєчасне виявлення та усунення витоків газу на мережі [1].

*Наукова новизна:* Моніторинг витоків газу за 10 років та прогноз руйнувань газопроводів з вини корозії, модернізації мереж і засобів ЕХЗ.

*Мета:* Моніторинг впливу корозії на підземні розподільні газопроводи та математичний прогноз витоків газу від корозії.

*Виклад основного матеріалу:* Для побудови динаміки витоків газу від корозії на розподільчих мережах ми будемо використовувати статистичний метод дослідження. Для подальшої обробки отриманих даних використовуємо програмне забезпечення математичних даних MS Excel. За допомогою табличного процесора будемо гістограму витоків газу від корозії на розподільчих мережах з подальшим прогнозом на 5 років вперед (рис.1)

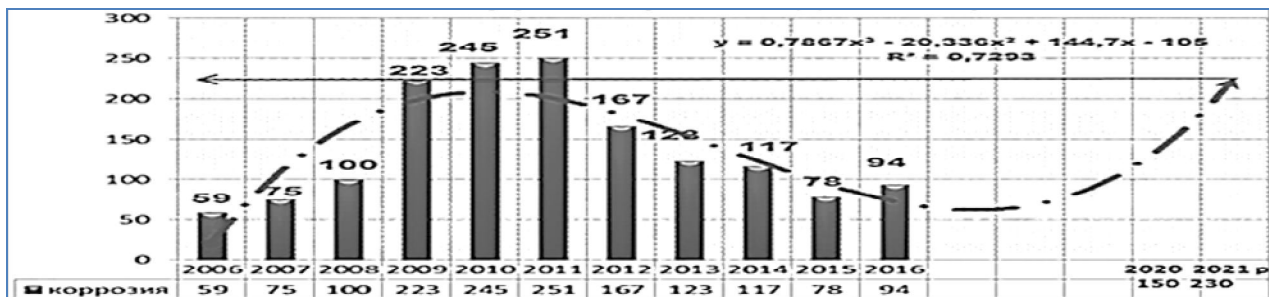


Рис. 1 Динаміка витоків газу та прогноз до 2021 р по причині корозії.

При довгостроковому дослідженні динаміки витоків газу на розподільчих газопроводах з 2006 по 2016 рік маємо загальну тенденцію зростання витоків газу в газових мережах. Згідно математичного прогнозу зростання числа витоків по причині корозії видно, що в найближчі п'ять років, при незмінних факторах намічається зростання витоків газу по причині корозії на розподільчих мережах у 2021 році приблизно до 235 шт.

*Висновок:* За підсумками проведеного аналізу видно, що низький рівень захисту, старіння ізоляції і металу газопроводів призводить до критичного зростання корозійних руйнувань сталевих труб газових мереж. Для зменшення кількості витоків та аварій на розподільчих газопроводах необхідно впроваджувати сучасні засоби ЕХЗ та системи контролю й управління на базі АСУТП, а також модернізацію систем газорозподілу згідно новітніх технологій.

## Література

1. Сідак В. С. Інноваційні технології в діагностиці та експлуатації систем газопостачання: навч. посібник / В. С. Сідак. – Харків : ХНАМГ, 2005. – 227 с.