УДК 712.6:624

БЕЗТРАНШЕЙНІ МЕТОДИ ПОНОВЛЕННЯ ТРУБОПРОВОДІВ.

Яворовська О.В.
Науковий керівник – асист. Потапова Т.Е.

Стан мереж у містах України є незадовільним. В середньому по Україні 31% усіх мереж експлуатуються більше свого терміну служби. Тому у нашій країні гостро стоїть питання з заміною та реконструкцією існуючих трубопроводів. У цих умовах дослідження питання методу заміни трубопроводів та їх аналіз є вкрай актуальним. Ми хочемо акцентувати увагу на екологічній стороні безтраншейного методу заміни труб.

Для дослідження ми використовувати уявну ситуацію з заміною мереж по вул. Скалецького довжиною 1000 м традиційним та безтраншейним методом.

Розрахунок підвищеної витрати палива через порушення трафіку було розраховано на 1089 галонів і 398 галонів для традиційного і безтраншейного способу. Таким чином, застосування безтраншейної технології дасть зниження емісії вуглецю на 63,5% . Це скорочення в основному за рахунок більш короткої тривалості роботи, а також меншої перешкоди для руху в процесі будівельних робіт. Слід зазначити, що важливим критерієм при традиційному способі було підвищена витрата палива через зменшення швидкості, викликаного порушення руху транспортного потоку.

Витрата палива будівельною технікою була розраховано на 5716 галонів і 1518 літрів для традиційного і безтраншейного способу відповідно. Таким чином, існує зниження в 73,5% CO2 під час використання безтраншейного способу. Це скорочення було спричинено за рахунок меншої кількості земляних робіт, робіт по відновленню асфальтового покриття та короткої тривалості роботи.

На нашу думку, це дослідження допоможе будівельній галузі для реалізації більш екологічного методу, що в майбутньому дасть змогу покращити екологію міст.