

ТЕХНОЛОГІЯ ВЛАШТУВАННЯ ПРОГІННОГО ТУНЕЛЮ МІЛКОГО ЗАКЛАДАННЯ ДЛЯ ВЛАШТУВАННЯ ЛІНІЇ МЕТРОТРАМВАЯ

Лисюк О.І.

Науковий керівник – доц., к.т.н. Швець В.В.

Швидкий розвиток міст вимагає постійного збільшення пасажироперевезень. Також з ростом міста збільшується густота населення, що в свою чергу значно підвищує щільність транспорту, особливо в центральних частинах міст. Тому ми пропонуємо замінити такий вид транспорту, як трамвай, більш сучасним аналогом – метротрамваєм.

Метротрамвай – це трамвай, який буде рухатись тунелем мілкого закладання. Він має більшу швидкість та провізну здатність. Влаштування такого виду транспорту покращить містобудівну ситуацію та вивільнить міську територію від трамвайних колій.

Даний вид транспорту має ряд переваг:

1. Значна швидкість пересування.
2. Не потребує ескалаторів.
3. Швидкість будівництва.

В даний час будівництво тунелів мілкого закладання проводиться відкритим способом, який вимагає влаштування укосів, що досить суттєво збільшують ширину котловану. Також розробляють котлован із закріпленням стінок за допомогою «стіни в ґрунті», що збільшить тривалість будівництва, що є недопустимим в центральній частині міста через перекриття транспортних потоків.

В даному тунелі будуть прокладатись збірні з/б елементи, які матимуть рамоподібну форму. Дані елементи будуть кріпитись за подібним принципом раструба.

В кожній конструкції буде отвір, який матиме призначення:

1. Для того, щоб виймати ґрунт при розробці тунелю.
2. Для полегшення ваги конструкції.
3. Для закріплення наступного елемента.

До стінок рами будуть прикріплені бури, які виконують розробку ґрунту з-під стінок рами. А решту ґрунту буде розробляти багатокішвовий екскаватор. Розроблений ґрунт буде виходити через транспортери.

При досягненні необхідної глибини закладання рами, бури виймаються. Оператор дає команду зворотного напрямку обертання бурів, які таким чином вийматимуться.

На мою думку, розробка нової технології влаштування тунелю мілкого закладання, яка відрізняється високою швидкістю зведення, індустріальністю та технологічністю є дуже актуальною проблемою, вирішення якої дасть змогу з найменшим негативним впливом на містобудівну ситуацію влаштувати лінії метротрамвая в центральних частинах великих міст (350-500 тис. чол.).