

## АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ПІДЗЕМНИХ СПОРУД В КОНТЕКСТІ ВИРІШЕННЯ МІСТОБУДІВНИХ ПРОБЛЕМ

*Семенюк К.С.*

*Науковий керівник – Чепурна С.М., асистент*

Помилково вважати, що підземна урбаністика зародилася в 1885 в Лондоні у зв'язку з відкриттям першого в світі метро. Практика використання підземного простору в утилітарних цілях обчислюється тисячоліттями: в найбільших містах у давнину воно використовувалося переважно в комунікаційних або інженерно-технічних цілях.

В кінці 15- початку 16-го століття Леонардо да Вінчі запропонував рознесення транспортних і пішохідних потоків на різні рівні. Масовість підземного будівництва набуло у зв'язку з ростом і розвитком рейкового транспорту і створенням інженерного обладнання, техніки і технології проведення відповідних гірничих виробок для підземних залізниць і метрополітенів. У 20-30 роках XX століття вже існувала складна ситуація на дорогах, яку ще більше посилив тільки що автомобільний транспорт, що з'явився. Організовувати рух ставало все складніше, і для більш грамотного пересування було запущено будівництво автодорожніх тунелів. Потім виникло питання у зберіганні того самого автомобільного транспорту, і в 40-их роках почалося велике будівництво підземних гаражів. Одним з перших великих проєктів подібного роду, прототипом сьогоdnішніх торгових центрів, можна вважати пішохідний тунель на площі Опери у Відні, в якому крім усього іншого розмістилися кафе та магазини.

Зростання міст сприяв зростанню пішохідних і транспортних потоків, виникла гостра необхідність в кардинальній зміні міської структури і впровадженні в неї підземного простору. У великих містах з високою щільністю населення особливо цінною видається можливість економії і раціонального використання міської території при проєктування підземних просторів. При цьому зменшується протяжність підземних комунікацій, а також витрати суспільно-корисного часу і поліпшується якість транспортного обслуговування населення. З'являється можливість економії енергетичних ресурсів за рахунок менших тепловтрат підземних будівель і відсутності різких температурних коливань, що залежать від зміни сезонів.