

Prospects and problems of building of parkings in Lviv

Kateryna Fedychko

Department of Architectural Design,
Lviv Polytechnic National University,
UKRAINE, Lviv, S. Bandery street 12,
E-mail: fediachko_k@ukr.net

Each year, significantly increasing the number of cars leads to traffic problems. Particularly suffer from this ancient city, such as Lviv, which historically was designed for a small number of transport, because the width of roads and sidewalks is small.

In addition to the bandwidth of roads, parking issues are an essential transportation. In the urban environment to resolve this issue may be the construction of multilevel above-ground and underground parkings.

Due to the complexity of geological conditions of the city prior to project implementation to prevent errors is necessary to spend several years in engineering research.

Last years due to scientific researches the new effective and relatively inexpensive methods of construction of underground parking.

When choosing a construction technology is determining the cost of parking. Construction cost of 1 m² of underground parking area is \$ 600...800 and above-ground multi-level parking - \$ 300...400.

Every day on the streets leaving the city over 100.000 cars every year their number increased by 10 thousand. Much of the traffic is concentrated in the downtown. The idea to build parking lots in Lviv discussed over 2 years.

In a historical part city, due to lack of space, perspective is the actual construction of underground parking.

The problem of transport traffic jams on the roads is an attribute of almost all European cities. But in the West to solve this problem began much earlier. There is an international practice of building parking lots in the UNESCO protected zones in Europe, which operate successfully. There is no such problem as hydro-geological conditions, with sufficient funds. Recent advances in science can build parking lots without damage to the historic environment.

Construction of multi-intercepting parking will make downtown pedestrian completely, except emergency services.

Перспективи і проблеми будівництва паркінгів у м. Львові

Катерина Федячко

Кафедра архітектурного проектування,
Національний університет "Львівська політехніка",
УКРАЇНА, м. Львів, вул. С. Бандери, 12,
E-mail: fediachko_k@ukr.net

Розглянуто специфіку будівництва підземних і надземних паркінгів, описано їх техніко – економічну ефективність, а також перспективи будівництва паркінгів у місті Львові.

Ключові слова: Львів, транспортна проблема, підземні і надземні паркінги, техніко-економічна ефективність.

I. Вступ

Львів історично був розрахований на незначну кількість транспорту, тому (особливо в центральній частині міста) ширина доріг і тротуарів є малою.

Щороку значно зростає кількість автомобілів, що приводить до транспортної проблеми. Крім пропускної здатності доріг, суттєвим є питання паркування транспорту. В умовах забудови вирішенням цієї проблеми може бути будівництво багаторівневих надземних і підземних паркінгів [1].

II. Специфіка будівництва підземних і надземних паркінгів

Внаслідок складності інженерно – геологічних умов м. Львова до початку реалізації проекту необхідно витратити кілька років на інженерні дослідження, а також провести трудомісткі роботи з улаштування фундаментів (в основному палевих), гідроізоляції тощо. Також це вимагає значних капіталовкладень.

Останніми роками завдяки науковим дослідженням з'явилися нові ефективні і відносно недорогі методи будівництва підземних паркінгів. Наприклад, технологія Jet Grouting, полягає у використанні енергії високо напірного струменю цементного розчину для руйнування і одночасного перемішування з ним ґрунту. Такий спосіб дозволяє уникнути ударних навантажень, що знижує їх негативний вплив на фундаменти будівель і споруд, які знаходяться близько до місця будівництва. Завдяки цьому, даний спосіб можна використовувати навіть в історичній частині міста, не хвилюючись за стан будівель.

Набагато менше часу і фінансів буде затрачено на будівництво багатоповерхового надземного паркінгу. Паркінг з легких металевих конструкцій виготовляється менше трьох місяців, з врахуванням проектування і виробництва складових елементів. При цьому є як економічні варіанти, так і більш дорогі. Наприклад, утеплені паркінги, в тому числі з автоматичною системою парковки автомобілів. Відомо, що найбільшу частину паркінгу займають

під'їзні шляхи і зони маневрування. Механізовані парковки являються найбільш вигідним вирішенням, не дивлячись на свою початкову високу вартість. Вони переносять автомобіль за допомогою систем ліфтових платформ на необхідну висоту, за рахунок чого спрощується розташування машин і економиться величезний простір.

III. Техніко – економічна ефективність паркінгів

Підземні паркінги річ не зовсім прибуткова. Прибутковими вони можуть бути, якщо система цілого міста вибудована. Тому наступним кроком має бути стратегія паркування у місті Львові.

При виборі технології будівництва паркінгів враховуються багато різноманітних чинників [2], але визначальним є вартість паркінгу. Вартість будівництва 1 м² площі підземного паркінгу складає 600...800 доларів. Підземні паркінги окупляються приблизно за 10 років.

Вартість проекту становить приблизно 9 млн. євро.

Вартість 1 м² багаторівневого надземного паркінгу становить 300...400 доларів.

В умовах історичної частини Львова, внаслідок недостатності місця, перспективним є саме будівництво підземних паркінгів.

IV. Світова практика будівництва паркінгів

Проблема транспортних корків на дорогах є атрибутом практично всіх європейських міст. Але на Заході вирішувати цю проблему почали значно раніше. В західноєвропейських містах вже встигли набудувати транспортні розв'язки, тунельні проїзди, автобани і звичайно ж підземні та надземні паркінги. Практично кожен бізнес чи торговий центр в Європі має свою надземну чи підземну парковку. Існує світова практика будівництва паркінгів в охоронних зонах ЮНЕСКО в Європі, які успішно функціонують і дають можливість формувати пішохідні зони у старих кварталах міста із щільною забудовою, а також зберігати в підземних паркінгах автомобілі мешканців, що проживають в зоні ЮНЕСКО (Рим, Відень, Будапешт, Париж, Зальцбург, Флоренція, Варшава, Краків, Дрезден, Санкт-Петербург, Ліверпуль, Единбург, Страсбург). У Римі на автобусі можна заїхати під гору, на якій стоїть собор святого Петра, семирівневий паркінг є і під віденською оперою.

Використання підземного простору для будівництва гаражів і стоянок обумовлено двома причинами: зростанням автомобільного руху у великих містах і відсутністю вільних територій одночасно з високою вартістю землі [3]. Також не існує такої проблеми, як гідрогеологічні умови, за наявності достатніх коштів. Сучасні досягнення науки дозволяють споруджувати паркінги без шкоди навколишньому історичному середовищу.

V. Перспективи будівництва паркінгів у м. Львові

Щодня на вулиці Львова виїжджають понад 100 тис. машин, щороку їх кількість збільшується. Значна частина транспортних потоків концентрується у центральній частині міста, де розташовано основні адміністративні будівлі, офіси, об'єкти туризму, тощо, які скупчують біля себе транспорт. Ідея будівництва паркінгів у Львові обговорюється понад 2 роки.

Одним із проектів є будівництво підземного паркінгу навпроти Львівського національного університету ім. І.Франка на території від головного корпусу університету до пам'ятника І.Франку. Раніше цей проект опрацьовував інститут "Містопроект". Там можна побудувати паркінг потужністю не менше 500 паркомісць, причому відкритим способом, що значно здешевлює собівартість будівництва. Університет зацікавлений, бо планується скерувати рух транспорту по вул. Університетській під землю, де була б влаштована зупинка громадського транспорту і заїзд до паркінгу, а зверху створити вільний від транспорту простір. Це – дуже цікавий проект, який може стати одним з пілотних не тільки у Львові, але й в Україні.

Німецька компанія готова інвестувати кошти у будівництво паркінгів за умови, що місто підвищить інвестиційну привабливість цього проекту, а саме додасть до нього і надходження від наземного вуличного паркування.

Висновок

З кожним днем зростає кількість автомобілів. Затягування з вирішенням "гострого" питання парковки може привести до залишених на вулицях автомобілів. Ця проблема може бути вирішена будівництвом паркінгів. Будівництво перехоплюючих багатопверхових паркінгів дозволить зробити центральну частину міста повністю пішохідною, крім автомобілів екстрених служб. Робити це мають професіонали, оскільки Львів вже мав гіркий досвід будівництва підземного трамваю, внаслідок чого зазнав часткової руйнації Палац Потоцьких, в результаті чого держава витратила великі гроші на реставрацію.

Література

- [1] Цимбал С.Й. Підземне будівництво: Навчальний посібник. - К.: КНУБА, 2004. - 148 с. ISBN 966-627-089-7.
- [2] Пекарчук О. Проблеми організації паркінгів у житловому середовищі на прикладі м. Львова: матеріали III міжнародної конференції молодих вчених GAC-2010 – Львів, 2010. – С. 20-21.
- [3] Вапнічна В.В. Освоєння підземного простору – найважливіше завдання розвитку великих міст України / В.В. Вапнічна, Я.О. Колеснікова // Матеріали II міжнародної науково-технічної конференції «Енергетика. Екологія. Людина». С. 101-103.