

УДК 725.31

*студентка VI курсу Глєбова В. А.,
науковий керівник: професор, доктор архітектури Слєпцов О. С.,
кафедра Основ архітектури та архітектурного проектування
Київський національний університет будівництва і архітектури*

ДОСВІД ПРОЕКТУВАННЯ ТРАНСПОРТНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ

Анотація. У статті розглядається зарубіжний досвід проектування транспортно-комунікаційних комплексів та, на основі його аналізу, обґрунтовується потреба великих міст України в проектуванні таких об'єктів.

Ключові слова: транспортно-комунікаційний комплекс, пересадочний вузол, вокзал, енергозбереження.

В наш час міста знаходяться у стані постійного руху і розвитку. Кожного дня міське населення збільшується за рахунок внутрішніх міграційних процесів, а навантаження на транспортну систему зростає, але дуже рідко організація транспортних шляхів міста вирішується з точки зору більшості – пішоходів та користувачів громадського транспорту.

Одним з найактуальніших урбаністичних завдань є вирішення проблем, пов'язаних з транспортною системою. Зокрема для м. Києва це: місця для паркування (чи як повернути тротуари пішоходам); розвиток системи громадського транспорту і поліпшення його іміджу; обмеження транспортної доступності історичних і туристичних центрів міста; зменшення транспортного навантаження до основних центрів тяжіння; транспортне сполучення лівого і правого берегів; доступність транспортної мережі для маломобільних груп населення; екологічність та шумопоглинання.

І це далеко не всі питання, які потребують аналітичного підходу, роботи з містями та розробки транспортної моделі міста.

Важливими передумовами перетворення і поліпшення архітектурно-планувальної структури міста є ефективність використання вже освоєних його територій. Проектування транспортно-комунікаційних комплексів включає в

себе інтенсивний метод розвитку і загальноохоплюючий підхід до вирішення транспортних проблем.

У Києві транспортно-комунікаційні комплекси необхідні в місцях скупчення великих пасажиропотоків і там, де найчастіше виникають затори: біля станцій метро, залізничних та автовокзалів, аеропортів, а особливо в місцях перетину різних видів транспорту – в великих пересадочних вузлах. Транспортні магістралі мегаполіса вже давно перевантажені. Стрімкий розвиток столиці потребує нових підходів в розбудові транспортної системи (Табл. 1).

Пасажирські перевезення за 2014 рік¹

	Пасажирооборот		Перевезено пасажирів	
	млн.пас.км	у % до 2013р.	млн.	у % до 2013р.
Транспорт	106147,8	88,3	5899,5	94,7
залізничний ²	35623,5	78,3	389,1	96,4
автомобільний	42696,9	92,5	2915,3	91,2
водний	42,0	72,4	0,6	89,2
авіаційний	11583,7	95,1	6,5	83,2
трамвайний	4292,3	104,8	769,9	103,4
тролейбусний	6347,4	100,5	1092,3	99,0
метрополітен	5562,0	93,7	725,8	93,7

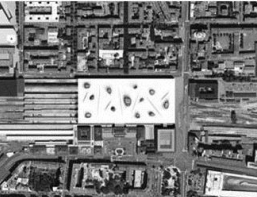
¹ Без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим і м. Севастополя.

² З урахуванням перевезень міською електричкою.

Вивчаючи зарубіжний досвід проектування, можна переконатися в успішності, необхідності і можливості проектування транспортних комплексів в різних умовах забудови, з будь-якою кількістю транспортних потоків та пасажирським навантаженням (Табл. 2).

Навіть об'єднання системи вокзалів в один транспортно-комунікаційний комплекс є ефективним рішенням, в умовах його загальної доступності з різних частин міста та налагодженою транспортною системою (Центральний вокзал Берліна, рис.1). Таким чином, вокзал не стає ще одним перевантаженим центром тяжіння для приватних автомобілів та автобусів, а вирішує проблему комфортного пересування пасажирів, швидкої пересадки на інший вид транспорту та розвинутої транспортної інфраструктури.

ДОСВІД ПРОЕКТУВАННЯ ТРАНСПОРТНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ

ОБ'ЄКТ	АРХІТЕКТОРИ	РОЗТАШУВАННЯ	ПОЧАТОК БУДІВНИЦТВА	ПЛОЩА	ТРАНСПОРТ	НАВАНТАЖЕННЯ	ОСОБЛИВОСТІ	ПЛАНУВАЛЬНА СТРУКТУРА
Центральний вокзал Берліна 	Майнхард фон Геркан	Німеччина, Берлін	1995	15 000 кв.м	14 рейкових шляхів різного призначення, швидкісні потяги, електрички, метро	164 швидкісних потягів далекого сполучення, 314 регіональних складів і більше 600 міських і приміських електричок щоденно	Самий великий залізничний вокзал в Європі Енергетична система вокзала працює від 780 сонячних модульних батарей, які розташовані на даху і займають 1700 м ²	
Бейлмер Арена 	Grimshaw Architects Arcadis Architecten	Нідерланди, Амстердам	2002	60 тис кв.м	поїзди метро, поїзди залізниці, автобуси	8 колій, 2 потяги в годину в кожному напрямі	Залізничний вокзал - один з найбільших в Нідерландах. Реконструкція станції 1977 року	
Транспортно-пересадочний вузол біля м. Тушинська 	ПромСтройПроект; Арх Бюро "Ахрус"	Росія, Москва	2005	2,9 га	залізниця, наземний транспорт, метро		Через наявність двох ділянок, розділених проїздною частиною, складається з двох корпусів, з'єднаних переходом в другому рівні	
Південний Пекінський вокзал 	Террі Фаррелл	Китай, Пекін	2006-2008	940 000 кв. м	залізниці, електричка, метро, швидкісна залізниця	10 000 пасажирів одночасно; 5 поверхів	Найкрупніший залізничний термінал в Азії Максимальне використання природного освітлення на всіх рівнях	
Центральний вокзал Болоньї 	Арата Ісодзакі	Італія, Болонья	2008	35 га	залізниці, автобуси до аеропорту, тролейбус	до 400 регіональних потягів і приблизно стільки ж потягів дальнього сполучення щоденно	Складна містобудівна ситуація (щільна забудова). Відсутність висотних елементів	
Трансбей Центр транзитних перевезень 	Пеллі Кларк Пеллі; RWP Ландшафтна архітектура	США, Каліфорнія, Сан-Франциско	2013	1,5 млн кв. футів	швидкісні поїзди, метро, поїзди залізниці, автобуси	11 систем місцевого та національного транспорту, обслуговуючих 45 мільйонів осіб на рік	Парк на даху 5,4 акрів з рослинами, характерними для цієї місцевості. Зали місцевої землі освітлюватимуться природним світлом, що потрапляє через світлові люки в межах парку..	

Умовні позначення:



- компактна



- видовжена



- складна

Таблиця 2.

Гнучка планувальна структура та використання багаторівневої системи проектування дозволяє будувати транспортні комплекси навіть в умовах щільної забудови старого міста та висотних обмежень (Центральний вокзал Болоньї, Табл.2).

При наявності розумного підходу до енергозбереження, транспортні комплекси дозволяють зробити процес обслуговування пасажирів фінансово- і ресурсно економічним. Наприклад, на Центральному вокзалі в Берліні використовують сонячну енергію для обслуговування будівлі завдяки сонячним батареям, які займають 1 700 кв.м площі покрівлі вокзалу (Табл.2).

Південний Пекінський вокзал проектували з розрахунком використання максимальної кількості природного освітлення, а в Трансбей центрі в США природне освітлення в достатній кількості потрапляє в підземні рівні комплексу завдяки світловим люкам (рис.2).

Коли питання про розбудову транспортного комплексу стає перед мешканцями міста, багатьох турбує: загроза шкідливого впливу вихлопів транспорту на навколишнє середовище; надмірне скупчення людей і як наслідок – забруднення території та погіршення умов перебування біля таких територій; підвищена аварійна небезпека на ділянці, тощо. Але, при належній увазі до цих проблем, їх можна уникнути. Застосовуючи передові очисні технології і стимулюючи використання безпечнішого для навколишнього середовища транспорту можна зменшити шкідливий вплив для людини. Сам розвиток і пріоритетність громадського транспорту в місті зменшить необхідність використання дорожчих в обслуговуванні і шкідливіших приватних автомобілів.

Грамотне розподілення транспортних потоків, відведення транспорту під землю та влаштування комфортних наземних пішохідних шляхів з розвиненою інфраструктурою, зрозумілою навігаційною системою та доступністю для різних груп населення може зробити транспортно-комунікаційний комплекс центром громадського життя та навіть зеленим фільтром міста як Трансбей центр, на даху якого розміщено 5,4 акрів паркової території, а спеціально спроектована система фільтрів забезпечує очищення повітря в транспортній зоні під землею (рис.2).

Практика проектування та будівництва транспортних центрів за кордоном показує велику різноманітність їх структурних характеристик по розташуванню, особливостям транспортної зони, насиченню об'єктами обслуговування, площі ділянки і забудови, використанню підземного простору.

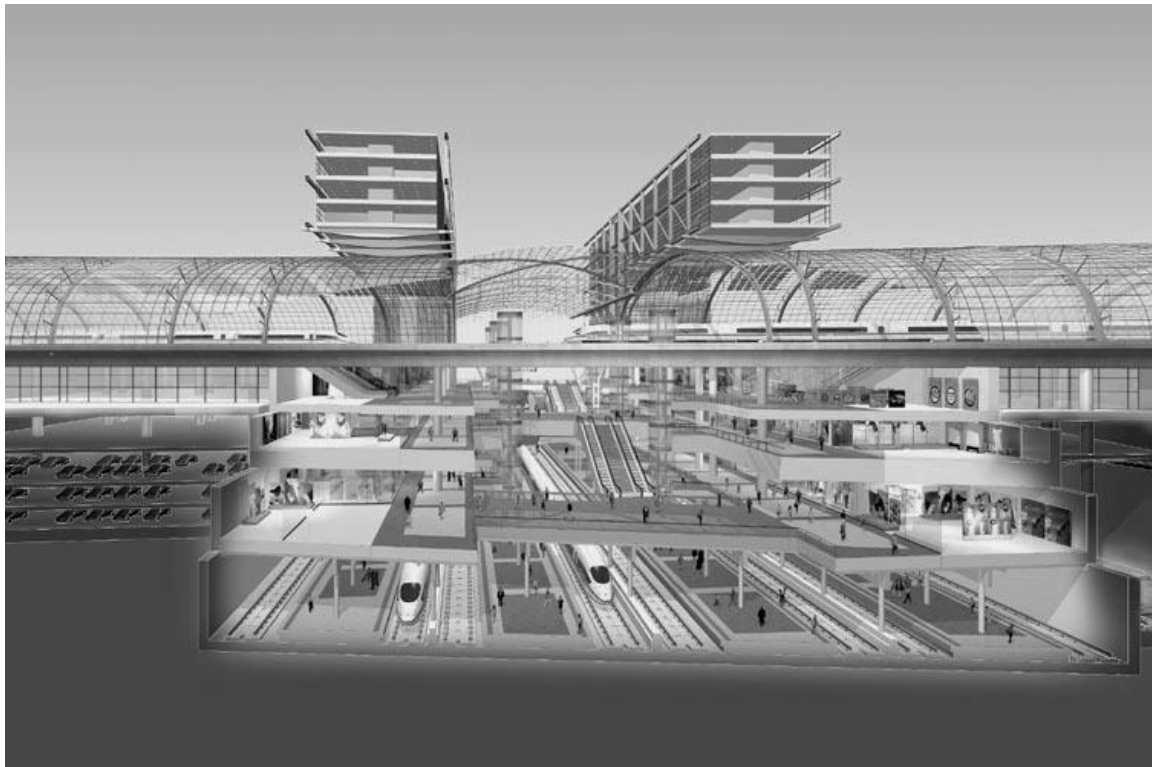


Рисунок 1. Центральний вокзал Берліна. Розріз

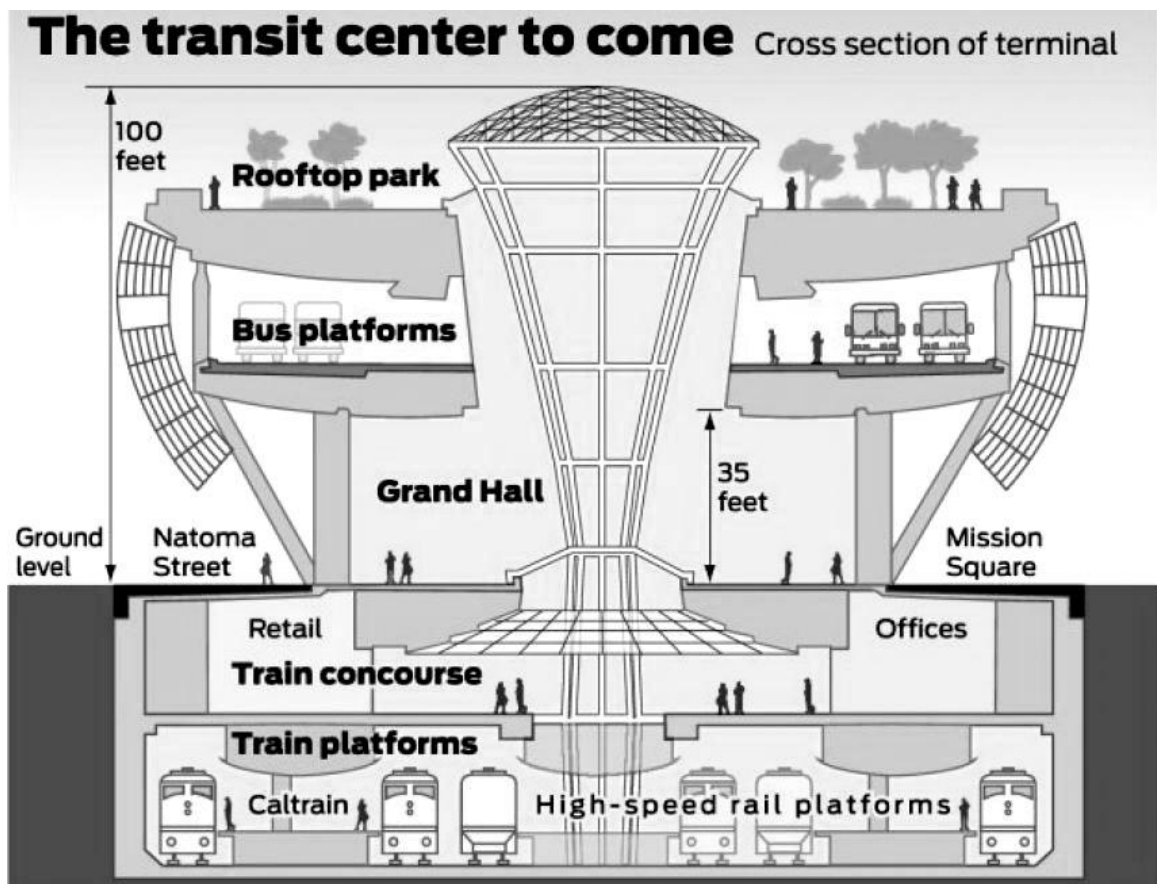


Рисунок 2. Трансбей Центр транзитних перевезень. Розріз

В Києві розвиток пересадочних комплексів тільки заплановано, але необхідно доскональне вивчення транспортних сполучень, аналіз статистичних даних про переміщення місцевого населення, оптимізація маршрутів громадського транспорту, розробка сучасної нормативної бази саме для об'єктів такого типу.

Будівництво транспортно-комунікаційних комплексів в силу реальної можливості вирішення ряду гостроактуальних проблем міста (підвищення якості різноманіття форм обслуговування за рахунок насичення суспільної зони центру, поліпшення екології міського середовища, економії міської території) можливо віднести до об'єктів першочергового інвестування.

Література:

1. Лысыков Б. А., Каплюхин А. А. Использование подземного пространства. Монография. – Донецк: «Норд-Компьютер», 2005. – 390с.
2. Щурова В. А. Архітектурно-планувальна організація міської забудови у зоні впливу транспортно-пересадочних вузлів – К., Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт., 2005. – 20с. – укр.
3. Лобанов Е.М. – Транспортная планировка городов. – М.: «Транспорт». – М., 1990.
4. http://ukrstat.org/uk/operativ/operativ2014/tz/pp/pp_u/pp1214_u.htm
5. <http://openbuildings.com/>
6. <http://www.platformaarquitectura.cl/cl/02-1103/berlin-nueva-estacion-de-treneslehrter-bahnhof>
7. <http://urbanstl.com>

Аннотация. В статье рассматривается зарубежный опыт проектирования транспортно-коммуникационных комплексов и, на основе его анализа, обосновывается потребность крупных городов Украины в проектировании таких объектов.

Ключевые слова: транспортно-коммуникационный комплекс, пересадочный узел, вокзал, энергосбережение.

Abstract. Considered the foreign experience of architectural designing of transport interchanges and discuss the needs in such objects for major cities of Ukraine.

Keywords: transport complex, transport interchange, energy saving.