



УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР
СТАЛЕВОГО
БУДІВНИЦТВА

Економічна привабливість будівництва паркінгів з використанням металоконструкцій

Білик Артем
к.т.н., доцент кафедри металевих і дерев'яних конструкцій Київського національного університету будівництва та архітектури. Голова інженерного центру УЦСБ

1 жовтня 2015 року

Багаторівневі паркінги - невід'ємна **важлива складова системи інфраструктури** сучасного великого міста



Відсутність достатньої кількості паркінгів у Києві з одного боку - це **проблема міста**, з іншого - величезний **потенціал розвитку бізнесу** у сфері надання послуг з тимчасового зберігання автомобілів.



Сталеві конструкції забезпечують **ефективні рішення паркінгів** для будь-яких умов та максимально відповідають вимогам економічності та функціональності

Сталь – висока швидкість будівництва

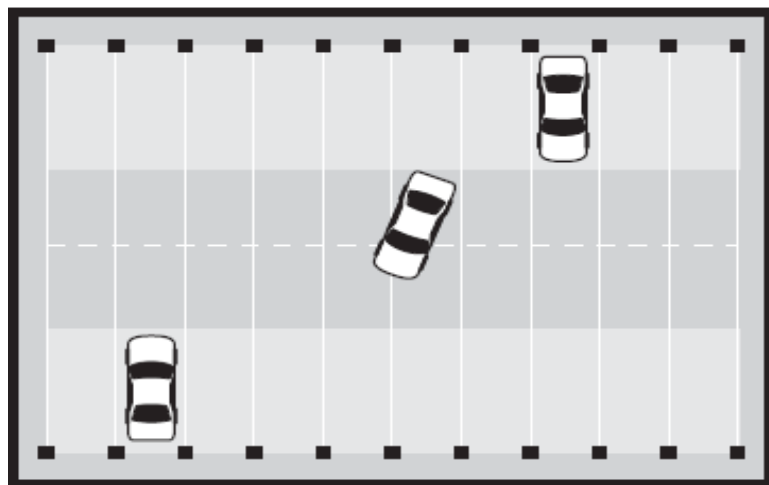
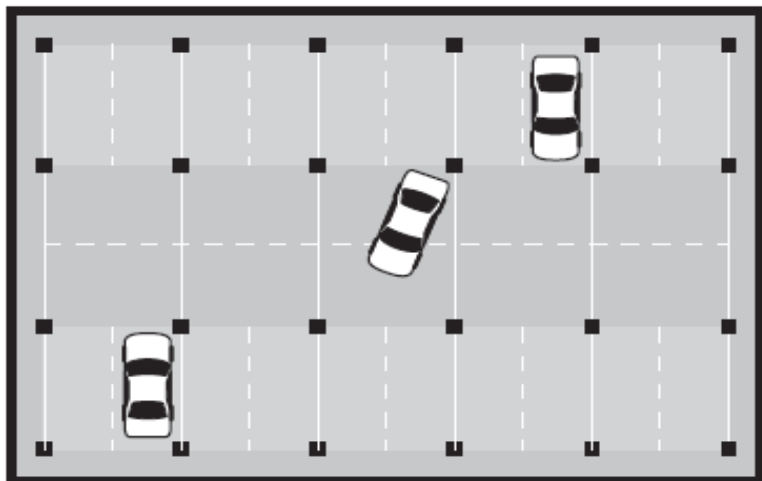
Малоелементність, точність, **швидкість транспортування та монтажу**



▲ паркінг Austin Hospital Car Park Extension,
Melbourne, Australia



Сталь – перекриття великих прольотів



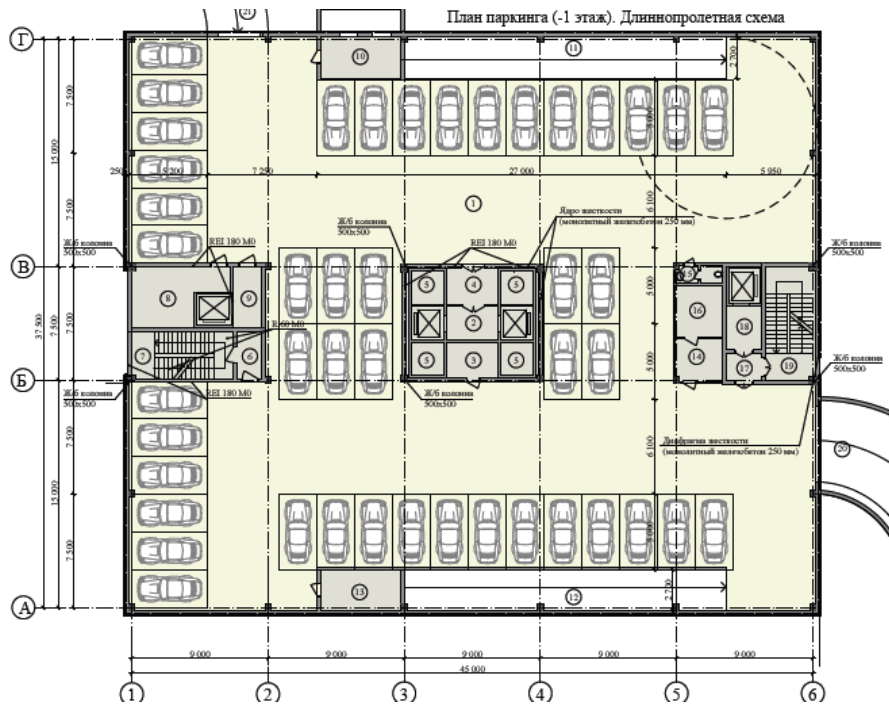
Відсутність внутрішніх колон при прольотах 15-18м забезпечує **свободу маневрування** та **більшу кількість паркомісць на 4-10%**, свободу планувальних рішень



▲ Сталевий багаторівневий паркінг, Cambridge

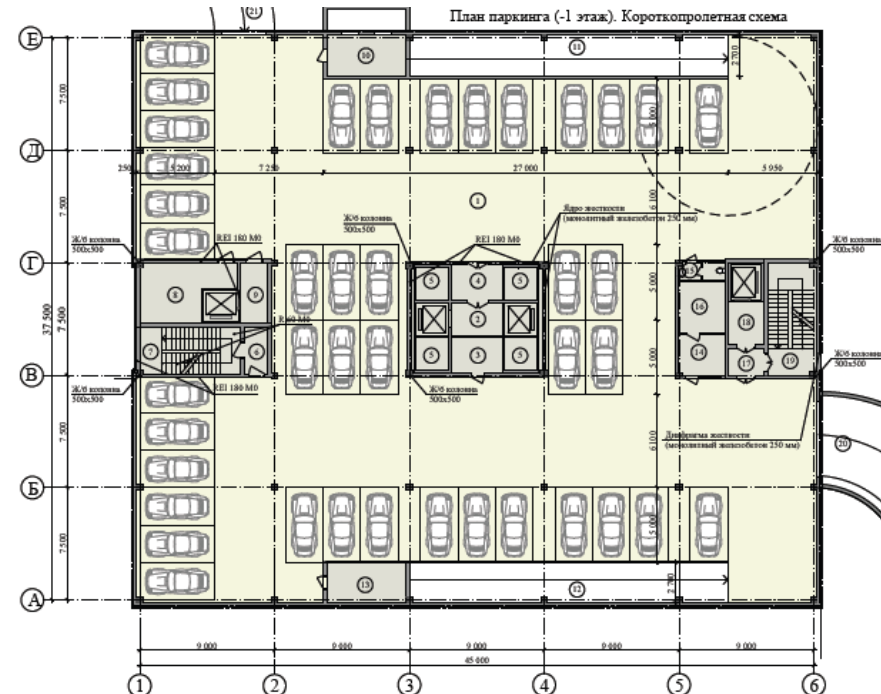
Сталеві конструкції = більше паркомісць

Каркас зі сталевими конструкціями
Довгопролітна схема, сітка 15x7.5м



45 паркомісць

Каркас із монолітного залізобетону
Сітка 7,5x7,5м



39 паркомісць

*Джерело: Порівняння вартості будівель зі сталевим та бетонним каркасом. УЦСБ 2014р.-78с.

Прорахунок типового паркінгу для ТРЦ

Сталевий варіант*

Проліт: 18 м

Перекриття: композитні по перфорованим балкам з конструктивним підйомом

Колони: сталеві високоміцні 300x300 мм



*дослідження УЦСБ

Залізобетонний варіант**

Проліт: 9 м

Перекриття: монолітні з капітелями

Колони: монолітні 400x400 мм



**об'єкт-аналог

Прорахунок типового паркінгу для ТРЦ

Параметри	Сталевий каркас С345	Монолітний залізобетон
Кількість паркомісць	180	172
Питома собівартість паркомісця (каркас), у.о.	2490	2050
Питома собівартість паркомісця (каркас + фундамент), у.о.	3550	3500
Загальна тривалість будівництва, діб	140	252
Вартість паркомісця на момент введення в експлуатацію, у.о.	3550	3702
Приведений Прибуток NPV життєвого циклу 30 років	19397592	18545109

Сталь – легкість та концентрація матеріалу

Зменшення розмірів та **вартості фундаментів на 25-35%**, фізична здійснюваність – паркінг саме так де треба



Паркінг Delaney Square у
Orlando, Fla ВБ ►



Сталь – внутрішня технічна естетика

Природна естетика сталевих конструктивних форм, функціональність та мінімалізм



Паркінг George E. Wahlen VAMC 2013 Salt Lake City, Utah ▼



▲ Паркінг у Southmead

Сталь – можливість розширення та реконструкції

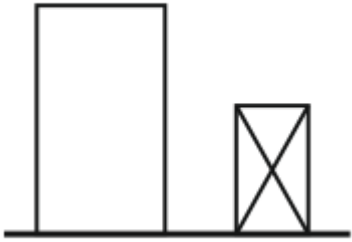
Технологічне та фізично здійснюване підсилення та доповнення функціонального призначення



▲ Паркінг West Penn Н.Й. США

Паркінг і прокладання естакади у Grant Street Transportation Center 2008 ▼





Багаторівневі паркінги у існуючій забудові:

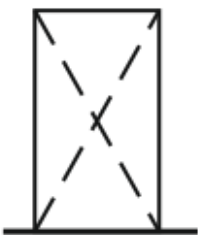
Окремо розташовані надземні



▲ Паркінг у Santa Monica Civic Center

Багатоповерховий паркінг у Milton Keynes,
ВБ ▼





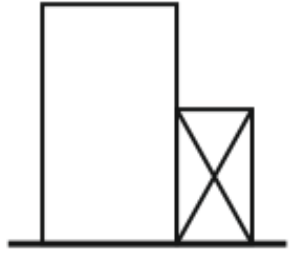
Нові паркінги з імітацією існуючої забудови



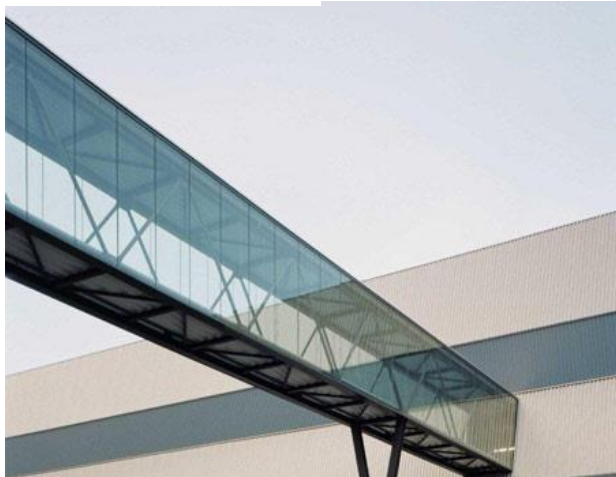
5 поверховий паркінг на 600 місць у
Aylesbury Vale District Council, ВБ ▼



▲ Паркінг на 700 місць у Lewiston, США



Окремо розташовані надземні, сполучені із будівлею

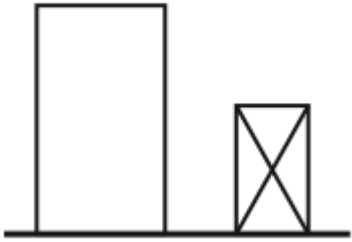


◀ Паркінг
сталєобробної
фабрики у м. Linz,
Austria ▼



Перехід між паркінгом і Ocean Plaza
(Київ) ▼





Прибудовані надземні

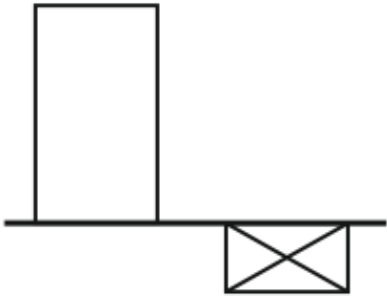


▲ Сучасний прибудований автоматичний паркінг в США

Роторний прибудований надземний паркінг в Chicago, 1936 ▼

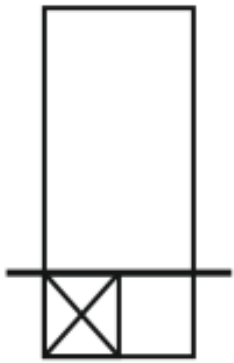


Підземні окремо розташовані/прибудовані



Підземний паркінг зі сталевими колонами та незйомним шпунтом (Брістоль) ►

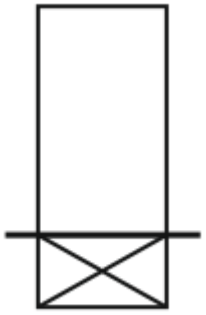




Вбудовані з інтенсифікацією використання існуючого підземного простору



Розділення існуючого підземного простору автоматичними антресольними паркінгами



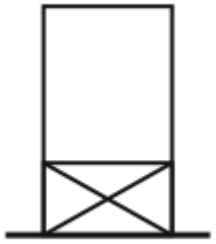
Підземні вбудовані з освоєнням підземного простору



▲ Вбудований при реконструкції паркінг під Indianapolis Library

The KRE House





Вбудовані з використанням перших поверхів існуючої будівлі

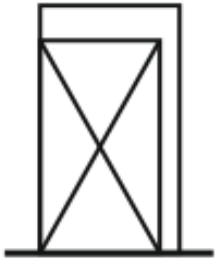
Освоєння частини нижніх поверхів під паркінги Estacio de França Barcelona ▼



Municode
Library Smyrna,
DE ▶



Обладнання першого поверху під паркінг та музей



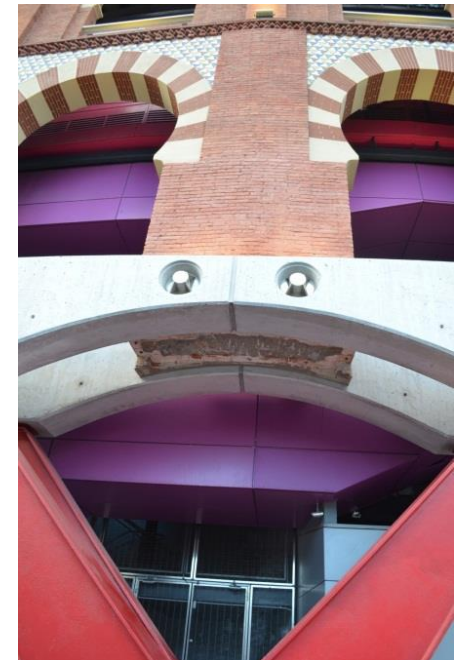
Вбудовані з реновацією всієї будівлі



▲ Паркінг Tallaght, ВБ



Паркінг Centro
Comercial Arenas
de Barcelona



ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!

www.uscc.ua | +38-044-590-01-56

