



УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР
СТАЛЕВОГО
БУДІВНИЦТВА

Відновлення каркасу Будинку Спілок на Майдані Незалежності в м.Києві

Білик Артем Сергійович
Керівник Інженерного Центру
Українського Центру сталевих будівництва
к.т.н., доцент кафедри
металевих і дерев'яних конструкцій
Співвласник проектної компанії «Вартість»

«Замінити несучі балки і колони, не змінюючи покрівлю і стіни»

25 китайська стратегема династії Шанг 16 ст. до Р.Х.

Світова тенденція перетворення великих міст, демографічні, кліматичні та інші чинники зумовлюють постійність процесів перебудови та реновації існуючої забудови. При цьому мають бути як витримані вимоги забезпечення комфорту сучасного міського середовища, так і збереження історичного образу міста. Наразі сегмент реконструкції займає все більшу долю у будівництві.



Квартал New Concordia Wharf у Лондоні



Надбудова Опери у м.Ліон, Франція



УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР
СТАЛЬНОГО
СТРОЇТЕЛЬСТВА

СТАЛЬ В РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ



МЕТИВЕСТ

Необхідність здійснення реконструкції будівель :

- зміна функціонального призначення
- зміна умов експлуатації
- моральний знос будівель
- модернізація оснащення
- зміна, розширення простору
- незадовільний технічний стан

Чикаго, 1936
вертикальні
паркінги



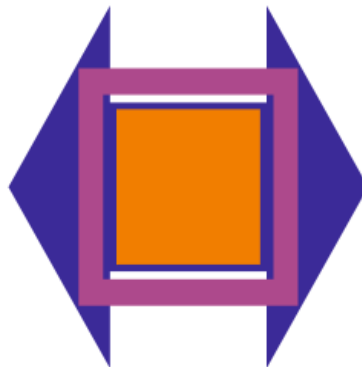
Введення сталевго каркасу у
Білому Домі, США, 1948-1952р.



Підсилення каркасу університету в м.Берклі
(США) при зміні сейсмічних вимог



ПЕРЕТВОРЕННЯ БУДІВЛІ:



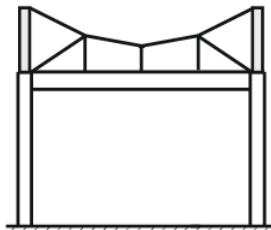
ПЕРЕТВОРЕННЯ ФОРМА І
ФУНКЦІЯ

В МЕЖАХ
ФОРМИ

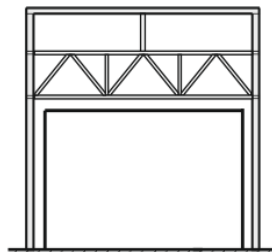
ЗА МЕЖАМИ
ФОРМИ

ВЗАЄМОДІЯ ФОРМ

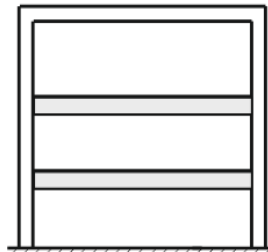
Конструктивні засоби:



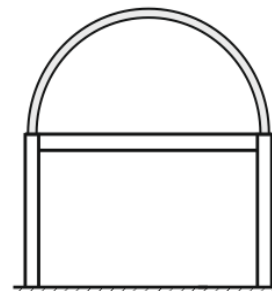
Гнучкі



Решітчасті



Балкові



Аркові

ОСОБЛИВОСТІ БУДИНКУ СПІЛОК В М.КИЄВІ

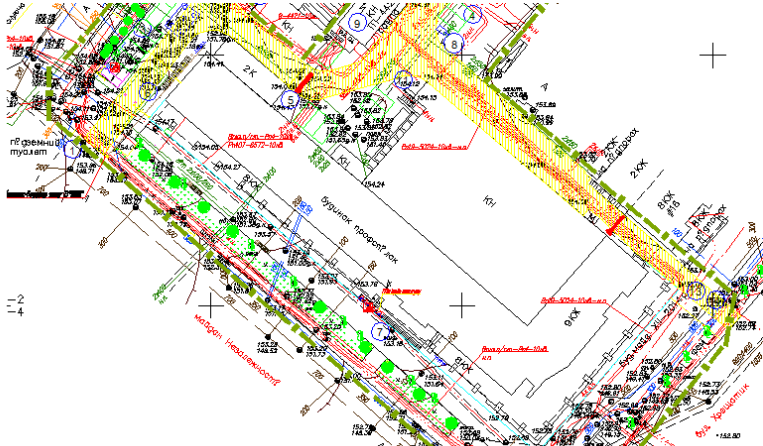
- Головна площа України
- 1980 рік побудови
- 9 поверхів + підвал
- Башта із екранами
- Сусідня забудова
- Буферна зона Ансамблю споруд Софії Київської, «місто Ярослава», Хрещатик



Будівлю побудовано у стилі модернізму на місці споруди Київського дворянського зібрання у 1978-1980р. (Малиновський, Комаровський, Паніч)

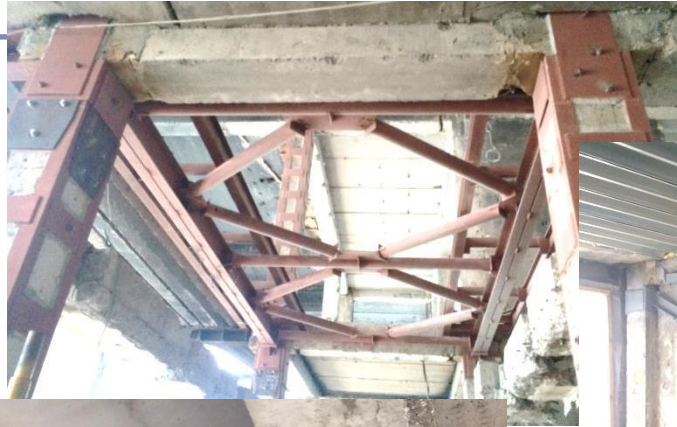
НЕОБХІДНІСТЬ І УМОВИ КАПІТАЛЬНОГО РЕМОНТУ

- Пожежа під час подій Революції Гідності 18-19.02.2014 р.
- Прибудована актовна зала та Будівля «Київських профспілок», 1983 р.
- Осідання після спорудження Глобусу 2001р.
- Будівельні недоліки
- Нові нормативні вимоги
- Оновлення функції, модернізація обладнання



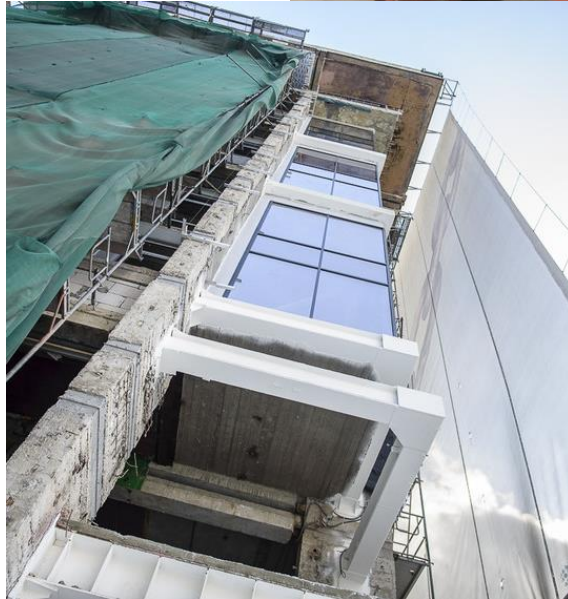
Застосовані інструменти:

- Підсилення колон обіймами
- Підсилення стін-діафрагм в'язями
- Горизонтальні в'язеві системи
- Приставні стійки
- Підсилення перекриттів сталевими балками і збільшенням перерізів
- Підсилення ригелів розкосами
- Підсилення каркасу підкосами і в'язями



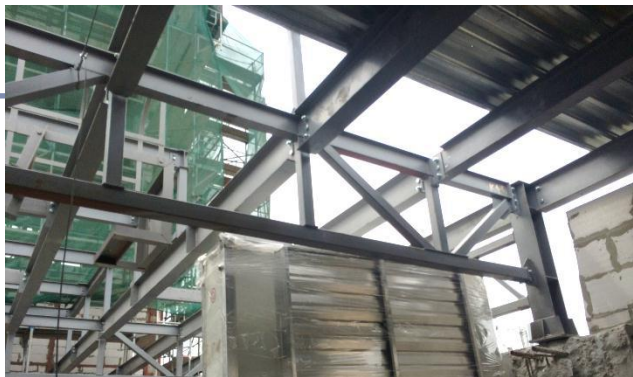
Застосовані інструменти:

- Улаштування і розширення, підсилення просвітів - врізні перемички і рами замкнутого контуру
- Заміна перекриттів на монолітні по профнастилу
- Композитні балки
- Підсилення і дублювання консолей
- Заповнення простору фасаду із перехопленням підвішених поверхів



Застосовані інструменти:

- Заміна градірень покрівлі
- Заміна аварійних балок і покрівлі актової зали



Результат:

- Врятовано будівлю
- виправлено недоліки
- Оновлений функціонал
- Швидке введення в експлуатацію
- Збільшені площі
- Надійність, зовнішній вигляд



Ефективність рішень зі сталевими конструкціями:

- Вдалося уникнути підсилення фундаментів
- Розвантажився каркас (засипки, градирні, легкі перегородки натомість)
- Застосований ефективний вогнезахист
- Малі перерізи – пропуск комунікацій
- Технологічність, швидкість ведення робіт, стиснені умови



Конструктиви, технологія підсилення каркасу: С.Білик, А.Білик, В.Нужний, А.Шупик, О.Постернак, Т.Андрійович, А.Коваленко, В.Шпинда, Г.Тонкачєєв

Генпідрядник: «БК ФЕНІКС ГРУП»

Інвестор: «ІТТ-Нерухомість»

Замовник: «ГУ ФПУ»



Роботи ще тривають!



2013



2014



2018

Дякую за увагу!

Контакти:

www.uscc.ua

ABILYK@uscc.ua

+380507652354



УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР
СТАЛЕВОГО
БУДІВНИЦТВА