

результатів інших стадій (проект без наукових розробок, зведення об'єкта без проекту, освоєння без спорудження), або не має споживчої вартості. Цей аргумент також підтверджує єдність усіх стадій інвестиційного процесу.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *Тугай О.А.* Функціонально-технологічний індикатор проекту як комплексне відображення якості організаційно-технологічних рішень / О.А. Тугай // Комунальне господарство міст. – Х.: НАМГ, 2008. – Вип. 71.

2. *Тугай О.А.* та ін. Інноваційні концептуальні та формально-аналітичні інструменти обґрунтування, підготовки та впровадження будівельних інвестиційних проектів: монографія / наук. ред. В.О. Поколенка. – К.: Вид-во Європейського університету, 2008. – 208 с.

3. *Тугай О.А.* Методологічні основи позиціонування будівельно-інжинірингових фірм як провідних виконавців будівельних проектів та проектування їх операційних систем / О.А. Тугай // Містобудування і територіальне планування. – К.: КНУБА, 2008. – Вип. 29. – С. 395 - 405.

4. *Тугай О.А.* Будівельно-інжинірингові фірми як інноваційні суб'єкти управління інвестиційними ресурсами при підготовці та впровадженні будівельних проектів // Збірник наукових праць ПДАБА. - Тези доповідей міжнародної науково-практичної конференції «Інвестиційні пріоритети епохи глобалізації: вплив на національну економіку та окремий бізнес». – Т. 3. – Дніпропетровськ.: ПДАБА, 2008. – С. 65 – 67.

*Стаття надійшла 09.06. 2014 р.*

**УДК 69.057.45**

**К.В. Черненко,  
А.С. Білик,  
В.М. Гавалешко**

### **АНАЛІЗ ТА ВИБІР ОБ'ЄКТІВ-ПРЕДСТАВНИКІВ БАГАТОПОВЕРХОВОГО БУДІВНИЦТВА**

#### *АНОТАЦІЯ*

*Розглядається методика вибору об'єктів-представників, до яких відносяться багатоповерхові будинки з метою визначення раціонального рішення для подальшої розробки найефективнішого методу їх зведення.*

**Ключові слова:** *об'єкт представник, раціональне рішення, ефективний метод, генеральний план забудови, монтажньо-технологічний мобільний комплекс МТМК.*

### АННОТАЦИЯ

Рассматривается методика выбора представительских объектов многоэтажных зданий с целью определения рационального решения для последующей разработки более эффективного метода их возведения.

**Ключевые слова:** представительский объект, рациональное решение, эффективный метод, генеральный план строительства, монтажно-технологический мобильный комплекс.

### ABSTRACT

The methodology of multi-storey buildings representative objects selection is investigating to determine rational solutions for the further development of a more efficient way of their construction.

**Keywords:** representative object, rational decision, effective way, general plan of construction, installation technology mobile complex

**Вступ.** Швидкі темпи зростання народонаселення потребують забезпечення його всім потрібним для нормальної життєдіяльності. За останні 100 років приріст населення у всьому світі значно збільшився. У зв'язку з цим важливу роль відіграють умови забезпечення громадян відповідним житлом, громадськими спорудами, фабриками, заводами, інфраструктурою тощо, де мешканці мали б змогу працювати, навчатися, відпочивати тощо.

**Основний текст.** Світова практика показує, що вирішення цієї проблеми полягає, наприклад, у розміщенні людей у багатоповерхових будинках не тільки в житлових, але й в громадських, у розташуванні магазинів, лікарень тощо, і які з кожним роком збільшують свої висотні показники і показники по кількості поверхів, рис. 1, 2 [1].

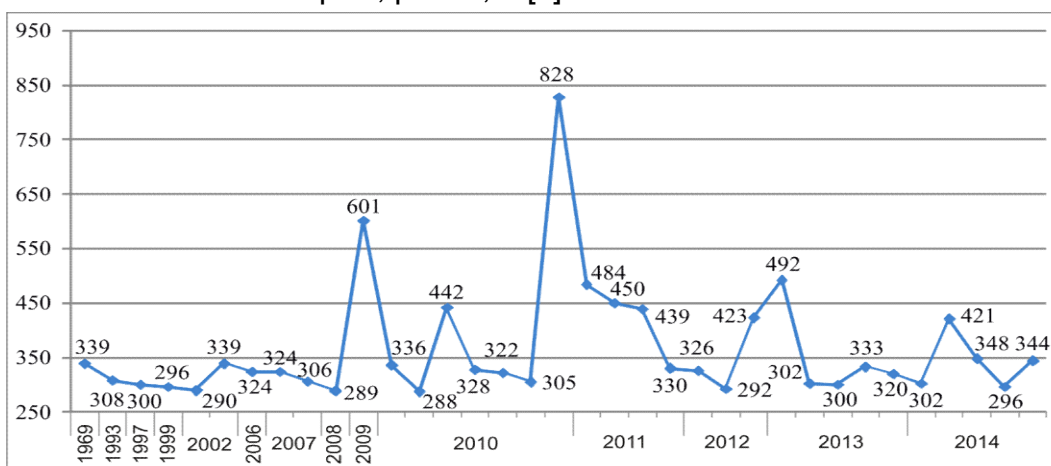


Рис. 1. Графік спорудження найвищих у світі багатофункціональних (громадських) будівель по роках, метрів

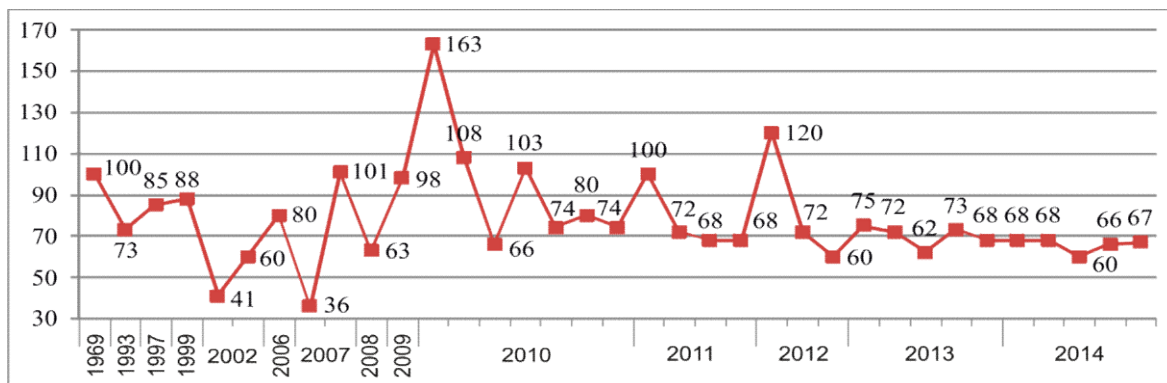


Рис. 2. Графік спорудження найвищих у світі багатофункціональних (громадських) будівель по роках, *поверхів*

На остаточне рішення суттєво впливає не тільки вартість будівельних матеріалів, засобів виробництва, заробітна плата, виконання різних процесів робітниками-будівельниками, архітекторами проектувальниками, але й, також, кошторисна вартість землі, яка з кожним роком зростає.

Головним чином, це стосується великих міст, які мають тенденцію до більш швидкого їх зростання, ніж у сільській місцевості. Тому можна погодитися з висловом д-ра техн. наук, проф. Д. Ф. Гончаренка «...Світова практика показує – будівництво висотних будівель – це природний етап на шляху розвитку великих міст, що обумовлено дефіцитом територій, придатних для будівництва, високою вартістю землі, головним чином, у середмісті. Виникає також потреба не створювати висотні будівлі, а створювати компактні багатофункціональні поліструктури, висотні комплекси, що поєднують суспільно-торговельні, спортивно-розважальні і інші об'єкти в єдине ціле...» [2]. Якщо провести аналіз вибірки розподілу будівель по містах України, залежно від кількості будівель на місто, за умови відображення даних тих міст, де ця кількість перевищує 50 будівель, то отримаємо перелік основних центрів зосередження будівництва в Україні, що відображений в табл. 1.

Визначено найрозповсюдженіші за критерієм поверховості будівлі серед загальної кількості будівель в Україні (рис. 3)

Паралельно, у зв'язку зі зростаючими потребами будівництва, загострюється і проблема нестачі робочої сили. Так, наприклад, згідно з дослідженням [3] в Японії не вистачає висококваліфікованих робітників. Було встановлено, що деякі будівельні процеси потребують дуже високої трудомісткості досить непростих умовах. Для японської індустрії на сьогоднішній день вкрай важливо знижувати трудомісткість робіт і кількість нещасних випадків на виробництві, а також скорочувати строки виробництва.

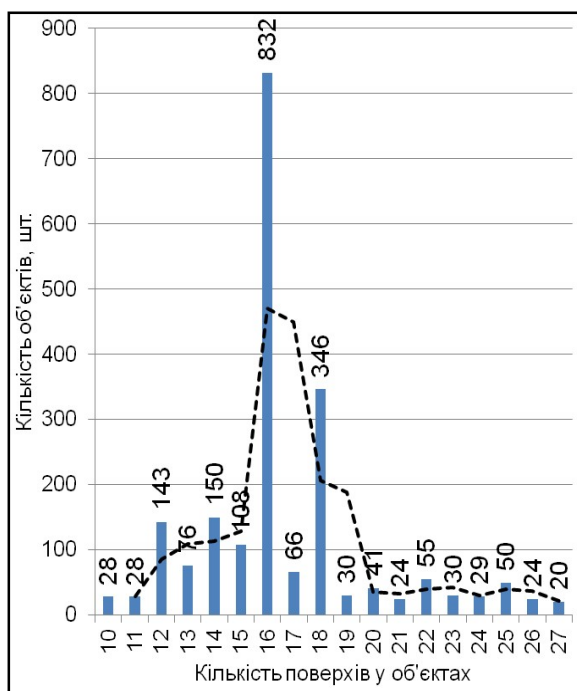


Рис. 3. Кількісний склад поверховості об'єктів в Україні

Таблиця 1

### Вибірка розподілу будівель по містах України

Назва даних	Кількість будівель, шт.
Всього проаналізованих будівель	2180
Київ	1092
Харків	369
Одеса	148
Донецьк	69
Маріуполь	61
Дніпропетровськ	61
Севастополь	60
Бровари	59

Зважаючи на такі умови, упродовж багатьох років розроблялася автоматизована техніка. «...На основі знань технологій автоматизації ми шукаємо, як максимально інтегрувати нові технології, які будуть модернізувати процес будівництва, як, наприклад, індустріалізація і систематизація різноманітних компонентів будівництва і комп'ютеризація організації будівельних процесів».

Багато великих будівельних японських компаній переслідували ідеї розвитку систем, в основі яких лежать прості ідеї і на сьогоднішній день вони мають масу пропозицій по цим питанням. Наприклад, система SMART (The Shimizu Manufacturing System by Advanced Robotics Technology) дозволяє контролювати всі процеси будівництва, починаючи з підземних і конструктивних робіт і закінчуючи благоустроєм. Також вона контролює багато організаційних задач, пов'язаних з автоматизованим зведенням будівлі» [3; 6].

Тому питання, які пов'язані зі збільшенням поверхів сучасних висотних будівель, стають **все більш актуальними і вимагають наукових спостережень і досліджень**. Якщо звернутися до того, яким чином ця проблема буде вирішуватися в Україні і, зокрема, у м. Києві, розглянемо відповідні урядові, міські та інші рішення і постанови, причетних до цього питання установ, які відображені в Генеральному плані розвитку м. Києва до 2025 року, що був розроблений у 2014 році [4].

Процитуємо основні напрямки Генерального плану розвитку м. Києва та його приміської зони до 2025 р. (далі Генеральний план м. Києва), який

розроблено у 2014 році на виконання Указу Президента України № 157/2008 «Про невідкладні заходи щодо розвитку міста Києва», рішення Київської міської ради від 18.09.08 р. № 262/262 «Про розробку нового Генерального плану розвитку міста Києва та його приміської зони до 2025 року», Програми-завдання на розроблення Генерального плану розвитку м. Києва та його приміської зони до 2025 року, погодженої із Міністерством регіонального розвитку та будівництва України та затвердженої в установленому порядку. Для поліпшення архітектурно-просторової композиції міста передбачається:

- **формування забудови** на планувальних осях транспортно-планувального каркасу міста із створенням містобудівних ансамблів головних магістралей та площ, підкреслення ландшафтних акцентів (долин, пагорбів, терас, прибережних смуг тощо);

- **створення висотних домінант лише на периферійних територіях** Правобережжя та Лівобережжя, зокрема на в'їзних магістралях по просп. М. Бажана та Харківського шосе (Харківський), біля ст. м. «Лісова» і вул. Кіото (Чернігівський), на перетині просп. Палладіна та просп. Перемоги (Житомирський), на перетині просп. Академіка Глушкова та Кільцевої дороги (Одеський) на перетині Столичного шосе та вул. Заболотного (Дніпропетровський);

- **створення висотних комплексів за межами середмістя**, зокрема:

- > на правобережжі – в районі Либідської та Московської площ, вул. М. Амосова, Автозаводській, маршала Гречка, просп. Правди, на Петрівці, перетині просп. Перемоги та Повітрофлотського шосе;

- > на лівобережжі – в районах Дніпровської набережної, просп. Ватутіна, вул. Електротехнічної, вул. Бориспільській та ак. Шліхтера.

Висотність забудови визначається з урахуванням природного рельєфу, поверховості існуючої забудови, домінуючої ролі першої правобережної гряди Київських пагорбів та визначних пам'яток культурної спадщини – Києво-Печерської Лаври, Софії Київської, Андріївської Церкви та ін.

У системі загальноміських центрів передбачається створення нових поліфункціональних центрів ділової та культурної активності та спеціалізованих центрів, реконструкція існуючих громадських центрів, зокрема:

- розвиток Лівобережного загальноміського поліфункціонального центру вздовж Броварського проспекту, біля ст. метро Лівобережна та Дарниця, ст. м. «Лісова»;

- створення загальноміського багатофункціонального ділового комплексу «Київ-Сіті» та інших загальноміських ділових центрів з високоякісною офісною інфраструктурою в районах пр. Бажана, озера Вирлиця на лівобережжі, Нижньої Телички, Одеської площі на правобережжі та формування зони громадсько-торговельно-офісно-ділового призначення в районі ст. м. Петрівка;

– реструктуризація комунально-промислових зон в районі Лук'янівки, Дегтярівки, Подолу з освоєнням частини територій під багатофункціональне використання;

– формування системи багатофункціональних громадсько-ділових центрів, що обслуговують населення прилеглих районів приміської зони та центрів торговельно-розважального, фінансово-готельно-офісного, спортивного спрямування по Кільцевій дорозі з акцентуванням на виходах основних лінійних осей планувального каркасу.

Аналіз поширення багатоповерхових та висотних будівель по всьому світу теж показує, що основними центрами зведення цих будівель є промислово розвинені країни та території (рис. 4) [1].



Рис.4. Розміщення висотних будівель у містах на карті Європи

Аналіз основних методів зведення багатоповерхових будівель показує, що вирішити низку проблем можна шляхом удосконалення і розробки ефективної технології монтажу не тільки спочатку окремо каркасу будинку, а ефективніше буде, коли весь будинок споруджується комплексно за рахунок застосування спеціальних монтажно-технологічних мобільних комплексів – МТМК.

*Монтажно-технологічний мобільний комплекс визначає і організує виконання різномірних конструктивно-технологічних, санітарно-технічних та інших будівельних елементів і конструкцій, шляхом використання поточного методу, виконання монтажних і будівельних процесів по з'єднанню їх в єдине ціле – спочатку найвищий поверх, а потім і всі проміжні поверхи, які будуть збиратися всередині МТМК, поки не буде зведена вся будівля в цілому.*

У цьому випадку доцільніше використовувати в якості засобів механізації різні домкратні системи, які для підйому останнього, повністю змонтованого поверху, що є захищеним від атмосферних впливів заводом, фабрикою або відкритим чи закритим наметом, в яких всередині розташовані всі необхідні засоби механізації для виконання не тільки монтажних, але й сукупних процесів і використовують для піднімання намету на висоту 4-6 м



крокуючі домкратні системи вантажопідйомністю 250-500 т, а при необхідності й більше.

Таким чином, особливого значення набуває проблема обґрунтування, удосконалення і розробки ефективних методів та технологій зведення багатоповерхових будинків, зокрема, громадського призначення, що може бути вирішена із застосуванням монтажно-технологічних мобільних комплексів, для застосування яких, на даний момент, умови маловідомі і, практично, такий процес зведення багатоповерхових будинків в Україні ще не відбувався.

У цьому випадку, удосконалення, обґрунтування та вибір організаційно-технологічних рішень практично без обмеження кількості поверхів, дозволить значно скоротити вартість, термін і трудомісткість спорудження багатоповерхових будинків за рахунок застосування МТМК, який представляє собою водночас завод по зведенню всіх проміжних поверхів. В основу МТМК буде закладено два основних принципи:

- перенесення висотних – суто монтажних процесів у «заводські умови», які можуть виконуватися за спеціально розробленою технологією з використанням МТМК;

- застосування нових гідродомкратних систем, які розміщуються на оголовках колон, або опорних конструкціях будівлі, що дозволить циклічно виконувати переміщення конструкції МТМК, в якому розміщені засоби для зведення чергового поверху.

Дане положення приймається в якості **робочої гіпотези**, що дає змогу знайти вирішення в сучасних умовах нової **актуальної прикладної проблеми** – обґрунтування і створення основних положень технології зведення багатоповерхових будинків монтажно-технологічними мобільними комплексами – МТМК, що дозволить створити стабільні і типові умови виконання робіт і значно скоротити трудомісткість, термін та вартість їх виконання і створити відповідні умови для захиста робітників і конструкцій від погодних умов – дощ, сніг, мороз, вітер тощо (рис. 5).

Основні критерії і показники для двох основних варіантів концепції рішень багатоповерхових будинків громадського

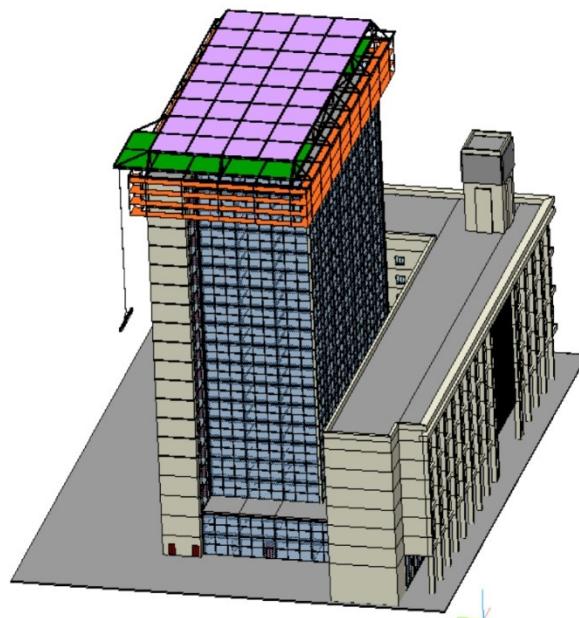


Рис. 5. Варіант розміщення громадського будинку в подвір'ї будинку Профспілок у Києві, який пропонується споруджувати за допомогою МТМК, що розміщується на даху будинку

призначення (архітектурно-конструктивних, кошторисних та ін.), що могли вплинути на оцінку і якість вибору об'єктів представників для подальшого дослідження, згруповані в табл. 2.

Таблиця 2

**Основні показники, їх критерії і класифікація для вибору конструктивної схеми для порівняльного аналізу об'єктів-представників**

Найменування показників	Конструктивна характеристика будинку			
	1. Стальний каркас із залізо-бетонними перекриттями по профільованому настилу.		2. Монолітний з/б каркас з балковими (1) і безбалковими (2) перекриттями	
Місце розташування будинку	Середмістя Києва			
Сітка колон, м	7,5 x 7,5	15 x 7,5	7,5 x 7,5(1)	7,5 x 7,5 (2)
Кошторисна вартість, грн./м <sup>2</sup>	8 949	9 351	–	9 041
Термін будівн.	100%	80%	100%	100%
Орендована площа типового поверху м <sup>2</sup>	1584	1586	1581	1582
Висота до верхнього поверху, м	<73,5		>73,5	
Тип конструкції	Матеріали несучих конструкцій за різних варіантів каркасу			
Балки	C245	C245/C345	–	–
Колони	C245/C345		–	–
Зв'язки	C245		–	–
Бетон у плитах	C30/35		–	–
Арматура плит	A400C		–	–
Ядра жорсткості	–		Бетон C30/35	
Армування ядра	–		A240C/A400C	
Колони і стіни	–		Бетон C35/45	
Балки перекриття покрівлі та сходів	–		Бетон C30/35	
Армування	–		A240C/A400C	
Тип конструкції	Підземний паркінг і фундамент			
Палі, ростверк, підземні конструкції	Бетон C30/35			
Армування	A240C/A400C			

Окрім вищезгаданих результатів, аналіз витрат показав, що в ціноутворенні сталевих конструкцій, значну роль відіграє протипожежний захист. Зокрема, для стандартної сітки колон – короткий проліт з осередком 7,5x7,5 м вона дорівнює 58% собівартості каркаса і 48% – довгий проліт з осередком 15,0x7,5 м. Це обумовлено високими нормативними вимогами до вогнестійкості конструкцій, так і вартістю вогнезахисту в Україні. Зважений системний підхід до вогнестійкості дозволить згодом поліпшити економічні показники каркасів з застосуванням сталевих конструкцій за рахунок [5]:

– включення металевих профільованих настилу в спільну роботу з плитами перекриття;



– проектування будівель із застосуванням Єврокоду 3 (введені в дію на території України з 01.07.2014 р.) і подальшого використання методик визначення диференційованої критичної температури елементів, що дозволить понизити вартість вогнезахисту на 20-30% (3 – 4,5% вартості всього проекту).

Проведене дослідження продемонструвало доцільність і необхідність комплексного підходу до розрахунків вартості будівництва. Це наочно ілюструє порівняння варіантів конструктивної схеми з довгими прольотами, де вища вартість сталевого каркаса компенсується нижчою вартістю огорожуючих конструкцій і фундаментів, що приводить до економії 2% собівартості або до 6% економії для обліку тимчасових чинників.

**Значний резерв переваг, може бути обумовлений тільки швидшими темпами будівництва за рахунок впровадження новітніх технологій і застосування ефективніших засобів механізації і роботизації технологічних процесів**, що приведе до прискорення повернення інвестицій, зменшення витрат на організацію і управління проектом, технологічних зон монтажу та її складових, що складаються із зон монтажу, транспортування, подавання, розвантаження, складування, попереднього складання (укрупнення), зони суміжної роботи і робочої зони, а також ділянок, ділянок тощо і на фонд заробітної плати.

Таким чином, чим швидше завершаться будівельно-монтажні роботи, тим сильніше підвищиться захист від інфляції і знизяться ризики процесу будівництва, завдяки установці огорожуючих конструкцій будівлі, які захищають її на ранньому етапі [7].

Розцінки для проведення дослідження були отримані ринковим методом станом на перший квартал 2013 р. Окремі позиції цін були взяті за даними проведених раніше тендерів на будівництво будівель-аналогів, а також виходячи з інформації, отриманої від субпідрядників і постачальників. Вартість основних несучих конструкцій каркасу будівлі розрахована за статтями витрат, виходячи з реальних перетинів і параметрів, отриманих унаслідок розрахунків та розробки проекту. Вартість другорядних та огорожуючих елементів отримана на основі питомих розцінок, які включають у себе витрати на матеріали, оплату праці і враховують місце елементів у системі конструктивної та архітектурної форми будівлі. Витрати підготовчого періоду будівництва та інші витрати розраховані окремо, виходячи з узагальненого досвіду інвестування [5].

У схемах із застосуванням сталевих конструкцій використана сталь С245 і С345 відповідно до завантаженості елементів і передбачення необхідного мінімального габариту балок перекриття і колон. Зв'язки були передбачені в горизонтальній площині конструкцій перекриттів і покрівлі. За аналогічним принципом були обрані конструкційні матеріали для залізобетонних конструкцій.

Загальна модель економічної оцінки варіантів включала в себе собівартість будівництва, а також витрати на підготовчі роботи і непередбачені витрати, крім відрахувань по податках.

Проведений аналіз показав, що без врахування економії грошових коштів, пов'язаної зі скороченням термінів будівництва, найменша загальна кошторисна вартість будівництва, якщо прольоти короткі, досягає для залізобетонного каркаса з безбалковими плитними перекриттями – 9041 грн/м<sup>2</sup> проти варіанту з застосуванням сталевих конструкцій – 9229 грн/м<sup>2</sup>.

Це відповідає реально сформованій ситуації на ринку нерухомості України, коли приймаються рішення без обліку тимчасових та експлуатаційних факторів. Якщо прольоти довгі, конструктивної схеми сталевий каркас коштує 9351 грн/м<sup>2</sup>, в той час як витрати на аналогічний варіант, виконаний у монолітному залізобетоні істотно дорожчий – 9531 грн/м<sup>2</sup>.

Таким чином, вартість різних варіантів рішень перевищує вартість найменш затратного рішення відповідно на + 2,07%, + 3,43% і + 5,22%. Крім того, сталевий каркас із застосуванням довгих прольотів конструктивної схеми має значно коротший – до 20% термін зведення. Коли розраховується собівартість з урахуванням економії грошових коштів, пов'язаних зі скороченням термінів будівництва одних варіантів будівлі відносно інших, була прийнята ринкова річна ставка кредитування в 15%. Найнижча вартість за такої моделі розрахунку – 8949 грн/м<sup>2</sup> досягається при застосуванні варіанту будинку з використанням каркасу з короткою прогінною сіткою 7,5x7,5 м. Дещо дорожчим є сталевий каркас з варіантом з довгопрогінною сіткою колон 15,0x7,5 м (9013 грн/м<sup>2</sup>) і залізобетонний каркас з короткопрогінною сіткою 7,5x7,5 м (9041 грн/м<sup>2</sup>). Довгопрогінна схема залізобетонного каркаса коштує набагато дорожче – 9513 грн/м<sup>2</sup>. Різниця у вартості рішень, в порівнянні з найменш витратним варіантом, (сталевий каркас з короткими прольотами) становить – 0,7%, для такого ж рішення з довгими прольотами – 1,0% (для залізобетонного каркаса з короткими прогонами) і 6,3% – з довгими прогонами. Таким чином, альтернативи із застосуванням сітки 15,0x7,5 м у сталевому каркасі є більш конкурентоспроможними порівняно з аналогічними рішеннями в монолітних залізобетонних конструкціях, а також вони більш привабливі для потенційного клієнта завдяки більшій корисній площині, значній гнучкості у використанні функціонального простору та іншим перевагам [5], рис. 6, 7.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Робота відповідає концепції державної цільової соціально-економічної програми будівництва доступного житла на 2009 – 2016 роки (Розпорядження КМ України від 5.11.2008 р. за №1406-р) і спрямована на розвиток будівельної галузі за рахунок підвищення ефективності будівельно-монтажних робіт. Напрямок досліджень відповідає і планам пріоритетних науково-дослідних розробок, які виконуються на кафедрі технології будівельного виробництва Київського національного університету будівництва і архітектури – *розробка та удосконалення прогресивних технологій будівельного виробництва*, що входять до паспорту спеціальності 05.23.08 «Технологія та організація промислового та цивільного будівництва».



Рис. 6. Візуалізація архітектурного вигляду об'єкта дослідження [5]

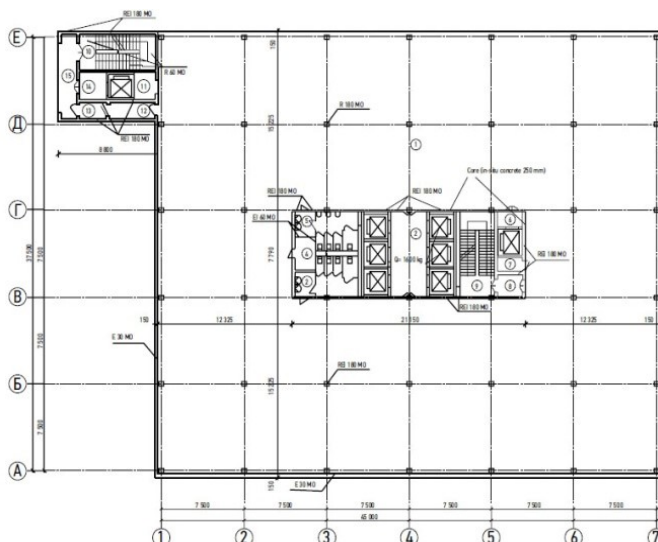


Рис. 7. План типового поверху за короткопролітної схеми каркасу будівлі, яку обрали для подальших досліджень (архітектори А. Хмельницька, А. Білик

**Висновки.** Метою роботи є підвищення ефективності зведення багатоповерхових (18 і більше поверхів) будинків за рахунок розробки технології їх зведення монтажно-технологічними мобільними комплексами – МТМК, які повністю забезпечували б можливість поетапного циклічного виконання всіх будівельно-монтажних робіт під час зведення як кожного поверху, так і всієї багатоповерхової будівлі в цілому.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Сайт SkyscraperPage.com. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://skyscraperpage.com/database/country/131>.
2. Возведение многоэтажных каркасно-монолитных зданий: монография /ред. А. Ф. Гончаренко. – К.: А+С, 2013. – 126 с.: ил.
3. Автоматизоване будівництво в Японії. [Електронний ресурс] Режим доступу: [http://www.academia.edu/223347/Automated\\_construction\\_in\\_Japan](http://www.academia.edu/223347/Automated_construction_in_Japan).
4. Генеральний план Києва. Текстові матеріали. [Електронний ресурс.] Режим доступу: <http://www.grad.gov.ua/ua/tekstovi-materiali/15-generalny-plan>.
5. Бассам Бурган. Сравнительный анализ стоимости многоэтажных коммерческих зданий. /Бассам Бурган, А. С. Білик. – К.: «Интерсервис» 2014. – 77 с.
6. Черненко К. В. Аналіз автоматизованого будівництва багатоповерхових житлових громадських будинків і споруд в Японії / К. В.Черненко // Містобудування та територіальне планування. – К.: КНУБА, 2014. – Вип. 51. – С. 662 – 671.

7. Черненко В. К. Технологія монтажу будівельних конструкцій: [навч. посіб. для студ. вузів] / Черненко В. К. [та ін.] – К.: Горобець Г.С., 2010. – 372 с.

Стаття надійшла 11. 02. 2014 р.

УДК 130.1

Ю. Б. Чернявська

## СУТНІСНА ХАРАКТЕРИСТИКА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

### АНОТАЦІЯ

У даній роботі на основі аналізу існуючих визначень інтелектуального капіталу представлено авторське бачення даної категорії. Під інтелектуальним капіталом підприємства розуміється сукупність знань, умінь, навичок, досвіду, творчості, організаційних здібностей тощо працівників підприємства, які ефективно використовуються в процесі виробництва та приносять прибуток, підвищують його конкурентоспроможність і збільшують ринкову вартість підприємства відносно її балансової вартості. Визначені основні структурні елементи інтелектуального капіталу підприємства.

**Ключові слова:** інтелектуальний капітал, інтелектуальний капітал підприємства, структура інтелектуального капіталу, людський капітал, організаційний капітал, споживчий капітал.

### АННОТАЦИЯ

В статье на основе анализа существующих определений интеллектуального капитала подаётся авторское видение данной категории. Под интеллектуальным капиталом предприятия подразумевается совокупность знаний, умений, навыков, опыта, творчества, организационных способностей и т.д. работников предприятия, которые эффективно используются в процессе производства и приносят прибыль, повышает его конкурентоспособность и увеличивают рыночную стоимость предприятия относительно его балансовой стоимости.

**Ключевые слова:** интеллектуальный капитал, интеллектуальный капитал предприятия, структура интеллектуального капитала, человеческий капитал, организационный капитал, потребительский капитал.

### ABSTRACT

In article on the basis of the analysis of the existing definitions of the intellectual capital author's vision of this category moves. The intellectual capital of