

УДК - 728.2.05

**В. І.Книш***канд. арх., доцент кафедри теорії архітектури КНУБА***І. О. Іщенко***магістр арх., аспірант КНУБА*

## **ОБ'ЄМНО-ПРОСТОРОВА ІНТЕГРАЦІЯ БАГАТОКВАРТИНОГО ЖИТЛА В ДИНАМІЦІ ФОРМУВАННЯ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИХ ОБ'ЄКТІВ НЕРУХОМОСТІ ТА ШТУЧНО-РОЗВИНУТОГО ДОВКІЛЛЯ**

Анотація: у даній статті досліджені деякі тенденції інтегрованого формування об'єктів сучасного багатоквартирного житла та створення на їх основі багатофункціональних об'єктів громадсько-житлового призначення. Запропоновані ідеї по інтеграції багатофункціональних об'єктів в структуру житлового будівництва в умовах сучасної динаміки містобудування.

Ключові слова: багатофункціональне житло, об'єкти нежитлового призначення, вбудовано-прибудовані паркінги, прибудинкова територія, штучно створене подвір'я, просторова організація довкілля, інтеграція.

В процесі забудови все нових і нових ділянок на тлі сформованого міського середовища мегаполісів та великих, а інколи навіть і середніх за розмірами міст, з огляду на конкретне місце розташування майданчика під майбутнє будівництво на їх мапі залишається все менше, так би мовити, «безпроблемних» територій, а саме зручних в плані їх розташування щодо будівництва наступного об'єкта житлової нерухомості. Так в центральних районах міст майже не залишилося вільних від забудови ділянок з плоским рельєфом, щільним оточенням або таких, під якими не проходять лінії метрополітену чи інженерні мережі загальноміського або районного призначення. Проектувати і будувати доводиться скрізь: на крутих схилах, поруч з підземними інженерними комунікаціями (тепломережами, водоканалами та каналізаційними колекторами тощо), а також на територіях, які частково затінені вже побудованими об'єктами, або посеред існуючої забудови, яка потребує заміни – тобто переселення мешканців з морально та фізично застарілих житлових будівель у новостворювані. При цьому маємо постійне зростання кількості індивідуальних транспортних засобів на душу населення, не зважаючи на кризовий стан вітчизняної економіки, та зростаючий попит на супутнє обслуговування (за умов його наближення до кожного індивідуального помешкання) на фоні запобігання влаштуванню квартир на нижніх поверхах в будинках, які будуються вздовж транспортних магістралей. Перелічені фактори призвели до необхідності створення інтегрованого

багатоквартирного житла підвищеного функціонально-планувального навантаження. Сучасному будівництву вже замало елементарного вживлення будинків-вставок у вільний простір поміж будівлями ланцюгової забудови кварталу (щілини), або розміщення острівного будинку на подвір'ї поміж існуючих будівель, а також інших варіантів, без огляду на можливість виникнення проблем щодо збереження в зоні майбутнього будівництва існуючого комфорту помешкання та повноцінного забезпечення останнього в новостворюваному багатоквартирному житлі.

У відповідності до зростання кількості новобудов у великих містах країни зростає громадська свідомість і освіченість їх населення в питаннях захисту прав на збереження (або ж навіть і поліпшення) умов існування на житлових територіях, де поряд планується будівництво нового багатоквартирного житла. Тим паче сучасні ДБН [1, 2] повною мірою заохочують та змушують проєктувальників до цього, стримуючи бажання замовників щодо подекуди неправомірного отримання додаткового зиску або необґрунтованої економії за рахунок ігнорування діючих норм. На жаль, багато того, що б могло бути побудованим у відповідності до діючого законодавства, вже реалізоване за сценарієм «лагідного відношення» до порушень. Але існує надія на значне покращення ситуації, що склалася, у найближчому майбутньому. Значною мірою цьому може сприяти подальший розвиток будівництва в напрямку створення *інтегрованого багатоквартирного житла*, яке за умови фізичного обмеження міських територій дозволить формувати комфортну надщільну забудову, але в рамках створення додаткових зручностей проживання не тільки в кожній квартирі, а й насамперед в штучно створеному середовищі існування за сценарієм багатфункціонального використання і громадського спілкування.

У західноєвропейській практиці та особливо в країнах південно-східного регіону створення *інтегрованого багатоквартирного житла* займає значне місце, навіть якщо йде мова про будівництво об'єктів малої та середньої поверховості. Якщо розглядати будівництво висотних житлових будинків, то складно навіть уявити їх об'ємно-просторову структуру, яка не інтегрувала б в собі декілька функцій, на кшталт тих, що вже зараз вітчизняні зодчі планувальними засобами об'єднують в єдиному об'єкті, а також багатьох інших, поєднання яких поки що не є актуальним в Україні.

Наприклад ще десятиліття тому в багатьох містах Китаю, зокрема в м. Шанхай, містобудування якого передбачало перспективу організації транспортного руху міськими магістралями по багаторівневим естакадам. Планувальна позначка верхнього полотна проїзної частини такої естакади передбачалася на рівні 15-18 м і більше, а влаштування квартир в розміщених

вздовж вулиць багатоквартирних будинках розпочиналось із 6-8 поверху. Зважаючи на те, що побудована в перспективі естакада може значно погіршити умови проживання в квартирах на рівнях, розміщених нижче, ніж її висота, в даному багатоквартирному житлі з метою забезпечення комфорту та фізіологічно-достатнього інсоляційного режиму експлуатації житла, а також задля прагматичного використання об'єму будівлі загалом і насамперед тієї частини, що знаходиться нижче рівня естакади, архітекторам дозволили «заповнювати» вищезазначений простір приміщеннями та об'єктами нежитлового призначення широкого функціонального спектру. Даний спектр передбачає використання створених приміщень для забезпечення супутнього обслуговування мешканців з організацією вхідних груп будинку з вестибюлями, а також вхідних груп локально відокремлених приміщень, призначених для здачі в оренду. При цьому в переважній більшості висотних будівель, побудованих аналогічним чином, багаторівневі вбудовано-прибудовані паркінги знаходяться під землею в межах виділеної ділянки під забудову. Але на відміну від багатьох об'єктів багатоквартирного житла, які будуються в Україні, конструктивні кроки несучих колон або пілонів підземного паркінгу у виконанні китайських колег майже ніколи не співпадають з конструктивними кроками надземної житлової частини будівлі. У підземному паркінгу кращим є використання крупної сітки несучих конструкцій, що саме і застосовують зодчі, на відміну від конструктивної структури надземної частини, де більш доцільним є застосування дрібної планувальної сітки несучих конструкцій з огляду на структурну побудову сучасного малогабаритного житла.

Без сумніву, органічна інтеграція підземних паркінгів з житлом на рівні створення не тільки об'ємно-просторової структури в цілому, а й її конструктивної частини, є доволі перспективним напрямком подальшого розвитку вітчизняного багатоквартирного житла у інтегрованому вигляді його формування в контексті досягнень цивілізованих країн світу в даній галузі будівництва.

Як правило, появі інтегрованих об'єктів багатоквартирного житла сприяє низка факторів, які передбачають можливість «вживляння» кожного нового будинку шляхом простої його прив'язки до міського середовища. А саме фактори, які обумовлюють особливі підходи до вирішення на певних територіях проблем вже існуючих або тих, що можуть виникнути в разі нового будівництва. Далі на прикладах власної проектно-творчої діяльності та з досвіду колег-архітекторів спробуємо розглянути деякі основні засоби, що використовуються при проектуванні у складних містобудівних умовах

багатоквартирного житла, інтегрованого в багатофункціональні об'ємно-просторові структури.

Основними структурними елементами інтегрування багатоквартирного житла в єдиний організм багатофункціонального об'єкта проектування є:

- Власне квартирне житло, яке об'єднане по вертикалі та горизонталі навколо комунікаційного ядра: сходово-ліфтового вузла, коридорів, галерей, переходів, холів та інших приміщень поверхового використання.

- Вбудовано-прибудовані надземні і напівзаглиблені одно-, багаторівневі клубні приміщення та приміщення супутнього обслуговування мешканців будинку, що об'єднані з вхідними групами житлової частини будівлі.

- Вбудовано-прибудовані надземні одно-, багаторівневі підприємства торгівлі, харчування і побутового обслуговування, фізкультурно-оздоровчі, медичні та культурно-розважальні заклади загальноміського або районного використання.

- Вбудовано-прибудовані офісні одно-, багаторівневі приміщення комерційно-підприємницького використання.

- Надземні технічні поверхи і шахти, а також напівзаглиблені і підземні технічні приміщення енергопостачання, опалення, вентиляції, водопостачання та каналізації, що обслуговують кожну квартиру житлової частини будівлі, клубні приміщення та заклади супутнього обслуговування надземної нежитлової частини, офіси та інші громадські об'єкти, а також підземні паркінги; ліфтові шахти, сходові клітки; інші інженерно-технічні пункти та вузли.

- Напівзаглиблені або підземні одно-, багаторівневі вбудовано-прибудовані паркінги для зберігання індивідуальних транспортних засобів, а також для гостьові паркінги при об'єктах нежитлового призначення в інтегрованій структурі багатоквартирного житла.

- Облаштовані та озеленені надземні одно-, багаторівневі природні або штучно створені подвір'я, тераси, патіо, галереї, балкони, веранди – відкриті чи частково перекриті нависаючими частинами будівлі, – а також експлуатовані покрівлі дахів загальнобудинкового використання.

Наведений вище перелік основних елементів структурної інтеграції в побудові відповідних об'єктів багатоквартирного житла є вибіркоким для кожної конкретної забудови тієї чи іншої ділянки міста, але може бути також і розширений додатковим функціонально-планувальним навантаженням. Це означає, що в будь-якому варіанті створення нового об'єкту повинні бути задіяні усі наведені вище елементи, або останні можуть бути доповнені визначеним рішенням майбутнього проекту. При проектуванні деяких будівель архітектору знадобиться інтегрувати лише невелику частину перерахованого

вище, а в деяких випадках буде можливість запропонувати щось таке, що виходить за розглянуті межі, але є вкрай необхідним для функціонування об'єкта загалом. Це можуть бути інженерні споруди, наприклад розміщені на горищі або прибудовані котельні чи трансформаторні підстанції тощо.

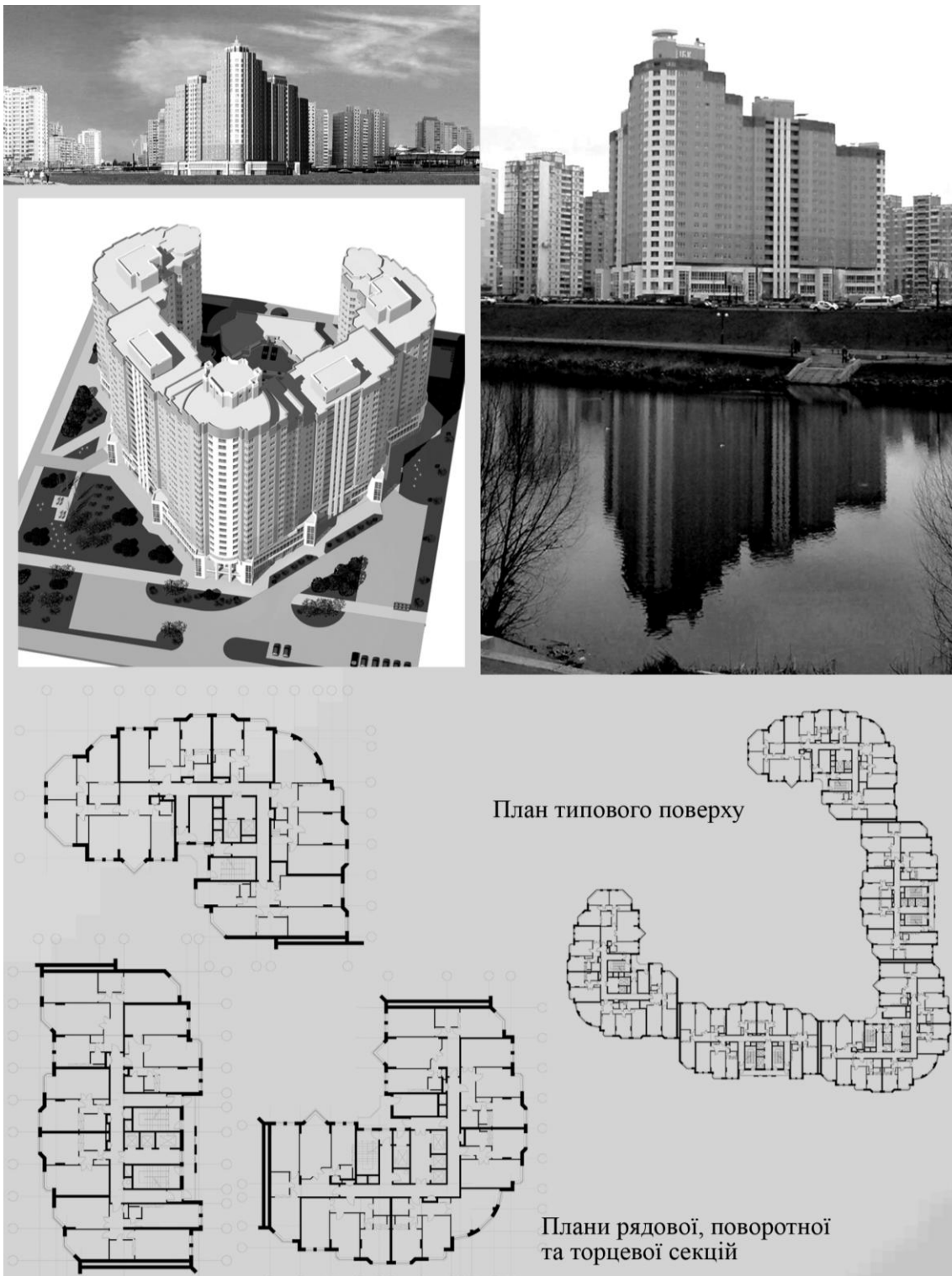
Але для будь-якої побудови багатоквартирного житла існує ще один основний елемент, який потребує основної уваги у творчо-проектній діяльності архітектора. Цим елементом є власне земна поверхня – територія майбутнього навколо будинку. Віддаючи данину західним фахівцям, що витрачають значні зусилля на формування, планування, озеленення та благоустрій території навколо об'єкта, згадаємо, що дехто з сучасних вітчизняних здчих, у власній практиці задовольняють лише творчі амбіції, зосереджуючись на проектуванні об'ємно-просторової композиції та архітектурно-художнього вигляду майбутнього об'єкта, а вирішення прибудинкового середовища, в кращому випадку, відкладають наостанок. Це абсолютно неправильний підхід, оскільки візуальне сприйняття докільля у більшості людей, враховуючи особливості будови ока, відбувається на рівні горизонту, тобто в межах перших двох-трьох поверхів. Великогабаритні об'єкти загалом можна спостерігати лише з відповідної відстані. Непересічний вигляд нової будівлі є завжди цікавим, але прагматично-виважений благоустрій прибудинкової території – забезпечення мешканців новоствореного об'єкта та сусідніх будинків відповідними зручностями такими як: гостьова автостоянка, вільний прохід по вулиці, доступність до зупинок громадського транспорту, можливість відпочинку в тіні дерев та на газонах та інші потреби проживання в міському середовищі – є одним із головних елементів створення інтегрованого багатоквартирного житла.

По-перше, зі загального філософського погляду, квартира повинна починатися з подвір'я (або закінчуватись подвір'ям), з метою виховання в населення охайного відношення не тільки до власного житла, але й до загальнобудинкових коридорів, ліфтів, сходових кліток, вестибюлів, а також прибудинкової території. По-друге, для загального використання вбудовано-прибудованих приміщень на нижніх поверхах будівлі повинне створюватись середовище, яке буде інтегроване із зовнішнім простором й органічно розкрите в бік облаштованого подвір'я. Успішне функціонування вбудованих об'єктів супутнього обслуговування, торгівлі, установ соціального забезпечення та громадських закладів іншого призначення починається з прилеглої до будівлі смуги, благоустрій та облаштування якої повинні бути об'ємно-площинним продовженням фасаду наближеної до спостерігача частини будівлі та її інтер'єру.

Для ілюстрації вищерозглянутого наведено приклади декількох запроектованих та побудованих в м. Києві багатоквартирних будинків. Першим в якості прикладу можна навести побудований 5-секційний 16-24-поверховий житловий будинок на проспекті Бажана (9-й мікрорайон житлового масиву Осокорки, Дарницького району м. Києва), зображений на рис. 1 [4]. Значимість розташування місця під будівництво в структурі забудові однієї з найбільших магістралей, яка з'єднує повітряні ворота столиці – Бориспільський аеропорт – з центром міста, особливості орієнтації майданчика по сторонах світу, сформований масштаб і висота забудови прилеглих територій вздовж проспекту, складні геологічні умови, зокрема наявний високий рівень ґрунтових вод, а також вимоги щодо необхідності забезпечення хоча б 50 % квартир місцями для зберігання індивідуального автотранспорту і влаштування розгалуженого багатоповерхового торговельного комплексу загальноміського значення обумовили створення непересічного інтегрованого об'єкта багатоквартирного житла.

За визначеною авторським колективом концепцією, під кутом  $90^\circ$  до проспекту був побудований підковоподібний будинок зі ступінчастою поверховістю його секцій, висота яких зростає в напрямку до центральної частини будинку (на північ), і максимальна поверховість складає 24 поверхи. Для підкреслення гостроти композиційного рішення та з метою забезпечення нормованої інсоляції квартир зі сторони внутрішнього подвір'я надвисотна центральна частина ступінчасто переходить до 16-поверхових секцій у Пд-Сх та Пд-Зх напрямках вглиб кварталу. Визначення поверховості двох торцевих секцій не більш ніж 16 поверхів також було не випадковим, бо, враховуючи їх розташування із південної сторони, збільшення їх висоти могло б призвести до затінення квартир, розташованих на нижніх поверхах зі сторони внутрішнього подвір'я. До речі, відмітка рівня внутрішнього подвір'я у цій будівлі знаходиться більш ніж на 3,5 м вище рівня земної поверхні навколо будинку. При цьому пішохідний зв'язок з вуличним простором організований двома тримаршовими сходами, а також тротуаром вздовж пандусу, необхідного для заїзду технологічного транспорту на подвір'я. Також на території подвір'я (в тому числі й перед входами у вестибюлі житлової частини комплексу) відсутні гостьові стояки, які натомість розташовані ззовні, зі сторони проспекту, у складі відкритих стоянок чотирирівневого торговельного комплексу, четвертий рівень якого є технічним поверхом, що розділяє житлову і нежитлову частини будівлі. Створене подвір'я, окрім можливості заїзду, в разі необхідності, на його поверхню карети швидкої допомоги, пожежної машини та автотранспорту для проведення ремонтних робіт, обслуговує мешканців лише в пішохідному режимі й забезпечує їх відпочинок, організовує дозвілля дітей, а також створює

можливість для занять спортом та спілкування на свіжому повітрі прибудинкової території.



*Рис. 1 Житловий будинок секційного типу по пр-кту М. Бажана, м. Київ, 2008, УЦІММ, автор ідеї В. Книш, арх-ри Ю. Калашніков, М. Юрченко (ілюстрація автора).*

Загальна кількість квартир в будинку – 392 шт. – обумовлювала необхідність створення багаторівневого вбудованого підземного паркінгу хоча б десь на 200 автомашин, що вже було технічно проблематичним з огляду на високий рівень підземних ґрунтових вод на наданому під будівництво майданчику, що знаходиться у безпосередній близькості до русла Дніпра. З метою зменшення економічних витрат на відведення ґрунтових вод та влаштування гідроізоляції щонайменше двох підземних поверхів, проектом було передбачено лише один підземний рівень та розміщений над ним надземний рівень, об'єм якого знаходиться під внутрішнім подвір'ям, а його покриття засипане шаром землі. Прийнятий засіб формування такої структури будівлі дозволив забезпечити побудоване багатоквартирне житло 198 місцями для зберігання індивідуального автотранспорту без значного ускладнення технології влаштування фундаментів та будівництва об'єкта загалом. Штучно створений над вбудованим паркінгом земляний шар дозволив забезпечити не тільки благоустрій подвір'я, але й озеленення у відповідності до діючих ДБН.

Таким чином, в єдину об'ємно-просторову структуру було інтегровано декілька функцій, поєднаних між собою на різних рівнях:

- на нижніх/підземних – вбудовано-прибудований паркінг з вбудованими під землею технічними приміщеннями;
- на першому поверсі – другий рівень вбудовано-прибудованого паркінгу з першим поверхом торгівельної частини будівлі;
- на другому і третьому поверсі та рівні внутрішнього подвір'я – розміщено ще два поверхи торгівельних приміщень та офісів;
- вище 4-го технічного поверху – розміщено квартири багатоквартирного житла загальною площею більш ніж 46 тис м<sup>2</sup>.

Значною мірою багатофункціональному інтегруванню при створенні об'єкта сприяв попередньо проведений багатофакторний аналіз різноманітних важелів впливу, який дозволив окремі об'ємно-просторові структури та конкретні вбудовано-прибудовані об'єкти об'єднати в єдиному комплексному рішенні новоствореного багатоквартирного житла. Але при всій складності створення інтегрованої об'ємно-просторової структури будівлі на проспекті Боженка в м. Києві необхідно відмітити те, що площа наданої під будівництво ділянки виявилась достатньою для формування в її межах багатоквартирного житла, необхідного розселення визначеної проектом кількості мешканців у запропонованих для цього квартирах.

Інша справа коли мова йде про необхідність розташування на виділеній під забудову території об'єктів, які значно більші за ті, що могли б бути на ній побудовані без використання спеціальних об'ємно-планувальних заходів багаторівневого розширення площі подвір'я. Для мегаполісів і великих міст,



особливо центральних їх районів, де площа виділених ділянок під забудову як правило обмежена сусідніми забудованими майданчиками та/або торцевими стінами чи брандмауерами будинків в лінійній забудові кварталів і є недостатньою для реалізації великомасштабних проектів будівництва багатоквартирного житла, необхідне ще більше багатофункціональне інтегрування, особливо на рівні створення прибудинкового середовища позаквартирного використання. Як це може відбуватися на практиці можна дослідити на проекті нажаль непобудованого житлово-офісно-торгівельного комплексу, запропонованого для ділянки на вул. Боженка в м. Києві (рис. 2). Про причини, чому це будівництво не відбулося, йшла мова у іншому дослідженні [3].

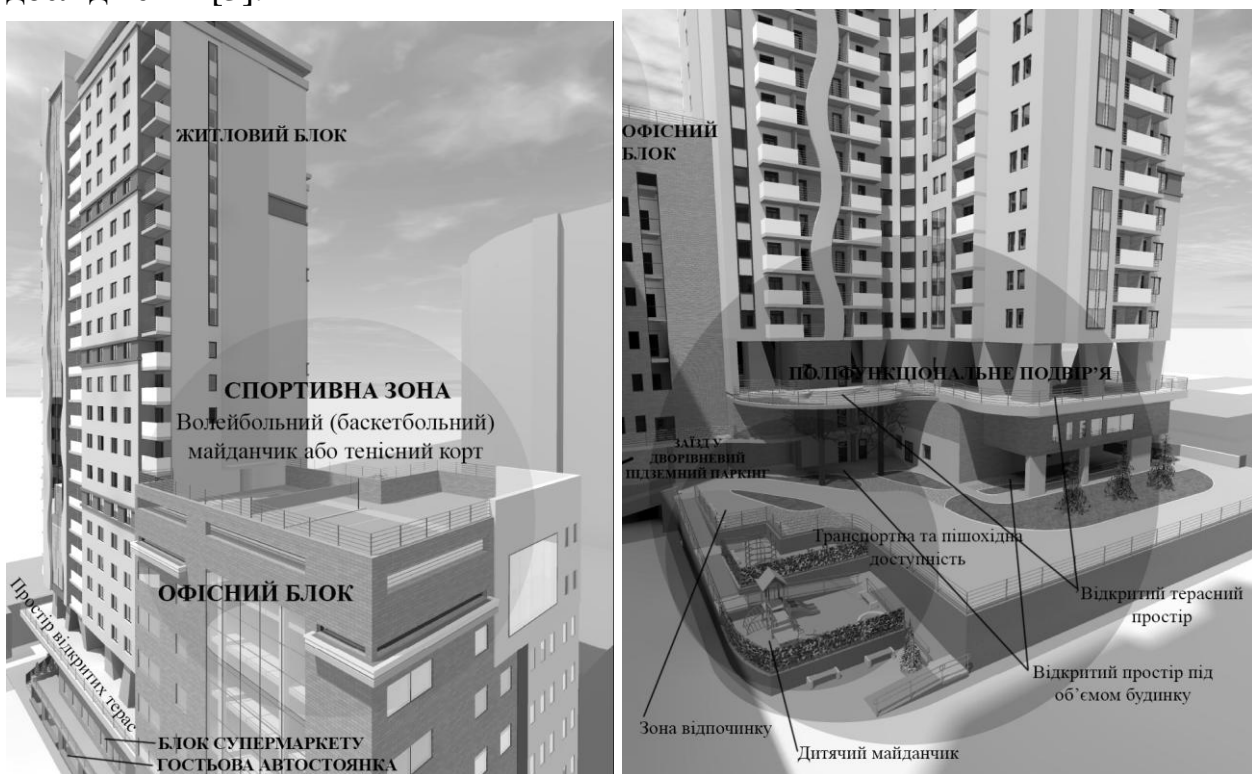


Рис. 2 Схема транспортної, соціально-рекреаційної та функціональної інфраструктури. Житлово-офісний комплекс з паркінгом та супермаркетом по вул. Боженка, м. Києва, арх. В. І. Книш (ілюстрація автора).

Але не зважаючи на те, що реалізація проекту не відбулася, здобутий в ході його розробки авторський досвід стане в нагоді для ілюстрації засобів, що уможливають значне підвищення щільності забудови на ділянках, які на перший погляд дещо замалі для цього. Насправді тенденція до ущільнення в забудові центральних районів міст в сучасній світовій практиці містобудування є доволі актуальною. Насамперед це доцільною з огляду на високу вартість вільної від забудови землі, яка знаходиться в історично сформованій

інфраструктурі. Також будівництво багатоквартирного житла на територіях, які наближені до центру, користується більш підвищеним попитом в порівнянні з аналогічними об'єктами, розташованими на периферії. Для потенційних інвесторів та власників або орендаторів подібних ділянок можливість підвищення щільності, тобто реалізації значно більшої кількості квартир в сукупності з офісними та іншими приміщеннями нежитлового призначення (в порівнянні з регламентаціями діючих ДБН щодо забезпечення на ділянці під забудову визначеної площі подвір'я для мешканців новостворюваного житла), також є визначальним фактором їх зацікавленості в ефективності бізнесу на ринку створення і реалізації багатоквартирного житла. Тим паче, що сучасні норми забезпечення об'єктів багатоквартирного житла регламентують не тільки параметри площі прибудинкової території, але й щільність її озеленення та функціональне наповнення – дитячими та спортивними майданчиками, гостьовими автостоянками та місцями для постійного зберігання індивідуального автотранспорту (паркінгами), місцями для відпочинку осіб похилого віку та спілкування мешканців – транспортно-пішохідної інфраструктурі подвір'я. Таке подвір'я має бути доступним для технологічного транспорту, автомобілів швидкої допомоги та протипожежної техніки.

Проектування сучасного багатоквартирного житла в обмежених границях ділянок під забудову на концептуальному рівні потребує системного застосування заходів, які дозволяють розширити суспільно-значимий простір прибудинкової території. Але, оскільки глобально це неможливо на рівні земної поверхні напівзабудованого майданчика, основним засобом вирішення проблеми збільшення кількості мешканців на 1 м<sup>2</sup> прибудинкової території є об'ємно-планувальна та функціональна організація підземно-надземного простору в контексті багаторівневої структури громадської частини будівлі. При цьому перед інвесторами і замовниками завжди буде актуальним питання визначення доцільності створення штучного громадського середовища позаквартирного використання з метою підвищення щільності забудови та отримання під реалізацію додаткових об'ємів житла та інших об'єктів нежитлової нерухомості. У розумінні того, що створення такого середовища безпосередньо має зв'язок із значним підвищенням загальної вартості об'єкта (як наслідок подорожчання будівництва 1 м<sup>2</sup> загальної площі квартир під реалізацію), завжди буде існувати спокуса відмовитись від цього та заощадити на будівництві. Та незважаючи на збільшення вартості будівництва, такий підхід до вирішення проблеми підвищення ефективності будівництва безумовно є кращим з можливих, оскільки дозволяє запропонувати на ринок значно більший об'єм комфортного в експлуатації помешкання по ціні, що

враховує додаткові зручності не тільки проживання в квартирах, але й користування багаторівневими подвір'ями та іншою інфраструктурою.

У разі будівництва запроєктованого житлового будинку на вул. Боженка в м. Києві на ділянці, де, згідно із попередніми розрахунками, можна було б розташувати житловий будинок загальною площею лише 7 тис. м<sup>2</sup> (з огляду на площу території під забудову), замовник міг би отримати під реалізацію набагато більше – 28 тис м<sup>2</sup>. При цьому загальна площа квартир досягла б кількості, що у порівнянні до розрахункової більша ніж у 2,5 рази. До того ж авторським проектом було передбачено створення біля 10 тис м<sup>2</sup> офісних приміщень в окремому прибудованому до житлового будинку об'єкті нежитлового призначення, а також торговельних приміщень (супермаркету) у двоповерховій нижній його частині.

На двох підземних рівнях під житловим будинком з супермаркетом та офісною будівлею передбачалося розміщення дворівневого паркінгу, а також наземної гостьової автостоянки, яка повинна була б забезпечити тимчасове зберігання транспортних засобів працівників офісів та прибулих до них клієнтів, осіб, які завітали до мешканців будинку, а також відвідувачів супермаркету. Дана автостоянка повинна була займати майже всю виділену під будівництво територію, за виключенням в'їздів до підземного паркінгу, локально зайнятої площі під технічні приміщення та комунікаційні вузли, що з'єднують автостоянку з розташованим вище подвір'ям, входами до супермаркету та офісної частини. Фактично входи до житлової частини з боку подвір'я та до супермаркету і офісів зі сторони вул. Боженко повинні були знаходитись, згідно проекту, на другому рівні над автостоянкою, тобто на відмітці 3,3 м відносно рівня земної поверхні прилеглих до майданчика територій. Таке трирівневе інтегрування функції зберігання автотранспортних засобів в об'ємно-просторову структуру об'єкта в разі його реалізації в натурі дозволило б запобігти ускладненню існуючих проблем на вул. Боженка та прилеглих до неї територіях.

Ще до початку проектування на даній ділянці навпроти Т-подібного перехрестя двох вулиць протягом майже кожного дня діючий світлофор створював довготривалий затор. Тому, при виникненні на вул. Боженка нового багатоквартирного житла в контексті неодмінно значного загострення питання тимчасового/постійного зберігання індивідуальних транспортних засобів, без вирішення проблеми його впорядкування і розміщення це могло б призвести до інфраструктурного колапсу всієї прилеглої до новоствореної будівлі території. Що, врешті-решт, і відбулося в результаті будівництва 3-секційного 24-поверхового будинку із відсутністю паркінгів замість запропонованого автором. Цей будинок поки що не заселений. Але що слід очікувати після

заселення прилеглої до нього вулиці та вільні від забудови ділянки після того, як на них розпочнуть паркуватися якнайменш сотня нових автовласників з числа мешканців побудованого житла? Важко навіть це уявити, бо там, де, нагадуємо, за розрахунком в подібний спосіб можна було розташувати будинок загальною площею 7 тис м<sup>2</sup>, забудовник спромігся побудувати багатоповерхове житло площею трохи менше 30 тис м<sup>2</sup>, що в 4 рази більше значення, регламентованого сучасними ДБН. Але не тільки створенню транспортного колапсу сприяло це будівництво. На забудованій майже повністю ділянці не залишилось місця для створення повноцінного подвір'я, яке, без перебільшень, має перспективу перетворитися в щільно та стихійно заповнену автостоянку. Настільки стихійно, що для розміщення автомобілів, не виключено, будуть використовуватися будь-які вільні шматочки газонів, дитячого майданчика та інших упоряджених ділянок на подвір'ї.

Те, що зробили колеги та забудовник залишиться на їх сумлінні, але розглянемо, як це могло бути в разі творчого переосмислення ДБН з використанням засобів інтеграційно-функціонального проектування житлово-громадського середовища подвір'я в умовах значного ущільнення забудови.

Оскільки габарити ділянки та її незабудована багатоповерховими об'єктами площа в проекті, що розглядається, майже співпадають з тими ж параметрами побудованого з явними порушеннями об'єкта (за виключенням передбачених проектом місць для постійного/тимчасового зберігання автотранспорту), далі розглянемо те, яким чином передбачалося задовольнити вимоги ДБН щодо забезпечення відповідності площі подвір'я та його функціонального навантаження кількості мешканців багатоквартирного житла в будинку на вул. Боженка. Як стверджувалось вище, одним з основних засобів вирішення цієї проблеми є каскадне або терасне розміщення різних за функціями зон подвір'я в структурі багатоквартирного житла та інших об'єктів, які входять до його складу в межах окремого проекту на виділеній для цього ділянці. Найбільш слушним при цьому є перетворення необхідних з огляду на технічне забезпечення об'єкту, але не придатних для реалізації, приміщень у вбудовано-прибудовані тераси, а також використання покрівлі над гостьовими стоянками (про що йшла мова вище) та різнорівневими спорудами при умові забезпечення їх протипожежної безпеки.

Рівень верхньої відмітки висотної житлової частини 24-поверхової будівлі з надбудованим технічним поверхом не дозволив використати її покрівлю в якості експлуатованої (подвір'я на даху), яка в сучасній вітчизняній практиці набуває все більшої популярності серед забудовників та потенційних покупців новостворюваних квартир. Локально такий захід міг бути застосованим лише до покрівлі 8-поверхової офісної будівлі, де і був

реалізований в проекті у функціонально-планувальному визначенні майданчика для ігрових видів спорту (волейбол, теніс, баскетбол) та тренування на тренажерах. На житловому поверсі, рівень підлоги якого співпадає з рівнем експлуатованої покрівлі над офісами, автори забезпечили всіх мешканців можливістю безперешкодного доступу до спортивних майданчиків на даху за допомогою комунікаційного коридора. Використовуючи загальнобудинкову систему ліфтів, кожен мешканець будь-якого поверху, згідно зі задумом архітекторів, набуває змоги тренуватись або займатись фізичною культурою. Для запобігання негативного впливу від шуму спортивного майданчика на поверхах частини будинку, що блокується з офісною частиною, проектом передбачалось утворення «глухої» шумозахисної стіни.

Наступним засобом вирішення проблеми соціального забезпечення комфортного простору проживання мешканців в структурі підвір'я була ідея трансформування технічного поверху – який займав 4-й рівень і повинен був відділяти житлову частину будівлі від приміщень супермаркету, – у відкритий з трьох бокових сторін та розширений прибудованою терасою та консольним виступом (балконом), влаштованим по периметру, простір-підвір'я. При цьому з метою забезпечення технічного функціонування інженерних мереж верхніх – розташованих над штучно створеним підвір'ям – поверхів, а також тих, що знаходяться нижче, проектом було передбачено замість технічного поверху, влаштування утеплених, доступних для експлуатаційного обслуговування коробів, у тілі яких проходять інженерні комунікації. Необхідність влаштування експлуатованого покриття штучно створеного простору-підвір'я та утеплення першого житлового поверху, що розташований над ним, вимагає відповідного збільшення товщини перекриття. Тому, з огляду на доцільність збільшення об'єму напіввідкритого простору спільного використання, автори проекту змушені були передбачити збільшення його висоти до 4,2 м (замість 2,7-3 м – стандартної висоти технічного поверху).

Врешті-решт низка застосованих заходів дозволила створити повноцінний простір громадського використання мешканцями новоствореного житла. Даний простір на четвертому рівні дозволив би (що і було передбачено проектом) створити підвір'я цілорічного використання для відпочинку та спілкування молоді й дорослих, престарілих та неповнолітніх мешканців, які для цього могли б знайти місце як під відкритим небом, так і, умовно кажучи, в тіні житлової частини будівлі. Для безперешкодного його використання проектом була передбачена відповідна зупинка всіх ліфтів, а також комунікаційний зв'язок через загальнобудинкові сходи.

Таким чином, забезпечивши співвласників будинку необхідною кількістю різноманітних майданчиків для спорту, відпочинку, спілкування та реалізації

інших потреб на терасі й на даху над офісами, автори проекту запропонували внутрішнє подвір'я розглядати лише як територію, яка забезпечує технологічне обслуговування багатоквартирного житла. Це дозволило організувати на ділянці під забудову повноцінний об'їзд навколо будинку (протипожежні вимоги), а також зручний під'їзд до входної групи карети швидкої допомоги, таксі й іншого автотранспорту ремонтно-технічного обслуговування та підвозу вантажів побутового призначення. Єдиним виключенням щодо прийняття такого прагматично-технологічного вирішення генплану в запропонованому проекті було розташування трирівневого об'єднаного пандусами та сходами дитячого майданчика. Нижній рівень цього майданчика для наймолодших повинен був знаходитись на рівні земної поверхні, а кожен наступний, для більш дорослих дітей, на 1 м вище відносно попереднього, таким чином поступово виходячи на рівень нижнього подвір'я, що займає простір над гостювою стоянкою всього комплексу. Віддалення дитячого майданчика на периферію подвір'я повинно було забезпечити комфортні умови для відпочинку грудних малюків на свіжому повітрі, а також локалізувати ігри дітей дошкільного віку під наглядом дорослих.

Ще одним яскравим прикладом інтегрованого багатоквартирного житла є авторська проектна пропозиція житлового будинку на вулиці Шовковичній, м. Київ (автори проекту архітектори В. Книш, Г. Куровський, В. Гнатієнко, інженер-конструктор Г. Макаров) (рис. 3).

Основою проектування будинків острівного типу, особливо на його початку, значно більш важливим є не визначення того, який тип житла треба прийняти за основу майбутнього об'єкта, а те, якою за габаритами та формою може бути пляма під майбутню забудову. Особливо це стосується ситуацій, коли необхідно запроектувати новий об'єкт в умовах високощільної забудови. В цих випадках потрібно рахуватись (до тонкощів) з нормативними відстанями від будинків, що поряд з майданчиком майбутнього будівництва, конвертами тіней, які вони утворюють та спрогнозувати можливість затінення існуючих будинків. Для цього в професійній діяльності необхідно керуватись інформацією з генерального плану, а точніше топографічної зйомки, де повинні бути зображенні усі інженерні комунікації, що знаходяться під землею. Створюючи план майбутнього будинку будь-якого типу, проектувальник повинен витримати усі нормативні відстані до цих інженерних мереж, чим також можуть бути обмежені габарити і форма плану будівлі, яка створюється. Але якщо її площа в межах виділеної плями на якій можна будувати, буде не набагато більшою за площу плану або й відповідати їй на типовому поверсі майбутнього будинку, то не виключено, що її контури проектувальник може прийняти (з невеликою адаптацією в якості контурів плану цієї споруди).

Ситуаційне реагування на форму і габарити виділеної або адаптованої плями на першому етапі створить необхідність на подальших стадіях індивідуального пошуку можливостей її розпланування під майбутнє багатоквартирне житло як на планах, так і у розрізах (в об'ємах), бо підвищена щільність оточуючої забудови може обумовити необхідність створення різновисотної споруди задля виключення можливостей затінення сусідніх будинків. В умовах реальної практики попереднє виділення меж плями під нове будівництво конкретного об'єкта також має значення для коригування занадто завищених вимог інвестора щодо більшої кількості метрів квадратних загальної площі житла, нежитлових приміщень та машиномісць у паркінгу для подальшої комерційної реалізації. При цьому слід зазначити, що наведений вище метод розпланування «плями» та препаратії об'єму, зумовлених цією ситуацією, надає можливість для створення непересічних житлових будинків острівного типу, які мають у власній основі не тільки цікавий план, але і загальний вигляд, який у широкому різноманітті неможливо було б винайти на основі теоретичних вправ із формоутворення. Як це не дивно, але практика проектування в реальних умовах історично сформованого міста надала світу більш цікаві архітектурні утворення, ніж досвід проектування на «вільних» від забудови територіях, навіть, якщо це стосується не так давно побудованих міст. Яскравим прикладом може послужити сучасне будівництво в Об'єднаних Арабських Еміратах, які на сьогодні є лідером сучасного формоутворення у спорудженні будівель, у тому числі і багатоквартирного житла. Професійна реакція на оточення, де створюється об'єкт, або передбачення того, як він буде співвідноситись з довкіллям після закінчення будівництва, обґрунтованість тих чи інших «пасажирів» в загальну об'ємно-просторову структуру споруди (особливо якщо вони зроблені для покращення умов помешкання у прилеглий забудові) завжди отримують більш високу оцінку як серед фахівців, так і серед пересічних спостерігачів, ніж ті «опуси» формоутворення, які створені лише з метою вражати уяву та демонструвати можливості сучасних технологій. Втім наведене вище не заперечує цілковито формоутворення у «чистому» вигляді. Завжди окремі люди мали необхідність продемонструвати світу свої можливості або досягнення в тій чи іншій сфері діяльності, включаючи будівництво. Таке бажання, як правило, в кінцевому результаті призводить тільки до прогресу, розвитку технологій в цілому. Такі будівлі теж потрібні, але якщо їх створювати з претензією на оригінальність, тим більш на порівняно невеликій території, рано чи пізно вони стануть схожі одна на іншу, тому виникне потреба, умовно кажучи, чогось брутално спрощеного, щоб радикально відрізнитися від всього побудованого [4].

Але повернемося до ситуаційного проектування, тобто до потреби враховувати особливості довкілля і при цьому створювати не менш цікаві об'єкти, ніж ті, що розроблені для участі в змаганнях на призи «хто краще, більше, оригінальніше, або непередбаченіше» [4].

Аналогічним чином з'явився на світ і проект житлового будинку по вул. Шовковичній (рис. 3), який повинен був розташуватись між архітектурними пам'ятками початку ХХ століття, будинком архітектора Альошина і спорудою середини того ж століття архітектора Гопкала. Цей проект до сьогодні не реалізовано, але він отримав широку підтримку в українських архітектурних журналах, бо є яскравим прикладом будівлі, яка за класифікацією даного посібника входить до розряду житлових будинків вимушеної планувальної структури. Його задум виник тому, що на самому початку проектування дуже ретельно була вивчена містобудівна ситуація, особливі параметри якої неабияк вплинули на розробку «неповторного» плану будівлі і, як наслідок, нетрадиційного об'ємно-просторового і архітектурно-художнього вирішення будівлі в цілому. До речі, проект був нагороджений дипломом Спілки архітекторів України за кращий проект 2004 року [4].



*Рис. 3 Житловий будинок по вул. Шовковичній, м.Київ (проектна пропозиція), УЦІММ, арх. В.Книш, Г.Куровський, В.Гнатієнко (ілюстрація автора).*



### Висновок

Таким чином, засоби багаторівневого інтегрування соціально-громадського простору в структуру багатоквартирного житла, на фоні його поєднання з об'єктами нежитлового призначення, навіть на незначних за площею територіях дозволяють створювати об'єкти комфортного помешкання і органічного співіснування. Запропоновані в розглянутому вище проекті та досліджені в даній статті ідеї та засоби проектування в контексті досвіду цивілізованих країн світу і передових вітчизняних наробок в цьому напрямку повинні широко використовуватися на практиці на противагу традиційним, але занадто прагматичним, ідеям і засобам «заробітчанства» на будівництві багатоквартирного житла.

### Література

1. ДБН В.2.2-15-2005 Будинки і споруди. Житлові будинки. Основні положення (зі змінами)
2. ДБН 360-92" Містобудування. ПЛАНУВАННЯ І ЗАБУДОВА МІСЬКИХ І СІЛЬСЬКИХ ПОСЕЛЕНЬ.
3. Книш, В. І. Житлове будівництво в центрі: надбприбутки, збереження екології і комфорт у протиріччі інтересів / В. І. Книш // Сучасні проблеми архітектури та містобудування: Наук.-техн. збірник / Відпов. ред. М.М. Дьомін. – К., КНУБА, 2015. – Вип. 40. – С. 370 – 377.
4. Книш, В.І. Архітектурне проектування житла. Нотатки з досвіду архітектора-практика [Текст] // Навчальний посібник / В.І. Книш. – К.: КНУБА; А+С, 2012. – 176 с.: іл.

### Аннотация

В статье исследованы тенденции интегрированного образования объектов современного многоквартирного жилья и образования на их основе многофункциональных объектов общественно-жилого назначения. Предложены идеи по интеграции многофункциональных объектов в структуру жилого дома в условиях современной динамики градостроительства.

Ключевые слова: многофункциональное жилье, объекты нежитлового назначения, встроенные паркинги, искусственно созданный двор, просторовая организация окружающей среды, интеграция.

### Annotation

The article examines the trends of integration of education facilities of modern multi-family housing and education on the basis of their multi-functional duplicate objects for public sector and residential destination. We propose ideas for the integration of many functional objects in the apartment building structure in the modern dynamics of urban development.