

І.П. Гнесь

Національний університет “Львівська політехніка”,
кафедра архітектурного проектування

ВПЛИВ ПОВЕРХОВОСТІ ЖИТЛА НА ЗДОРОВ'Я МЕШКАНЦІВ

© Гнесь І.П., 2013

На основі результатів порівняльних статистичних і соціологічних досліджень виявляються впливи поверховості багатоквартирного житла на рівень захворюваності його мешканців та на соціально-психологічний комфорт житлового середовища.

Ключові слова: житло, поверховість, вплив, здоров'я, захворюваність, мешканець.

Based on the result of comparative statistical and sociological studies found effects storeys of apartment housing in the incidence of its inhabitants, and the social and psychological comfort living environment.

Key words: housing, superficiality, influence, health, morbidity, resident.

Постановка проблеми

Проблема зростання поверховості міської забудови останніми роками стає все актуальнішою. В Києві, Донецьку, Одесі та інших великих містах України вже зводиться значна кількість житлових та громадських будинків заввишки понад 30 поверхів. У Дніпропетровську заплановано спорудження найвищого в Україні 50-поверхового житлово-громадського комплексу “Брама”. Українська академія архітектури розробила схему розміщення у Києві висотних будинків на період до 2020 р., за якою поверховість висотних споруд-комплексів в м. Києві визначається у межах 50–80, багатоцільових комплексів – 100–120 поверхів, що забезпечить різноплановість просторової композиції та силуетність забудови міста. У 2008 р. розроблено і затверджено ДБН [1], які знімають обмеження на спорудження житлових будинків заввишки до 100 м.

Підвищення поверховості міської забудови в Україні значною мірою зумовлене висотним будівництвом в Росії. Нині у Москві споруджується більше ніж сто висотних, переважно житлових будівель. Згідно із затвердженою міською програмою “Новое кольцо Москвы”, в 60 зонах міста будуть зведені близько 200 висотних житлових комплексів (40–70 поверхів). Загалом у Східній Європі багатоповерхове житло займає більшу частину ринку нерухомості, а в Азії висотне житло, незважаючи на недоліки, поки що асоціюється з істотним поліпшенням умов життя [2]. На відміну від України, Росії, країн Південно-Східної Азії, в світовій практиці 80 % висотних будівель – це офіси, де люди перебувають порівняно обмежений час, і тільки 20 % виконують житлові функції, і це часто тимчасове або друге житло. В Західній Європі останнім часом фактично не споруджують висотного житла. Окремі випадки будівництва висотних житлових башт мають переважно рекламно-престижне значення чи споруджуються для окремих специфічних категорій населення: іммігрантів, самотніх, бездомних або у вигляді розкішних апартаментів для багатих у центрах мегаполісів.

У світі проведено чимало досліджень, які ставлять під сумнів доцільність будівництва багатоповерхового житла. Серед наслідків проживання у багатоповерхових спорудах часто згадують сповільнений розвиток дітей, страх, незадоволення, проблеми поведінки, схильність до самогубств, слабкі соціальні взаємини, відмову допомагати іншим. Разом з тим, деякі автори ставлять під сумнів висновки про шкідливість багатоповерхового житла. Звідси запитання: чи справді багатоповерхове житло шкідливе, яку ціну потрібно платити мешканцям і суспільству за переваги висотного житла?

Стан дослідженості проблеми

Вивченню проблем масового житлового будівництва присвячено багато досліджень, які проводились в СРСР в 70–80-ті роки ХХ ст. Однак досліджень впливів поверховості забудови на здоров'я мешканців майже не проводилось, оскільки вони були не тільки зайвими з ідеологічного погляду, але й шкідливими з позицій панівної державної житлової політики, яка стимулювала збільшення поверховості типової житлової забудови, як наочного свідчення переваг соціалізму.

В Україні інтерес науковців до проблем багатоповерхового житлового будівництва окреслився на початку ХХІ ст. на потребу проектно-будівельної практики спорудження висотного житла в Києві і Дніпропетровську, яка відчула обмеження зростання поверховості з боку чинних проектних норм. Проблема проектування і нормування висотного житла, особливо в сфері пожежної безпеки, присвячені роботи Л.М. Ковальського, В.В. Куцевича, Ю.Г. Репіна; В.В. Холщевникова. Питання оцінки економічних характеристик висотного житла розглянуто в роботах А.Д. Яблонської; В.І. Кравченко, К.В. Паливоди, В.А. Поляченко. У дослідженні А.Ю. Росковшенко встановлено, що в країнах з високими показниками рівня життя і, відповідно, вищими вимогами до якості й комфортності житла, поверховість багатоквартирного житла для постійного проживання розглядається як чільний показник якості і в середньому не перевищує 4 поверхів; з пониженням рівня життя в країні поверховість багатоквартирного житла стрімко зростає. В Україні велику кількість публікацій на схожу тематику можна знайти в ЗМІ і в Інтернеті, які, проте, мають переважно публіцистичний характер.

У США, які під час II світової війни не зазнали жодних руйнувань і вийшли з неї ще заможнішими, а також в благополучній нейтральній Швеції публікації на цю тему з'явилися вже в середині 40-х років ХХ ст. В Європі, житловий фонд і будівельна індустрія якої найбільше постраждали від війни (за рахунок прямих руйнувань, відсутності ремонтів та нового житлового будівництва), дослідження на цю тему активізувалися в кінці 60-х – на початку 70-х років. Тобто тоді, коли житловий фонд було відновлено кількісно, на ринку житла пропозиція почала перевищувати попит і постало завдання якісного вдосконалення житла, забезпечення свободи вибору, особливо зважаючи на зростання потреб в комфортному житлі.

Про впливи поверховості на мешканців йдеться у роботах таких дослідників, як Fanning, 1967; Cappon, 1972; Yancey, 1972; Angrist, 1974; Richman, 1974; Wilcox & Holahan, 1976; Conway, 1977; Zalot & Adams-Webber, 1977; Gillis, 1977; Schiffenbauer, Brown, Perry, Shulak & Zanzola, 1977; McCarthy & Saegert, 1978; Schiffenbauer, 1979; Mandel, Baron&Fisher, 1980; Littlewood & Tinker, 1981; Williamson, 1981; Edwards, Booth & Edwards, 1982; Korte & Huisman, 1983; Churchman & Ginsberg, 1984; Oda, Taniguchi, Wen&Higurashi, 1989; Husaini, Castor, Whitten- Stovall, Moore et al., 1990; Husaini, Moore & Castor, 1991; Dasgupta & Bhattacharyya, 1992; Greenberg, 1997; Broyer, 2002; Bordas-Astudillo, Moch & Hermand, 2003; Mohua Chatterjee, 2009, а також S. Appold, B. Yuen, X. Bonnefoy, D. A. G. Cook, H. Morgan, G. W., P. Ewans, D. Byrne, S. Harrison, J. Keithley, D. Mizrachi, C. Whitzman, K. Tsuji. Однак результати цих досліджень досі залишаються невідомими широкому загалу українських фахівців, що працюють в сфері проектування, будівництва та експлуатації житла. Отримані за кордоном результати щодо впливу поверховості житла на фізичне і психологічне здоров'я його мешканців потребують також певної систематизації та узагальнення.

Мета роботи – ознайомити фахівців у сфері проектування житла з результатами досліджень впливів поверховості житла на психологічне і фізичне здоров'я його мешканців.

Аналіз результатів дослідження

Для початку необхідно конкретизувати поняття багатоповерхового житла. Згідно з прийнятою в 70-ті роки ХХ ст. класифікацією житлових будинків за поверховістю, існують такі типи житла:

- малоповерхове житло – 1–2 поверхи;
- житло середньої поверховості – 3–5 поверхів;

- житло підвищеної поверховості – 6–9 поверхів;
- багатоповерхове житло – 10–16 поверхів;
- висотне житло – 17 поверхів і більше*.

У проектно-будівельних нормах України прийнято вважати висотними споруди з відміткою підлоги верхнього поверху понад 73,5 м (орієнтовно вище від 25 поверхів), тобто ті будинки, на які не поширюється ДБН В.2.2-15-2005 “Житлові будинки. Основні положення” [3] і проектування яких регламентується спеціальними проектними нормами [1]. Зважаючи на те, що у вітчизняній проектно-будівельній практиці під час проектування та будівництва житла економічність проекту завжди отримувала (і досі, на жаль, отримує) пріоритет перед комфортністю (якщо максимальна висота безліфтових будинків допускалась 5 поверхів, то будувались саме найдешевші 5-поверхові безліфтові будинки, а не комфортніші, але дорожчі 3–4-поверхові; якщо 6–7-поверхові будинки принципово не відрізнялись від 9-поверхових – в обох випадках мав бути ліфт і сміттепровід, а незадимлювані сходи мали бути, починаючи з 10-поверхових будинків, то будувались лише тільки 9-поверхові будинки, як найдешевші серед ліфтових будинків), в цій статті умовно прийнято, що багатоповерхове житло – це житлові будинки висотою в 9–16 поверхів і більше.

Поширеність багатоповерхового житла не випадкова, оскільки воно має цілий ряд вагомих переваг:

- малу площу забудови, порівняно з еквівалентною кількістю одиниць малоповерхового житла. Завдяки цьому залишається більше місця для парків та зелених насаджень, хоча цей відкритий простір нерідко стає занедбаним пустирем і навіть небезпечною нічиєю землею. Для девелоперів, інвесторів чинник малої площі забудови часто стає визначальним, коли попит на житло перевищує пропозицію, коли у потенційного споживача немає альтернативи (достатньої кількості різних типів житла на ринку нерухомості), а також коли йдеться про можливість отримати максимальний прибуток в умовах дуже високих цін на земельні ділянки;

- верхні поверхи пропонують чудові види з вікон (в тому випадку, якщо їх не заступають інші багатоповерхові будинки) і відносну міську конфіденційність;

- зазвичай централізоване розташування багатоповерхового житла в міському середовищі поблизу **зупинок метро та інших транспортних комунікацій** є значною перевагою для окремих категорій населення;

- мешканці верхніх поверхів чують менше шуму з вулиці і можуть дихати чистішим повітрям;

- для деяких категорій мешканців (самотні, неповні сім'ї) висока щільність населення на рівні будинків створює передумови для тіснішої соціальної взаємодії [4];

- бути власником квартири у висотному будинку **престижно**, позаяк такі об'єкти зводять із застосуванням високотехнологічних процесів під час проектування, будівництва й експлуатації, а реклама через засоби масової інформації часто формує для них штучний іміджевий ореол.

Багатоповерхове житло також надає архітекторам сприятливу нагоду заявити про свої творчі погляди, проявити себе як спеціаліста, добитись визнання. Це, зрештою, дуже вигідний об'єкт для проектування з позиції вартості проектною документації, оскільки належить до категорії об'єктів проектування найвищого рівня складності. Для багатьох людей, а також влади багатоповерхове житло часто виступає візитівкою країни чи міста, свідчить про наявність високих інженерно-будівельних технологій в країні та демонструє широкому загалу успішність суспільства в цілому.

Популярності багатоповерхового житла сприяють також численні інженерно-технічні новації, що застосовуються під час їх будівництва (системи моніторингу стану несучих конструкцій, вдосконалені системи пожежної безпеки та оповіщення про пожежу, системи евакуації, системи забезпечення оптимальних мікрокліматичних параметрів помешкань, системи видалення продуктів життєдіяльності, швидкісні безшумні ліфти, які в елітних багатоповерхівках нерідко надаються в користування мешканцям тільки однієї квартири, наприклад, пентхаузу), застосування новітніх фасадних систем, високоякісних екологічних матеріалів опорядження, детально продумані й

* В Україні поки що паралельно існує подібна, але дещо інша класифікація житла за поверховістю, введена системою пожежних норм, однак вона розглядає будинки досить однобічно, лиш з позиції забезпечення протипожежних заходів та евакуації мешканців, але аж ніяк не з позиції комфортності проживання.

багатократно апробовані архітектурно-розпланувальні рішення, добротна реклама. Значна концентрація квартир і відповідно мешканців уможливило забезпечення ексклюзивних елементів обслуговування, розрахованих лише на мешканців багатоповерхівок – басейн, СПА, сауна, приміщення для занять спортом, магазини, цілодобова охорона, підземні паркінги, побутовий сервіс.

Зрештою, за останні десятиліття збудовано немало багатоповерхових житлових будинків, з визначними архітектурними якостями, високим рівнем комфорту, квартири в яких були безпроблемно реалізовані за рекордними цінами. Для багатьох мешканців багатоповерхових житлових будинків їх переваги достатньо вагомі і переважають недоліки, які розглядають лише на рівні загальної міцності чи стійкості висотної будівлі. Дуже часто пересічний споживач багатоповерхового житла навіть не знає про справжні недоліки цього житла або має про них дуже приблизне уявлення. Тому і в наш час, і в майбутньому багатоповерхове житло матиме певну кількість споживачів.

Відомо, що житло виконує багато функцій: задоволення фізіологічних потреб (сон, особиста гігієна, харчування, заняття фізкультурою і спортом); відпочинок, розваги, сімейне спілкування; виховання і навчання дітей; ведення домашнього господарства (готування їжі, догляд за дітьми, прибирання, прання тощо); професійна діяльність, самоосвіта, любительські заняття; психічний відпочинок, ліквідація нервової перевтоми. І як свідчать дослідження, не всі ці функції добре задовольняються в багатоповерховому житлі, і це важливо, оскільки 43–59 % тижневого часу і 80–86 % вихідного (позаробочого) часу людина проводить вдома. Саме тому цивілізований світ сьогодні зважає не тільки на прибуток від будівництва, але і на витрати для збереження здоров'я людей в умовах наростання урбанізації.

Санітарно-гігієнічні аспекти повітряного середовища багатоповерхових будинків

Згідно з дослідженнями французького Центру захисту навколишнього середовища і здоров'я, в повітряному середовищі багатоквартирних будинків виявлено підвищений вміст продуктів життєдіяльності людей, які одержали назву антропоксинів: оксид вуглецю, аміак, ацетон, сірководень, вуглеводні, альдегіди, органічні кислоти, діетиламін, крезол, фенол тощо – загалом понад 30 сполук. Окрім згаданих сполук, в повітря приміщень можуть надходити більш як 100 летких речовин, які утворюються під час розкладання органічних речовин на поверхні тіла, одягу, в кімнатному пилу, виділяються із полімерних матеріалів [5]. У 1985 р. інше дослідження підтвердило, що умови проживання у висотному житлі в плані забезпечення якісним повітрообміном значно гірші, ніж у садибній чи малоповерховій забудові. Проблеми з диханням були основними, з якими мешканці багатоповерхових будинків зверталися до лікарів. Причиною були пилові кліщі, погана вентиляція та рекуперація повітря, різноманітні алергени [6].

Забруднюють повітря і мікроорганізми (бактерії, спори, цвілеві грибки). Найчастіше вони містяться на поверхні пилинок, з якими переносяться потоками повітря. Під час кашлю, чхання й розмови в повітря надходить велика кількість краплинок слини і слизу, в яких є мікроби. Найдрібніші краплини, завдяки малій масі, можуть перебувати в повітрі у завислому стані декілька годин і переноситися повітряними потоками на велику відстань. Патогенні мікроби на пилинках (туберкульоз, сибірка, гнійні інфекції, натуральна віспа...) чи мікрокрапельках (кір, кашлюк, грип, ангіна, дифтерія, скарлатина, менінгіт, вітрянка...) в повітрі можуть стати причиною інфекційних захворювань. В результаті негерметичності міжповерхових перекриттів, що часто проявляється в ексфільтрації, чи неякісного виконання вентиляційних систем, мешканці верхніх поверхів іноді дихають повітрям, до складу якого може входити частина повітря, що вже побувало в легенях мешканців нижніх поверхів, зокрема хворих. Отже, будь-яке заражене бактеріями повітря з нижніх поверхів попадає у верхні поверхи, і тому верхні поверхи насичені хвороботворними мікробами в 2–3 рази більше, ніж нижні поверхи. І чим вищий будинок, тим процес інтенсивніший, тому що й повітря циркулює сильніше (більший перепад тиску), і більша кількість використаного повітря накопичується на верхніх поверхах. Насамперед було помічено, що люди занедужують хворобами органів дихання, передусім гострими респіраторними захворюваннями. До терапевтів мешканці багатоповерхових будинків звертаються на 50 % частіше, до невропатологів і психіатрів – у 3 рази частіше від тих, хто живе в малоповерхових будинках [9]. Найчутливіші до умов життя на верхніх

поверхнях категорії населення – це діти й люди похилого віку: по-перше, через особливості віку, а по-друге, просто тому, що вони в житлі проводять більше часу, ніж люди середнього віку. І для дітей, і для людей похилого віку це означає погіршення здоров'я – вони менше гуляють, менше перебувають на свіжому повітрі.

Саме “завдяки” активному повітрообміну, який відбувається в багатоповерхових будинках, в США відмовились від доволі модного свого часу економічно вигідного будівництва багатоповерхових лікарень – якщо хворий потрапив у лікарню з однією хворобою, а в лікарні “підхоплював” додатково ще одну інфекційну хворобу, то за законом лікарня мала лікувати його від нової хвороби за власний кошт, і це призводило до значних фінансових втрат з боку лікарень.

Вважається, що великі скупчення збільшують уразливість до інфекцій – більшість дихальних інфекцій, зокрема туберкульоз, і черевні хвороби виникають і легко поширюються частіше в багатоповерхових будинках з великою кількістю населення. Повітрям у холі, на сходових клітках, в коридорах будинку дихають багато людей, вони користуються одними дверними ручками, кнопками ліфту тощо. Ліфт – місце короточасного перебування багатьох людей – може стати осередком поширення інфекційних захворювань. Так, бактеріологічним аналізом поверхні кнопок у ліфтах готелів, офісів, який провели вчені з Аризонського університету, встановлено, що на кнопках міститься майже в 40 разів більше одиниць бактерій, що утворюють колонії, ніж на сидінні середньостатистичного громадського туалету. Причому серед мікробів на кнопках ліфтів переважно виявляють хвороботворні бактерії, здебільшого кишкової групи [7]. В житлових будинках частота користування ліфтом є, безумовно, меншою, проте стандарти прибирання є, вочевидь, гіршими, а отже, можна очікувати, що ця загроза також суттєва. Нещодавно проведений аналіз епідеміологічних оглядів (Evans, 2000) підтвердив зв'язок між слабким здоров'ям і проживанням у висотних і багатоквартирних будинках [8].

Прискорення руху, зміна гравітаційного тиску, зумовлені роботою ліфту, перебування в замкнутому просторі також можуть впливати на здоров'я мешканців з особливим фізіологічним та психічним станом здоров'я (клаустрофобія).

У 80–90-ті роки науково-дослідний підрозділ Інституту “Ленниипроєкт” виявив, що існує велика кількість досліджень лікарів-гігієністів про різке погіршення здоров'я в жителів верхніх поверхів житлових будинків: починаючи з п'ятого – відзначалось помітне погіршення здоров'я, а починаючи з дев'ятого поверху й вище воно погіршується різко [9]. Лікарі зробили такі висновки на основі вивчення статистики захворюваності за картками у поліклініках. Вони брали підряд без усякої особливої вибірки медичні картки жителів і погоджували частоту й характер захворювань із місцем їх проживання – з висотою проживання, поверхом. І дуже швидко виявився зв'язок. Однак ці дослідження були закриті й заборонені, як тільки з'явилися результати у відкритій пресі, тому що загальна політика держави була спрямована на зростання поверховості житлових будинків, а ці дані прямо суперечили офіційній політиці.

Шум. За впливом на організм людини шум шкідливіший, ніж хімічне забруднення. За останні 30 років у великих містах шум збільшився на 12–15 дБ, а суб'єктивна гучність зросла в 3–4 рази. Нормативні рівні звуку в дБ для мешканців житлових кварталів повинні становити 55 вдень і 45 вночі. В багатоповерхових будинках є різні джерела техногенного шуму, яких немає в забудові середньої поверховості. Цей шум поширюється по вентиляційних каналах, по конструкціях споруди і проникає в приміщення. Навіть далеко розташовані від кімнат джерела шуму (ліфти, сміттєпроводи, трубопроводи, інженерно-технологічне обладнання квартир) роблять вагомий внесок у звуковий фон багатоквартирного будинку, що в поєднанні із транспортним шумом піднімає загальний його рівень до небезпечної межі в 80 дБ.

За психофізичною природою шум є таким подразником, щодо якого не розвивається звикання. Відповідно, шум знижує продуктивність праці на 15–20 %, суттєво підвищує зростання захворюваності. Експерти вважають, що у великих містах шум скорочує життя людини на 8–12 років. У людей, які живуть у зашумлених районах, частота захворювань серцево-судинної системи у кілька разів вища, а ішемічна хвороба серця трапляється утричі частіше. Зростає також загальна захворюваність. Для порівняння, якщо на 100 тисяч сільських мешканців припадає

20–30 тих, хто погано чує, то в містах ця цифра зростає у 8 разів. Жителі великих міст втрачають гостроту слуху з 30 років (у нормі – в 2 рази пізніше). Під впливом шуму погіршується сон та сприйнятливність до навчання. Діти стають агресивнішими та вередливішими. Наслідком впливу шуму є головний біль, нудота, дратівливість, які досить часто супроводжуються тимчасовим зниженням слуху.

Неконтрольований шум є більш стресовим, ніж той, який можна контролювати. А стрес, спричинений надмірним шумом, збільшує агресивність людини. Рівень агресії також залежить від того, наскільки людина може контролювати інтенсивність цього шуму. Шум та галас, якого людина не може контролювати, призводить до вищого рівня агресивності, порівняно з тишею чи контрольованим шумом та галасом, який викликає найменшу агресію у людини [10].

Вібрація. До негативних фізичних чинників багатоповерхового житла належить також вібрація. Джерелами вібрації у багатоповерхових будинках є ліфти, інженерне обладнання. Вібрація може бути непомітною, але поширюватись від її джерела на відстань до 100 м. Вібрація може спричинити захворювання вестибулярного апарату, шлунково-кишкового тракту, необоротні зміни в кістках і суглобах, нервово-психічній сфері.

Електромагнітні випромінювання промислової частоти (50 Гц) та частот радіохвильового діапазону можуть спричинити головний біль, порушення сну, переважно, навіть стенокардію. Електромагнітні поля в помешканнях створюють: радіоапаратура, телевізори, холодильники, мікрохвильові печі, електроплити, електродуховки, кухонні прилади, кондиціонери, вентилятори, пилотяги, комп'ютери, пральні машини тощо. Кожен з цих приладів, звичайно, не може заподіяти шкоди людині, однак в багатоповерхових будинках концентрація підвищена, і може спричинити різноманітні каталітичні ефекти. Найбільш небезпечним випромінювання є тоді, коли людина (а особливо дитина) спить.

Система енергозабезпечення ліфта створює електромагнітне поле, яке додається до електромагнітного поля мережі кабелів енергозабезпечення кожної квартири будинку, посилюючи вплив на здоров'я мешканців. Законодавством України не встановлено максимально допустимих рівнів магнітного поля частотою 50 Гц для населення, тому цей вид випромінювання не контролюють у житлових будинках органи санітарно-епідеміологічної станції. А в Швеції, наприклад, цифра 0,2 мкТл фігурує вже в обов'язкових для дотримання правилах, і в них рекомендується знижувати рівень поля, наскільки дають змогу сучасні технічні засоби. В результаті дослідження населення Швеції встановлено, що в тих, хто живе в умовах підвищеного (більше ніж 0,1 мкТл) рівня магнітного поля промислової частоти, ризик розвитку лейкемії в дітей зростає в 3,6 рази з підвищенням магнітного поля від 0,1 мкТл до 0,4 мкТл [11; 12].

Впливи на психологічне здоров'я мешканців

Вплив, який здійснює багатоповерхове житло на психологію мешканців, насправді є значно важливішим, ніж це можна собі уявити на побутовому рівні. Особливо сильного впливу зазнають ті мешканці багатоповерхового житла, які раніше проживали в малоповерховому житлі чи в однородинному – простір і середовище, в якому вони раптово опинились, цілковито відрізняється від звичного для них. Ці люди стикаються з подвійним психологічним потрясінням. Пристосування до висотного житла після проживання у одно-, чи двоповерхових будинках нерідко супроводжувалося фобіями і страхом висоти. Іншим фактором, що викликає напруження, є адаптація в соціумі. Різко, на порядки збільшується щільність населення і люди змушені встановлювати міжособистісні відносини, ще зовсім незнайомі один одному. Нерідко це викликає напружені і стресові ситуації, які важко вирішувати і врегулювати.

З часом відбувається адаптація до нових житлових умов, але висотність будинків продовжує здійснювати на підсвідомому рівні негативний психологічний вплив на мешканців. Нові умови проживання, позбавлені відчуття приватного простору, спричиняють тривогу, а надто велика щільність призводить до конфліктів та небажаних відносин серед мешканців. Все це передує соціальній ізоляції людини. На психологічному рівні середовище викликає апатію до активної діяльності. Поступово відбувається зміна норм і цінностей серед мешканців, під час якої

попередньо табуйована поведінка, деякі раніше аморальні речі стають прийнятними (так звана десенсибілізація) [13]. Цілком можливо, що саме десенсибілізація, апатія і соціальна ізоляція є першими передумовами до активізації антисоціальної поведінки серед мешканців. Найрельєфніше всі ці зміни проявляються у людей, які звикли працювати на землі і переїхали з сіл, особливо важко пройти соціальну адаптацію у багатоповерховому житлі людям старшого віку.

“Висотні” страхи. Згідно з багатьма дослідженнями, мешканці багатоповерхових будинків зазнають постійного впливу різноманітних страхів, які виникають саме в такому типі житла. Як відомо, страх руйнує свідомість і створює постійну нервову напруженість. Постійний страх здатен призвести до розладів психіки різної складності. Якщо відкинути найпримітивніший страх, що висотний будинок просто хитається чи впаде (цей страх характерний для нових мешканців, які не мають досвіду проживання в багатоповерховому житлі), то можна відзначити цілу низку прихованих страхів, які навіть не усвідомлюють чітко мешканці. Роберт Гіфорд наводить перелік найтиповіших хронічних страхів, які породжує багатоповерхове житло [8]:

1. Страх випасти з вікна або що з вікна впаде близька людина чи сусід. Зрозуміло, що імовірність такої ситуації дуже мала, але щоразу, коли стається така трагедія, цей страх підсилюють засоби масової інформації, які особливо смакують такі випадки.

2. Страх потрапити у пастку під час пожежі, оскільки евакуація людей з багатоповерхівок значно складніша за евакуацію із забудови малої поверховості.

3. Страх перед землетрусом і можливими катастрофічними наслідками для жителів багатоповерхівок.

4. Після терористичних атак на Світовий торговий центр в Нью-Йорку 11 вересня 2001 р. і підрибок багатоповерхівок у Росії жителі не можуть приховати принаймні побоювання, що їх будинок може стати мішенню терористів. У США 35 % громадян країни після трагедії 11 вересня категорично відмовлялись навіть ступати на поріг висотних будівель.

5. Страх перед злочинністю. Мешканці багатоповерхового будинку в деякому розумінні ділять своє житло, принаймні приміщення спільного користування (вестибуль, коридори, паркінги, сміттекамери тощо), з незнайомцями. Через анонімність проживання у багатоповерхівці, коли мешканці практично не знають один одного, коли через відсутність спільності та взаємодії серед мешканців немає надії на взаємодопомогу, виникає страх перед чужими, незнайомими людьми, що можуть непомітно зайти в будинок. Багато висотних будівель обладнано домофонами, кодовими замками чи мають охорону, що наочно доводить існування цього страху.

6. Страх заразитись якимось захворюванням від співмешканців будинку повітряно-крапельним шляхом або через дотик (повітрям у холі будинку дихають багато людей, вони користуються одними дверними ручками, кнопками ліфту тощо).

7. Користування ліфтами також негативно впливає на психічне здоров'я людини. З ліфтами пов'язані страхи зазнати насильства в кабіні ліфта, страх застрягти між поверхами через несподівану несанкціоновану зупинку ліфта, вимкнення електроживлення. Ще більше впливає на психіку переживання за дітей, які самі в ліфті можуть зазнати подібних “пригод” і перелякатись.

Мешканці багатоповерхових будинків в Україні, порівняно із переліком Роберта Гіфорда, зазнають додаткових “специфічних місцевих” страхів:

8. Страх руйнування будівлі внаслідок вибуху газу. Статистична ймовірність мізерна, але завдяки телебаченню, яке з особливою заподатливістю показує такі випадки, для людей з нестійкою психікою такі перспективи стають причиною додаткового занепокоєння.

9. Страх перед руйнуванням будівлі, коли виявляють тріщини на фасадах. Як правило, ці тріщини виникають через усадку фундаментів внаслідок протікання мереж водопостачання та каналізації і дуже рідко мають характер руйнівних. Однак мешканці цього не знають і не завжди вірять спеціалістам, які запевняють, що їм нічого не загрожує. У будь-якому випадку наявність тріщин не є заспокійливим чинником і, як мінімум, – постійно псує мешканцям настрої і нерви.

10. За умови неналежної експлуатації та зношеності ліфтових систем в поєднанні із не завжди якісним тестуванням експлуатаційних служб (плюс традиційна недовіра населення до їх роботи), ліфт стає прямою потенційною загрозою життю людей. Користування ним, як і застосування будь-якого іншого засобу з елементом ризику, негативно впливає на психічне здоров'я людини.

Значною мірою більшість цих страхів безпідставні, вони з'являються внаслідок надмірного психічного напруження. Статистична ймовірність розвитку якогось негативного сценарію щодо кожної конкретної особи мізерна, але завдяки телебаченню, яке особливо часто показує подібні випадки, для людей з нестійкою психікою такі перспективи стають причиною додаткового занепокоєння, яке постійно підсилюють засоби масової інформації. Тобто ці страхи можна вважати здебільшого вторинною реакцією психіки мешканця, а не причиною психічних розладів, які виникли в результаті проживання у багатоповерхівках. Але напруження – це вже ефект від надмірного перебування у стресових ситуаціях.

Окрім страхів, дослідники виявили цілий ряд інших чинників соціально-психологічного характеру, які впливають на здоров'я мешканців багатоповерхових будинків. Так, у Німеччині, згідно з дослідженнями молодих (20–29 років) матерів з маленькими дітьми, які проживають у квартирах вище ніж 4-го поверху в односекційних будинках-вежах, встановлено, що цей контингент особливо схильний до соціальної ізоляції та симптомів психоневрологічних розладів. Вони звертаються за психологічною допомогою до професіоналів значно частіше за аналогічну групу населення, яка проживає у малоповерховому житлі [13; 14;].

В англійському дослідженні матерів (Goodman, Richman, 1974) серйозні проблеми психічного здоров'я були чітко пов'язані з висотою будівлі: встановлено, що рівень психічних розладів, зокрема депресій, зростає з поверховістю. Ханней в 1979 р. також дійшов висновку, що психологічні симптоми частіші в багатоповерхових спорудах. І навпаки, коли жителі переселялися з висотних житлових будинків в малоповерхові, в них зменшилась кількість симптомів депресії і інших психічних захворювань (Littlewood & Tinker, 1981) [15; 16].

У Нешвіллі психічне здоров'я 271 літнього афроамериканця, які жили в багатоповерхових будинках, порівнювали зі здоров'ям 373 літніх афроамериканців, що жили в малоповерхових околицях в тому ж місті. Серед жителів багатоповерхівок зафіксовано значно вищий рівень депресії, шизофренії та фобій, ніж в мешканців малоповерхової забудови. (Husaini, Moore & Castor, 1991; Husaini, Castor, Whitten-Stovall, Moore et al., 1990). Дослідження Гіллса (441 житлових одиниць в Калгарі й Едмонтоні) виявили, що на верхніх поверхах висотних будинків чоловіки зазнавали менше напруження, ніж жінки. Жінки в цьому дослідженні всі були матерями, тому виявлена різниця може бути результатом труднощів, пов'язаних з вихованням дітей на верхніх поверхах або побоюваннями щодо падіння дітей (Gillis, 1977) [8].

Результати інших досліджень також засвідчили, що жінки і діти, які проживають у висотному житлі, значно частіше мають психічні навантаження та розлади порівняно із жінками того ж соціального статусу, які мешкають у інших типах жила. Вони спричинені: браком житлової площі; поверховістю (чим вища, тим більше психологічне навантаження); відсутністю приватного простору (соціальна ізоляція) як матерів, так і дітей (діти не мають місця для ігор, за яким можна було б наглядати або яке було б захищене від антропогенного впливу). Відповідно батьки змушені зачиняти їх вдома, що створює психологічне навантаження і на дорослих, і на дітей. Наслідками були невротичні реакції, психосоматичні захворювання у дорослих та відставання в соціальному і словесному розвитку в дітей раннього віку (Edwards, Kiock & Edwards, 1982) [5].

Рівні психологічного напруження залежно від віку, освіти і професійного рівня порівняно і проаналізовано у 560 сімей, які жили в однородинних будинках (тип 1), в 2-3 поверхових блокованих будинках (тип 2) і в багатоповерхових багатоквартирних будинках (тип 3). Виявлено, що мешканці багатоповерхівок мали більшу кількість симптомів психічної напруженості й більше сімейних конфліктів, ніж жителі двох інших типів житла. Також відзначалась більша кількість сімейних сварок у квартирах, ніж в інших формах житла, у батьків були гірші відносини зі своїми дітьми (Edwards, Booth & Edwards, 1982). Дослідження Брістольського університету також зафіксували жорстокіше поводження батьків з дітьми в багатоповерхових будинках, порівняно із аналогічними показниками малоповерхового житла [5].

Дослідження в багатоповерхових і малоповерхових будинках у Бронксі виявило, що резиденти багатоповерхівок відчувають себе більше стомленими велелюдністю будинку і повідомляють про нижчий рівень контролю і меншу соціальну підтримку, ніж резиденти невисоких

будинків (McCarthy & Saegert, 1978). Для тих, хто жив на першому поверсі, кількість квартир у будинку і відповідно людей, що проживало в ньому, не впливала на рівні психологічних розладів. Дослідження Мітчелла сімей, що мешкають у багатоповерхових житлових будинках в ідентичних квартирах, але на різних поверхах, також виявило більшу емоційну напругу серед людей, котрі проживають на вищих поверхах (Mitchell, 1971).

Цікавий експеримент було проведено з трьома групами по 25 сімей у Лондоні. У кожній сім'ї було по двоє дітей віком до 5 років. Сім'ї розселили у багатоповерхові, малоповерхові та одноквартирні будинки. Всі три групи винаймали житло у місцевої муніципальної влади (Richman, 1982). До проведення експерименту жодна з сімей не мала психологічних проблем чи відхилень, але після перебування у багатоповерхівках жінки почали висловлювати велике незадоволення умовами проживання. В результаті експерименту виявили бажання змінити житло: 48 % жителів багатоповерхівок, 28 % жителів будинків малої поверховості і тільки 12 % сімей, які жили в одноквартирних будинках [8].

Іншим дослідженням встановлено, що середня тривалість проживання сімей в одній квартирі в багатоповерхових будинках в 1,5 разу коротша порівняно з тривалістю проживання в малоповерхових будинках (Chatterjee, 2009). Знову ж таки мешканці багатоповерхових будинків сприймають свої житлові умови як несприятливі порівняно з жителями малоповерхових будинків. Як відомо, тривале перебування у некомфортному середовищі також призводить до постійного нервового напруження. Ходіння вгору сходами діє як стрес на людей з невротичними тенденціями та схильністю до психічних захворювань (NC Мур, 1976) [8]. Підвищений рівень злочинності в багатоповерховій забудові також істотно впливає на психічне здоров'я мешканців.

Загалом проживання в таких “екстремальних” умовах багатоповерхових будівель, з усіма його атрибутами, викликає стан легкого хронічного стресу. Через кілька років у людей, що живуть постійно в стані стресу, з'являється маса хвороб, яких можна умовно назвати “міськими”. Передусім це нервові хвороби, пов'язані зі зміненою психікою міської людини, які проявляються у вигляді неврозів, страхів, депресій, тривожних станів, синдрому хронічної втоми. Емоційне напруження серед мешканців багатоповерхових будинків також є причиною багатьох стресових захворювань і психологічних розладів, що, своєю чергою, призводять до ослаблення всього організму і загострення інших захворювань (наприклад, серцево-судинних). Окрім того, стресові умови проживання посилюють наявні психіатричні патології (Evans, 2003).

Спеціалісти з відеоекології вважають, що скупчення багатоповерхівок з рівномірно розташованими рядами вікон знижує інтелект, підвищує агресивність або спричиняє напади невмотивованої туги тих мешканців, які їх щодня спостерігають з вікон власних квартир [15; 20].

З позиції еніології, на рівні енергоінформаційних полів у багатоповерхових будинках відбувається перерозподіл і накладання полів сусідів одне на одного. Відповідно, якщо сусід алкоголік чи хворий на шизофренію, його негативне поле проектується й на житло інших мешканців і може створити негативний енергоінформаційний фон.

Заради справедливості зазначимо, що не всі дослідження дають негативні результати стосовно багатоповерхового житла. Напруженість та інші негативні психічні явища найчастіше виявляють у людей віком від 25 до 64 років, значно рідше на психічні розлади скаржились мешканці, молодші від 25 років та старші за 64. Здавалось би, одна з найвразливіших соціальних груп щодо впливів багатоповерхового житла – це люди похилого віку. Але за результатами наведених вище досліджень можна зробити висновок, що вразливими є тільки ті люди зазначеної групи, які переселились у багатоповерхівки вже у похилому віці (Маккарті, Бірн, Харрісон і Кейтлі, 1985). У сім'ях з дітьми-підлітками матері переважно не мають відповідних негативних симптомів.

Інше дослідження повідомило, що у мешканців малоповерхових “нетрів”, які переселились в квартири у висотних будинках, спостерігались деякі покращення в розумовому здоров'ї (Wilner, Walkley, Pinkerton & Tayback, 1962). Цей результат, можливо, аномальний, проте це були квартири незвичайного проекту, що містив зони для ігор дітей на кожному поверсі. Очевидно, тут більше йдеться про якісні характеристики розпланувальних рішень, котрі виявились вагомими для розвитку розумового здоров'я мешканців [8].

Кафедра соціології та соціальної політики Університету Дургам (Англія) і Центр прикладних досліджень охорони здоров'я Університету Ольстера (Північна Ірландія) зауважили, що психологічний стрес більше пов'язаний із середовищем розташування житла, ніж з його типом. Як правило, висотне житло розміщується у великих густонаселених містах, де більшість житла має статус соціального. Відповідно квартири розташовані у “проблемних зонах”, які здійснюють велике психологічне навантаження на мешканців. Проте аналогічний тип житла, розташований в передмісті, створює значно менше психологічне навантаження.

Самогубства і високі будівлі. Згідно зі статистикою, 80 % людей, що здійснюють суїциди стрибком з будинку, проживали вище від 9-го поверху. Вважається, що високі будівлі, деякою мірою, заохочують або полегшують самогубства, які не зможуть відбутись інакше (Clarke & Lester, 1989). Легший доступ до можливого способу здійснення самогубства збільшує його статистичну норму. Високі будівлі підказують людям і засіб самогубства, адже зробити це в інший спосіб може не спадати їм на думку. Не можна забувати про скоєння самогубств в стані афекту. Коли в найскрутніший момент людина не бачить способу самовбивства, то з часом оговтується, а мешканці вищих поверхів у такий момент непевності завжди матимуть змогу здійснити самогубство. Дослідження в Сінгапурі (Lester, 1994) засвідчило: з 1960 до 1976 рр. зріс як відсоток населення, що живе в багатоповерхових будівлях – з 9 до 51 %, так і кількість самогубств на душу населення стрибком з висотки з 1,43 до 5,71 на 100000 населення (чотирикратне зростання). За той самий період кількість самогубств усіма іншими засобами знизилася з 7,17 до 5,49 на 100000 осіб. Хоча загальна статистика самогубств зросла на 30 %, кількість самогубств, скоєних стрибком з висотки, зросла в декілька разів. З цього випливає висновок, що висотні будівлі збільшують кількість самогубств, забезпечуючи можливість стрибнути з них. Як приклад можна також навести японську столицю Токіо, де в кінці 70-х був побудований квартал висотних житлових будинків – Такасімадаіра. Спочатку проект викликав небувалий ажіотаж, але через деякий час виявилось, що квартал – лідер за кількістю самогубств. Тепер Такасімадаіра в японській мові – синонім місця, де відбуваються самогубства [9].

Демографія. Соціологам давно відомо, що проживання в багатоповерхових будинках знижує демографічне навантаження (зменшує зростання населення). За тенденціями четверте покоління людей, що проживають у багатоповерхівках, вже не має дітей. У великих містах сім'ї з однією дитиною стали масовим явищем, а сім'ї з трьома дітьми вже вважають багатодітними. Хоча при цьому багатоповерхові будинки можуть бути вельми економні для інвестора і для сім'ї в плані вартості однієї квартири [17].

Перенаселеність, відчуття “тисняви” є ще однією з негативних якостей багатоповерхового житла, яка спричинена високою щільністю населення на одиницю території (Gifford, 2002). Дослідження мешканців малоповерхової та багатоповерхової забудови з середнім і низьким рівнем достатку, з однаковими демографічними і соціоекономічними показниками, просторовими показниками помешкань в Бронксі показало, що мешканці багатоповерхівок почувалися більш стомленими від велелюдності будинку, виявляли менший рівень контролю та соціальної підтримки, ніж жителі малоповерхової забудови (McCarthy & Saegert, 1978). Мешканці паризьких багатоповерхівок також часто скаржились на перенаселеність будинків, на те, що відносини між сусідами нікудишні. Вони також вважали, що занадто багато квартир міститься на кожному поверсі. Це сприяло погіршенню загального психологічного стану людей у будинку (Bordas-Astudillo, Moch & Hermand, 2003).

Людині як біологічному виду взагалі не корисно перебувати в густому скупченні собі подібних. Навіть найбільш “товариські” з людиноподібних мавп утворюють зграї і ревно охороняють свою територію від “чужих”. А мешканцям багатоповерхівок доводиться постійно приглушувати в собі інстинкт, закладений природою. Люди змушені в транспорті, на роботі й вдома буквально вбиратися один одному в бік. Все це сприяє зростанню агресивності, активізації прихованих комплексів і, звичайно, не покращує психічне здоров'я. Таке життя безповоротно змінює людину, його сприйняття Природи, змінює його “психічну конституцію”, весь його духовний світ. Відбувається втручання в особистий простір іншої людини, спостерігається втрата контролю [18];

19; 20]. Відома фраза Уінстона Черчілля “спочатку ми створюєм житло, а потім це житло творить нас” реалізується у ненайкращий спосіб. І особливо небезпечно, коли цей вплив житла на людину відбувається в той період, коли активно формується сама людина, тобто в дитинстві.

Вплив поверховості на дітей. Особливо багато проблем багатоповерхове житло створює для дітей дошкільного і молодшого шкільного віку. В багатоповерховому житлі діти, що мешкають на верхніх поверхах, значно рідше бувають на відкритому повітрі, ніж їх однолітки з нижніх поверхів. Це зумовлено тим, що батьки, які мешкають на верхніх поверхах, практикують самостійне (без супроводу дорослих) перебування дітей у дворі на 1,5–2 роки пізніше, ніж батьки з нижніх поверхів. Причин кілька:

– батьки з верхніх поверхів не мають змоги ні візуально, ні на слух контролювати перебування дітей у дворі, що дуже важливо, враховуючи реальні й уявні небезпеки, які чигають на дітей без батьків у дворі;

– дитина може просто заблукати в міжбудинковому просторі, в будинку;

– дитина може не справитись з керуванням ліфтом, домофоном тощо.

Як правило, прогулянки дітей у супроводі батьків також досить короткотривалі, через хронічний дефіцит часу в останніх. Та і в квартирі у батьків не завжди є час на дітей. В результаті дітей “задобрюють” великою кількістю іграшок, якими вони вимушені бавитись самі в квартирі, комп’ютерними іграми, телемультимедіями. Такий квартирний спосіб життя дітей призводить до цілої низки негативних наслідків:

1. Ще в 1870 р. Ф.Ф. Ерісман, пов’язав більшу частоту короткозорості й сколіозів (викривлення хребта) у міських школярів, порівняно із сільськими, тривалішим перебуванням останніх на свіжому повітрі, тобто під відкритим небом, під прямими сонячними променями. Згодом український учений О.М. Савельєв уточнив, що розвиток короткозорості й сколіотичної осанки дітей зумовлений не тільки прямим впливом факторів зовнішнього середовища (тривале зорове навантаження, недостатня освітленість робочого місця, невідповідність меблів і зросту), але і порушенням фосфорно-кальцієвого обміну. У дітей, які дуже мало часу проводять на свіжому повітрі у світлу пору доби, знижується вміст неорганічного фосфору в крові. В результаті зменшується сила м’язів спини, а також м’язів очного яблука, що сприяє розвитку сколіозів і короткозорості [21]. Рекомендована О.М. Савельєвим мінімальна тривалість щоденного перебування дітей на відкритому повітрі з метою запобігання порушенням фосфорно-кальцієвого обміну повинна становити 1,5–2,0 годин у проміжку доби від 10 до 16 години.

2. Житло впливає на розвиток початкових навичок соціалізації у дітей (Бартлетт, 1997). Одним з факторів, що ідентифіковано як такий, що чинить особливий вплив на набуття початкових навичок соціалізації у дітей для здорового розвитку дітей молодшого віку, була гра на свіжому повітрі. Гра просто неба збільшує потенціал для активних ігор, забезпечує діапазон стимуляції для дітей, підтримує їх самостійність і знижує батьківський стрес (Парк 1978; Мур, 1986). Виявлено, що діти з обмеженими можливостями для гри на свіжому повітрі є менш незалежними та товариськими, у них знижені рухові навички, компетентність й здібності до виконання повсякденних завдань (Ода та ін, 1989; Гуттенмозер 1995) [22]. Майкельсон (1968) виявив, що діти з багатоповерхових будинків мають гіршу успішність в школі.

3. Недостатня рухливість є також дуже важливим фактором ризику, що призводить до порушення росту і розвитку дітей, зокрема – до надмірної ваги, захворювання рухового апарату та численних інших відхилень, зумовлених сидячим способом життя.

У дітей, які проживали в багатоповерхових будинках, вдвічі більше проблем з поведінкою порівняно з дітьми із малоповерхових (Ineichen & Hooper, 1974) [17; 18]. Батьки в багатоповерхових багатоквартирних житлових будинках гірше ставляться до своїх дітей, зокрема частіше завдають їм тілесних ушкоджень [8]. У багатоквартирному житлі (на противагу однородинному) вища **злочинність неповнолітніх**, і навіть вища, ніж у тих категорій населення, які часто асоціюються із соціальною патологією (Gillis, 1974). Недавні дослідження також продемонстрували сильний зв’язок між фізичними параметрами жител і проблемами поведінки серед дітей (Gifford & Lacombe, 2006). Вивчення груп дітей із сімей з однаковим рівнем економічного

благополуччя, показало, що діти з багатоповерхового житла були значно більш схильними до серйозних проблем поведінки, ніж діти в інших формах житла (Richman, 1977). У іншому дослідженні хлопчиків (але не дівчаток), які жили в 14-типоверхових будинках, на протигагу 3-поверховим будинкам, викладачі оцінили, як таких, що мають проблеми з поведінкою, наприклад, *гіперактивність і ворожість* (Saegert, 1982) [23].

Отже, переважна більшість досліджень вказують на негативний вплив багатоповерхового житла на психічне та фізіологічне здоров'я мешканців. Як наслідок, світова спільнота, і особливо високорозвинені країни, фактично відмовились від багатоповерхового житла, незважаючи на його переваги. В Парижі, де до 70-х років багатоповерхове житло було досить популярним, вже понад 30 років діє заборона будувати житло вище від 7 поверхів. У Берліні проблематично знайти житловий будинок, побудований в останні роки, вищий за 9 поверхів. Жителі Англії, де щільність населення в два рази вища, ніж у Китаї, в основному живуть у будинках, не вищих за 4 поверхи. Майже все населення Канади, за економічними і географічними показниками схоже на Росію, живе в будинках не вище від 3 поверхів. Сьогодні на всій території Євросоюзу діє рекомендація будувати житло для постійного проживання, в якому не більше від 7 поверхів.

Проте не існує жодної заборони на будівництво житла, вищого за 7 поверхів. Воно можливе і здійснюється у невеликих обсягах у межах економічної доцільності та пожежної безпеки для тих категорій населення, які найменш вразливі до його негативних наслідків, або для тимчасового чи короткотермінового проживання.

Висновки

1. Зважаючи на загалом негативний характер впливу багатоповерхового житла на психічне і фізіологічне здоров'я його мешканців і додаткові затрати суспільства через різноманітні захворювання його мешканців, спричинені таким проживанням, на демографічні втрати, стимулювання суїцидальних настроїв, є підстави рекомендувати для України таку структуру новостворюваного міського багатоквартирного житлового фонду:

- житло для постійного проживання, особливо сімей з дітьми, – висотою не вище ніж 7 поверхів, оптимально – 3–4 поверхи;
- для категорій населення, найменш вразливих до негативних чинників багатоповерхового житла (несімейної молоді, сімей без дітей, заробітчан), – висота не вище за 9 поверхів;
- для тих груп населення, що потребують тимчасового житла (іммігранти, біженці, особи в тривалих відрядженнях...) – дешеві орендні будинки, гуртожитки – висота не вище за 16 поверхів;
- для осіб, для яких помешкання в висотному будинку є по суті другим житлом або квартирним офісом, своєрідною резиденцією у привабливому районі міста, елементом престижу, а постійне житло міститься в малоповерховому середовищі або в одноквартирному будинку, і які проводять дуже мало часу в такому багатоповерховому житлі, або бувають там взагалі епізодично чи не проживають взагалі – поверховість житла не лімітується.

2. Окреслені вище рекомендовані пороги поверховості можуть зміщуватись у бік збільшення, якщо негативні чинники багатоповерхового житла будуть гарантовано нейтралізовані спеціальними архітектурно-планувальними та інженерно-технічними засобами, однак в такому випадку головним індикатором доцільності такого будівництва буде його вартість, яка, безумовно, зростає і може звести нанівець всі переваги компактності такого житла.

3. Через наявність деяких розбіжностей і модерувальних чинників у результатах досліджень впливів багатоповерхового житла на його мешканців проблема залишається актуальною для подальшого опрацювання в цьому напрямі саме для умов України.

1.. *Державні будівельні норми. Будинки і споруди. Проектування висотних житлових і громадських будинків: ДБН В.2.2-24-2009.* – К.: Мінбуд України, 2009. – 133 с. 2. *Росковищенко А.Ю. Взаємозв'язок рівня розвитку країни і поверховості житла для постійного проживання // Сучасні проблеми архітектури та містобудування: наук.-техн. зб. – К.: КНУБА, 2008. – Вип. № 19. – С.292–298.* 3. *Державні будівельні норми. Будинки і споруди. Житлові будинки. Основні положення:*

ДБН В.2.2-15-2005. – К.: Мінбуд України, 2005. –35 с. 4. Williamson R.C. *Socialization in the high-rise: a cross-national comparison*. – *Ergonomics* 258, March / April, 1978, p. 122–130. 5. Cook D. A. G., Morgan H. G. *Families in high-rise flats* // *British Medical Journal*. – 1982. – V. 284. – P. 846. – P. 411-429. 6. McCarthy P., Byrne D., Harrison S., Keithley J. *Respiratory conditions: effect of housing and other factors* // *Journal of Epidemiology and Community Health*. – 1985. – V.39. – P. 15–19. 7. http://www.mediacentr.info/health/кнопка-lifta-v-40-raz-grjaznee-obcshestvennogo-tualeta_6450; 8. Robert Gifford-*The Consequences of Living in High-Rise Buildings* – 2007. – *Architectural Science Review, Volume 50.1*. 9. Лисовец А. Почему опасно жить в высотках. <http://www.extra-t.ru/articles/nedvizhimost/662/> . 10. Очевидне-неймовірне // Шість небезпек, які таяться в наших оселях, як зменшити їхній негативний вплив на здоров'я / Ваше здоров'я: медична газета // № 11 (836) Здоров'я і довголіття. – С. 10. 11. <http://bestreferat.com.ua/referat/detail-37078.html>. 12. Влияние техногенной цивилизации на природу и здоровье человека// К земле с любовью и знанием / [Електронний ресурс]. – <http://poselenie.ucoz.ru/publ/4-1-0-8>. 13. Tsuji K. *Psychological coping with elevation: preliminary approaches to the effect of residence in multistoried housing*. – P.15. 14. Mizrachi D., Whitzman C. *Vertical living kids: creating supportive environments for children in Melbourne central city high*. – Melbourne, 2009. – 19 p. 15. *The consequences of living in high-rise buildings. (Invited Review Paper)* // *Architectural Science Review* (01.03.2007). – С.1, 4, 5, 8–12. 16. *Health effects of living in high-rise flats* / Brian T. Williams // *International Journal of Environmental Health Research*, (1991). – С. 1, 3–5. 17. Зачем нужна деревня: Культурный аспект. [Електронний ресурс]. – [http://s30668851382.mirtesen.ru/blog/43955208460/\(17.11.2010\)](http://s30668851382.mirtesen.ru/blog/43955208460/(17.11.2010)). 18. Cassidy T. *Environmental psychology: Behaviour and experience in context*. Hove, England: Psychology Press/Erlbaum (UK) Taylor and Francis, 1997. 19. Lazarus R. S., Cohen J.B. *Environmental Stress* // I. Altman and JF Wohlwill (eds.), *Human Behavior and Environment. (Vol 2)* New York: Plenum, 1977. 20. Орищин Л. Стрес міського довкілля і його різновиди // Вісник Львівського університету. Серія філософії. – 2009. – Вип. 19. – С. 260. 21. http://www.tiroel.in.ua/component/option,com_yfiles/Itemid,35/task,view.download/cid,170/. 22. Alfred Michael Dockery, Garth Kendall, Jianghong Li, Anusha Mahendran, Rachel Ong and Lyndall Strazdins; *Housing and children's development and wellbeing: a scoping study*, July 2010. 23. Alfred Michael Dockery, Garth Kendall, Jianghong Li, Anusha Mahendran, Rachel Ong and Lyndall Strazdins; *Housing and children's development and wellbeing: a scoping study*, July 2010.