

УДК 69.003:658.512.4

**АНАЛІЗ АРХІТЕКТУРНИХ, ОБ'ЄМНО-ПЛАНУВАЛЬНИХ,
КОНСТРУКТИВНИХ ТА ТЕХНОЛОГІЧНИХ РІШЕНЬ БУДІВНИЦТВА
ДОСТУПНОГО ЖИТЛА**

Михайлова І.О., асп.

*Державний вищий навчальний заклад «Придніпровська державна академія
будівництва та архітектури»*

Постановка проблеми та її зв'язок з науковими та практичними завданнями. Враховуючи ситуацію, що склалась в Україні, а особливо ситуацію у східних областях протягом останніх місяців, потреба населення в житлі, а саме доступному та соціальному, зросла в декілька разів та буде зростати й надалі. Внаслідок такої ситуації потрібно приділяти значну увагу питанню будівництва доступного житла. Повинно здійснюватися радикальне збільшення житлового будівництва та вирішення житлових проблем більшості громадян, що є головною умовою досягнення соціальної стабільності суспільства.

Житло посідає одне з перших місць з життєвих потреб людини, оскільки людина, що має власний дім або квартиру, психологічно стійкіша і має сприятливіші передумови для створення сім'ї, народження дітей, що є досить важливим в умовах депопуляції населення.

Проблема доступного житла на сьогодні стоїть дуже гостро і підвищення темпів його будівництва повинно забезпечуватися не тільки впровадженням новітніх технологій, але й шляхом багатопверхового і малоповерхового будівництва як видів будівництва з найбільш короткими циклами зведення будівель [4].

В той час, коли наша держава переживає важкі часи у економічній та соціальній сферах, є актуальним завдання вдосконалення процесу формування, вибору та обґрунтування проектних рішень будівництва доступного житла.

Головними аргументами доступного житла повинні бути:

- прискорення забезпечення населення доступним житлом;
- значне здешевлення;
- прискорене будівництво;
- стимуляція інвестування будівництва;
- проведення інноваційних досліджень у будівельному напрямку;
- розвиток будівельної індустрії;
- впровадження комплексних методів будівництва доступного житла;
- спрощені конструктивні рішення;
- створення технології будівництва саме доступного житла;
- освоєння територій зі складними інженерно-геологічними умовами під будівництво доступного житла;
- допомога державних та місцевих органів самоврядування;

– створення державної нормативної бази проектування і будівництва доступного житла.

В основі перспективи збільшення обсягів будівництва доступного житла насамперед повинні розглядатися питання технології будівництва, архітектурних, об'ємно-планувальних, конструктивних, рішень, інженерно-геологічні умови, вартість будівництва [12].

Метою статті є визначення переваг та недоліків архітектурних, об'ємно-планувальних, конструктивних, технологічних рішень при будівництві багатоповерхового та малоповерхового доступного житла.

Виклад основного матеріалу. Головним чином на вартість житла впливають наступні фактори:

- містобудівне положення, район будівництва;
- престижність споруди;
- клас житла;
- розвиненість інфраструктури [5].

При проектуванні доступного житла необхідно розробити таку систему вибору архітектурних, об'ємно-планувальних, конструктивних, технологічних рішень, вибору матеріалів, застосування інноваційних організаційних структур, при якій житло матиме необхідну площу за своїм призначенням, але при цьому буде комфортними і функціональними, суспільство повинно прийняти той факт, що житло повинно бути якісним та доступним, а саме якість та доступність повинна ставитись на перше місце, а не площа, обсяги, місцезоташування. Словосполучення «доступне житло» часто асоціюється з типовими будівлями, без архітектурних надмірностей і з обмеженими можливостями планування квартири, але всупереч перерахованих недоліків таке житло повинно бути якісним і доступним.

Розглядаючи зарубіжний досвід будівництва доступного житла, слід відзначити, що більш розвинені держави зводять окремо розташовані і блоковані будинки на окраїнах міст та за їх межами, що зменшує вартість такого житла і надає категорію соціального. Населення України в останні роки теж надає перевагу приватним будинкам на земельній ділянці. В центральних районах мегаполісів, де значний відсоток багатоповерхових житлових комплексів, ціна житла, на жаль, не відповідає параметрам доступності в силу впливу сукупності різних факторів. Сучасні багатоповерхові будинки мають площі набагато більші, зі складними архітектурними, конструктивними, об'ємно-планувальними рішеннями, такий вид житла, як правило, бізнес-класу та пересічний громадянин України не в змозі дозволити собі придбати житло такого класу [8].

Задля значної доступності житла необхідне суттєве зниження вартості, а об'єми будівництва повинні збільшуватися у кілька разів. При застосуванні застарілих технологій, дорогих та енергоємних матеріалів, досягнути цього неможливо. Найбільш ефективним кроком для забезпечення населення доступним житлом є використання інноваційних, економічних, екологічних, енергоефективних, довговічних, технологічних, місцевих будівельних матеріалів і технологій, які за своїми якісними характеристиками не будуть поступатися більш дорогим матеріалам і технологіям [7].

Розглянемо особливості конструктивних систем багатопверхового та малоповерхового будівництва житла.

На сьогодні розрізняють такі основні конструктивні системи будівель:

- каркасна система, коли основні навантаження сприймаються несучим каркасом будівлі;
- стінова система, коли навантаження сприймається поздовжніми або поперечними несучими стінами;
- ствольна система, коли навантаження сприймаються одним або декількома просторовими стрижнями закритого чи відкритого перерізу висотою на будівлю;
- оболонкова система, коли будівля складної конфігурації зводиться у вигляді оболонок різної форми і кривизни;
- об'ємно-блочна, коли будівля збирається з повністю готових до експлуатації об'ємних модулів [4].

Розглядаючи перераховані системи, можна сказати, що дані методи не допоможуть реалізувати концепцію будівництва доступного (недорогого) житла, однак існує ряд економічних заходів, дотримуючись яких можна суттєво знизити вартість житла. Основні з них:

- використання місцевих матеріалів;
- використання типових уніфікованих схем;
- використання добре навчених кадрів, які можуть якісно працювати з високою продуктивністю праці;
- можливість проведення робіт без залучення підйомних механізмів;
- застосування сучасних технологій, що дозволяють зводити будівлі в короткі терміни [10].

Зазначені вище принципи пов'язані між собою і дозволять вдосконалити заходи щодо зниження вартості:

- використання місцевих матеріалів дозволить скоротити витрати з транспортування і логістики та все, що з ними пов'язано;
- використання уніфікованої схеми дасть можливість спростити завдання підвищення кваліфікації зайнятих у процесі будівництва фахівців і продуктивності їхньої праці;
- уніфікована схема дозволить формалізувати виробничий процес і істотно скоротити терміни будівництва.

Також доцільним є розглянути ряд недоліків архітектурних і конструктивних рішень. Основні з них:

- об'ємно-планувальні рішення: неекономічність, нестабільність щодо планування площі, складні фасади зі складними архітектурними рішеннями, велика кількість скляної площі, неефективне використання нежилого простору;
- фундаменти: високі вартість та трудовитрати;
- несучі конструкції: надмірне використання залізобетону та металу;
- огорожувальні конструкції: важкість, висока вартість та трудоемність, недовговічність, екологічна небезпечність;
- тривалий період зведення [5].

Усунути відзначені недоліки можливо при впровадженні в практику проектування та будівництва доступного житла результатів інноваційних досліджень в галузі будівництва, матеріалів, застосування новітніх організаційно-технологічних розробок. Безпосереднє супроводження та моніторинг будівництва від початку і до його завершення надасть можливість усунути вказані недоліки або зменшити їх негативний вплив.

Заходи щодо вдосконалення конструктивних рішень будівництва доступного житла:

- більш прості архітектурно-конструктивні рішення (широкі, без надмірностей, симетричні плани поверхів і постійні по висоті фасади без зайвого скління, еркери замість неекономічних, трудомістких закслених лоджій і балконів, спеціальні монолітні залізобетонні шахти для пропуску вертикальних комунікацій без ослаблення перекриттів прорізами; несучі монолітні залізобетонні стіни замість важких несучих цегляних міжквартирних, сходових і коридорних стін);

- дешеві, екологічні, якісні, неенергоємні в'язучі та заповнювачі (на основі великої сировинної бази місцевих природних матеріалів);

- довговічні, морозостійкі, в тому числі високоміцні і полегшені бетони, нові види арматури;

- вдосконалені перекриття;

- ефективні конструкції зовнішніх стін, теплозвукоізоляційні підлоги;

- застосування інноваційних технологій зведення, що значно зменшать термін зведення та вартість житла;

- залучення інвесторів;

- значна роль місцевих органів самоврядування у процесі виділення земельних ділянок та сприяння стосовно підведення інженерних комунікацій;

- удосконалення розрахунків [12].

Висновки. Проведено аналіз архітектурних, конструктивних, об'ємно-планувальних рішень та сформовано структуру факторів, які впливають на будівництво житла та його вартість.

Викладений матеріал свідчить про те, що настав час вдосконалювати ряд законодавчих і нормативних документів, активно впроваджувати в практику проектування і будівництва інноваційні, прогресивні тенденції, які будуть спрямовані на подолання кризових явищ в будівництві і зростання обсягів будівництва доступного житла. Проте лише за умови подолання економічної кризи та переродження будівельної індустрії можуть бути отримані позитивні результати і, як наслідок, рішення, що будуть сприяти зростанню обсягів будівництва доступного житла.

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Введення в експлуатацію житлових будинків. Статистична інформація [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
2. Житловий фонд України. Статистична інформація [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
3. Бескорвайная О. Н. Быстромонтируемые здания из легкого нано-

- модифицированного бетона / О. Н. Бескорвайная, Д. С. Бычков, З. А. Гаевская // Строительство уникальных зданий и сооружений. – 2014. – №1 (16). – С. 61-68.
4. Тиманцева Н.Л. Инновационные архитектурные подходы к решению проблемы доступного жилья / Н. Л. Тиманцева // Известия Орловского государственного технического университета. Серия: Строительство и транспорт. – Орел, 2007. – Вып. 3-15. – С. 107-112.
 5. Третьякова А.С. Архитектурно-планировочное решение жилого комплекса эконома класса / А. С. Третьякова // Архитектон: известия вузов. – 2012. – № 38. – С. 61-68 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://archvuz.ru/node/1934>.
 6. Современное многоквартирное жилище: тенденции развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://homoludens1.livejournal.com/3666.html>.
 7. Сравниваем социальное жилье у нас и за рубежом // Строительная Газета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sob.ru/archive/sravniваем-sotsialnoe-jile-u-nas-i-za-rubejom>.
 8. Кияненко К.К. Как помирить индустриальность с гуманистичностью и превратить массовое жилище в индивидуальное: теория «опор» и «заполнения» / К. К. Кияненко // Архитектурный вестник. – 2008. – № 6(105) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://archvestnik.ru/ru/magazine/av-6-105-2008/kak-pomirit-industrialnost-s-gumanistichnostyu-i-prevratit-massovoe-zhilis>.
 9. Хромец Ю.Н. Совершенствование объемно-планировочных и конструктивных решений промышленных зданий / Ю.Н. Хромец. – М.: Стройиздат, 1986.
 10. Жаданов В.И. Малоэтажные здания и сооружения из совмещенных ребристых конструкций на основе древесины / В.И. Жаданов. – Красноярск, 2008. – С. 129-132.
 11. Промышленное и гражданское строительство. – 2006. – № 8. – 14.09.2006.
 12. Руди Л.Ю. Методические подходы к определению показателя доступности жилья и их применение / Л.Ю. Руди, Т.А. Тропникова // Сибирская финансовая школа. – 2006. – № 4. – С. 27-33 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sifbd.ru>.
 13. Косарева Н. Доступно ли россиянам жилье? / Н. Косарева, А. Туманов // Демоскоп Weekly: Электронная версия бюллетеня «Население и общество». – 2007. – № 307-308 от 29 октября - 11 ноября [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.demoscope.ru/weekly>.
 14. Europe: House Price Changes, 5 Yrs (%) // Globalpropertyguide. Residential property data [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.Globalpropertyguide.com/Europe/price-change-5-years>.