

6. Аушева Н.М. Визначення сім'ї мінімальних поверхонь з напрямною кривою Без`є на базі процесора SIMD-архітектури / Н. М. Аушева, А. А. Демчишин // Прикладна геометрія та інженерна графіка. Праці / Таврійський державний агротехнологічний університет. - Вип.4, т.57.- Мелітополь: ТДАТУ, 2013. - С.10-16.

7. Аушева Н. М. Згинання мінімальних поверхонь в комплексному просторі деформацією напрямної кривої Без`є / Н.М. Аушева, А. А. Демчишин // Міжвідомчий науково-технічний збірник „Прикладна геометрія та інженерна графіка”.-Вип.90.-К.:КНУБА, 2012р.- С.15-19.

Аннотация

В работе исследуется построение плоских сеток на основе дробно-рациональных кривых нулевой длины. Найдены условия для формирования плоской изотропной кривой и изотропной сетки на плоскости. Доказано, что сетка будет ортогональной и изотермичной.

Ключевые слова: дробно-рациональные кривые, мнимые длины, изотропные длины, параметрические изотропные кривые, характеристический многоугольник, изотропные сетки.

Annotation

The paper examines constructing of plane grids based on the fractional-rational curves of zero length. The conditions for the plane isotropic curve and isotropic grid on the plane were found. In this case, it is proved, that the grid is orthogonal and isothermal.

Key words: fractional-rational curves, imaginary length, isotropic length, parametric isotropic curves, characteristic polygon, isotropic grids.

УДК 728

А. В. Ануфрієнко

архітектор, аспірант КиївЗНДІЕП

АРХІТЕКТУРНЕ ФОРМУВАННЯ МАСОВОГО ЖИТЛА НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ (НА ПРИКЛАДІ ДОНЕЦЬКОГО РЕГІОНУ)

Анотація: у статті розглядаються питання формування масового житла на сучасному етапі, надання житла черговикам, шляхи розвитку іпотечного житлового кредитування. Проаналізовано також досвід інших країн у будівництві та наданні соціального житла. На підставі аналізу, проведеного

автором, пропонується сучасне розуміння терміна "масове житло", пропонуються принципи його формування та методологічні ознаки.

Ключові слова: масове житло, житлові будинки, типове будівництво, Донецький регіон.

Постановка проблеми. В даний час Україна випробовує гострий і суперечливий період свого розвитку. Змінюються економічні основи держави, відбувається значне розшарування суспільства за рівнем доходів і фінансовим можливостям, формуються нові стандарти життя і запити людей. У той же час в українському суспільстві зростає розуміння необхідності затвердження загальнолюдських цінностей і високих загальноєвропейських стандартів життя, в тому числі і в житлі.

Щоб створювати сучасне високоякісне житло необхідні чіткі й узаконені нормативи і стандарти, принципи формування та методичні положення, а також розуміння того, для кого створюється сучасне житло. Зараз же має місце термінологічна плутанина і підміна таких понять як «доступне», «безкоштовне», «соціальне» житло, а також невідповідність використовуваних в будівництві типових проектних рішень сучасним вимогам.

«Соціальним» є житло всіх форм власності з житлового фонду соціального призначення, що безоплатно надається на певний термін громадянам, які потребують соціального захисту, на основі договору найму.

На практиці «доступним» називається житло, що будується за державною підтримкою. При цьому держава частково компенсує вартість будівництва доступного житла або надає пільгові іпотечні житлові кредити для його придбання в уповноважених для цього банках.

При розгляді питань житлової проблеми ключовим і об'єднуючим є поняття «масове житло», що охоплює житло всіх форм власності і різних способів фінансування.

Масове житло - це житловий фонд з певними типологічними характеристиками, який становить значну більшість з усього споруджуваного і вводимого в експлуатацію житла. У різні періоди часу в якості масового житла на території регіонів України виступали різні типи житлових будівель. У недалекому минулому це були майже виключно 5-9 поверхові панельні будинки. В даний час палітра житлового будівництва розширилася, хоча його обсяги і якість вкрай не задовольняють населення і створюють цю саму житлову проблему.

Очевидно, що якість масового житла має визначатися рівнем його комфорту. А комфорт проживання повинен характеризуватися загальноприйнятими параметрами життєдіяльності людини. Однак єдиної

шкали, визначаючої комфорт житла, в тому числі і масового, в Україні немає. Відсутність же таких критеріїв не дозволяє при проектуванні комплексно і обгрунтовано підходити до архітектурної організації цих об'єктів.

У свою чергу створення соціальних критеріїв проживання людей має спиратися на комплексний архітектурно-будівельний аналіз і моделювання можливих варіантів організації житлового середовища. Архітектурна наука якраз і покликана допомагати суспільству у вирішенні цих складних соціальних проблем.

Сучасні проблеми масового житлового будівництва вимагають проведення наукових досліджень і вирішення ряду завдань:

- Визначення соціальних передумов проектування масового житла;
- Аналіз практики проектування і будівництва масового житла в Україні та зарубіжних країнах;
- Визначення факторів, що впливають на формування масового житла;
- Класифікація сучасного масового житла;
- Розробка принципів архітектурно-планувальної організації будівель масового житла;
- Розробка пропозицій з проектування масового житла в різних містобудівних умовах.

Значне збільшення обсягів будівництва та поліпшення його якості можливі тільки на основі типового та експериментального проектування. Розвиток типології масового житла має супроводжуватися постійним підвищенням його комфорту і соціально - функціональної гнучкості у зв'язку з вимогами різних соціальних груп населення.

Як і у минулі роки, в основі проектних рішень має бути оптимальне поєднання показників «ціна-якість», створення умов і шляхів здешевлення будівництва масового житла, забезпечення створення сучасної нормативно - методичної та проектної бази, що враховують особливості регіонів.

У сучасному масовому житлі повинні бути використані найбільш ефективні конструкторські рішення, які розроблені провідними проектними інститутами нашої держави. Також повинні використовуватися сучасні енергозберігаючі технології та інженерні комунікації.

Україна - велика і різноманітна країна. Регіони України мають свої природні, історичні, культурні та соціально-економічні особливості. Те, що є масовим житлом у м. Києві, не може бути таким для окремих регіонів країни. Тому пошук рішень житлової проблеми в кожному конкретному регіоні повинен здійснюватися з урахуванням їх особливостей. Одним з таких регіонів, що мають цілий ряд специфічних особливостей, є Донецький регіон. Донбас завжди був полігоном для експериментування в галузі житлового будівництва і

в даний час вимагає комплексного аналізу житлової проблеми і впровадження прогресивних архітектурно-будівельних рішень.

Сьогодні на квартирному обліку, за даними Міністерства житлово-комунального господарства, в Україні знаходиться понад 1,2 млн. чоловік. При цьому в рік будується не більше 90 тис. квартир, з яких менше 10 тис.-для черговиків. Перспективи вирішення житлових проблем при таких темпах будівництва вкрай незадовільні.

Питання поліпшення забезпечення населення України житлом зараз займає одне з перших місць у діяльності всіх органів влади. Вирішення цієї проблеми допоможе істотно поліпшити соціальну та економічну обстановку і в Донецькому регіоні, де черга на отримання квартир у виконкомах становить близько 90 тис. сімей, не рахуючи відомчих черг, в сумі становлять приблизно таку ж цифру.

Урядом України розробляються програми іпотечного кредитування для придбання житла під 2-3% річних строком на 10-15 років. Вартість 1м² такого житла повинна бути менше 5 тис. грн. Договір для придбання житла укладатиметься з банком, а банк укладе його із забудовником. Таким чином виключаються чиновники з цього процесу. Всі інші в цьому процесі, а саме Мінрегіонбуд і обладміністрації, виступають виключно в ролі помічників, які пов'язують людину з банком і забудовником. При цьому банк, який складає договір з забудовником, буде сам контролювати терміни завершення будівництва. Ці програми кредитування повинні знайти підтримку у влади регіонів.

У період Радянського Союзу весь державний житловий фонд формально здавався в найм населенню з правом продажу і обміну. Якщо виходити з того визначення, що «соціальне житло» (social housing)-це спосіб забезпечення громадян житлом, при якому право власності на домоволодіння належить державі або муніципалітету, то можна з упевненістю сказати, що основна частина масового житлового будівництва в нашій країні в той період являла собою забезпечення громадян соціальним житлом у сучасному його розумінні.

У світовій практиці цей термін об'єднує безліч форм оренди нерухомості, власниками та/або керівниками якої є організації (державні і муніципальні установи, некомерційні організації або їх комбінація), що переслідують некомерційні цілі-як правило, пов'язані з підвищенням доступності житла для всіх верств населення.

У СРСР, починаючи з другої половини 1920- х років, велися гострі дискусії про шляхи розвитку житлового середовища міст, які в 1930 -і роки перейшли в реальне будівництво. На чолі кута проблеми створення нових соціальних типів житла та реконструкції побуту стояли інтереси величезної

кількості малозабезпечених громадян та завдання індустріалізації країни, тому основні обсяги житлового будівництва здійснювалися при промислових центрах. В Україні це були Придніпров'я, Харків і Донбас.

У післявоєнні роки в значно більших обсягах продовжилося будівництво фактично масового соціального житла з мінімальними умовами комфорту, але цікавою і різноманітною архітектурою.

Але економічні умови призвели до появи "хрущовок", які пішли в серію після історичного постанови 1955 року «Про усунення надмірностей у проектуванні та будівництві» («зовнішньо-показна сторона архітектури, багата великими надмірностями», характерна для сталінської епохи, тепер «не відповідає лінії Партії і Уряду в архітектурно-будівельній справі. ... Радянській архітектурі повинна бути властива простота, строгість форм і економічність рішень»).

Ідеологічне і наукове обґрунтування нового курсу зводилося до наступних пунктів:

- комунальна квартира не була проектом радянської влади, а була результатом економії коштів під час індустріалізації;
- проживання кількох сімей в одній квартирі-ненормально і є соціальною проблемою;
- комунальні квартири-економічно не вигідний тип житла, що не задовольняє сучасним вимогам;
- проблема комунальних квартир може бути вирішена за допомогою масового будівництва з використанням нових технологій.

У 1970-1990 роки, коли у всій Європі припинилося масове будівництво багатоповерхових житлових будинків і перейшли до будівництва середньоповерхових і малоповерхових будинків як найбільш відповідаючим потребам людей, в СРСР і Україні масово будувалися 9-поверхові мікрорайони. По суті 5, 9-поверхова забудова цих періодів була масовим соціальним житлом у сучасному розумінні.

У період 1990-2012 рр. обсяги масового житлового будівництва впали в п'ять разів. При цьому майже половина житлофонду України вводиться в м.Києві.

На сьогоднішній день в Україні питаннями масового житла займаються такі науково-дослідні та проектні інститути як КиївЗНДІЕП, КИЇВПРОЕКТ, НДІБК, Гіпроцивільпромбуд, ДІПРОМІСТО, ХАРКІВПРОЕКТ, ДОНЕЦЬКПРОЕКТ а також КНУБА, ДОННАБА, АОМА, ДУ "Львівська політехніка", ХДТУБА, ХДАМГ та інші.

Істотний внесок у розвиток архітектури житлових будинків внесли дослідження В. І. Єжова, С. В. Єжова, В. В. Куцевича, М. М. Дьоміна,

В. П. Короля, Л. Г. Бачинської, В. М. Молчанова, Л. Х. Муляра, Ю. Г. Рєпіна, Д. Н. Яблонського, А. В. Іконнікова, Г. І. Лаврика, В. Ф. Макухіна та інших. У цих дослідженнях розглядаються питання формування і проектування масового житла, вимоги до нього, історії його розвитку. Містобудівні та архітектурно-художні аспекти житлового середовища досліджувалися в працях Баранова Н.В., Бархіна М.Г., Бочаорова Ю. П., Гутнова А. Є., Іконнікова А. В., Конторовича І.Я., Лаврова В. А., Мардера А.П., Тимохіна В. А., Рєпіна Ю. Г., Фільварова Г. І., Фоміна І.О. та ін. Питаннями формування будівель-комплексів з громадським обслуговуванням, багатофункціональні комплекси розглядалися в дисертаціях Анісімової І.І., Афанасьєвої Т.В., Єжова С. В., Красілінової К. М., Петровської Н. С., Рєпіна Ю. Г., Федяєвої Н. А. та ін. Питаннями формування громадського обслуговування та оптимізації житлового середовища присвячені праці Бочкарьової А.Г., Єжова В.І., Гайдучені А. А., Рубаненко Б. Р., Урбаха А. І., Лоботінського В.Л. та ін. Роботи перерахованих вище вчених створили надійну базу для поглиблення досліджень і розробки нових принципів формування масового житла в Україні.

Очевидно, доцільно використовувати наявний в цій області досвід зарубіжних країн. Відомо, що перші програми забезпечення соціальним житлом були прийняті в США в 1937 році. В даний час в цій країні діє так звана програма HUD, згідно з якою держава оплачує орендоване житло сім'ям з мінімальним доходом. Але зараз має місце проблема освіти районів з морально і фізично застарілим фондом, де скупчуються соціально незахищені та неграмотні громадяни, що призводить до появи свого роду гетто.

У Бразилії в даний час є великий попит на житло для малозабезпечених-близько 15 млн.квартир. Зроблена спеціальна програма ПУР (Програма прискореного розвитку), за якою держава гарантує покупку соціального житла у будівельників з моменту початку будівництва. Площа типової квартири становить 48,6 кв.м. У ній є дві спальні, санвузол, їдальня-кухня. Поверховість 3-4 поверхи.

Великобританія реформує свою 50-річну систему соціального найму житла: прибуток від оренди та продажу муніципальних будинків тепер йде не в держскарбницю, а відразу ж інвестується в будівництво нових будівель. І самі нові зразки масового житла-не сірі однотипні будівлі, а індивідуальні й виразні архітектурні об'єкти. Складність завдань якраз дозволяє архітекторам знаходити оригінальні проектні рішення. Масове житло при цьому не носить ярлик збиткового, а стає досить привабливим. Сім'я, яка знімає такий будинок або квартиру, через два роки отримує право викупити це житло зі знижкою від 16 тис. до 38тис. фунтів стерлінгів.

У Німеччині після Другої Світової Війни йшло масове будівництво соціального житла. В даний час воно значно скоротилося і надається в основному для мігрантів та багатодітних переселенців. Будинки соцнайма, як правило належать муніципалітетам, але влада може запропонувати приватизувати таке житло на пільгових умовах. Це цікавий факт, який свідчить про можливу доцільність створення гнучких планувальних, що дозволяють змінювати планувальну організацію квартир і будинків у зв'язку із змінами складу сім'ї, її матеріального становища та іншим. Щорічно понад 100 тисяч соціальних приміщень в Німеччині передаються у приватну власність.

В Іспанії, де в 2008 році пройшли стихійні демонстрації молоді, яка вимагала доступного житла, питома вага соціального будівництва наближається до 30 %, так як уряд просто змушений впроваджувати соціально відповідальну політику.

У Канаді всі муніципалітети мають програми будівництва масового житла, включаючи різні типи квартир та умови їх проживання в містах. У Торонто в черзі на отримання такого житла стоять 65 тис. осіб. Розроблені проектні рішення для будівництва відрізняються не тільки економічністю. Але і різноманітністю рішень.

Для Франції розглянута проблема стоїть дуже гостро з цілого ряду соціально-демографічних причин. Для уряду «беззахисні емігранти» є найбільшим головним болем, влада боїться соціальної сегрегації. Тому в нових кварталах частина квартир продається за комерційними цінами забезпеченим сім'ям, частина викупують з використанням іпотечних кредитів, і 20% призначені для бідних.

Слід зазначити, що в країнах зі значним капіталістичним минулим, маючих досвід створення та функціонування масового житла, важлива складова програм будівництва-це не тільки економічність, впровадження нових енергозберігаючих та екологічних технологій, але і архітектурна виразність об'єктів, багато з яких отримують престижні премії на конкурсах.

В Росії в даний час ситуація мало чим відрізняється від України. Така ж гострота житлової проблеми і розуміння необхідності її вирішувати з урахуванням всіх факторів, а також відсутність значних успіхів у її вирішенні, у тому числі наукових розробок у цій області. Однак великий і успішний досвід Радянського Союзу в подоланні житлових проблем дозволяє сподіватися, що й сучасні проблеми також можуть вирішуватися.

Висновки. Таким чином, вирішення житлової проблеми, як однієї з основних проблем соціально-економічного розвитку країни, можливо при комплексному науковому підході до питань організації житлового будівництва на основі аналізу сучасних тенденцій у вітчизняній та світовій практиці і

розробки принципів архітектурно-планувальної організації масового житла в умовах конкретних регіонів.

Література

1. ДБНВ.2.2-15-2005. Житлові будинки. Основні положення.
2. ДБН 79-92. Житлові будинки для індивідуальних забудовників.
3. ДБН 360-92**. Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень.
4. Борисовский Г. Б. Архитектура устремленная в будущее. М., 1977.
5. Бархин Б.Г. Методика архитектурного проектирования.- М.: Стройиздат, 1993.
6. Король В.П. Архітектурне проектування житла: Навчальний посібник.-К.: ФЕНІКС,2006.
7. Бачинская Л.Г. Архитектура жилища.-К, 2004.
8. Молчанов В.М. Теоретические основы проектирования жилых зданий: Учебн.пособие.-2-е изд. Перераб. И доп.-Ростов н-Д: Феникс, 2003г.
9. Ежов В.И. Архитектура общественных зданий массового строительства.- М.: Стройиздат, 1983.
- 10.Ежов В.И. Архитектурно-конструктивные системы общесвенных зданий: Современное состояние, поиск, перспективы. Киев, 1981.

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы формирования массового жилья на современном этапе, предоставления жилья очередникам, пути развития ипотечного жилищного кредитования. Проанализирован также опыт других стран в строительстве и предоставлении социального жилья. На основании анализа, проведенного автором, предлагается современное понимание термина "массовое жилье", предлагаются принципы его формирования и методологические признаки.

Ключевые слова: массовое жилье, жилые здания, типовое строительство, Донецкий регион.

Abstract

In this article considered the questions of formation mass housing at the present stage, housing waiting list, the development of mortgage housing lending. Analyzed the experience of other countries in the construction and the provision of social housing. On the basis of the analysis carried out by the author, proposed a modern interpretation of the term "mass housing", proposed the principles of its formation and methodological characteristics.

Keywords: mass housing, dwelling buildings, the model construction, the Donetsk region.