

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра архітектури

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри архітектури

Дорошенко Ю.О.

« 18 » грудня 2020 р.

ДИПЛОМНА РОБОТА
(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)

ВИПУСКНИКА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ «МАГІСТР»
СПЕЦІАЛЬНОСТІ 191 "АРХІТЕКТУРА ТА МІСТОБУДУВАННЯ",
ОПП "ДИЗАЙН АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА"

Тема: Принципи архітектурно-планувальної організації доступного жит-
ла у малих населених пунктах

Виконавець: Сивак Іванна Вікторівна, магістрант групи Ар-201мз

Науковий керівник: Буравченко Сергій Григорович, к.н., професор

Керівник: Буравченко Сергій Григорович, кандидат архітектури.,
професор кафедри архітектури _____

Консультанти з окремих розділів дипломної роботи і пояснювальної за-
писки:

Конструктивна частина: Мартинів В'ячеслав Леонідович, д.т.н., профе-
сор

ІКТ та BIM-технології: Гордюк Іван Васильович, старший викла-
дач

Охорона навколишнього середовища: Білик Тетяна Іванівна, к.б.н., доцент

Охорона праці та безпека життєдіяльності: Гулевець Вадим Дмитрович, к.т.н.,
доцент

Нормоконтроль: Костюченко Ольга Анатоліївна, старший викла-
дач

Київ – 2020

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет архітектури, будівництва та дизайну
 Кафедра архітектури
 Галузь знань 19 «Архітектура та будівництво»
 (шифр, найменування)
 Спеціальність 191 «Архітектура та містобудування»
 (шифр, найменування)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

Дорошенко Ю.О.

« 01 » вересня 2020 р.

ЗАВДАННЯ

на виконання дипломної роботи

Сивак Іванна Вікторівна

(прізвище, ім'я, по батькові випускника в родовому відмінку)

1. Тема дипломної роботи "Принципи архітектурно-планувальної організації доступного житла у малих населених пунктах "
затверджена наказом ректора від « 31 » серпня 2020 р., № 1263/ ст.
2. Термін виконання роботи: з 12 жовтня 2020 р. по 27 грудня 2020 р.
3. Вихідні дані до роботи: літературні джерела; дисертаційний фонд; Інтернет-ресурси; опорний план місця проектування; матеріали фотофіксації місцевості та об'єктів, що розташовані поряд з об'єктом проектування; графічні матеріали та результати обстеження місця розміщення об'єкту проектування.
4. Зміст пояснювальної записки: анотації українською, англійською та російською мовами; перелік використаних термінів та скорочень; вступ; огляд використаних джерел і вибір напрямків дослідження; загальна методика та основні методи дослідження; відомості про проведені теоретичні та/або експериментальні дослідження; аналіз та узагальнення результатів дослідження; методичні рекомендації щодо застосування результатів дослідження у архітектурному проектуванні; вихідні дані для проектування; архітектурно-планувальне рішення; конструктивно-технічне рішення; використання ІКТ, САПР та BIM-технологій; охорона навколишнього середовища; охорона праці та безпека життєдіяльності; список використаних джерел; додатки (копії опублікованих праць, акти впровадження, додаткові матеріали, альбом креслень (ф. А3) – окремо).
5. Перелік обов'язкового графічного (ілюстративного) матеріалу: 3 планшети розміром 600x840: презентація ходу наукового пошуку та його результатів; ситуаційний план, схема розміщення території об'єкта в системі міста; генеральний план (М 1:500); планувальні рішення (М 1:100, 1:200, 1:500); фасади (М 1:100, 1:200); архітектурно-конструктивні розрізи (М 1:200); наочні зображення об'єкту (перспектива чи аксонометрія); інтер'єри приміщень.

6. Календарний план-графік

№№ з/п	Завдання	Термін виконання	Відмітка про виконання
1	Збирання вихідних матеріалів	27.09.2020р	
2	Аналіз джерельної бази. Вибір напрямків дослідження. План-проспект дипломної роботи	04.10.2020р	
3	Розробка теоретичної частини дипломної роботи	28.10.2020р	
4	Розробка методичних рекомендацій до архітектурного проектування за результатами дослідження	04.11.2020р	
5	Виконання проектної частини дипломної роботи	18.11.2020р	
6	Написання пояснювальної записки та автореферату дипломної роботи	02.12.2020р	
7	Розробка планшетної експозиції та комп'ютерної презентації. Підготовка всіх матеріалів до захисту і рецензування дипломної роботи	14.12.2020р	
8	Попередній захист дипломної роботи	16.12.2020р	
9	Контрольний перегляд, допуск до захисту	18.12.2020р	
10	Захист дипломної роботи	22.12.2020р	

7. Консультанти з окремих розділів

Розділ		Консультант (посада, П.І.Б.)	Дата, підпис	
			Завдання видав	Завдання прийняв
I	Наукова частина	Професор кафедри архітектури Буравченко Сергій Григорович		
II	Архітектурна частина	Старший викладач кафедри архітектури Пивоваров Олександр Григорович		
III	Конструктивна частина	Професор кафедри архітектури, д.т.н., професор Мартинов В'ячеслав Леонідович		
IV	ІКТ та ВІМ-технології	Старший викладач кафедри архітектури Гордюк Іван Васильович		
V	Охорона навколишнього середовища	Доцент кафедри екології, к.б.н., доцент Білик Тетяна Іванівна		
VI	Охорона праці та безпека життєдіяльності	Доцент кафедри цивільної та промислової безпеки, к.т.н., доцент Гулевець Вадим Дмитрович		
VII	Нормоконтроль	Старший викладач кафедри архітектури Костюченко Ольга Анатоліївна		

8. Дата видачі завдання: « 01 » вересня 2020 р.Науковий керівник дипломної роботи _____ Буравченко С.Г.
(підпис керівника) (П.І.Б.)Завдання прийняв до виконання _____ Сивак Іванна Вікторівна
(підпис випускника) (П.І.Б.)

АНОТАЦІЯ

Сивак Іванна Вікторівна. Принципи архітектурно-планувальної організації доступного житла у малих населених пунктах. – Рукопис.

Дипломна робота на здобуття кваліфікації освітнього ступеня "Магістр" за спеціальністю 191 «Архітектура та містобудування» освітньо-професійної програми «Дизайн архітектурного середовища». – Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна, 2020.

Дослідження присвячено проблемі архітектурно-планувальної організації доступного житла у малих населених пунктах. Метою дослідження є визначення і теоретико-практичне обґрунтування принципів архітектурно-планувальної організації доступного житла у малих населених пунктах.

За результатами вивчення сучасного стану досліджуваної проблеми виявлено ретроспективу розвитку архітектурно-планувальної організації доступного житла у малих населених пунктах та з'ясовано передумови архітектурно-планувальної організації доступного житла у малих населених пунктах.

Ключовими аспектами архітектурно-планувальної організації доступного житла у малих населених пунктах визначено задоволення вимог комфортного і доступного житла постійно або тимчасового характеру.

Наведено результати пошуково-аналітичного дослідження, спрямованого на визначення факторів, які впливають на розв'язання містобудівних задач і вироблення найбільш прийнятних об'ємно-просторових, архітектурно-планувальних та образних рішень доступного житла, розташованих у малих населених пунктах.

Розроблено теоретичні основи та методика архітектурно-планувальної організації доступного житла у малих населених пунктах

Основою цієї методики стала складена за результатами системного аналізу на основі структурно-функціонального підходу схема структурно-компонентного прийняття архітектурних рішень відносно доступного житла розташованого у малих населених пунктах.

Складено методичні рекомендації щодо архітектурного проектування доступного житла у малих населених пунктах.

Апробація і впровадження результатів дослідження - здійснено в навчальний процес ФАБД НАУ, зокрема при проведенні спеціалізовано проектного семінару (воркшопу) за зазначеною темою.

Ключові слова: житло, доступне житло, житлове будівництво, молодіжне житло, прибудинкові території, малі населені пункти, об'єднані територіальні громади.

SUMMARY

Syvak I. Principles of the architectural and planning organization for affordable housing in small settlements. – Manuscript.

Diploma thesis Master of Architecture, specialty 191 «Architecture and town planning», specialization «Design of architectural environment». – National Aviation University, Kyiv, Ukraine, 2020.

According to the results of the study of the current state of the researched problem, a retrospective of the development of architectural and planning organization of affordable housing in small settlements is revealed and the preconditions of architectural and planning organization of affordable housing in small settlements are clarified.

The key aspects of the architectural and planning organization of affordable housing in small settlements are the satisfaction of the requirements of comfortable and affordable housing of a permanent or temporary nature.

The results of search and analytical research aimed at determining the factors influencing the solution of urban planning problems and the development of the most acceptable spatial, architectural, planning and imaginative solutions for affordable housing, located in small settlements.

Theoretical bases and methods of architectural and planning organization of affordable housing in small settlements are developed

The basis of this technique was based on the results of a system analysis based on the structural-functional approach, the scheme of structural-component decision-making of architectural decisions regarding affordable housing located in small settlements.

Methodical recommendations on architectural design of affordable housing in small settlements are made.

Approbation and implementation of research results - carried out in the educational process of FABD NAU, in particular during a specialized project seminar (workshop) on this topic.

Key words: housing, affordable housing, housing construction, youth housing, adjacent territories, small settlements, united territorial communities.

АННОТАЦИЯ

Сивак Иванна Викторовна. Принципы архитектурно-планировочной организации доступного жилья в малых населенных пунктах. – Рукопись.

Дипломная работа на соискание квалификации образовательной степени "Магистр" по специальности 191 «Архитектура и градостроительство», специализация «Дизайн архитектурной среды». – Национальный авиационный университет, Киев, Украина, 2020.

По результатам изучения современного состояния исследуемой проблемы выявлены ретроспективу развития архитектурно-планировочной организации доступного жилья в малых населенных пунктах и выяснено предпосылки архитектурно-планировочной организации доступного жилья в малых населенных пунктах.

Ключевыми аспектами архитектурно-планировочной организации доступного жилья в малых населенных пунктах определено удовлетворение требований комфортного и доступного жилья постоянно или временного характера.

Приведены результаты поисково-аналитического исследования, направленного на определение факторов, влияющих на решение градостроительных задач и выработки наиболее приемлемых объемно-пространственных, архитектурно-планировочных и образных решений доступного жилья, расположенных в малых населенных пунктах.

Разработаны теоретические основы и методику архитектурно-планировочной организации доступного жилья в малых населенных пунктах

Основой этой методики стала составленная по результатам системного анализа на основе структурно-функционального подхода схема структурно-компонентного принятия архитектурных решений относительно доступного жилья расположенного в малых населенных пунктах.

Составлен методические рекомендации по архитектурного проектирования доступного жилья в малых населенных пунктах.

Апробация и внедрение результатов исследования - осуществлено в учебный процесс ФАБД НАУ, в частности при проведении специализированных проектных семинара (воркшопа) по указанной темой.

Ключевые слова: жилье, доступное жилье, жилищное строительство, молодежное жилье, придомовые территории, малые населенные пункты, объединенные территориальные общины.

ЗМІСТ

ЗМІСТ.....	10
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ, ТЕРМІНІВ.....	13
ВСТУП.....	16
РОЗДІЛ 1. ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ ДОСТУПНОГО ЖИТЛА В МАЛИХ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТАХ.....	23
1.1. Структурний аналіз проблеми.....	23
1.2. Проблема розвитку доступного житла в Україні	25
1.3. Аналіз досвіду проектування доступного житла в Україні та за кордоном	30
Висновки до першого розділу.....	48
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ І ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІ ДОСТУПНОГО ЖИТЛА В МАЛИХ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТАХ.....	50
2.1. Методи проведення архітектурного дослідження доступного житла.....	50
2.2. Аналіз факторів, що впливають на формування архітектурно-планувальні рішення.....	51
2.3. Особливості формування архітектурно-планувальних рішень доступного житла для малих населених пунктів	54
Висновки до другого розділу.....	60
РОЗДІЛ 3. ПРИНЦИПИ АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІ ДОСТУПНОГО ЖИТЛА В МАЛИХ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТАХ.....	62

3.1. Принципи формування архітектурно-планувальних рішень доступного житла.....	62
3.2. Моделі і прийоми формування доступного житла в малих населених пунктах.....	63
Висновки до третього розділу.....	68
РОЗДІЛ 4. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ ОБ’ЄКТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПРОЄКТУВАННЯ.....	73
4.1. Вихідні дані для проєктування.....	73
4.1.1. Природно-кліматичні особливості ділянки забудови.....	76
4.1.2. Геодезичні та гідрогеологічні дані.....	76
4.2. Розташування об’єкта в системі міста.....	77
4.2.1. Містобудівна ситуація.....	78
4.2.2. Генеральний план.....	80
4.3. Проєктні рішення.....	80
4.3.1. Архітектурна ідея об’єкту проєктування.....	81
4.3.2. Функціонально-планувальна організація об’єкту проєктування.....	82
4.3.3. Об’ємно-просторова організація об’єкту проєктування.....	82
4.3.4. Зовнішнє та внутрішнє опорядження будівлі.....	83
4.4. Протипожежні заходи.....	83
4.5. Техніко-економічні показники об’єкту проєктування.....	85
РОЗДІЛ 5. КОНСТРУКТИВНЕ РІШЕННЯ ОБ’ЄКТУ ПРОЄКТУВАННЯ...87	
5.1. Загальні характеристики конструктивного рішення.....	87
5.1.1. Характеристика прийнятого конструктивного рішення.....	87

5.1.2. Фундаменти та цоколь, їх конструкції. Вертикальні комунікації.....	89
5.1.3. Стіни та перегородки. Переkritтя та підлоги. Покрівля.....	91
5.2. Загальні характеристики технічних рішень.....	93
5.2.1. Опалення і вентиляція та їх конструктивне забезпечення.....	94
5.2.2. Водопостачання та водовідведення.....	94
5.2.3. Електропостачання.....	95
РОЗДІЛ 6. ІКТ ТА ВІМ-МОДЕЛЬ ОБ'ЄКТУ ПРОЄКТУВАННЯ.....	97
РОЗДІЛ 7. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.....	107
РОЗДІЛ 8. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ.....	113
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	120
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	122
Додаток А. Копії публікацій.....	131
Додаток Б. Альбом креслень.....	147

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ, ТЕРМІНІВ

Архітектурно-просторові рішення – сукупність планувальних, технологічних, художніх і композиційних прийомів, об'єднаних в об'ємну форму.

Багатоквартирний будинок – житловий будинок, в якому розташовано три чи більше квартири. У багатоквартирному будинку також можуть бути розташовані нежитлові приміщення, які є самостійними об'єктами нерухомого майна.

Блокована житлова забудова – призначається для розташування зблокованих житлових будинків поверховістю до трьох поверхів з видом з кожної квартири на земельну ділянку.

Будівлі – це споруди, що складаються з несучих та огорожувальних або сполучених (несучо-огорожувальних) конструкцій, які утворюють наземні або підземні приміщення, призначені для проживання або перебування людей, розміщення устаткування, тварин, рослин, а також предметів.

Доступне житло – це житло, яке будується за державні субвенції, пільгові іпотечні кредити та надається споживачам за умови сплати ними першого внеску і виплати після вселення кредиту під невеликі відсотки на тривалий термін і після повної сплати його вартості стає власністю мешканців.

Енергозбереження – організаційна, наукова, практична, інформаційна діяльність, що спрямована на раціональне використання енергії і природних ресурсів в національному господарстві, зокрема в житловому секторі.

Житло – це різновид нерухомості, яке функціонально призначене для проживання фізичної особи. Житлом фізичної особи є житловий будинок, квартира, інші приміщення, призначені для постійного проживання.

Житлове будівництво – це будівництво житла, яке задовольняє найважливішу потребу людини в нормальних житлових умовах – одна з найважливіших галузей народного господарства.

Житловий будинок – будівля капітального типу, споруджена з дотриманням вимог, установлених законом, іншими нормативно-правовими актами, і призначена для постійного в ній проживання.

Житловий будинок квартирної типу – будинок, що складається з 2-ох і більше квартир.

Житловий будинок садибного типу – Будівля капітального типу, споруджена з дотриманням вимог, встановлених законом, іншими нормативно-правовими актами, поверховість якої не повинна перевищувати чотирьох поверхів, призначена для постійного у ній проживання та яка складається з житлових та допоміжних (нежитлових) приміщень.

Інтеграція - Об'єднування чого-небудь у єдине ціле.

Квартира – комплекс взаємопов'язаних приміщень, використовуваних для проживання однієї сім'ї різного чисельного складу або однієї людини, який включає (як мінімум): житлову (житлові) кімнату, кухню, ванну кімнату (душову), вбиральню (або суміщений санвузол), передпокій, комору чи вбудовану шафу.

Прибудинкова територія – це територія навколо багатоквартирного будинку, визначена на підставі відповідної містобудівної ситуації та земельпорядної документації, у межах земельної ділянки, на якій розташовані багатоквартирний будинок і належні до нього будівлі та споруди, що необхідна для обслуговування багатоквартирного будинку та задоволення житлових, соціальних і побутових потреб власників (співвласників) та наймачів (орендарів) квартир, а також нежитлових приміщень розташованих у багатоквартирному будинку.

Соціальна інфраструктура – комплекс об'єктів (підприємств, закладів, організацій та споруд), які забезпечують умови функціонування суспільного виробництва і життєдіяльності населення, формування фізично та інтелектуально розвиненого, суспільно активного індивіда.

Трансформація - зміна, перетворення виду, форми, істотних властивостей і т. ін. чого-небудь.

Функціональна зона – ділянка території або частина простору будинку, призначені для будь-якого соціального, функціонального, технологічного процесу або декількох процсів тісно пов'язаних між собою і схожих за своїми параметрами

Скорочення.

МГН – маломобільні групи населення.

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Забезпечення населення доступним житлом це важливий показник розвитку суспільства. Найяскравіше про це говориться в народній приказці «мій дім - моя фортеця». Будинок являє собою окремий простір матеріального та духовного життя людини, родини і навіть сусідів.

Наявність доступного житла в країні свідчить про розвиток економічного рівня держави, добробуту громадян, та степеню соціальної захищеності населення.

В головному законі України, 47 статті Конституції написано «Кожен має право на житло. Держава створює умови, за яких кожен громадянин матиме змогу побудувати житло, придбати його у власність або взяти в оренду. Громадянам, які потребують соціального захисту, житло надається державою та органами місцевого самоврядування безоплатно або за доступну для них плату відповідно до закону.»

Досвід розвинених країн світу в забезпеченні своїх громадян доступним житлом знаходиться на вищому рівні ніж в Україні. Водночас дослідження показують що реалізація доступного житла в країні дає поштовх економіки та її значному зростанню. Паралельно це дає впевненість молоді в завтрашнім дні та забезпечує покращення демографічної ситуації, збільшує народжуваність.

Але стан забезпечення громадян доступним житлом в Україні залишається на досить низькому рівні. Провівши аналіз статистичних даних ми спостерігаємо не радісні результати. За даними Державної служби статистики України, 54% українців мешкають в квартирах і будинках які перенаселені, а 45% – у будівлях, де жодного разу не проводився капітальний ремонт. Статистика свідчить, що в Україні тільки близько 657 тис. громадян стоять у квартирних чергах на отримання жила оскільки потребують покращення житлових умов, серед них більше 10% - це молодь. Але на думку аналітиків ця цифра є значно більшою, в зв'язку з тим що Мінрегіон перестав збирати ці дані ще в 2015 році. А ми знаємо, що за останні роки значно збільшилась кількість людей, котрі потребують покращення житлових умов. До таких належать учасники АТО і ООС (які не мають власного житла чи потребують покращення

житлових умов) [1], переселенці з окупованих територій (котрі були змушені покинути свої домівки в зв'язку з введенням російських військ та окупації частини Української території). Беручи до уваги швидкість просування квартирної черги та тривалість життя населення, стає зрозумілим, що тільки біля 15% родин зможуть отримати житло перебуваючи у цій квартирній черзі. Решта – 85% на превеликий жаль не матимуть такої змоги, оскільки за їхнього життя вони не встигнуть дочекатися своєї черги на отримання житла. Значна частина населення яка потребує покращення житлових умов не реєструється в чергу на квартирний облік, тому що розуміють що в Україні немає дієвого плану по забезпеченню широких верств населення доступним житлом.

На даний момент більшість доступного житла будується у великих містах. Це багатоповерхівки або великі житлові комплекси які складаються з багатьох будинків. В малих населених пунктах не менш гостро постає потреба в доступному житлі. Доступне житло дуже необхідно в малих населених пунктах для сталого розвитку і комплексного забезпечення трудовими ресурсами малих населених пунктів.

Потреба в доступному житлі існує в багатьох країнах світу. В світовій практиці це називається «affordable housing» [2]. Та має два напрямки розвитку: дешевизна, багатофункціональність.

Для забезпечення виконання конституційного права на доступне житло, відштовхуючись від 102 статті Конституції 08.11.2007 р був виданий Указ президента України № 1077/2007 «Про заходи будівництва доступного житла в Україні та поліпшення забезпечення громадян житлом». В ньому детально роз'яснюються принципи й умови забезпечення Конституційного права кожного громадянина України на доступне житло. Прописаний розмір державного фінансування 30-50% від вартості будівництва такого житла, надання пільгових іпотечних кредитів та інші аспекти.

В світовій практиці в придбанні доступного житла важливою складовою є можливість придбати його громадянами не погіршуючи якості їхнього життя [3]. В

кожній країні є окремі вимоги стосовно розміру (площі) доступного житла, а також відношення розміру прибутку громадян [4, 5].

Ще в 1 ст. до н.е. Вітрувій у трактаті «Десять книг про архітектуру» [6] наголошував на необхідність проектування будівель відповідно до потреб людей. Перед архітектором постає багато завдань під час розроблення архітектурно-планувальних принципів та рішень доступного житла. Наприклад, забезпечення архітектурно-естетичної гармонійності поєднання нової забудови з вже існуючим оточуючим середовищем (емоційний затишок, та насолода спогляданням такими будівлями під час прогулянок), розвиненість чи можливість розвитку інфраструктури для зручності та комфорту майбутніх мешканців.

На даному етапі в світовій практиці поширено замовлення доступного житла від колективного замовника. Це коли майбутніх мешканців злучають на етапі проектування та створення концепції кожного окремого будинку чи житлового комплексу. Для архітекторів це можливість почути і врахувати різні побажання стосовно принципів, концепції, функціональності, оздоблення та інших аспектів майбутнього житла. В Україні цей підхід не застосовують під час проектування доступного житла. Через це не задовольняються всі потреби і побажання майбутніх мешканців у комфортності та ефективності.

З розвитком інтернету та комп'ютеризації з'явилися нові види діяльності - «free-lance» «coworking». Процеси урбанізації та підвищена мобільність формують нові напрямки в розвитку житлового середовища [6.6]. Частина громадян працюють вдома і їм надзвичайно важливо, щоб це було зручно та комфортно. Особлива потреба затишного та зручного робочого місця в квартирі постала в 2020 році в період пандемії, коли багато людей вимушені працювати чи навчатись дистанційно (вдома). Багатофункціональність це є один з найголовніших аспектів.

В роботі досліджено, проаналізовано та виведено головні закономірності, потреби та можливості трансформації доступного житла, під час циклу його експлуатації. Важливими факторами впливу є видозмінення родини (склад, віковий критерій, розмір прибутку та ін.), потреби родини, психологічний вплив архітектурних рішень

та інші, які потрібно враховувати на стадії проектування, для задоволення всіх потреб майбутніх мешканців. Проведений аналіз статистичних показників в Україні по доступному житлу [7].

Враховуючи всі вище зазначені фактори, велика значущість а також мала теоретична база і втілення на практиці в сучасній Україні, дає нам можливо зрозуміти актуальність теми дослідження та її нагальність.

Аналіз попередніх досліджень. Тему доступного житла висвітлюють в своїх публікаціях Дудка О.М., Безлюбченко О.С., Буравченко С.Г., Завальний О.В., Романенко І.І., Гнат Г.О, Гнесь І.П., Кравчуновська Т. С., Броневицький С. П. Ірхіна С.В., Козик В.В., Данчак Л.І., Перфілова О.С., Сердюк А.В, Спасиченко К.В., Куцевич В.В., Чижевський В., та інші.

Не зважаючи на велику кількість літератури про принципи архітектурно-планувальної організації доступного житла, ці роботи не задовольняють повною мірою потреби для вирішення даного питання, особливо це стосується малих населених пунктів. Оскільки проблема доступного житла там є не менш актуальною.

Суть проблеми полягає в тому, що більшість авторів в своїх роботах розглядали доступне житло в аспекті великих міст, мегаполісів, базуючись на тому, що відбувається глобальна урбанізація і індустріалізація. Також в більшості робіт йдеться про багатоповерхові забудови, але вони не майже не враховують потребу доступного житла в малих населених пунктах. Також потребу припливу кваліфікованих кадрів та молодих родин в малі населені пункти. Дане дослідження спрямоване на дослідження теоретичних основ архітектурно-планувальної організації доступного житла в малих населених пунктах. Також виокремлення та узагальнення і принципів врахування факторів впливу і потреби можливостей доступного житла в малих населених пунктів.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконана на кафедрі архітектури ФАБД НАУ. Дослідження спрямоване на розв'язання задач, визначених Указом Президента України від 08.11.2007 р. № 1077/2007 «Про заходи будівництва доступного житла в Україні та поліпшення забезпечення громадян

житлом»; №140 від 11.02.2009 р. «Про порядок надання державної підтримки для забезпечення громадян доступним житлом»; № 1089 від 29.07.2002 р «Про затвердження Державної програми забезпечення молоді житлом на 2002-2012 роки»; № 592 від 15.07.2005 р. «Про внесення змін до деяких актів Кабінету Міністрів України з питань забезпечення молоді житлом».

Метою дослідження є виявлення, розробка і теоретичне обґрунтування основ архітектурно-планувальної організації доступного житла в малих населених пунктах.

Об'єкт дослідження - архітектура доступного житла в малих населених пунктах.

Предмет дослідження - архітектурно-планувальна організація доступного житла в малих населених пунктах.

Завдання дослідження:

- 1) дослідити сучасний стан архітектурно-планувальної організації доступного житла та визначити перспективні напрямки розробки об'ємно-планувальних рішень;
- 2) класифікувати тенденції розвитку доступного житла;
- 3) провести дослідження основних факторів, які впливають на формування доступного житла в малих населених пунктах;
- 4) виявити особливості об'ємно-планувальних рішень доступного житла
- 5) визначити принципи архітектурно-планувальної організації доступного житла в малих населених пунктах та обґрунтувати для подальшого використання;
- 6) розробити методичні рекомендації з об'ємно-планувальної організації доступного житла та прийоми такого житла; розробити рекомендації для архітектурно-планувальної організації доступного житла в малих населених пунктах та перевірити одержані наукові результати у експериментальному проектуванні.

Методи дослідження:

теоретичні методи:

- аналіз існуючого зарубіжного та вітчизняного досвіду доступного житла;
- аналіз літературних джерел;
- аналіз законодавчої бази про доступне житло;
- аналіз статистичних даних;
- опрацювання та систематизація літератури з доступного житла ;
- аналіз графічних і фотографічних матеріалів;

емпіричні методи:

- натуральне обстеження;
- анкетування;
- експериментальне проектування;
- моделювання.

Наукова новизна одержаних результатів.

Вперше:

- виявлено і досліджено особливості архітектурно-планувальної організації доступного житла в малих населених пунктах;
- визначено і обґрунтовано теоретичні основи архітектурно-планувальної організації доступного житла в малих населених пунктах;

Вдосконалено методика архітектурно-планувальної організації доступного житла в малих населених пунктах;

Одержали подальший розвиток методи і прийоми проектування доступного житла в малих населених пунктах.

Практичне значення одержаних результатів. Розроблено нові прийоми та методичні рекомендації для використання принципів архітектурно-планувальної організації доступного житла в малих населених пунктах.

На основі цих рекомендацій проведено експериментальне проектування доступного житла в малих населених пунктах. Одержані результати дослідження можуть бути використані під час проектування доступного житла, в навчальному процесі

закладів вищої освіти та при розробці нових державних будівельних норм для проектування та будівництва доступного житла.

РОЗДІЛ 1

ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ ДОСТУПНОГО ЖИТЛА В МАЛИХ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТАХ

1.1. Структурно-змістовний аналіз проблеми

На перший погляд може здатися що доступне житло для українців – це просто і не потрібно прикладати багато часу та зусиль. Але провівши аналіз сайтів з пошук роботи в Україні вимальовується зовсім інша картина - понад 50% вакансій пропонують заробітну плату нижче 10000 грн, а якщо врахувати ще мінус податки то вийде приблизно 8000 грн і менше. Базуючись на цих простих розрахунках ми бачимо, що придбати доступне житло для середньостатистичного українця стає практично неможливо.

Якщо провести аналіз основних видів житла в Україні то стають очевидними такі відмінності (рис. 1.1).



Рис. 1.1 Відмінності трьох основних видів житла в Україні

Соціальне житло в Україні – це житло, будівництво якого фінансується за рахунок державного та міського бюджетів, воно є власністю міста і надається безкоштовно найбільш вразливим верствам населення без можливості приватизації,

продажу та здавання в суборенду або ж передавати у спадок [13]. Але нажаль попит на таке житло перевищує його наявність і далеко не кожен громадянин який має потребу в такому житлі має можливість ним скористатись.

Для розвитку доступного житла в Україні потрібно застосовувати комплексний підхід. З широким розвитком будівництва доступного житла, буде розвиватись економіка країни та підвищуватись матеріальний рівень населення. Виокремлено та проаналізовано напрямки сучасних тенденцій розвитку доступного житла, головні концепції в розробці та проектуванні доступного житла в малих населених пунктах.

З'ясовано головні критерії забудови в малих населених пунктах для доступного житла (рис. 1.2)

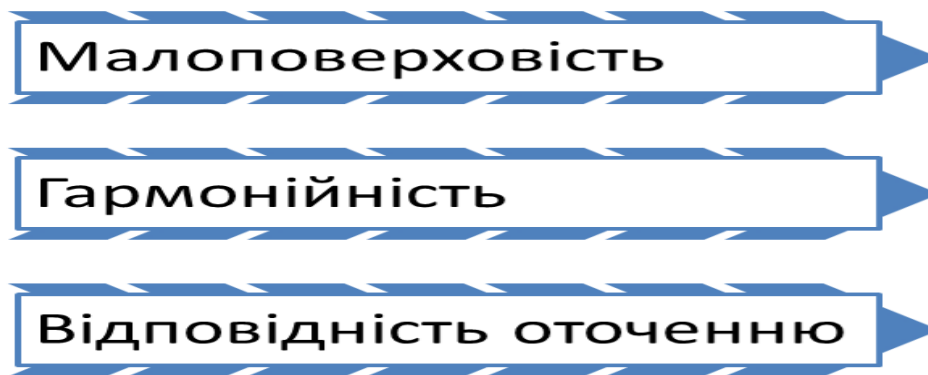


Рис.1.2. Головні критерії забудови в малих населених пунктах для доступного житла

В визначення пріоритетів проблемні ситуації поділяються за такими групами за групами, а саме: **соціально-економічні, санітарно-гігієнічні, інженерні, архітектурно-художні.**

Подальша структуризація проблеми проводиться за такими напрямками:

- економічна доступність і можливість подолання поступовими платежами;
- функціональна придатність і адаптивність;

- визначення рівня виконання санітарно-гігієнічних вимог; озеленення, інсоляції, наявності та стану водних об'єктів, рівня шумового впливу;
- інженерний стан території і адаптивність внутрішніх інженерних мереж до перепланування;
- естетична привабливість доступного житла – вписування в оточення локальних прикладів, і необхідне різноманіття житлових масивів.

Відповідно структуровані частини дослідження.

Після аналізу всіх вище наведених напрямів проводиться визначення завдань по кожному з них. Саме такий підхід гарантує комплексне забезпечення усіх теперішніх та майбутніх потреб населення.

1.2. Проблема розвитку доступного житла в Україні

Забезпечення населення доступним житлом це важливий показник розвитку суспільства. Наявність доступного житла в країні – це показник розвитку економічного рівня держави та добробуту її громадян, та ступеню соціальної захищеності. Житлове будівництво – це одна з галузей економіки що прискорює зростання ВВП, створення робочих місць а також доходів у бюджет. Саме доступне житло надає змогу громадянам відчувати себе впевнено морально і матеріально в завтрашнім дні.

В головному законі України, 47 статті Конституції написано «Кожен має право на житло. Держава створює умови, за яких кожен громадянин матиме змогу побудувати житло, придбати його у власність або взяти в оренду. Громадянам, які потребують соціального захисту, житло надається державою та органами місцевого самоврядування безоплатно або за доступну для них плату відповідно до закону.»

Дослідивши різні інформаційні джерела та провівши змістовний аналіз стану забезпечення громадян доступним житлом в Україні, можна зробити висновок що розвиток доступного житла знаходиться на досить низькому рівні.

За даними Державної служби статистики України, 54% українців мешкають в квартирах і будинках які перенаселені, а 45% – у будівлях, де жодного разу не проводився капітальний ремонт. Статистика свідчить, що в Україні тільки близько 657 тис. громадян стоять у квартирних чергах на отримання жила оскільки потребують покращення житлових умов, серед них більше 10% - це молодь. Але на думку аналітиків ця цифра є значно більшою, в зв'язку з тим що Мінрегіон перестав збирати ці дані ще в 2015 році. А ми знаємо, що за останні роки значно збільшилась кількість людей, котрі потребують покращення житлових умов. До таких належать учасники АТО і ООС (які не мають власного житла чи потребують покращення житлових умов), переселенці з окупованих територій (котрі були змушені покинути свої домівки в зв'язку з введенням російських військ та окупації частини Української території). Беручи до уваги швидкість просування квартирної черги та тривалість життя населення, стає зрозумілим, що тільки біля 15% родин зможуть отримати житло перебуваючи у цій квартирній черзі. Решта – 85% на превеликий жаль не матимуть такої змоги, оскільки за їхнього життя вони не встигнуть дочекатися своєї черги на отримання житла. Значна частина населення яка потребує покращення житлових умов не реєструється в чергу на квартирний облік, тому що розуміють що в Україні немає дієвого плану по забезпеченню широких верств населення доступним житлом.

На даний момент більшість доступного житла будується у великих містах. Це багатоповерхівки або великі житлові комплекси які складаються з багатьох будинків. В малих населених пунктах не менш гостро постає потреба в доступному житлі. Доступне житло дуже необхідно в малих населених пунктах для сталого розвитку і комплексного забезпечення трудовими ресурсами малих населених пунктів.

Для забезпечення виконання конституційного права на доступне житло, відштовхуючись від 102 статті Конституції 08.11.2007 р був виданий Указ президента України № 1077/2007 «Про заходи будівництва доступного житла в Україні та поліпшення забезпечення громадян житлом». В ньому детально роз'яснюються принципи й умови забезпечення Конституційного права кожного громадянина

України на доступне житло. Прописаний розмір державного фінансування 30-50% від вартості будівництва такого житла, надання пільгових іпотечних кредитів та інші аспекти.

На даний момент програма забезпечення доступним житлом громадян базується на постанові Кабінету Міністрів України від 10.10.2018 № 819 (порядок надання державної підтримки та забезпечення громадян доступним житлом).

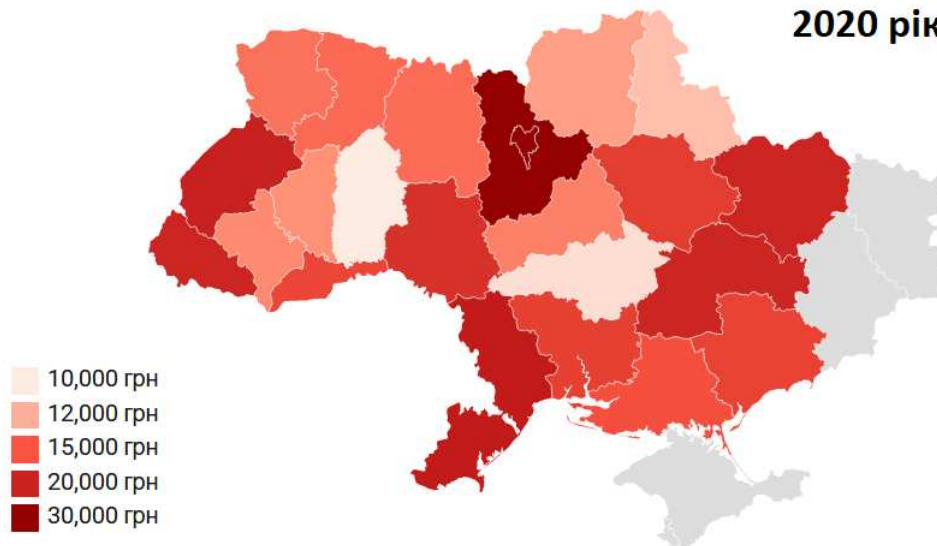
З кожним роком зменшується будівництво доступного житла яке будується за рахунок державних коштів або державних субвенцій. Проте фінансування будівництва за рахунок приватних коштів поступово зростає. Багато забудовників пропонують придбати житлову площу ще на стадії початку будівництва.

В Україні за час її існування державна політика в сфері будівництва доступного житла не є пріоритетною. Належного фінансування цієї галузі будівництва м'яко кажучи не відбувається. Державна політика рухалась в протилежному напрямку від забезпечення громадян доступним житлом і не пропонувала громадянам інших пропозицій для вирішення даної проблеми..

На даному етапі Україна займає останнє місце в Європі та майже останнє місце в світі по іпотечному кредитуванню, це пов'язано з неймовірно високими відсотками, які деруть банки. А це не створює умов для збільшення будівництва доступного житла.

На сьогоднішній день середня вартість житла по Україні складає 20000 грн за м² (рис. 1.3).

Середня вартість квадратного метра в містах України 2020 рік



Дані без врахування тимчасово окупованих територій

Рис. 1.3 Середня вартість житла в Україні.

Користуючись даними Держстат України ми можемо провести аналіз рівня заробітної плати в Україні по регіонах (рис. 1.4).

Середня заробітна плата штатних працівників по регіонах за місяць у 2020 році

	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень	Липень	Серпень	Вересень	Жовтень
	грн	грн	грн	грн	грн	грн	грн	грн	грн	грн
Україна	10727	10847	11446	10430	10542	11579	11804	11446	11998	12174
Вінницька	9481	9514	9681	9516	9405	10364	10533	10136	10772	11176
Волинська	8594	8717	8765	7758	8091	9615	9492	9129	9766	9861
Дніпропетровська	11310	11003	11666	10562	10938	11655	12099	11619	12036	12201
Донецька	11656	11423	12225	12473	11854	12445	13071	12660	12981	13544
Житомирська	8562	8734	8835	8604	8910	10084	9884	9480	9979	10115
Закарпатська	9112	9257	9615	8679	9160	10499	10244	9905	11141	11072
Запорізька	10720	10729	11531	10514	10755	11555	11889	11427	11987	12158
Івано-Франківська	9043	9095	9247	8459	9016	10964	10228	9967	10501	10741
Київська	11267	11177	11638	10797	10712	11795	11968	11803	12109	12905
Кіровоградська	8677	8724	9013	8819	8939	9738	10021	9509	10220	10277
Луганська	8904	9282	9399	9565	9492	10492	10448	9853	10773	10548
Львівська	9782	9786	9965	8936	9177	10231	10530	10225	11009	10862
Миколаївська	10525	10344	11210	10091	10485	11282	11730	11266	11635	12082
Одеська	9653	9780	9917	9318	9536	10537	10519	10203	10669	10697
Полтавська	10017	10002	10678	10071	10106	10973	11065	10507	11300	11393
Рівненська	9179	9213	10194	8884	9304	10325	10412	9887	10382	10706
Сумська	8891	8960	9199	8950	9003	10012	10133	9835	10168	10256
Тернопільська	8181	8542	8646	7815	8266	9625	9720	9402	9905	10138
Харківська	9182	9416	9820	8768	8992	10063	10175	9877	10666	10391
Херсонська	8275	8408	8967	8354	8605	9586	9663	9245	9875	10010
Хмельницька	8846	9033	9528	8884	8850	10018	9970	9643	10085	10316
Черкаська	8865	8936	9475	9366	8953	10061	10060	9546	10031	10534
Чернівецька	8185	8384	8285	7560	7921	9504	9322	8996	9871	9926
Чернігівська	8479	8540	8730	8697	8570	9621	9513	9484	9896	9966
м. Київ	15787	16447	17990	15278	15191	16393	17053	16795	17253	17494

Рис. 1.4 Держстат України. Статистичні дані заробітної плати по регіонах.

Порівнявши дані вартості житла та середньостатистичну заробітну плату по Україні можна зробити висновки, скільки часу знадобиться заощаджувати і накопичувати середньостатистичній родині на власне житло (рис. 1.5).



Рис. 1.5 Дані: Держстат та dom.gia. Інфографіка можливостей заощаджувати.

Як більш достовірне джерело ми можемо використати світову статистику по забезпеченню доступним житлом. За рейтингом країн по коефіцієнту доступного житла, Україна займає 92 місце серед 95 країн, а це четверта з кінця (рис.1.6) [20].

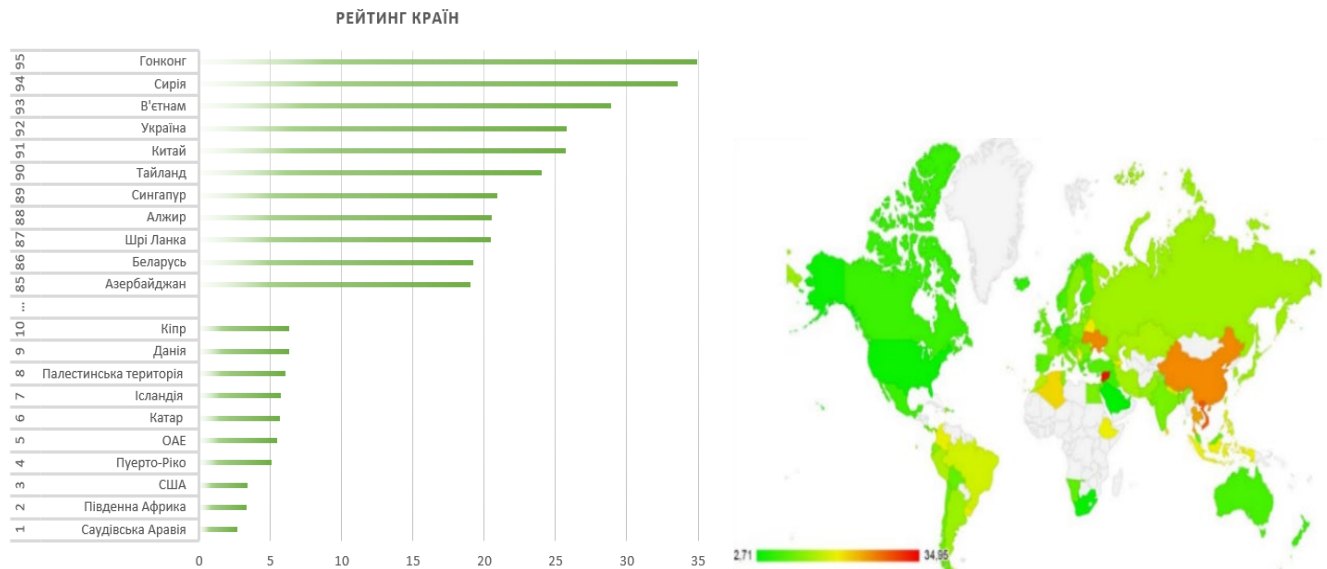


Рис.1.6. Рейтинг доступності житла у світі

Коефіцієнт доступності житла вказує на те, що середньостатистичній сім'ї буде потрібно принаймні 26 років заощаджувати, щоб придбати власне житло.

1.3. Аналіз досвіду проектування доступного житла в Україні та за кордоном

В кожній країні виникає потреба в забезпеченні своїх громадян доступним житлом, особливо найбільш уразливих верств населення. Але більшість країн давно вже розробили і застосовують комплексний і дієвий підхід для вирішення цих потреб. На даному етапі в світовій практиці з архітектурно-планувальних рішень доступного житла для громадян переважають проекти з енергоефективного та мультикомфортного та красивого житла. Світовий досвід дуже великий в цій сфері як теоретичний так і практичний.

Досвід Австрії.

Досліджуючи доступне житло у Європі за зразок можна взяти досвід Австрійської столиці. За рейтингом Mercer, Відень визнають кращим містом для життя десять років поспіль. І одна з причин такої високої оцінки – доступне для містян житло.

Жителі Відня витрачають в середньому 27% свого доходу на житло. На відміну від США, наприклад, соціальне помешкання тут користується неймовірною популярністю: дві третини населення орендує квартири в муніципалітеті чи неприбуткових організацій. Низька вартість на таке житло та регуляції на ринку стримують і приватних орендодавців від завищення цін.

Соціальне житло набуло популярності в місті після 1920-х років і, на відміну від багатьох європейських міст, такі комплекси XX століття не втратили тут свого початкового призначення. Будівлі Alt Erlaa та Karl Marx-Hof, які вирізняються якісною архітектурою, розвиненою інфраструктурою та транспортною доступністю, досі вважають одними з кращих прикладів соціального житла у Європі.

Сьогодні понад 60% містян живуть у соціальному житлі, яке належить муніципалітету чи неприбутковим організаціям. Претендувати на субсидовану державою квартиру можуть жителі з річним доходом до \$53 тисяч, що майже вдвічі більше за

середній дохід у країні. Тобто воно розраховане не лише на сім'ї з низькими доходами, але і на широкий середній клас. Звісно, така політика не може коштувати дешево. Щороку місто витрачає близько 600 мільйонів євро на субсидування, оновлення житлового фонду та зведення нових комплексів. Близько третину нових квартир у Відні фінансує уряд, а конкурси серед девелоперів гарантують, що кошти виділяються на якісні та енергоефективні проєкти.

Житловий комплекс Kaufpark Alterlaa - побудований в період з 1973 по 1985 року у Відні. Яскравий приклад забезпечення громадян соціальним, доступним житлом. Також ми бачимо багатофункціональність і продуману інфраструктуру ще на етапі проектування. Цей комплекс побудували на ділянці в 240 000 м². Kaufpark Alterlaa налічує біля 11 000 жителів. Kaufpark Alterlaa задовольняє всі потреби мешканців, оскільки тут знаходиться все необхідне для комфортного проживання і обслуговування - торговий центр, лікарні, школи, дитячі садки, адміністрації, тенісні корти, басейни, міський парк і зелені зони. В районі є декілька підземних парковок на 3400 паркувальних місць, територія мікрорайона повністю вільна від машин. Поруч з будинками навіть відсутні автомобільні дороги, тільки зелені насадження та пішохідні доріжки.

Три блоки будівель довжиною по 400 метрів орієнтовані на північ-південь, інтервал між блоками - 140 метрів біля основи, поверховість блоків - від 23 до 27 поверхів. На сходах є чотири високошвидкісних ліфта з захистом від надзвичайних ситуацій (рис. 1.6).

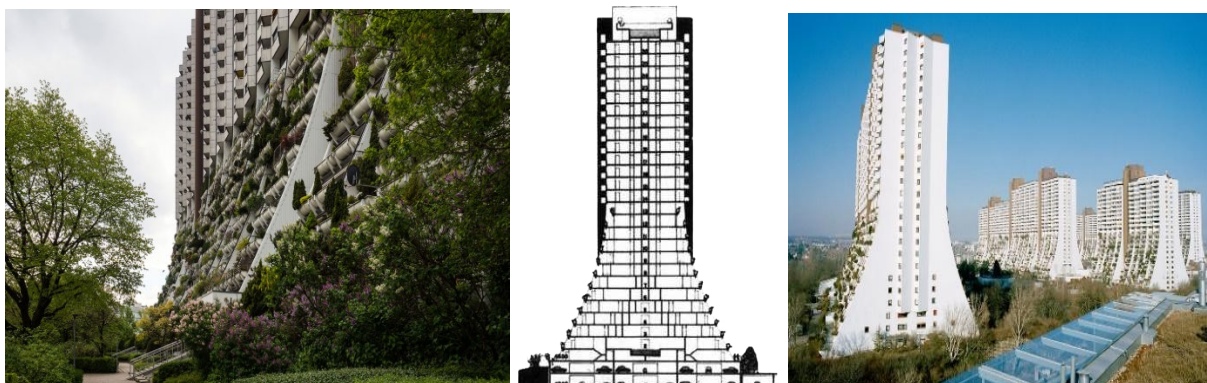




Рис.1.7. Житловий комплекс Kaufpark Alterlaa

З 1-го до 13-го поверху встановлені мінітераси з кадками для рослин, це робить будинки схожими на вертикальні сади. В'їзд на парковку це єдина можливість припаркувати автівку, машинам не місце під вікнами чи біля під'їздів. Блоки мають транспортне сполучення під землею. Два нижні поверхи не тільки слугують парковою, а й забезпечують місце для збору сміття. А 1995 року у комплексі є прямий доступ до лінії метро U6 з підземної станцією Alterlaa [28].

Однією з особливостей є басейни на дахах, ними користуються 90% мешканців, це було особливою задумкою під час проектування, за для того щоб у мешканців будинку було місце для знайомств та спільного проведення часу.

Житловий комплекс Karl-Marx-Hof – один з найвідоміших муніципальних будинкових комплексів у Відні, розташований в Хайлігенштадті (Heiligenstadt) в Деблінгу, 19-му районі міста. Будинок був побудований в 1927—1930 роках. Він містив 1382 квартири (розміром по 30–60 м² кожна). Тільки 18,5% з 1000 метрів завдовжки 156 000 м² було забудовано, а решта території перетворена на ігрові майданчики та сади. Приміщення, розраховане на близько 5000 населення, включає багато зручностей, включаючи пральні, лазні, дитячі садки, бібліотеку, кабінети лікарів та бізнес-офіси. Довжина Карл-Маркс-Гофа становить 1100 м, так що він є найдовшим житловим будинком у світі. Карл-Маркс-Хоф простягнувся на чотири зупинки трамваю (рис. 1.8).



Рис.1.8. Житловий комплекс Karl-Marx-Hof

Досвід Сполучених Штатів Америки

Перші конструктивні підходи для реалізації доступного житла запропонував президент Рузвельт та уряд. Вони доклали значних зусиль для забезпечення американців з низьким рівнем прибутку доступним житлом. Державні діячі розуміли, що одним з найголовніших факторів для громадян є доступне житло. Житло в якому мешкала більшість американців на той час було в жахливому стані: антисанітарні умови, відсутність елементарного водопостачання, освітлення, напівзруйнованість. Саме ці фактори вплинули на впровадження доступного житла Конгресом в 1933р, хоч і як випробувальний. Але спостерігаючи успішне втілення цього законопроекту в життя та стабілізацію та підняття економіки в 1937р. було встановлено як постійну програму [16]. Ця програма існує по сьогоднішній день.

Починаючи з кінця 1950-х років та впродовж 1960-х років американський Конгрес створив ряд програм, які залучали для створення доступного житла приватні інвестиції. Головним для реалізації доступного житла було:

- низькі відсоткові ставки;
- субсидії приватним власникам.

Саме це призвело до будівельного буму доступного житла в 1970-х роках. [17].

Проект доступного житла La Brea є проект доступного житла змішаного призначення для колишніх безпритульних, ЛГБТ-молоді, людей з обмеженими можливостями та людей, які живуть зі ВІЛ-інфекцією. Проектний рік 2014. Площа будівлі

50000 ft² розташована в кварталі на північ від бульвару Санта-Моніка в місті Західний Голівуд. Будівля максимізує щільність, допускаючи досить зовнішнього простору. Архітектори спроектували 32 квартири розташовані навколо загального зовнішнього двору(рис.1.9).



Рис. 1.9 La Brea Доступне житло, Західний Голівуд, штат Каліфорнія, США.

Серед цих квартир є житлові блоки та квартири студії. У кожній з них є балкон та тераса, що виходить на внутрішній двір, де висаджена ціла оранжерея рослин.

Фінансування здійснювалося різними джерелами, включаючи місто Західний Голівуд, графство Лос-Анджелеса та податкові пільги. Програма змішаного фінансування забезпечує вищу щільність міського ядра міста. Розміщення проекту в межах центральної міської структури гарантує, що жителі мають прямий доступ до місцевих підприємств і послуг (рис. 1.10).

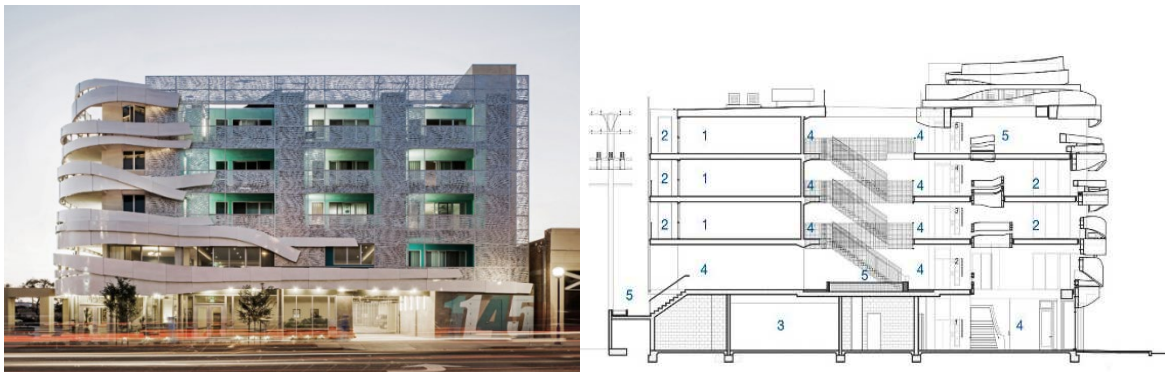


Рис. 1.10 La Brea Доступне житло, Західний Голівуд, штат Каліфорнія, США.

Однією з переваг є розташування на бульварі Санта-Моніка і доступність громадського транспорту. Це мінімізує потребу приватного транспорту. Ця будівля є наглядним зразком екологічних цінностей міста (постанова про зелене будівництво (рис. 1.11)), навіть перевищує їх.

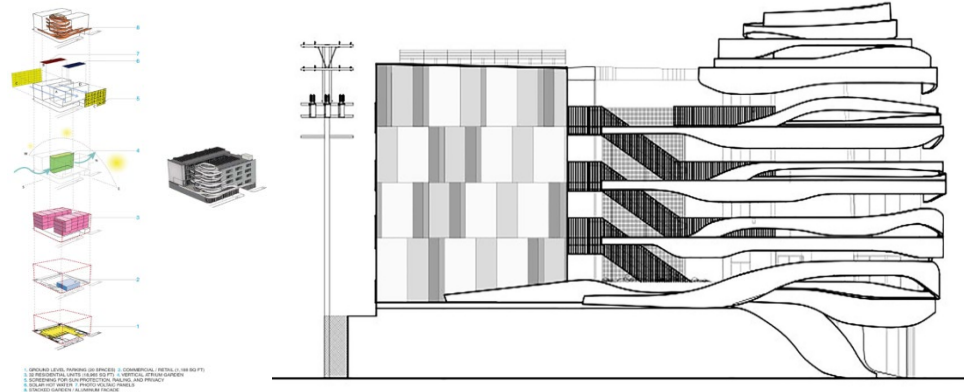


Рис. 1.11. Доступне житло La Brea, Західний Голівуд, штат Каліфорнія, США.

На першому поверсі розташовані торгові приміщення. Парковка надається як для жителів, так і для відвідувачів. Відкритий двір має сад для жителів. Кожна квартира має свій власний відкритий простір (24,3 м²) з призначеними складським приміщеннями. Загальні зони існують як для жителів, так і для загального користування. Надаються послуги пральні та інші допоміжні приміщення (рис. 1.12) [29].



Рис.1.12. Перший, другий та п'ятий поверх La Brea

Один з проектів доступного житла «124 Alfred Street» знаходиться в місті Детройт [32]. Це багатофункціональний житловий будинок, що охоплює цілий квартал Бріш-стріт між Альфредом та Дивізіоном.

Проект включає в себе 54 квартири, розроблені спеціально для літніх людей у віці 55 років і старше, також в структурі будинку є три квартири з прогулянковими палісадниками, «124 Альфред-стріт» може багато чого запропонувати як нинішнім, так і потенційним жителям Детройта. Внутрішні приміщення пропонують світлі, відкриті плани поверхів з різними видами Детройта і балконами (рис.1.13). Зручності: тераса на даху, відкриті садові простори, підземна парковка, інтернет, пральню в приміщенні, загальну парковку та приміщення для зберігання велосипедів, приміщення загального користування і тренажерний зал, а також магазини на першому поверсі (рис.1.14) [33].

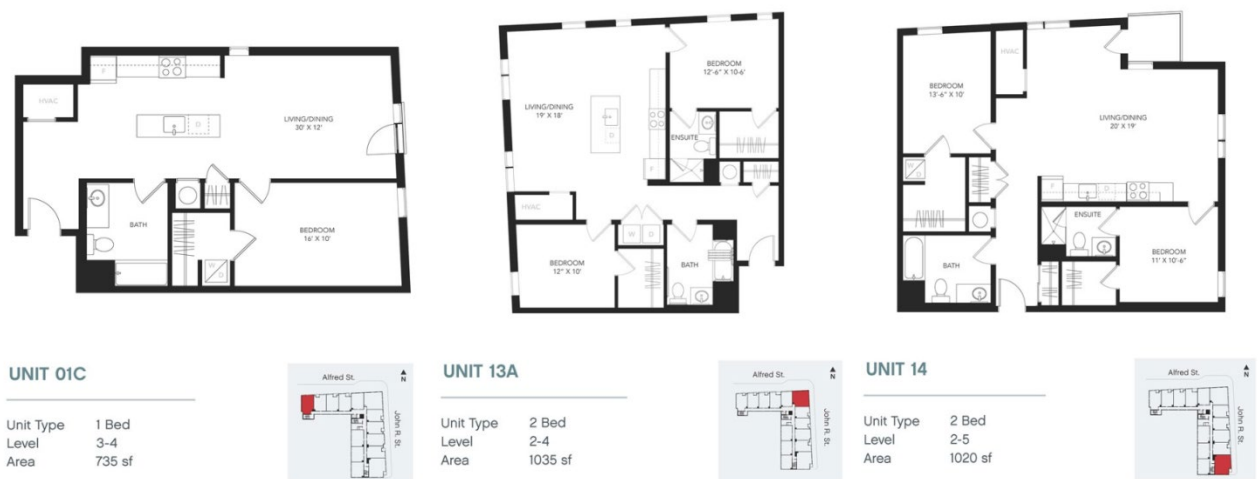


Рис.1.13. Планування квартир «124 Alfred Street»





Рис.1.14. Доступне житло «124 Alfred Street». Детройт, США.

Досвід Італії

La Corte Verde di Corso Como

Новий житловий комплекс "La Corte Verde" (Зелений сад) збудований 2013 році його площа 4019 м², його розташування робить його елементом переходу між новими великими будівлями на Північ та існуючою міською тканиною на Південь.

Новий житловий комплекс має подвійні точки доступу: дві вхідні галереї на вулиці Вігано створюють довгий вид з вулиці на сад і ведуть до великих застлених атріумів.

Передній та задній фасади будівлі мають дуже різні архітектурні особливості, обрані у зв'язку з розташуванням інтер'єрів, розташуванням у місті та орієнтацією на сонце. Східний фронт на вулиці Вігано, де розміщені спальні, сходові блоки та ванні кімнати, вирізняється ламаним профілем, який чергує опуклості у вигляді «носових вікон» та високих стосів вікон від підлоги до стелі; Західна сторона, де житлові зони виходять на великі суцільні тераси, створює довгий екран з видом на сад. На верхніх поверхах ступінчастий профіль створює великі висячі сади, на які виходять квартири на двох поверхах (рис.1.15).



Рис.1.15. La Corte Verde di Corso Como, Італія.

Соціальне житло Барлетта, Італія

У рамках проекту Viale Giulini Affordable Housing перероблюють околиці Барлетти (Апулія) за допомогою соціального житлового втручання. Проект, розташований на південному заході міста, в новому районі Zona 167, має на меті поєднати міський макромасштаб із внутрішнім виміром в рамках більшої системи проектів з поживлення району, включаючи Parco dell'Umanità - Дизайн пішохідної набережної ABDR. Площа: 5380 м², рік 2020

Комплекс, що має 50 одиниць, включаючи підземні автостоянки та цокольний поверх, присвячений комерційній діяльності, виглядає як моноліт у формі С, що охоплює висоту шести поверхів і загальною площею понад 5000 квадратних метрів.

Щоб врівноважити тяжкість об'єму, профіль якого на першому поверсі нахилиється до розширення громадського простору, створили низку світлих та проникних лоджій, що висять на фасаді, «демократично» приписуючи додатковий простір кожному. Лоджії виходять назовні, як природне продовження квартир. Більше того, завдяки своїм білим і перфорованим поверхням вони відбивають природне світло в побутовому середовищі, а квартири додають ще 10-15 м².

Вдень природне світло зменшує видиму вагу будівлі, обсяги лоджій та балконів стають незначними, поєднуючи матеріал та абстрактність, легкість та гравітацію з максимальною простотою. Функціонально будівля розділена на три блоки, кожен з яких має власну сходову клітку та ліфт. Центральні сходи повністю заklenі у внутрішній дворик, тоді як бічні сходи природним чином освітлюються мансардним вікном, завдяки якому світло фільтрується на всі рівні через великий порожній відсік, між пандусами та відсіком ліфта. Усі квартири розташовані навколо внутрішнього дворика, який займає понад 70% ділянки. Внутрішній дворик задуманий як невеликий парк, де мешканці можуть залишити хаос міста позаду та насолоджуватися деревами та листяними рослинами, які забезпечують тінь влітку та природне світло взимку (рис.1.16).



Рис.1.16. Соціальне житло Барлетта, Італія.

Доступне житло у Великобританії:

- житло соціальне орендоване;
- житло доступне орендоване;
- проміжне житло (надається приватним домогосподарствам)

У Великобританії термін доступне житло визначається як житло легко доступне кожному громадянину. В такого житла може бути різна форма власності - новозбудована власність, приватна власність, придбана для використання як доступний будинок. Також доступне житло не обмежується віком або розміром оплати.

У Лондоні доступне житло поділяється:

- доступне соціальне;
- доступне ринкове житло.

Доступне соціальне житло - це житло, яке було спроектовано і побудовано для здачі в оренду Раді. Здача майна в оренду Раді приносить користь тим, хто отримує дуже низьку заробітну плату, отримує допомогу або знаходиться в уразливому положенні, наприклад, сім'ям, які потребують допомоги, або літнім людям [19].

Британське архітектурне бюро Rogers Stirk Harbour + Partners (RSHP) спроектувало для лондонського району Льюїсхем проект тимчасового житла Ladywell Pop-Up Village.

Цей комплекс розрахований на 24 родини, а також включає соціальні та комерційні площі на перших поверхах будівель. Назва проекту походить від розважального центру Ladywell, на місці якого побудовано нове житло.

Корпус будинків повністю демонтується завдяки новим технологіям будівництва. Заплановано, що комплекс буде стояти на цьому місці впродовж чотирьох років, а потім він може бути перенесений у будь-яке інше місце в межах району Льюїсхем (рис.1.17).



Рис. 1.17. Соціальне житло Ladywell Pop-Up Village, Великобританія.

Резиденція Pepys Estate в Дептфорді, Лондон, Великобританія

Садиба Пепіс - це соціальний житловий масив у районі Дептфорд у Лондоні. Він був офіційно відкритий 13 липня 1966 року, складається з декількох 4-

поверхових блоків, десяти 8-поверхових блоків та трьох найвищих лондонських блоків висотою 24 поверхи. Восьмиповерхові блоки мають дивне внутрішнє розташування: від вхідних дверей до кожної квартири ви або піднімаєтеся, або спускаєтеся короткими сходами, а підлоги знаходяться на трьох дворівневих рівнях. За винятком 24-поверхових веж, блоки побудовані з червоної цегли.



Рис. 1.18. Резиденція Pepys Estate в Дептфордї, Лондон, Великобританія

Досвід Німеччини

У 2013 у Гамбурзі, в районі Вільгельмсбург з'явився Світовий квартал – модельний проєкт міжкультурного житла для понад 1 700 мешканців із 30 країн. Колишнє робітниче поселення – традиційні червоні цегляні будівлі доповнили двома новобудовами. Нова архітектура повторює основні архітектурні елементи існуючих будівель, проте інтерпретує їх у пластиці головних корпусів по-новому. Загалом збудовано 75 підтримуваних публічним сектором житлових одиниць – різного розміру, з різними формами квартир – для самотніх людей, пар і сімей, що забезпечує соціальний мікс Світового кварталу.

Мета, яку поставили перед собою автори проєкту, щоб усі квартири були доступні для мешканців кварталу і після перебудови. Тож тепер понад 80 відсотків попередніх орендарів мешкають у Світовому кварталі або залишились на острові ріки Ельби.

Естетика поєднується з вимогами енергетично високоефективного пасивного будинку. З боку вулиці квартири мають великі вікна. Частково на вищих поверхах є еркери на всю висоту кімнати, які пропонують можливість «посидіти в кроні дерев», надаючи внутрішнім приміщенням квартир додаткової якості. Крім того, у кожній квартирі передбачена лоджія, орієнтована в бік внутрішнього двору чи публічного парку. Частини першого поверху використовуються як групи продовженого дня для дітей (рис.1.19).



Рис. 1.19. Світовий квартал Вільгельмсбург, Німеччина.

Мешкати поколіннями. Пестенгоф – це спільний житловий проєкт у місті Лемго на сході Вестфалії, на території колишньої консервної фабрики. Паралельно з санацією сусіднього поселення 1950-х років «Wohnbau Lemgo eG» реалізував новобудову на 33 житлові одиниці. До цього додаються одна квартира для гостей, а також спільні приміщення і зовнішні площі для спільних занять. Так з'явився сучасний квартал для життя людей із різними потребами на різних етапах життя.

Новобудова була задумана як архітектурний ансамбль із корпусів, розміщених у формі літери «V». Сполучні містки, озеленений внутрішній двір і широкі відкриті галереї служать для спілкування як всередині комплексу, так і з зовнішнім світом. Площа: 2 470 м². До другої половини ХХ століття для більшості населення було цілком нормальним, а зазвичай економічно обґрунтованою необхідністю, мешкати під одним дахом з кількома поколіннями родичів. Пізніше ідеалом вважали так звану «комірку» суспільства – родину, що складається з батька, матері і дітей. Однак через демографічні зміни і нові професійні вимоги співмешкання старших і молодших генерацій переживає зараз ренесанс. Переваги очевидні – байдуже, чи то йдеться про великі родини, чи про відкриті житлові проєкти для людей із різними життєвими ситуаціями: одні можуть внести свій життєвий досвід, у той час, як інші дієво підтримують спільноту (рис.1.20).



Рис. 1.20. Мешкати поколіннями, Пестенгоф, Лемго, Німеччина

Досвід Франції.

В контексті реконструкції стародавнього місця лікарні Герольд, задуманого Філіпом Мадеком у Парижі, 19 округ, студія Jacob + McFarlane створюють три мінеральні форми, що стоять вільно на своєрідних схилових трикутних островах, засаджених деякими деревами. Ці три форми ростуть, як коріння, на частинах території (рис.1.21).



Рис. 1.21. Доступне житло Harold Housing Project

Організація вертикальних ортогональних планів є результатом сітки та обмеження території; це формує несучу конструкцію будівель.

Три блоки висотою до 5 і 6 поверхів виходять із цього грубого скелета в бетоні.

Силует і фасад будівель розмежовані гранованими обрисами. Починаючи з 4 поверху, профілі стають товстішими і тоншими. На зовнішніх стінах розвивають-

ся подібні занадто довгі сегменти, відмежовані від підлоги порожнистим стиком. Найкраще орієнтовані фасади встановлені кількома бухтами на всій висоті (рис.1.22).

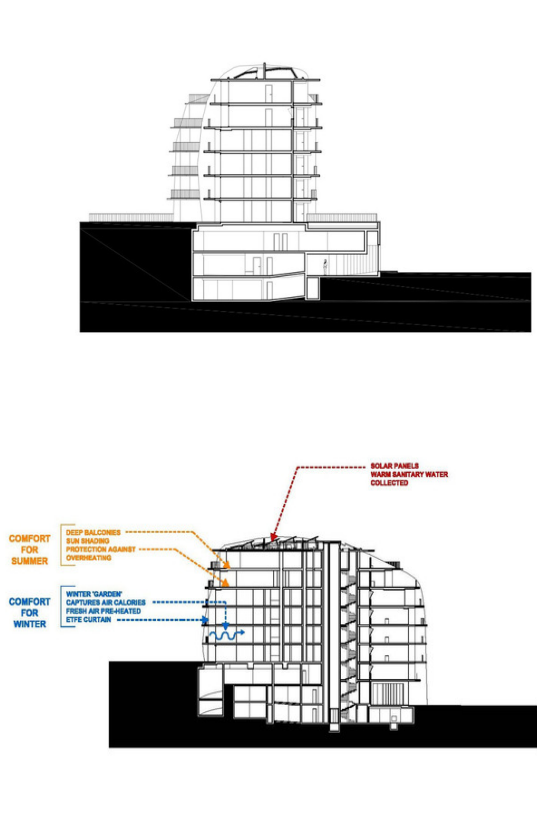


Рис. 1.22. Фасади Harold Housing Project

Квартири захищені від міського простору бульвару Серур'є різними вертикальними фільтрами: зовнішня стіна, дерева, перила, трохи відсунуті від краю балкона, завіса etfe, яка створює зимовий сад між глибоким балконом.

Пасивна роль etfe, що використовується як завіса на нерухомій рейці, захищає балкони від вітру. Зовнішні простори стають водночас своєрідними мікроеко-системами та є технічною підтримкою для відновлення дощової води. Краї балконів виготовлені з пористого вулканічного каменю та мускусу, також вбудована система поливу. Сад, розташований на першому поверсі та створює величезну зелену платформу в центрі острова. Ліжка та вітальні, як правило, орієнтовані на серце острова, технічні блоки та циркуляційні майданчики на схід та північ, вікна меншого розміру і з поліпшеною теплоізоляцією. Житлові кімнати та спальні південного боку зашклені від підлоги до стелі і мають балкони. У

холодну пору року балкони можна використовувати як зимові сади - скло пропускають максимальну кількість сонячних променів. Велика частина води для потреб мешканців нагрівається за рахунок сонячних батарей на даху [28]. Розсувні стіни визначають простір і вивільняють фасади в план безперервності. Вони забезпечують більшу проникність та гнучкість для користувача. Коридори зведені до мінімуму. Завдяки цьому проекту фірма архітектонічно передбачає екологічні обмеження та досліджує поняття проїзду, граючи з компактністю та інтегруючи екологічні принципи та високі технічні навички.

Вивчення проблем доступного житла спирається на дослідження, проведені в наступних напрямках:

- соціологічні дослідження, спрямовані на визначення принципово нових типів житла, розселення в них з розробкою нормативних параметрів;
- дослідження, присвячені впровадженню нових конструктивних рішень житлових будівель;
- моделювання архітектурно–планувальних питань для створення середовища, що відповідає сучасним вимогам проживання, з урахуванням місцевих особливостей організації житлових утворень.

Висновки до першого розділу

1. Під час дослідження інформації про доступне житло, було проведено аналіз та виокремлено напрямок дослідження, сформовано термінологічний словник, виокремлені головні поняття. Зокрема визначені поняття архітектурно-просторові рішення, багатоквартирний будинок, блокована житлова забудова, доступне житло – це житло, яке будується за державні субвенції, пільгові іпотечні кредити та надається споживачам за умови сплати ними першого внеску і виплати після вселення кредиту під невеликі відсотки на тривалий термін і після повної сплати його вартості стає власністю мешканців.

2. Проаналізовано передумови формування доступного житла, визначено проблеми розвитку доступного житла в Україні. Соціальне житло перетворюється в доступне, поступово вирішується житлова проблема, коригується соціальна поведінка малозабезпечених громадян. Для України досвід функціонування будівельних товариств як інструменту житлової політики цінний насамперед тим, що вони об'єднують громадян із низькими та середніми доходами, які не мають доступу до кредитних ринків і не користуються послугами банківської системи.

3. Вивчення проблем доступного житла спирається на дослідження, проведені в наступних напрямках: соціологічні дослідження, спрямовані на визначення принципово нових типів житла, розселення в них з розробкою нормативних параметрів; рішення об'ємно-просторової композиції житла.

3. Аналізуючи реалізації такого житла в країнах Європи, спостерігається що доступне житло може бути архітектурно виразним, недорогим та мати досконалі архітектурно-планувальні рішення. Запровадження, енергоефективних і високопродуктивних технологій, та сучасних матеріалів призводить до зниження вартості житла зокрема на основі зниження будівельних витрат і оптимізації забудови ділянки, а також на основі недорогої експлуатації.

4. Вивчення проблем доступного житла спирається на дослідження, проведені в наступних напрямках:

- соціологічні дослідження, спрямовані на визначення принципово нових типів житла;
- дослідження, присвячені впровадженню нових конструктивних рішень житлових будівель;
- моделювання архітектурно–планувальних питань для створення середовища, що відповідає сучасним вимогам проживання.

Розділ 2

ФАКТОРИ І ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ДОСТУПНОГО ЖИТЛА ДЛЯ МАЛИХ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ

1.2. Методика дослідження.

В роботі використовувалися такі методи дослідження:

теоретичні методи:

- аналіз існуючого зарубіжного та вітчизняного досвіду доступного житла;
- опрацювання та систематизація літератури з доступного житла ;
- аналіз графічних і фотографічних матеріалів;

емпіричні методи:

- натуральне обстеження;
- експериментальне проектування;
моделювання.

Використовуються емпіричні і теоретичні методи дослідження.

Емпіричні методи базуються на спостереженні. Емпірична сукупність утворює первинну схематизацію об'єктів реальності – а саме об'єктів доступного житла що реалізовані в Україні в аналогічних ситуаціях.

Емпіричні завдання спрямовані на виявлення, опис і детальне вивчення різних прикладів і їх параметрів. Вихідні дані повинні відповідати узагальненому методу спостереження – а метод повинний базуватися на вивченні реально результативних прикладів вирішення аналогічної проблеми.:

В межах спостереження було виконано збір фотодокументів стосовно прикладів доступного житла в малих населених пунктах.

Фактори впливу на доступне житло комплексу визначаються методом факторного аналізу, дещо спрощеного та реалізованого на понятійному рівні.

Метод порівняння, що використаний дозволяє виявити східні риси о'б'єктів і їх відмінності, що витікають з регіональних особливостей і економічного стану різних країн.. Різні об'єкти чи явища можуть порівнюватися безпосередньо або опосередковано через їх порівняння з будь-яким іншим об'єктом (еталоном).

На основі методу порівняння сформовано завдання на проектування, порівнюються дані технічних завдань з архітектурним завданням. визначено основні характеристики та ознаки об'єктів дослідження.

Моделювання – метод, який ґрунтується на використанні моделі як засобу дослідження явищ і процесів. Проаналізовано кілька динамічних моделей формування доступного житла і перевірено їх доцільність використання на практиці.

Системний підхід полягає у дослідженні складних об'єктів (систем) як єдиного цілого із узгодженим функціонуванням усіх елементів і частин. Виходячи з цього принципу, система вивчається поелементно та у зв'язку з іншими елементами, визначається вплив властивостей окремих частин системи на її поведінку і визначити критерії оптимальності її функціонування.

У цьому дослідженні системний підхід дозволяє представити обраний об'єкт у вигляді системи, що складається з функціональних зон квартири або будинку, при цьому кожен елемент системи має свою структуру.

Таким чином, для дослідження використані існуючі методи, зокрема визнані методи порівняння, спостереження, та графічне моделювання.

Метод графічного моделювання і експериментального проектування у даному дослідженні є основним інструментом та інтегрується із іншими методами дослідження.

2.2. Аналіз факторів що впливають на формування архітектурно-планувальних рішень.

У сучасній архітектурній науці фактор це важливе поняття. Ми знаємо, що фактор – це чинник або рушійна сила процесу, що відбувається або є одним з його умов. Факторів, які впливають на формування архітектурно-планувальних рішень багато.

Архітектурно-планувальна організація - важливий фактор функціонування, особливості архітектури, виразність планування, суттєво виділяє їх на фоні споруд іншого функціонального профілю.

Водночас особливості архітектури відіграють роль культурно-естетичного фактора забудови території - споруда повинна гармонійно доповнювати місцевий архітектурний колорит та створювати естетичну виразність і комфорт.

Архітектурно-планувальні особливості споруди є важливим економічним фактором. З типом планування і забудови суттєво пов'язані витрати на благоустрій навколишньої території, відрахування за використання земельної ділянки (податок на землю, орендна плата та ін.), догляд та ремонт будівлі та ін.

Архітектурно-планувальна характеристика будівлі впливає на особливості обладнання інженерно-технічними засобами, важливий фактор безпеки проживання для людей і роботи обслуговуючого персоналу. Бажано передбачити можливість шумоізоляції. Водночас, на архітектурно-планувальну організацію має впливу ряду чинників, серед яких основні: історичні будівлі, місце у міській забудові, характер природного ландшафту, категорія будівлі, економічні, етнічні особливості регіону.

Значну роль в архітектурно-планувальній організації відіграє розташування будівлі чи комплексу у міській забудові: в центрі міста, на його окраїні, наближеність до паркових зон відпочинку.

Розташування у центрі міста зумовлює необхідність органічної відповідності архітектурному ансамблю вулиці, площі, сусідніх будівель.

Спорудження у центральній зімкнутій міській забудові обумовлює компактну форму споруди. Конфігурація ділянки забудови визначає вибір планувального типу закладу розміщення. Більшість будівель у центральній частині міст характеризується багатоповерховістю, основа будівлі часто має прямокутну, трапецеподібну форму, форму трилисника.

Економічні фактори відображаються у раціональності проектування споруди, зокрема на планувальній структурі житлових поверхів, квартир, ліфтових і сходових холах, горизонтальних і вертикальних комунікаціях.

У місцях з обмеженим простором забудови використовуються технології будівництва, коли перші поверхи мають зменшені розміри, а з висотою протяжність та площа житлових поверхів збільшується.

Екологічний – важливо правильно обрати орієнтацію майбутнього будинку чи комплексу споруд за напрямками світу та прорахувати інсоляцію. Також передбачити захист від шкідливого впливу міських магістралей та промислових підприємств, якщо такі розташовані поблизу.

Природно-кліматичний – Температурний режим місцевості, наявність водойм, сила і напрямок вітру, кількість опадів, та інші природно-кліматичні особливості регіону. Наявність зелених масивів, можливість їх використання для відпочинку чи заняття спортом жителям міста, ландшафтна характеристика територій

Гідрогеологічні – рівень ґрунтових вод; придатність рельєфу, топографічні особливості місцевості (наявність перепадів висот).

До соціально-економічних факторів належать.

Техніко-економічні – матеріальна база та економічні показники; розмір ділянки та її відповідність технологічним вимогам;

Транспортний – напрям і характеристика міських магістралей; вирішення транспортних вузлів всіх видів транспорту, можливості улаштування автостоянок, транспортних зв'язків, як існуючих, так і намічених по генплану з врахуванням можливих термінів здійснення

демографічні особливості – густина та щільність населення; вікова група населення.

Рентабельність - на основі варіантного проектування потрібно вибрати оптимальні рішення з високими експлуатаційними якостями при найменших будівельних та експлуатаційних витратах в розрахунку.

Також до архітектурно-планувальних факторів відносяться:

ергономічні – особливості та вимоги до приміщень;

функціонально-планувальні – розміри ділянки та її відповідність технологічним вимогам;

шляхи евакуації;

містобудівні – наявність головної та другорядних композиційних осей; розташування в структурі міста; наявність зелених масивів, можливість їх використовувати для занять спортом та для відпочинку жителів.

До образно-просторових факторів належать:

фасадне вирішення – візуальне сприйняття архітектури та природного середовища; виразність силуету будинку або забудови.

2.3. Особливості формування архітектурних систем доступного житла для малих населених пунктів

Існуючий досвід вітчизняного та закордонного будівництва дозволяє диференціювати такі особливості формування архітектурно-планувальних рішень доступного житла в малих населених пунктах.

В наш час швидко розвивються не тільки мегаполіси, а й котеджні містечка та новоутворені територіальні громади, які повинні мати розвинену соціальну інфраструктуру, а отже малі населені пункти теж потребують кваліфікованих працівників та обслуговуючий персонал.

Нажаль великий відсоток трудового потенціалу має потребу в доступному житлі, оскільки не має змоги придбати власне житло самостійно чи винайняти таке житло в оренду за ринковою ціною.

Кожна територіальна громада чи мале місто має бути забезпечено кваліфікованими кадрами абсолютно різних професій, починаючи від висококваліфікованих робітників: лікарів, вчителів, інженерів; а також звичайних продавчинь, двірників та іншого обслуговуючого персоналу. Котеджні містечка та райони з житлом преміум-класу мають потребу в дірробітницях, нянях, електриках, сантехніках, охоронцях та в іншому персоналі. Отже з'являється нагальна потреба в наближеному проживанні такого персоналу в так званих елітних районах. Тому доцільно проектувати архітектурно-виразне доступне житло і в таких містечках.

В результаті комплексу досліджень виявлені особливості доступного житла. в малих населених пунктах встановлені обмеження по висоті забудові, тому таке житло слід проектувати малоповерховою. Через обмеження поверховості таке житло буде гармонійним в оточуючій забудові та позитивно впливатиме на психофізичний стан мешканців, з цього витікають основні типи забудови (рис.2.2).

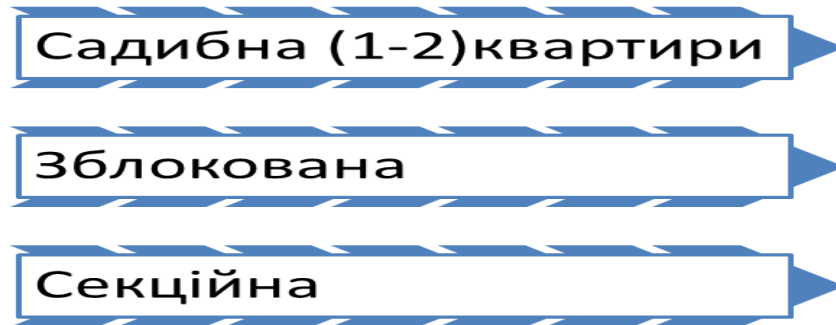


Рис.2.2.. Типи забудови доступного житла в малих населених пунктах

Залежно від містобудівної ситуації дане житло може бути присадибне зблоковане або секційне - Одноповерхове або двоповерхове. Вибір типу будинку повинен бути економічно обґрунтованим, наприклад зблоковані будинки будуть дешевші в будівництві і займатимуть меншу територію ніж окремо стоячі індивідуальні.

Вибір варіантів земельної ділянки. Проводиться з урахуванням містобудівних чинників, включаючи доступність до місць прикладання праці,.

Обмеження висотності будівель. Виконання забудови висотою до 4 поверхів дозволяє полегшувати конструкції та не використовувати ліфти. У зв'язку з зазначеним зменшується собівартість житла – і як результат його доступність.

За поверховістю як правило житло будується одноповерховим або двоповерховим, хоча деякі малі населені пункти припускають будівництво 4-поверхових безліфтових будинків. Вибір типу будинку має бути економічно обґрунтованим, наприклад зблоковані будинки будуть дешевші в будівництві і займатимуть меншу територію ніж окремо розміщені індивідуальні.

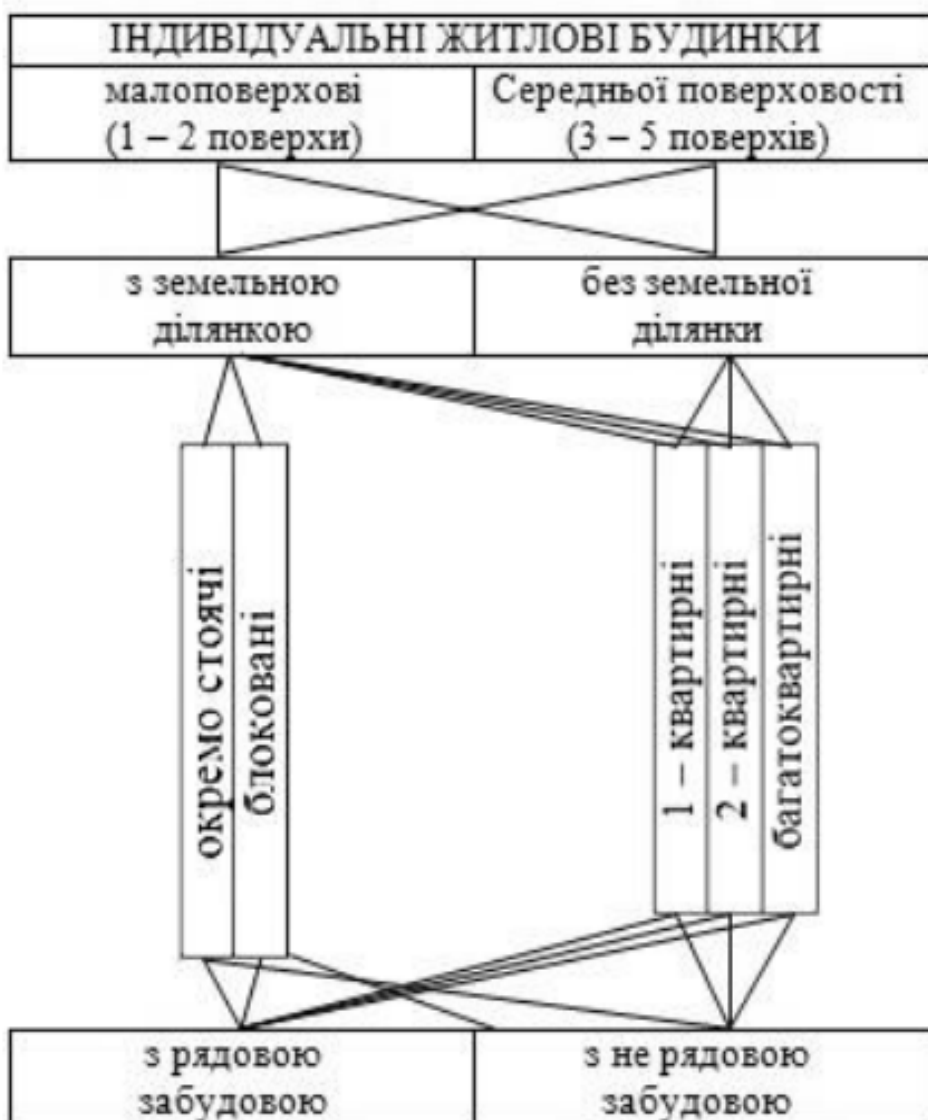


Рис.2.3. Класифікація індивідуальних житлових будинків - згідно [16]

Використання притаманних малим містам архітектурно-будівельних систем. Для реалізації великих комплексів- масивів забудови доступного житла комплектація збірних будинків виконується в фабричних умовах, що дозволяє пришвидшити процес виготовлення елементів, контролювати якість. Індустріальність будівництва забезпечує швидке завершення і здачу в експлуатацію споруджуваних об'єктів.

Особливістю доступного житла для малих населених пунктів треба вважати використання в порівнянні з міськими будинками більш економічних архітектурно-будівельних систем.

Оскільки склад сімей різний, необхідно забезпечити потенційних покупців такого житла різною типологією квартир (одно-, дво-, трикімнатні). Доцільно забезпечити проектом можливість змін квартир протягом експлуатації, відповідно до змін складу сім'ї, за рахунок гнучкого планування. Також буде доречним передбачення можливостей добудови, створення систем для такої добудови і розширення, для збільшення житлової площі по ходу зростання сімейних потреб, за рахунок прибудинкових територій [3].

Всі види житла в тому числі доступне доречно проектувати з урахуванням потреб маломобільних верст населення. Передбачення способів для зменшення споживання електричної енергії та викидів парникових газів в атмосферу та впровадження енергоефективності значно полегшить фінансовий стан мешканців.

Для проектування якісного доступного житла необхідно враховувати такі особливості:

- Малоповерховість забудови
- Наявність типології будинків
- Наявність типології квартир
- Гнучка планувальна структура
- Можливість розселення членів сімей в окремі кімнати
- Наявність індивідуальної присадибної території, або спільного користування

- Архітектурна виразність
- Встановлена нормативна площа квартир
- Ціна такого виду житла
- Забезпечення інклюзивності
- Енергоефективність
 - Наявність гаражів та комір.

Створення можливостей для багатоваріантного та гнучкого планування в проектуванні квартир. Гнучке планування квартир дозволяє змінювати площу квартири для задоволення потреб різних верств населення, можливість їх об'єднання і роз'єднання за потребою.

Таким чином виявлені основні . Виявлено особливості функцій доступного житла (рис. 4).



Рис.2.4. Особливості доступного житла в малих населених пунктах

Доцільність і раціональність інженерно-технічних рішень можливо забезпечити при впровадженні засобів універсальності, індустріальності, трансформативності і модульності конструктивних систем. Основна ідея в даній роботі полягає в раціональності вибору архітектурних систем формування доступного житла в малих населених пунктах, враховуючи їх особливості.

Також проведено поділ рішень на дві групи, зовнішня та внутрішня.

Зовнішня група: нормативні, ергономічні, гігієнічні, соціально-демографічні, містобудівні, природно-кліматичні, економічні, екологічні вимоги;

Внутрішня група: комфортність, багатофункціональність, енергоефективність, естетичний, інклюзивність, розвинена інфраструктура.

Провівши аналіз розвитку родини, її потреб, статків та інших факторів, які будуть виникати під час життєвого циклу в квартирі, сформульована ідея можливості трансформації квартири та адаптації її до потреб родини в якій збільшується потреба в більшій житловій площі. Тобто житлова одиниця доступного житла - квартира в котрій після повної виплати за бажанням і можливостями можна збільшувати її площу, при необхідності можна здавати в оренду, (всю, або ж частково).

Виділено головні критерії для зниження вартості доступного житла (рис. 2.5)

- Без залучення важкої техніки
- Можливість використання місцевих будівельних матеріалів
- Залучення майбутніх мешканців до будівельних та опоряджувальних робіт
- Різна типологія квартир
- Індивідуальні присадибні ділянки

Рис. 5. Критерії зниження вартості доступного житла

Виділено основні функціональні зони такого житла для задоволення комфортних умов проживання майбутніх мешканців, та розроблені рішення для оптимальних рішень зонування.

Висновки до другого розділу.

1.Проведений аналіз використання в методиці дослідження в роботі таких методів дослідження: теоретичні методи: аналіз існуючого зарубіжного та вітчизняного досвіду доступного житла; опрацювання та систематизація літератури з доступного житла ; аналіз графічних і фотографічних матеріалів; емпіричні методи: натурне обстеження; експериментальне та пошукове проектування; моделювання. Метод порівняння, що використаний дозволяє виявити східні риси об'єктів і їх відмінності, що витікають з регіональних особливостей і економічного стану різних країн.. Різні об'єкти чи явища можуть порівнюватися безпосередньо або опосередковано через їх порівняння з будь-яким іншим об'єктом (еталоном).

2. Визначені фактори впливу на формування рішень доступного житла:

-містобудівні, зокрема розміщення в містобудівній системі; наявність головної та другорядних композиційних осей; розташування в структурі міста; наявність зелених масивів, можливість їх використовувати для занять спортом та для відпочинку жителів;

-економічні фактори – середній дохід населення; ці фактори відображаються у раціональності проектування споруди, зокрема на планувальній структурі житлових поверхів, квартир, ліфтових і сходових холах, горизонтальних і вертикальних комунікаціях;

- екологічні фактори – важливо правильно обрати орієнтацію майбутнього будинку чи комплексу споруд за напрямками світу та прорахувати інсоляцію. Також передбачити захист від шкідливого впливу міських магістралей та промислових підприємств;

природно-кліматичні – Температурний режим місцевості, наявність водойм , сила і напрямок вітру;

соціально-економічні фактори. Техніко-економічні – матеріальна база та економічні показники; розмір ділянки та її відповідність технологічним вимогам, демографічні особливості – густина та щільність населення; вікова група населення.

образно-просторові фактори: виразне фасадне вирішення – візуальне сприйняття архітектури та природного середовища.

3. В результаті комплексу досліджень виявлені особливості доступного житла. в малих населених пунктах встановлені обмеження по висоті забудові, тому таке житло слід проектувати малоповерховою.

4. Залежно від містобудівної ситуації дане житло може бути присадибне зблоковане або секційне - Одноповерхове або двоповерхове. Вибір типу будинку повинен бути економічно обґрунтованим, наприклад зблоковані будинки будуть дешевші в будівництві і займатимуть меншу територію ніж окремо стоячі індивідуальні.

Використання притаманних малим містам архітектурно-будівельних систем. Для реалізації великих комплексів- масивів забудови доступного житла комплектація збірних будинків виконується в фабричних умовах

Особливістю доступного житла для малих населених пунктів треба вважати використання в порівнянні з міськими будинками більш економічних архітектурно-будівельних систем

Для проектування якісного доступного житла необхідно враховувати такі особливості: малоповерховість забудови; наявність типології будинків; наявність типології квартир; Гнучка планувальна структура; Можливість розселення членів сімей в окремі кімнати; наявність індивідуальної присадибної території, або спільного користування; архітектурна виразність; встановлена нормативна площа квартир, наявність гаражів та комір

РОЗДІЛ 3.

ПРИНЦИПИ АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ДОСТУПНОГО ЖИТЛА В МАЛИХ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТАХ

3.1. Принципи формування архітектурно-планувальних рішень доступного житла для малих населених пунктів

З архітектурної точки зору, щоб вплинути на розвиток будівництва доступного житла необхідно забезпечити житлове будівництво з якісних, сучасних, екологічно чистих матеріалів, що відповідають за номенклатурою і асортиментом платоспроможному попиту різних верств населення. На даний час енергозбереження відіграє важливу роль в доступності житла при його будівництві. Використання сучасних енергозберігаючих архітектурно - будівельних систем дозволить зменшити вартість експлуатації житла, що збільшує рівень його доступності.

Одним із критеріїв доступності житла є час зведення самого житла та передача його в експлуатацію. Тому доцільно впровадити економічні заходи регулювання, що забезпечать пришвидшене завершення і здачу в експлуатацію споруджуваних об'єктів. Тому перевагу треба віддавати збірним системам домобудування, але ці системи повинні забезпечувати варіативність архітектурних композицій.

Потреба в економії міських територій, збереженні сільськогосподарських угідь в зонах впливу великих міст, скороченні протяжності комунікацій і доріг призвело до особливих містобудівних концепцій в будівництві доступного житла. Зміст концепції полягає в тому, що для житлового середовища потрібна забудова спеціального типу – підвищеної щільності. Забезпечення та інженерне підготування земельних ділянок для будівництва доступного житла потребує основних витрат. Блоковані або секційні малоповерхові будинки вирішують цю проблему завдяки щільності та компактності забудови, у зв'язку з чим стають доступними для різних верств населення.

Секційні будинки з 4-поверховою забудовою створюють щільність населення, у зв'язку з чим це будівництво стає вигідним для забудовника, а також забезпечує зручність, виразність, економічність та оптимальну орієнтацію житлових будинків.

Таким чином модель створення доступного житла повинна складатися з наступних компонентів:

1. Збірність, обмеження вартості будівельних конструкцій а також використання дешевих місцевих матеріалів і дрібно-штучних технологій
2. Багатоваріантність об'ємно - просторових рішень,
3. Обмеження поверховості;
4. Використання територій з відносно малою вартістю землі;
5. Обмеження витрат на інженерні мережі та інженерне підготування територій, використання автономних систем інженерного забезпечення.

Визначено **основні принципи формування об'ємно-просторових рішень доступного житла** в малих населених пунктах:

загальні – гармонійність, виразність, енергоефективність, інклюзивність

типологічні (специфічні) – обмеження поверховості і протяжності; варіативність і гнучкість плагувальної структури квартир; багатофункціональність, можливість розвитку інфраструктури.

3.2. Методичні рекомендації з формування систем доступного житла для малих населених пунктів.

Вибір варіантів земельної ділянки. Проводиться з урахуванням містобудівних чинників, включаючи доступність до місць прикладання праці, екологічність ділянки, відносно низькі витрати з будівництва інженерних мереж та інших заходів з інженерного підготування ділянки.

Обмеження висотності будівель. Виконання забудови висотою до 4 поверхів дозволяє полегшувати конструкції та не використовувати ліфти. У

зв'язку з зазначеним зменшується собівартість житла – і як результат його доступність. Зниження поверховості будинків та полегшення будівельних систем використовують локалізовано для кожного конкретного житлового комплексу, що є підставою для архітектурного розмаїття.

Використання притаманних малим містам архітектурно-будівельних систем. Для реалізації великих комплексів- масівів забудови доступного житла комплектація збірних будинків виконується в фабричних умовах, що дозволяє пришвидшити процес виготовлення елементів, контролювати якість, особливо в зимових умовах. Індустріальність будівництва забезпечує швидке завершення і здачу в експлуатацію споруджуваних об'єктів.

Особливістю доступного житла для малих населених пунктів треба вважати використання в порівнянні з міськими будинками більш економічних архітектурно-будівельних систем:

- задля здешевлення будівництва доречно передбачати: технології будівництва без залучення важкої техніки. Це можливо при застосуванні принципу – вага будівельного елемента не повинна перевищувати 15 кг на людину [14];

- передбачати за можливістю використання місцевих будівельних матеріалів. Наприклад застосування блоків природнього легкого каменю (вапняк, черепашник, туф, травертин), які є дешевшими на 20-25%, або ж застосування систем з незмінною опалубкою «Термодім» чи систем з ніздрюватих бетонів замість традиційної цегли [14];

- залучення майбутніх мешканців безпосередньо до процесу будівництва та опоряджувальних робіт. Можливе створення молодіжних «самоорганізацій» (кооперативів), які самі зможуть виконувати певні етапи будівельних робіт, що запобігатиме також трудовій міграції.

Забезпечення гнучких архітектурно-планувальних рішень. Оскільки склад сімей різний, необхідно забезпечити потенційних покупців такого житла різною типологією квартир (одно-, дво-, трикімнатні). Доцільно забезпечити проєктом можливість змін квартир протягом експлуатації, відповідно до

змін складу сім'ї, за рахунок гнучкого планування. Також буде доречним передбачення добудови, для збільшення житлової площі по ходу зростання сімейних потреб, за рахунок прибудинкових територій [3].

Має сенс враховувати також попит на орендне доступне житло, та можливість розселення членів сім'ї в окремі кімнати, або квартири мінімальної площі. В зарубіжних країнах все більш популярним стає орендне житло у формі лізингу (оренди з правом викупу) [19,17].

Житло такого типу в малих населених пунктах може мати також індивідуальні присадибні ділянки навіть якщо їхня площа буде незначна, або ділянки спільного користування для дозвілля.

Доступне житло варто проектувати архітектурно виразним, різноманітним та привабливим, аби не відбувся ефект гетто. Якщо в своїй масі оточуючи особняки мають похилий дах, прибудовані ганки і веранди, вежі, фронтони, мезоніни – подібні деталі мають бути присутніми в архітектурі доступного житла, незважаючи на те, що будинок розрахований на кілька родин.

Рекомендовано лібералізацію обмежень на площу житлової чарунки (будинку).. Враховуючи економічність конструктивних систем, місцеві органи влади і банківські структури, що кредитують таке житло, можуть не враховувати у пільгових кредитних обмеженнях більшу кількість позаквартирних приміщень та відноситися до цього обмеження більш ліберально, припускаючи розмір нормальної квартири – 60-120 м.

Створення можливостей для багатоваріантного та гнучкого планування в проектуванні квартир. Гнучке планування квартир дозволяє змінювати площу квартири для задоволення потреб різних верств населення, можливість їх об'єднання і поєднання за потребою.

У своїх проектах архітекторам рекомендується надавати більше уваги оптимізації планувальних схем будівель, роботі над цікавою композиційною формою об'єктів, пропонувати багатоваріантні гнучкі містобудівні рішення, що включають архітектурно - ландшафтне проектування, врахування варіативності містобудівної ситуації.

Пропонуються такі методичні рекомендації щодо процесу проектування доступного житла (рис. 6).



Рис. 3.3. Методичні основи проектування доступного житла

Конкретизування обмежень і цілей призводить до визначення функціонального змісту завдань на всіх рівнях планування.

Завданням на проектування мають бути досягнуті цілі:

- відповідність житлової площі та кімнатної структури квартир існуючим нормам і принципам забезпечення житлом населення, що потребують поліпшення житлових умов;
- виконання норм інсоляції, звукоізоляції та провітрювання житлових приміщень і території забудови, що відповідають санітарно – технічним нормам;
- забезпечення екологічної, ландшафтної та архітектурно – естетичної комфортності;
- доступність до місця зайнятості проживаючих членів сім'ї до зон масового значення поза межами житлового району;

– передбачення раціонального розміщення приміщень обслуговування та паркування на території забудови по відношенню до житлових будинків.

Внаслідок вимог на проектування у процесі планування потрібно доцільно таких рекомендацій:

– досягнення зниження витрат на будівництво і забезпечення комфорту проживання завдяки вибору території під житлову забудову, зокрема вибору території з урахуванням транспортної доступності;

– розроблення ефективних проектних рішень, орієнтованих на економію ресурсів, створення житла за рівнем вартості для задоволення соціальних потреб різних верств населення;

– розробка гнучких планів з можливістю змінювати планування з елементів зміни конфігурації та еркерів, літніх приміщень, тощо, можливістю розширення житла протягом його експлуатації протягом життєвого циклу;

– підвищення ступеня індустріалізації, а також використання місцевих матеріалів і співучасті майбутніх мешканців у будівництві;

– забезпечення систем енергозбереження житла і сучасних технологій в обладнанні.

Висновки по третьому розділу:

3.1. Визначено основні принципи формування об'ємно-просторових рішень доступного житла в малих населених пунктах: загальні – гармонійність, виразність, енергоефективність, інклюзивність; типологічні (специфічні) - обмеження поверховості і протяжності; варіативність і гнучкість планувальної структури квартир; багатофункціональність, можливість розвитку інфраструктури.

3.2. Розроблені методичні рекомендації щодо архітектурно-планувальної організації доступного житла в малих населених, а саме:

- вибір місця проектування (врахування всіх факторів);
- функціональне зонування доступного житла (прогнозування вирішення багатофункціональності частини зон в такому житлі);
- об'ємно-просторова організація доступного житла;
- перелік вимог для архітектурно-планувальних рішень.

Рекомендовано лібералізацію обмежень на площу житлової чарунки (будинку).. Враховуючи економічність конструктивних систем, місцеві органи влади і банківські структури, що кредитують таке житло, можуть не враховувати у пільгових кредитних обмеженнях більшу кількість позаквартирних приміщень та відноситися до цього обмеження більш ліберально, припускаючи розмір нормальної квартири – 60-120 м.

Створення можливостей для багатоваріантного та гнучкого планування в проектування квартир. Гнучке планування квартир дозволяє змінювати площу квартири для задоволення потреб різних верств населення, можливість їх об'єднання і поєднання за потребою.

3.3. З урахуванням вимог на проектування у процесі планування доцільно впровадження таких рекомендацій:

- досягнення зниження витрат на будівництво і забезпечення комфорту проживання завдяки вибору території під житлову забудову;
- розроблення ефективних проектних рішень, орієнтованих на економію ресурсів;

- розробка гнучких планів з можливістю змінювати , конфігурації в плані стін і перегородок, та еркерів, літніх приміщень, тощо, з можливістю розширення житла протягом його життєвого циклу;
- підвищення ступеня індустріалізації масових об'єктів, а також використання місцевих матеріалів і співучасті майбутніх мешканців у будівництві;
- забезпечення систем енергозбереження житла і сучасних технологій в обладнанні.

Загальні висновки

В результаті узагальнення вітчизняного і міжнародного досвіду, використання теоретичних методів, моделювання і експериментального проектування роботі розроблені принципи архітектурно-планувальної організації доступного житла у малих населених пунктах.

1. Визначені поняття архітектурно-просторові рішення, багатоквартирний будинок, блокована житлова забудова, доступне житло – це житло, яке будується за державні субвенції, пільгові іпотечні кредити та надається споживачам за умови сплати ними першого внеску.

2. Аналізуючи реалізації такого житла в країнах Європи, спостерігається що доступне житло може бути архітектурно виразним, недорогим та мати досконалі архітектурно-планувальні рішення. Запровадження, енергоефективних і високопродуктивних технологій, та сучасних матеріалів призводить до зниження вартості житла зокрема на основі зниження будівельних витрат і оптимізації забудови ділянки, а також на основі недорогої експлуатації.

3. Вивчення проблем доступного житла спирається на дослідження, проведені в наступних напрямках: соціологічні дослідження, спрямовані на визначення принципово нових типів житла; дослідження, присвячені впровадженню нових конструктивних рішень житлових будівель; моделювання архітектурно-планувальних питань для створення середовища, що відповідає сучасним вимогам проживання.

4. Проведений аналіз використання в методиці дослідження в роботі таких методів дослідження: теоретичні методи: аналіз існуючого зарубіжного та вітчизняного досвіду доступного житла; опрацювання та систематизація літератури з доступного житла; аналіз графічних і фотографічних матеріалів; емпіричні методи: натурне обстеження; експериментальне та пошукове проектування; моделювання.

5. Визначені фактори впливу на формування рішень доступного житла:

-містобудівні, зокрема розміщення в містобудівній системі; наявність головної та другорядних композиційних осей; розташування в структурі міста; наявність зелених масивів, можливість їх використовувати для занять спортом та для відпочинку жителів;

-економічні фактори, екологічні фактори ; природно-кліматичні ; соціально-економічні фактори, образно-просторові фактори.

6. В результаті комплексу досліджень виявлені особливості доступного житла. в малих населених пунктах встановлені обмеження по висоті забудові, тому таке житло слід проектувати малоповерховою. Залежно від містобудівної ситуації дане житло може бути присадибне зблоковане або секційне. Для проектування якісного доступного житла необхідно враховувати такі особливості: малоповерховість забудови; наявність типології будинків; наявність типології квартир; гнучка планувальна структура; Можливість розселення членів сімей в окремі кімнати; наявність індивідуальної присадибної території, або спільного користування; архітектурна виразність; встановлена нормативна площа квартир, наявність гаражів та комор.

5. Визначено основні принципи формування об'ємно-просторових рішень доступного житла в малих населених пунктах:

загальні – гармонійність, виразність, енергоефективність, інклюзивність

типологічні (специфічні) – обмеження поверховості і протяжності; варіативність і гнучкість плагувальної структури квартир; багатофункціональність, можливість розвитку інфраструктури підтримання архітектурно-художніх характеристик архітектурного оточення.

6. Розроблені методичні рекомендації щодо архітектурно-планувальної організації доступного житла в малих населених, а саме:

- вибір місця проектування (врахування всіх факторів);
- функціональне зонування доступного житла (прогнозування вирішення багатофункціональності частини зон в такому житлі);
- об'ємно-просторова організація доступного житла;

7. З урахуванням вимог на проектування у процесі планування доцільно впровадження таких рекомендацій:

- досягнення зниження витрат на будівництво і забезпечення комфорту проживання завдяки вибору території під житлову забудову;
- розроблення ефективних проектних рішень, орієнтованих на економію ресурсів;
- розробка гнучких планів з можливістю змінювати , конфігурації в плані стін і перегородок, та еркерів, літніх приміщень, тощо, з можливістю розширення житла протягом його життєвого циклу;
- підвищення ступеня збірності масових об'єктів, а також використання місцевих матеріалів і співучасті майбутніх мешканців у будівництві;
- забезпечення систем енергозбереження житла і сучасних технологій в обладнанні.

РОЗДІЛ 4

АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ ОБ'ЄКТУ ПРОЕКТУ- ВАННЯ

4.1. Вихідні дані для проектування

Ділянка забудови знаходиться по вул. Яблунова, с. Софіївська Борщагівка Києво-Святошинський р-н, Київська обл., між вул. Київською та Кільцевою дорогою (рис. 4.1).



Рис. 4.1 Місце знаходження ділянки проектування

На південно-західній частині міста Києва та частково на території Києво-Святошинського району Київської області розташована історична місцевість – Борщагівка. З 2001 року – це частина Святошинського району столиці. У давнину біля Теремків, Жулян починалася річка. Саме на її берегах були розташовані Борщагівки. Називали річку по різному: Желань, Нивка, П'явка, Боршівка, Борщівка. В описі Київської губернії зазначено, що вершина річки виходить з болота в Жулянах, ширина її 1 сажень, глибина її до 2 метрів, інколи протікає потічком, інколи пересихає.

Дослідник - краєзнавець Д.П.Де ля Фліз вказує, що у річці риби і раків багато, п'явок мало, якість води хороша, чудова. Десь на місці сучасної трамвайної зупинки «Вулиця Жолудева» колись був розташований брід через річку. В одному з літописів зазначено, що на Желані в 1093 році військо Київського князя Святополка - Михайла Ізяславича зазнало поразки у бою з полов-

цями. Також на берегах природного джерела краю було укладено мир між руськими князями Святополком Ізяславичем, Володимиром Мономахом та Олегом Святославичем.

Археологами доведено, що в давнину на території Борщагівок проживали племена чорноліської культури, скіфів. Саме вони залишили нащадкам льохи для зберігання їжі, глиняний посуд, матеріал, за допомогою якого «борщагівські» скіфи шліфували древка для стріл. Археологами знайдено, але за відсутності фінансування, не достатньо досліджено декілька скіфських поховань (в районі цвинтаря села Михайлівська Борщагівка, вулиці Симиренка 36-А).

В часи Русі – України на борщагівських землях проживали слов'яни, які заснували поселення: Добрий Дуб, Теремець (згадано в «Повісті минулих літ», 1150 р.).

Історична місцевість в минулому була багатою на ліс. По окраїнних землях від центру міста Києва здавна пролягав Волинський шлях до Білогородки (резиденції київських князів), Західної Європи. По наших землях проїжджали князі, бояри, послы, купці, мандрівники.

В період роздробленості Русі - України князі сприяли передачі земель київським монастирям: Михайлівському Золотоверхому, Микільському Пустинному, Братському Богоявленському, Софіївському. Під час зверхності Великого князівства Литовського та Речі Посполитої було підтверджено право деяких монастирських адміністрацій на володіння землями понад Желанню.

Наприкінці XVI століття виникає село Михайлівська Борщагівка (від назви власника земель Михайлівського Золотоверхого монастиря).

В 1640 році козацький полковник Нечай засновує «слобідку Борщівку» - майбутня Братська Борщагівка.

У XVII столітті частина земель Братської Борщагівки передана Києво-Могилянській колегії: садок та ставок, які стали місцем для літніх канікул та диспутів студентів та викладачів закладу.

Монастирська адміністрація сприяла таємному перебуванню в лісах понад річкою гайдамацьких загонів з Правобережної України.

Після секуляризації монастирських земель російською імперською владою (друга половина XVIII століття), частину борщагівських земель було передано в державну казну. Деякі борщагівські землі передано київській полковій сотні. Зростала кількість селян в поселеннях та хуторах. Адміністративно села належали до Київської губернії: Білогородської, Микільсько-Борщагівської волостей.

За радянської влади, в 20-х роках XX століття до Київського району, округу. В 30-х роках – до Київської приміської смуги, пізніше - області. На 1932 рік в Борщагівках існувало 1242 господарства, 6719 мешканців, 5 радгоспів.

Щодо походження топоніму Борщагівки історики не мають єдиної теорії. Що первинне - невідомо: від назви річки, від хуторів на річці, чи від назви рослини – «борщаг», «борщівець»? (Слово праслов'янського походження, що означає - «кислий»). Можливо від назви рослини утворилася назва річки, від неї – назва поселення. Краєзнавець XIX століття Похилевич зазначав, що Борщагівкою названо від того, що на річці були розташовані хутори, мешканці яких постачали ченців городиною для борщу необхідною.

Під час Голодомору 1932- 1933 років на борщагівській землі загинуло до 1 тисячі мешканців.

Наприкінці 60-х років XX століття розпочинається будівництво Микільсько-Борщагівського (в народі – Південна Борщагівка) житлового масиву. У 70-х роках Микільська, Михайлівська та Братська Борщагівки включені до

меж міста Києва. Петропалівська та Софіївська Борщагівки розташовані на території Києво-Святошинського району Київської області.

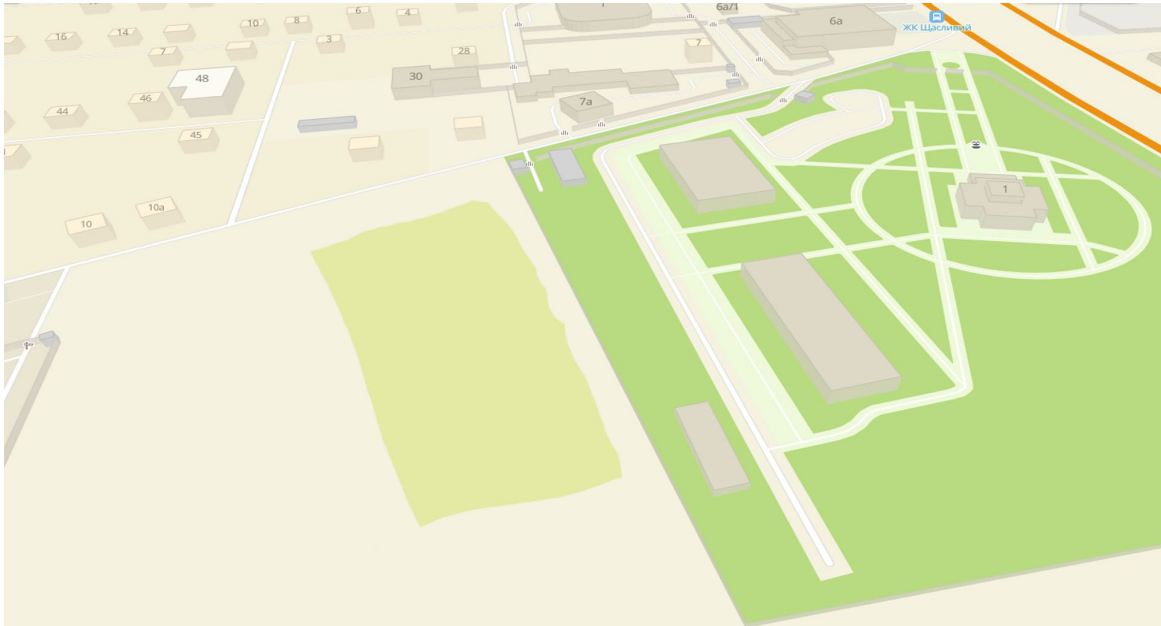


Рис. 4.2 Обрана територія для проектування

4.1.1. Природно-кліматичні особливості ділянки забудови. Геодезичні та гідрогеологічні дані

Клімат Києва є помірно континентальний з м'якою зимою і теплим літом. Середньомісячні температури січня $-3,5\text{ }^{\circ}\text{C}$, липня $+20,5\text{ }^{\circ}\text{C}$. Абсолютний мінімум — $-32,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ (7, 9 лютого 1929), абсолютний максимум — $+39,9\text{ }^{\circ}\text{C}$ (серпень 1898) (за іншими даними: $+39,4\text{ }^{\circ}\text{C}$ (30 липня 1936) (рис.3.3).

Середня кількість опадів за рік — 649 мм, максимальний об'єм опадів припадає у липені (88 мм), мінімумальний об'єм опадів — у жовтні (35 мм). Середня висота снігового покриву взимку в Києві в лютому 20 см, максимальна — 440 см (рис.4.4).

Температура													
Місяць	Січ	Лют	Бер	Кві	Тра	Чер	Лип	Сер	Вер	Жов	Лис	Гру	
Абсолютний максимум, °С	11,1	17,3	22,4	29,1	33,6	35,0	39,4	39,9	33,8	29,5	23,2	14,7	39,9
Середній максимум, °С	1,5	-0,2	5,0	13,7	20,4	23,5	24,5	24,1	18,6	12,1	4,5	0,4	12,1
Середня температура, °С	-4,3	-3,3	1,1	8,9	15,1	18,3	19,5	18,9	13,8	7,9	1,8	-2	8,0
Середній мінімум, °С	-6,8	-5,9	-1,7	4,9	10,6	14,0	15,3	14,6	9,9	4,6	-0,3	-4,2	4,6
Абсолютний мінімум, °С	-31,1	-32,2	-24,9	-10,4	-2,4	2,4	5,8	3,3	-2,9	-17,8	-21,9	-30	-32,2
Кількість опадів													
Місяць	Січ	Лют	Бер	Кві	Тра	Чер	Лип	Сер	Вер	Жов	Лис	Гру	Всього
Норма опадів, мм	38	37	36	49	53	75	85	56	58	37	51	46	621

Рис. 4.3. Температура в м. Київ



Рис. 4.4. Рівень опадів у м. Київ

Протягом 135-155 днів температура становить вище 10°C.

В цьому регіоні переважає східний та південно-східний вітер в холодну пору року, та в теплу пору - року західний та північно-західний. Максимальна швидкість вітру 24 м/с. Середньорічна роза вітрів а також переважаючих напрямків вітрів у найхолодніший місяць (січень) та найспекотнішій (липень) табл. 4.1.

Враховуючи попередньо наведені дані температурного і вітрового режиму, розраховано розу вітрів. (Рис.3.5; рис.3.6)

Таблиця 4.1

Характеристика вітрового режиму

Період	Дані вітрового режиму (кількість днів),%								
	Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗх	Зх	ПнЗх	Штиль
січня	12,1	6,8	10,2	15,1	12,5	12,8	18,2	12,3	8,8
липень	18,3	9,8	5,4	5,9	9,9	10,4	20,9	19,4	15,5
рік	13,6	9,1	8,8	12,8	13,0	11,5	17,7	13,5	13,0



Рис. 4.5 Роза вітрів м. Київ

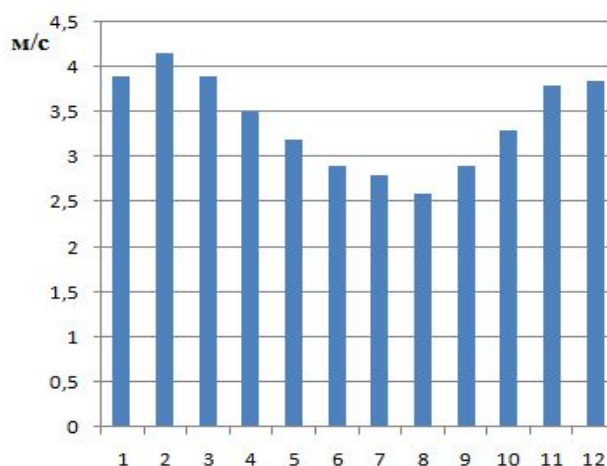


Рис. 4.6. Середня швидкість вітру за кожний місяць

Аналіз геологічних умов території

Територія проектування рівнинна. Ділянка проектування знаходиться в межах горизонталей 97-98м.

Грунти на території переважно опідзолені на лесових породах, а саме сірі опідзолені та темно-сірі опідзолені(рис.4.7).

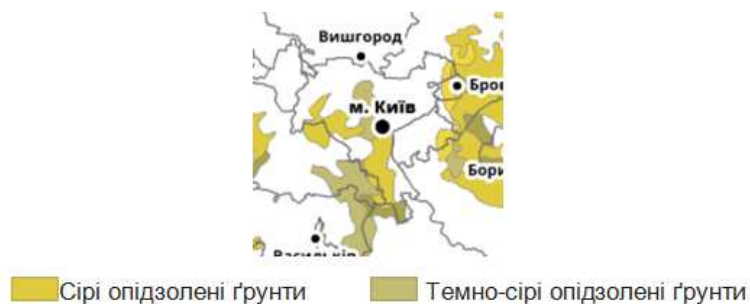


Рис. 4.7 Вид ґрунту

Грунти на території проектування частково забруднені і потребують природної регенерації (рис.4.8).



Рис.4.8 Забруднення ґрунтів

Територія житлової групи не підпадає під зону можливого затоплення (рис. 4.9).



Рис. 4.9 Схема затоплення району

4.2.1. Містобудівні обмеження

Гранично допустима висота будівель 20м, в деяких частинах ділянки до 40м.

Відстань від об'єкта який проектується, до меж червоної лінії забудови....

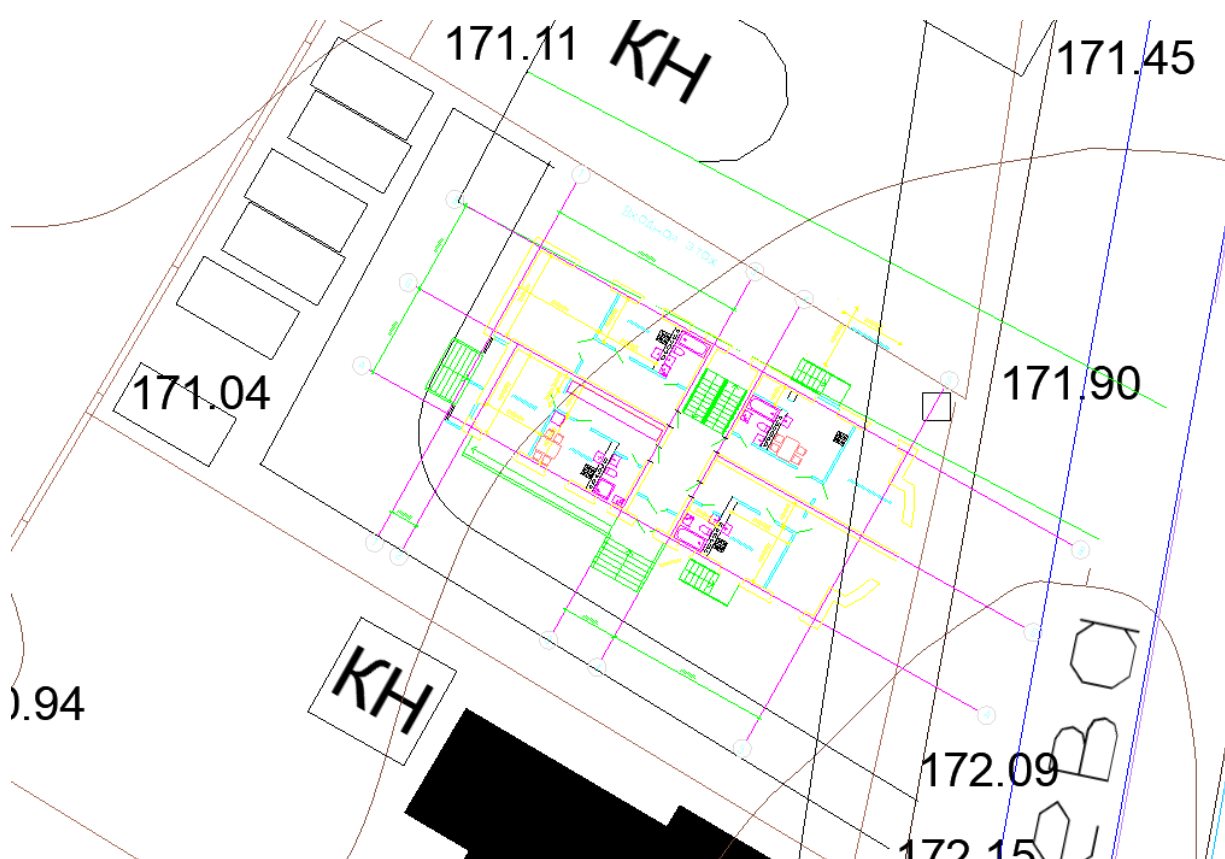
Охоронні зони інженерних комунікацій 20 м.

Вимоги до необхідності проведення інженерних вишукувань згідно з державними будівельними нормами ДБН А.2.1-1-2008 "Інженерні вишукування для будівництва".

Вимоги щодо благоустрою.

Забезпечення умов транспортно-пішохідного зв'язку.

4.3. Проектні рішення генерального плану



Ділянка має рівний рельєф. Ділянка розташована надалеко від дороги. Рух по прилеглим вулицям не значний. На суміжних територіях з ділянкою достатньо комунікаційних мереж, що дасть можливість підключитись до них

на основі технічних умов міських інженерних служб, при необхідності збільшення потужності.

Генеральний план забудови має прямокутну конфігурацію. Площа ділянки проектування становить...м²

На генплані запроектовано прямокутна та відкрита забудова, з двох частин житлового будинку.

На території генерального плану запроектовано:

- дитячий майданчик;
- спортивний майданчик;
- паркувальні місця для автомобілей;
- Місце для пасивного відпочинку;
- Зелені зони.

4.4. Об'ємно-просторова організація об'єкту проектування.

Функціонально-планувальна організація об'єкту проектування

Поверховість забудови 2 поверхи. Житлові будинки біля яких буде розташований наш об'єкт мають поверховість від 2 до 3 поверхів.

Об'ємно - планувальна структура майданчики біля сходової клітини.

Призначення проєктованого житлового будинку – постійне проживання родин, чи здача у винайм (оренду) також для постійного проживання.

На кожному поверсі розташовано по дві квартири.

Будівля складається з двох секцій.

Будівля має спільний дах з передбаченими зазорами для снячних батарей.

Особливість даного плану полягає в трансформативності квартир як на стадії будівництва, так і після тривалого проживання. Передбачено мож-

ливість об'єднання квартир різних рівнів в одну двоповерхову не докладаючи великих затрат та сил.

Передбачені балконні простори, які розташовані в шаховому порядку, це надасть можливість майбутнім мешканцям зручно проводити час на балконі не перетинаючись своїм вільним простором з сусідами.

Внутрішній зв'язок між першим під'їздом та другим під'їздом за нагальної потреби існує. Він розташований на горіщі.

Місцеве сонячне світло враховувалось при плануванні та облаштуванні квартири. Висота житлової підлоги 3,0 м.

Під першим поверхом є підвальне приміщення з коморою.

4.4.1. Архітектурна ідея об'єкту проектування.

На поверсі є декілька типів квартир – розрахованих на різну кількість мешканців, одразу існує можливість об'єднати декілька сусідніх квартир. Це можна зробити на одному поверсі, або зробити дворівневу квартиру, об'єднавши квартири, які розташовані одна під одною. Це надає можливість задовольнити соціальний попит на доступне житло для населення.

В даному проекті підібрана оптимальна пропорція для планування квартир, яка відповідає нормативним площам, а також має можливість гнучкої трансформації в залежності від потреб громадян не втрачаючи корисної площі цієї квартири.

Розміщення повітропроводу поблизу комунікаційного ядра забезпечує централізовану штучну вентиляцію для надходження свіжого повітря в кожену квартиру.

4.4.2. Зовнішнє опорядження будівлі

Будівля має сучасний, приємний та оригінальний вигляд, це допомагає їй гарно вписатись в оточує середовище і створити комфортний єдиний ансамбль з вже існуючою забудовою.

Цоколь будівлі зроблено з бетону, поверхню поштукатурино.

Дах – комбінований, плоский та скатний також облаштований сонячними батареям, які встановленими під кутом 39-60 градусів (кут нахилу варіюється в залежності від пори року).

У цьому проекті для обробки зовнішніх стін використовується штукатурка білого та жовтого кольорів - товщина 15 мм, вона робиться з цементно-піщаного розчину (для приготування за основу береться гідрофобний цементу марки 500 в пропорційному співвідношенні 1:2)

Двері і вікна металопластикові. Для них було взято скло з потрійним склінням.

Вентиляційні канали виготовлені із залізобетону та металу, що знаходиться під тиском.

Огородження балконів виконано зі скла та конструктивів.

4.4.3. Внутрішнє опорядження будівлі

Квартири обладнані:

- кондиціонером та системою очищення повітря;
- сантехнікою (ванна, туалет, раковина, умивальник);
- лічильниками води а також пристроями для економії та збереження води (кранами та ін) належно до вимог.

Для проведення оздоблювальних робіт використовуються сучасні матеріали, які відповідають потребам кожної окремої зони.

Санітарні вузли приміщення:

- стіни - облицьовані керамічною плиткою від стелі до підлоги;
- підлога – викладена керамічною плиткою на цементно-піщаний розчин.

Стелі в приміщеннях зроблені з сучасних матеріалів, що вимагають особливих санітарно-гігієнічних вимог. Структура матеріалів, покрив та

конструкція забезпечують можливість легкого, зручного та швидкого прибирання, чищення та проведення дезінфекції.

Внутрішнє опорядження:

- житлові кімнати – шпалери та фарбування;
- для ванної кімнати і кухні – ще глазурована керамічна плитка;
- стеля – фарбування водоемульсійною фарбою;
- підлога – стелиться паркет.

Обробка поверхні внутрішніх стін і перегородок складається з гіпсу з цементно-піщаним розчином товщиною 20 мм. Поверхню штукатурки можливо буде:

- обклеїти паперовими шпалерами;
- прикрасити декоративною ліпниною;
- пофарбувати рідкими шпалерами;
- пофарбувати.

4.5. Протипожежні заходи

Кожне приміщення має природне освітлення та оснащені сучасною системою вентиляції. У будівлі є пожежний комунікаційний центр з негорючими несучими стінами та протипожежними сходами.

Приміщення будівлі та шляхи евакуації оздоблені керамічною плиткою та декоративною штукатуркою, тобто негорючими матеріалами.

Усі приміщення були обладнані пожежною сигналізацією на ранніх стадіях її виникнення [12].

Пожежники можуть отримати доступ до будівлі з усіх боків, забезпечивши швидкість пожежегасіння та маючи в доступності засоби для пожежегасіння, а також для швидкого порятують людей та майна.

Передбачені та облаштовані евакуаційні шляхи відходу та виходи, які є вільні та забезпечують безпеку всіх мешканців під час евакуації з будинку.

Для підключення комп'ютерів та іншої техніки використовуються електродроти, це обладнання розміщено на негорючих конструктивних елементах.

Система захисту від задимленості в будинках забезпечує нульовий рівень задимленості, пониження температури, а також передбачено самовільне видалення продуктів згоряння та термічного розкладання по шляхах евакуації протягом певного часу, якого буде досить, щоб провести евакуацію людей, а також подбати про їх захист і захист їхнього майна тобто матеріальних цінностей.

4.5.1. Техніко-економічні показники

1	Найменування об'єкту будівництва, місце його розташування	Доступне житло з інтеграцією житлових і громадських функцій
2	Вид будівництва	Нове будівництво
3	Поверховість	2
4	Ступінь вогнестійкості	I
5	Площа ділянки	га
6	Площа забудови	м ²
7	Загальна кількість квартир у будинку, у т.ч.:	
	однокімнатних	квартир
	двокімнатних	
	трикімнатних	
	чотирикімнатних	
	пятикімнатних	
8	Загальна житлова площа будинку	м ²
9	Площа балконів і терас	м ²
10	Площа оранжерей (зелених кімнат)	м ²

Висновки до четвертого розділу

Провівши ретельний аналіз:

- природно-кліматичних умов;
- території забудови;
- містобудівних умов

було розроблене рішення об'ємно-просторової організації доступного житла малоповерхової забудови.

Методичні рекомендації які було складено після опрацювання інформації та зроблених висновків що до формування доступного житла були втілені в архітектурно-планувальних рішеннях доступного житла в цій роботі.

Вирішена об'ємно-просторова організація житлового будинку доступного житла.

Беручи до уваги санітарно-гігієнічні норми та екологічність конструкційних та оздоблювальних матеріалів внутрішнє опорядження підбирається в залежності від функціональної зони.

Дане доступне житло запроектовано з врахуванням таких критеріїв:

- соціальні;
- економічні;
- екологічні.

Проведені підрахунки техніко-економічних показників об'єкту проектування. В результаті цих підрахунків ми можемо зробити висновки:

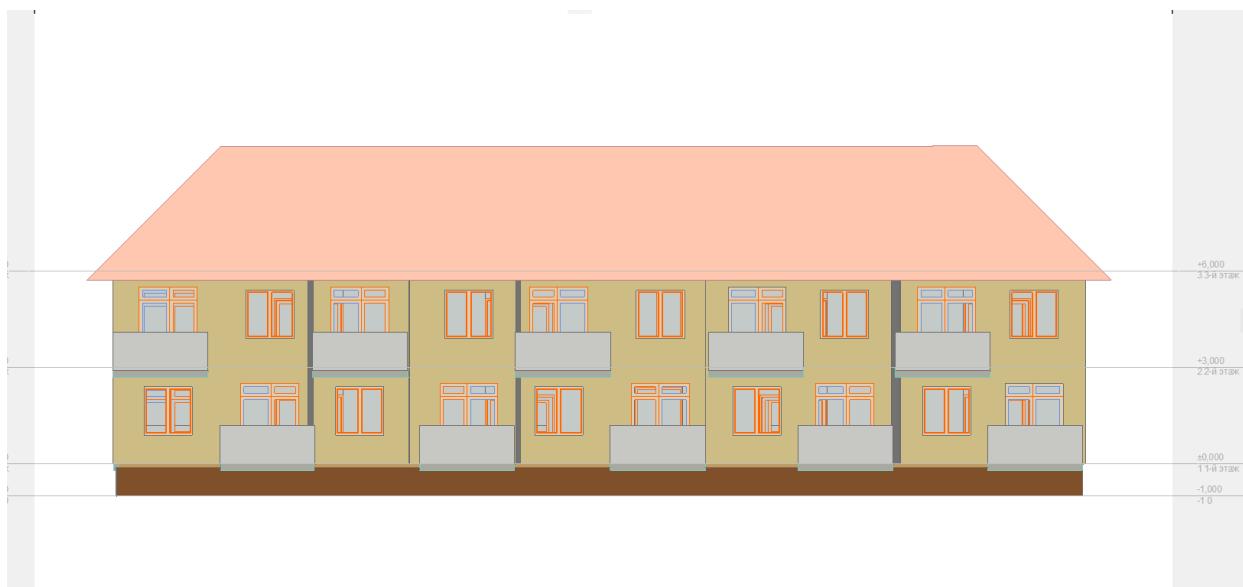
- ефективне використання природних ресурсів;
- пропорційне співвідношення житлових площ які відповідають вимогам соціально-демографічного попиту населення на такий вид житла.

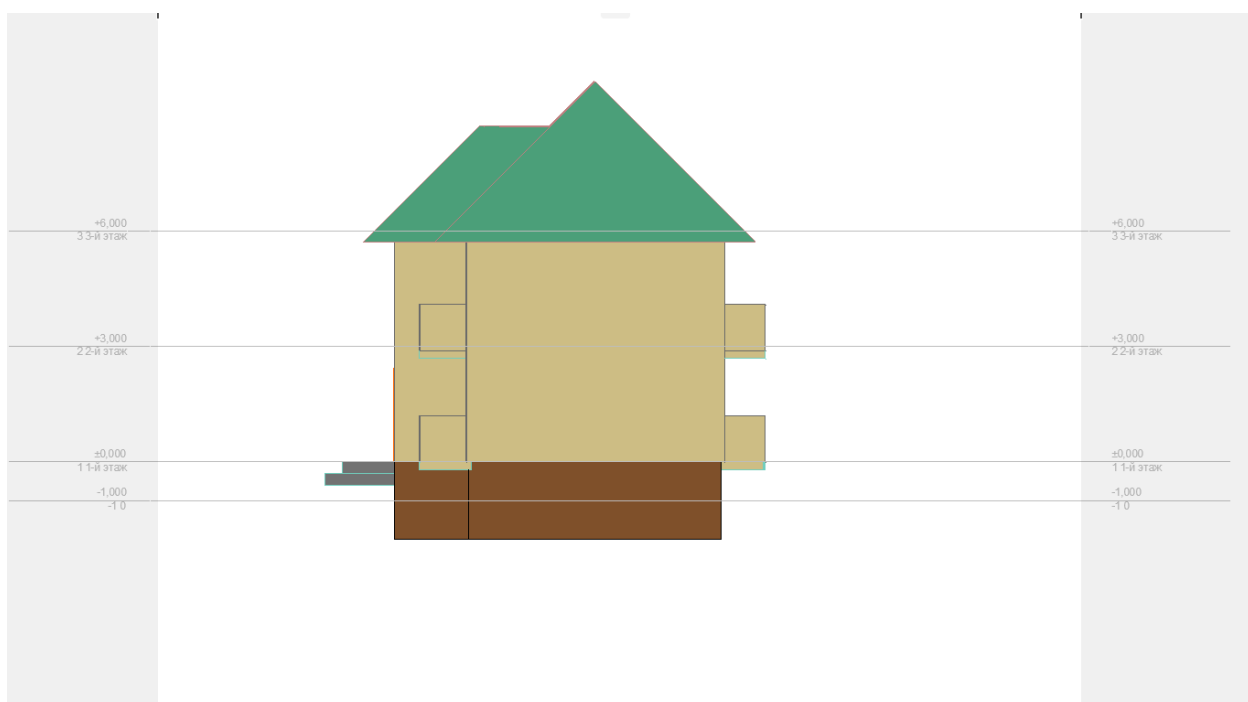
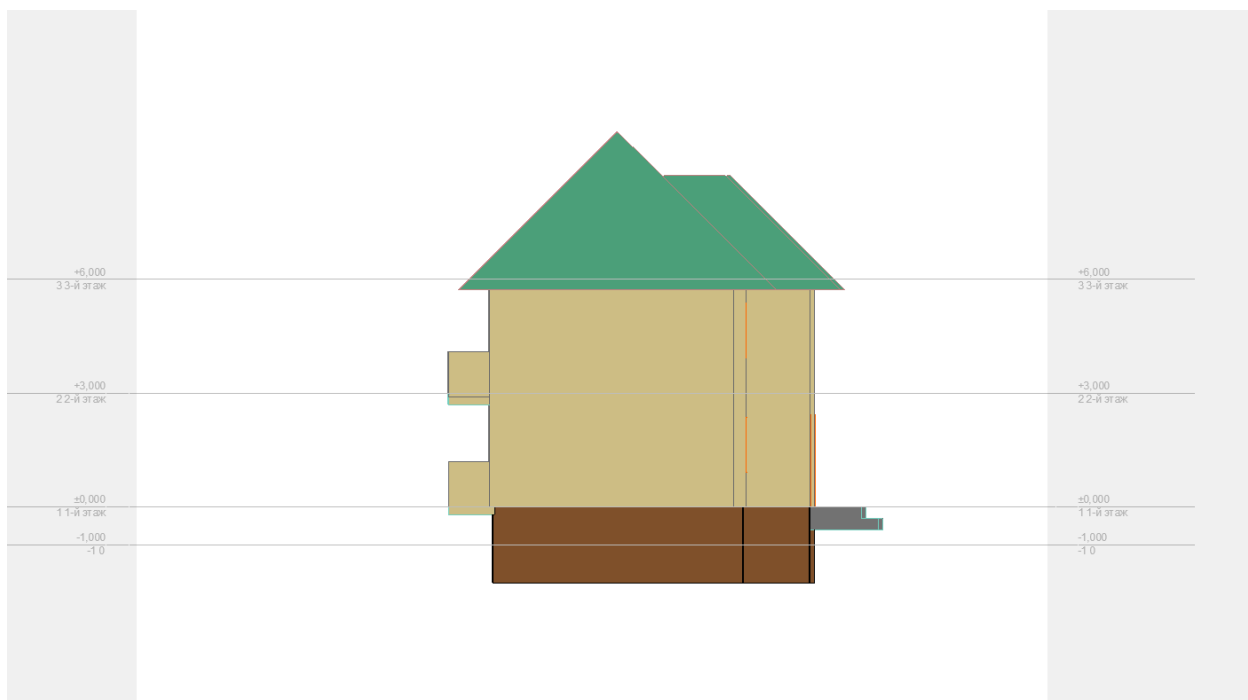
РОЗДІЛ 5.

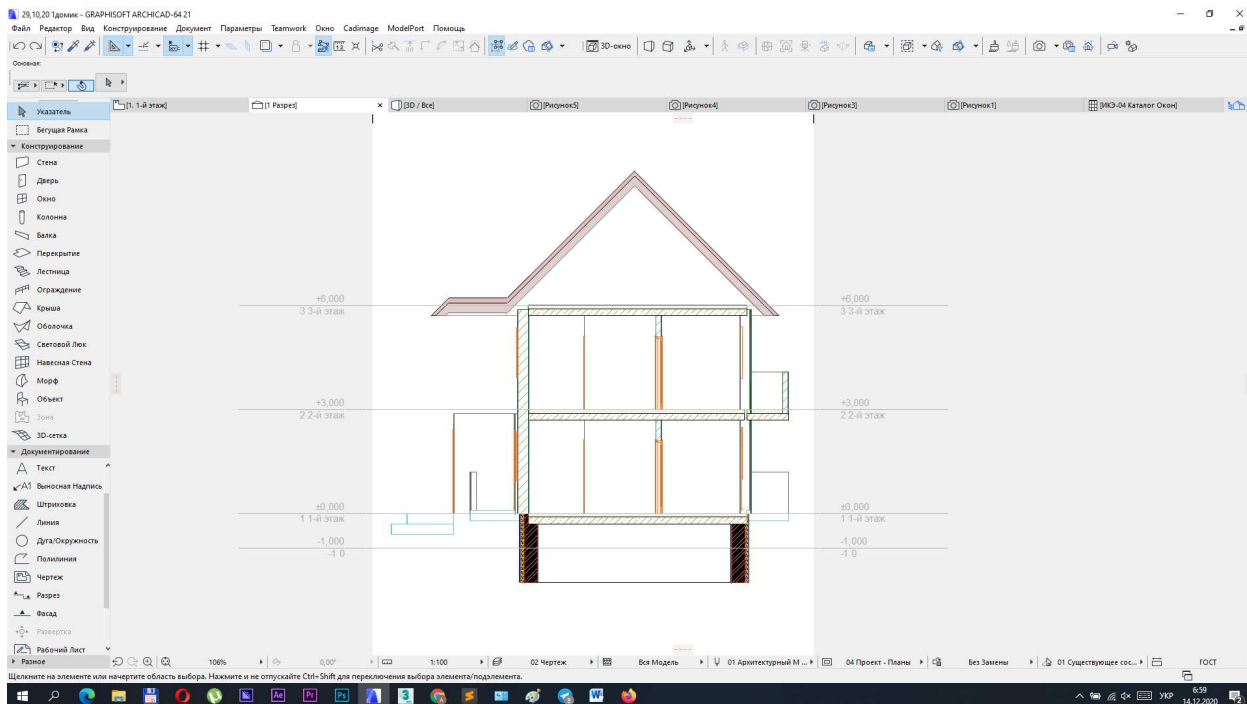
КОНСТРУКТИВНЕ РІШЕННЯ ОБ'ЄКТУ ПРОЄКТУВАННЯ

5.1. Загальні характеристики конструктивного рішення

5.1.1. Характеристика прийнятого конструктивного рішення







5.1.2. Фундаменты та цоколь, їх конструкції. Вертикальні комунікації

Визначення навантажень на фундамент по осі 1

Визначимо ширину стрічкового фундаменту

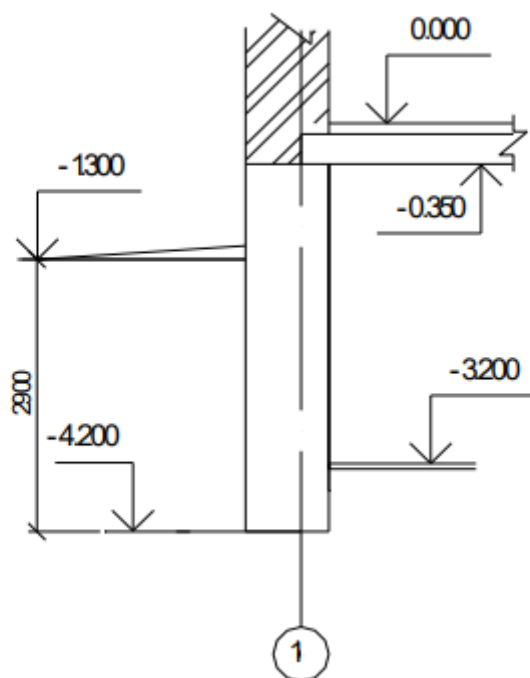
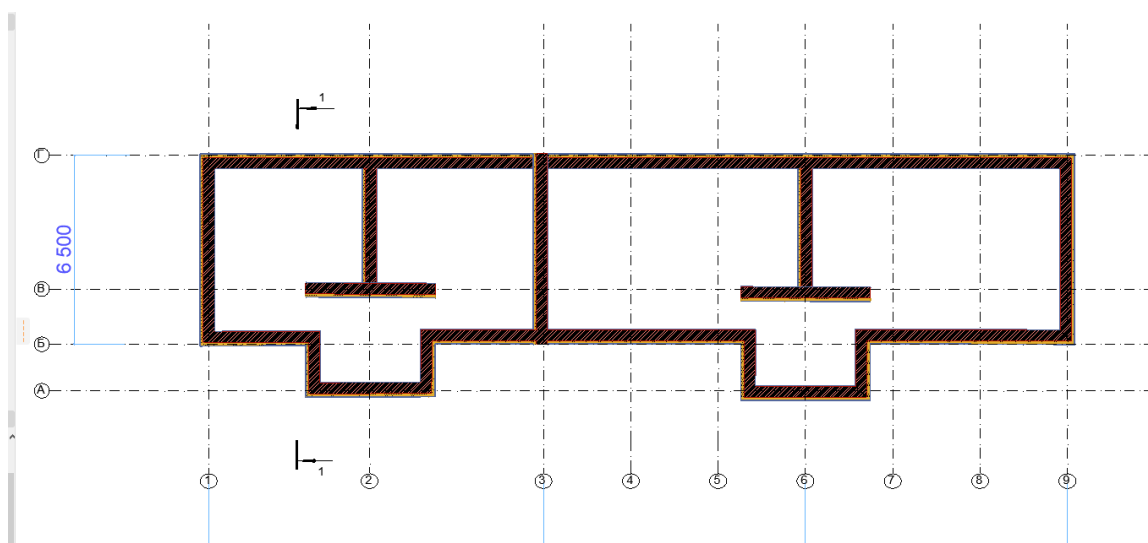
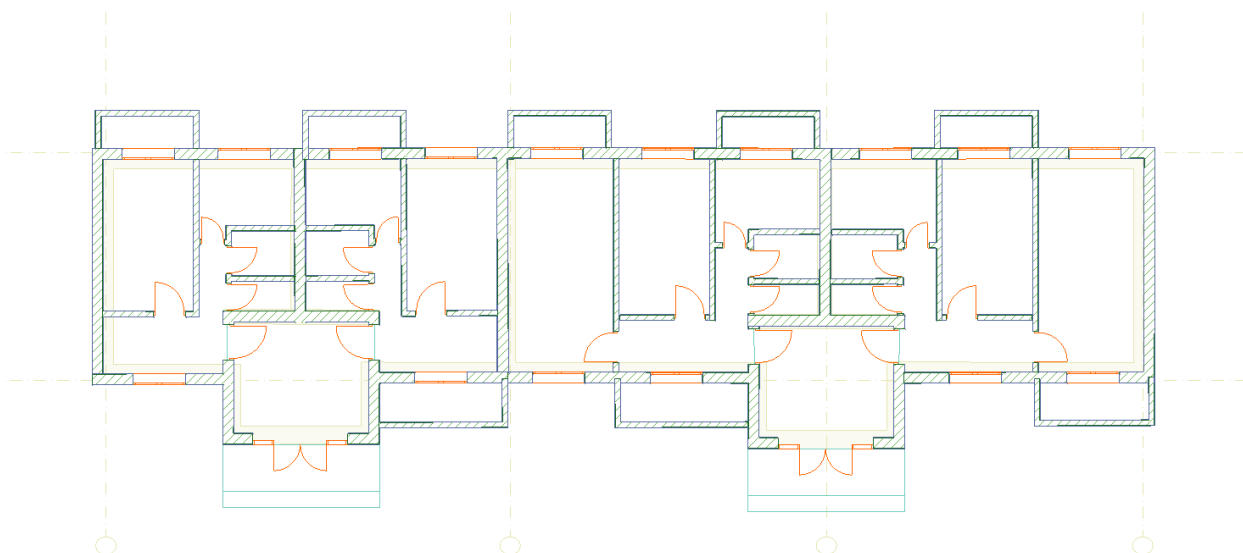


Рис. 5.2 До визначення ширини підшви стрічкового фундаменту

Глибина закладання фундаменту $d=2,9$ м. Є підвал, глибина якого від поверхні ґрунту $d_b=1,9$ м. Під підшвою фундаменту залягає супісок лесовий, високо пористий, просідаючий з показником текучості $IL=-0,28$, коефіцієнтом пористості $e=0,811$.

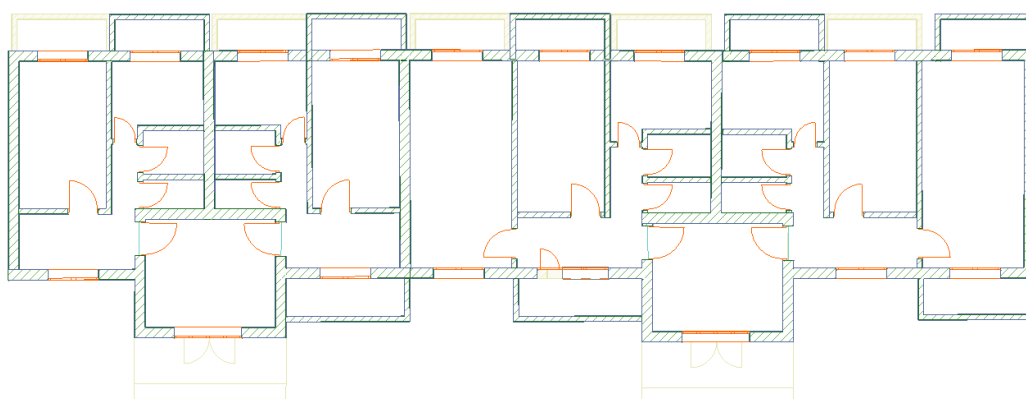




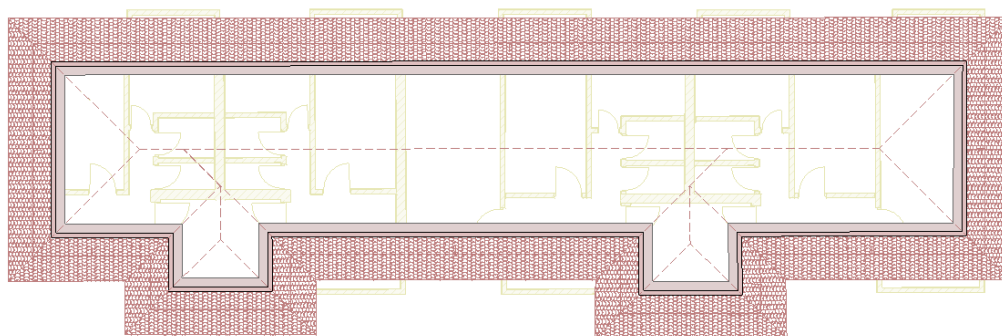
Перший поверх








5.1.3. Стіни та перегородки. Перекриття та підлоги. Покрівля

Влаштування перекриття та покриття проводиться після зведення стін підвалу монтують плити підвального перекриття. До місця вкладання плити подаються краном. Після того провести анкерівку плит,загнути монтажні петлі та замонолітити шви. Потім мулярам звести стіни, після чого провести монтаж плит перекриття в тій же послідовності. Роботи по монтажу плит перекриття і покриття вести поточним методом. Монолітні ділянки перекриття і покриття вести в такій послідовності: - влаштувати опалубку; - вкласти арматурні сітки; - бетонування; - ущільненити бетону суміш; - догляд за бетоном; - зняти опалубку. Влаштування підлоги Підлоги в проекті передбачені трьох типів: паркетна, керамічна та мозаїчно – бетонна (в коридорах та технічних кімнатах). Роботи починати з влаштуванням бетонних підготовок, а потім стяжок.



Другий поверх



Каталог Дверей				
Полный ID Элемента	Имя двери	Размер Ш x В	2D-символ	Количество
ДВ-006	Однопольная Дверь 21	900×2 100		8
ДВ-007	Однопольная Дверь 21	800×2 100		8
ДВ-007	Однопольная Дверь 21	900×2 100		4
ДВ-008	Однопольная Дверь 21	800×2 100		8
ДВ-009	Однопольная Дверь 21	700×2 100		8
ДВ-011	Однопольная Дверь 21	1 000×2 100		8
ДВ-012	Двупольная Дверь с Боковыми Панелями и Фрамугой 21	2 700×2 400		2

Каталог Вікон			
Повний ID елемента	Назва вікна	Кількість	Розмір Ш x В
ОК-008			
	Двустворчатое Вікно	16	1 500×1 500
ОК-011			

	Балконний Блок 01 21	17	1 800×2 400
OK-010			
	Горизонтальне Многостворчате Вікно	2	2 000×1 500
		35	

5.2. Загальні характеристики технічних рішень

5.2.1. Опалення і вентиляція та їх конструктивне забезпечення

Система опалення приміщень реконструкції будівлі під приміщення управління запроектована водяна. Теплоносій - вода з параметрами 45-40 ° С. В якості основного джерела тепла запроектована міські теплові мережі Як опалювальні прилади допоміжних приміщень (санвузли, сходові клітини) запроектовані радіатори.

Вентиляція и кондиціювання Проектом передбачається система вентиляції та кондиціонування повітря з механічним спонуканням. Параметри зовнішнього повітря для проектування системи вентиляції: Температура зовнішнього повітря найжаркішої п'ятиденки забезпеченістю 0,99 — 23°C. Температура зовнішнього повітря найжаркішої доби забезпеченістю 0,95 — 28 °С. Температура зовнішнього повітря в опалювальний період - 22°C. Тривалість опалювального періоду – 176 діб. Середня температура опалювального періоду -

0.1 °С. Барометричний тиск – 990 Па; Кількість градусодіб — 3538 (1 зона); Розрахункова географічна широта 51 град. північної широти. Розрахункова внутрішня температура в приміщеннях прийнята: • у теплий та перехідний періоди року +22 - 24° С ; • у холодний період року +18 - 20° С.

5.2.2. Водопостачання та водовідведення

Водопостачання і каналізація При розробці проекту передбачені наступні мережі: - В1 - господарчо-питний водопровід; - К1 - господарчо-побутова каналізація; - Т3 - трубопровід гарячого водопостачання; Внутрішній протипожежний водопровід згідно ДБН В.2.5-64:2012 "Внутрішній водопровід та каналізація. Частина І. Проектування. Частина ІІ. Будівництво." не передбачається. Питна вода (мережа В1) використовується на господарчо-питні потреби. 2017-1468-ПЗ аркуш Ізм. Кіл. Лист № д. Підп. Дата Ізм. инв. № Підп. і дата Инв. № підп. Розрахунок мереж водопроводу та каналізації виконано згідно ДБН В.2.5- 64:2012 "Внутрішній водопровід та каналізація. Частина І. Проектування. Частина ІІ. Будівництво." Проектом передбачене прокладання господарчо-питної мережі з поліетилену ПЕ-100, SDR-17 по ДСТУ Б В.2.7-151:2008 ввід В1 та з поліпропілену внутрішніх мереж будівлі. Проектом передбачена мережа гарячого водопостачання. Приготування гарячої води здійснюється за допомогою електричних водонагрівачів, які розміщуються в кожному санвузлі. Гаряча вода подається до санітарних приладів. Мережа прокладається з поліпропіленових труб PN 20. Трубопроводи холодного водопостачання у санітарних вузлах та гарячого водопостачання, окрім підведення по приладів, треба ізолювати. До прокладання каналізаційної мережі проектом передбачені труби з поліпропілену за ДСТУ Б В.2.7-140:2007. Для ліквідації засмічення на мережі встановлені ревізії та прочистки.

5.2.3. Електропостачання

Структурована кабельна система Топологія СКС - «ієрархічна зірка», яка припускає додаткові з'єднання розподільчих пунктів одного рівня. Структурована кабельна система складається з 1-ї підсистеми - горизонтальної підсистеми будівлі. Горизонтальна підсистема складається з наступних функціональних елементів структурованої кабельної мережі: - Розподільчий пункт будівлі; - Горизонтальні кабелі; - Телекомунікаційний роз'єм. Структурована кабельна система складається з 1-ого розподільчого пункту будівлі РПБ. Горизонтальна мережа СКС виконується 4-х парним мідним кабелем типу "вита пара", в оболонці, що не поширює горіння UTP 4x2, cat.5e. Проектовані розетки СКС встановлюються поряд та на одному рівні з електричними розетками на висоті 300мм. Розетки та кабельні лінії СКС повинні бути промаркеровані згідно нумерації, яка закладена в кабельному журналі. Опуски кабелю до розеток виконувати в трубі гофрованої скрито в стіні. В окремих випадках, де необхідне використання інсталяційних або сервісних підлогових люків, кабелі підводити до люка у трубі гофрованої в підготовці підлоги.

ВИСНОВКИ ДО П'ЯТОГО РОЗДІЛУ

Під час виконання даного розділу було застосовано всі знання та навички здобуті за час навчання. Були використані сучасні засоби очислювальної техніки, основні знання геометричного формування, перетин і взаємний перетин моделей площин і простору, необхідні для креслення будівель, конструкцій, складання конструкторської документації.

Застосовано оптимальне сприйняття співвідношення частин і цілого на основі графічних моделей, практично реалізованих у вигляді креслень конкретних просторових об'єктів. У виборі конструкційних матеріалів, що забезпечують необхідні показники надійності, безпеки, економічності і ефективності будівелі.

Також практично використано сучасний комп'ютер для обробки інформації та основами чисельних методів розв'язання інженерних задач. Графічними способами вирішено метричні задачі просторових об'єктів на кресленнях.

РОЗДІЛ 6

КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ОБ'ЄКТУ ПРОЄКТУВАННЯ

Комп'ютерне моделювання експериментального об'єкту проектування роводиться у програмі ArchiCAD після визначення меж проектування.

Для початку запускаємо програму та створюємо новий проект.

Заходимо у вкладку різне та обираємо «Ось» (рис.6.1).

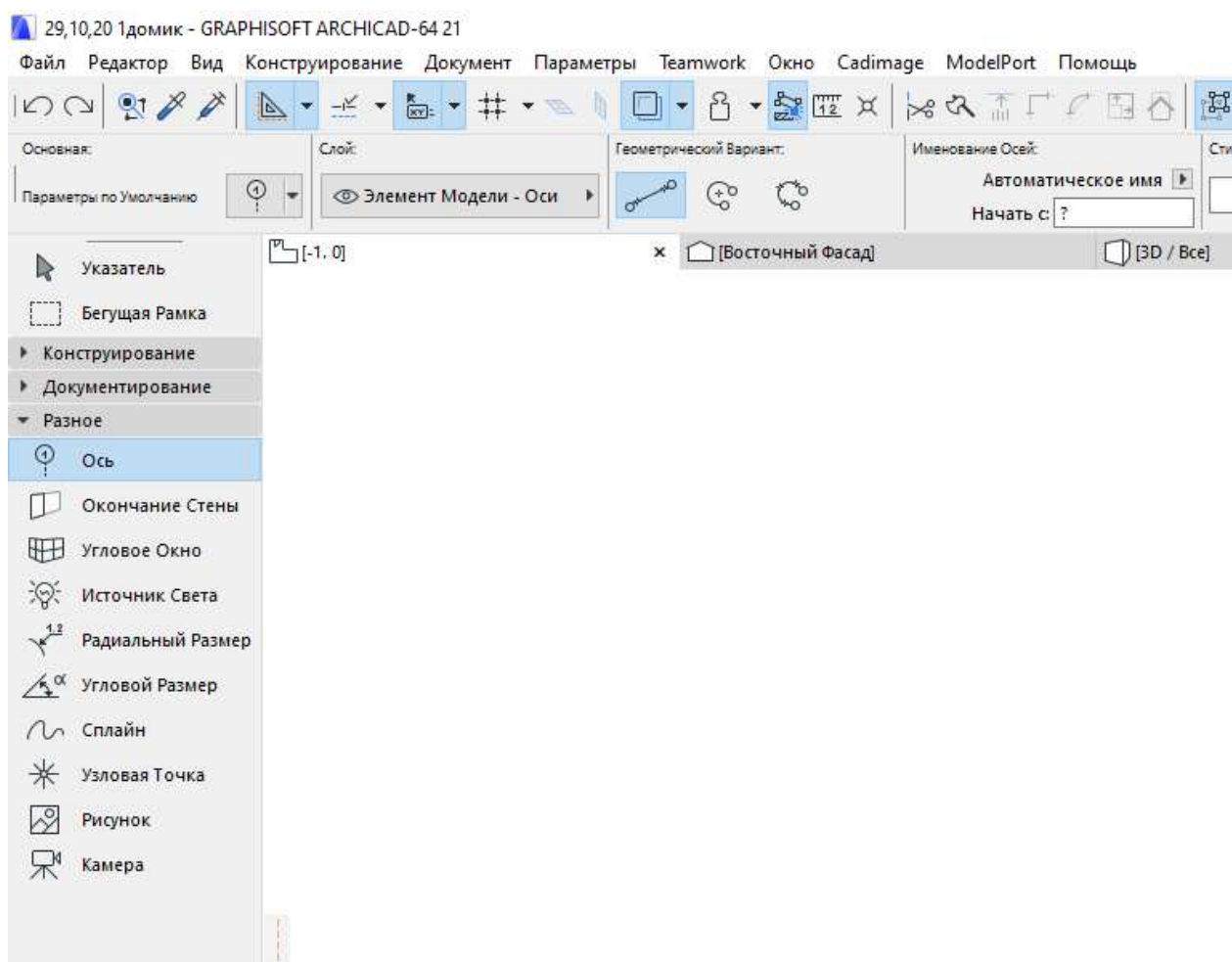


Рис. 6.1 Оси

Після чого проставляємо крайні бокові і верхні осі вказуючи початок і з затисненим шифтом проводимо до кінцевої точки (рис.6.2).

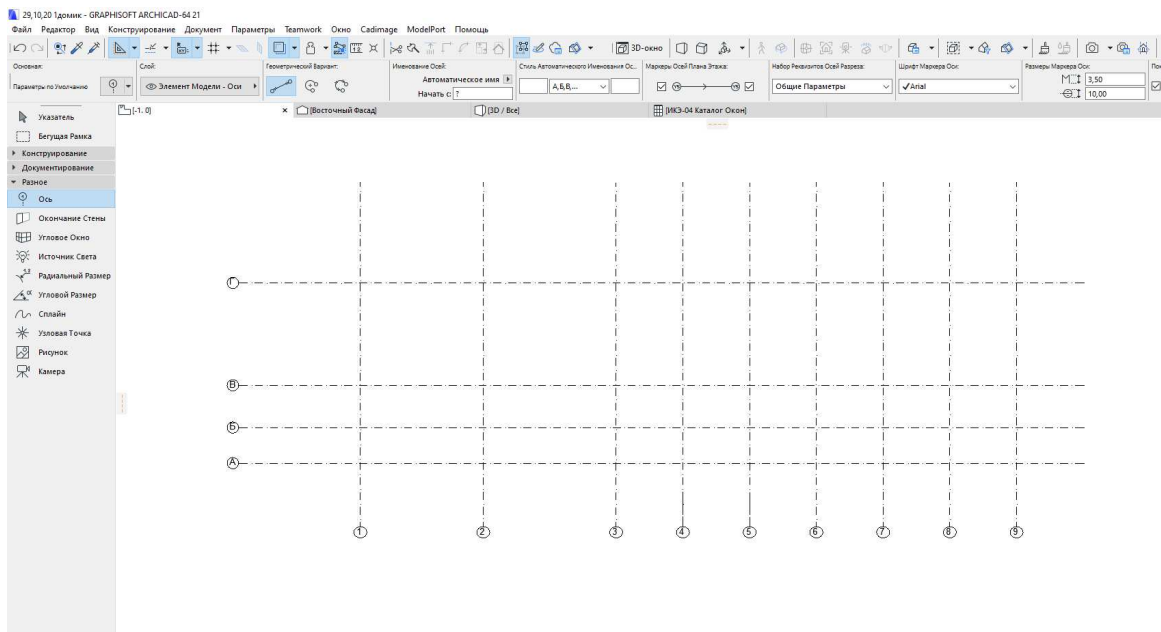


Рис. 6.2 Оси

Далі переходимо у вкладку поверхні і налаштуємо кількість потрібних нам поверхів та їхню висоту (рис.6.3).

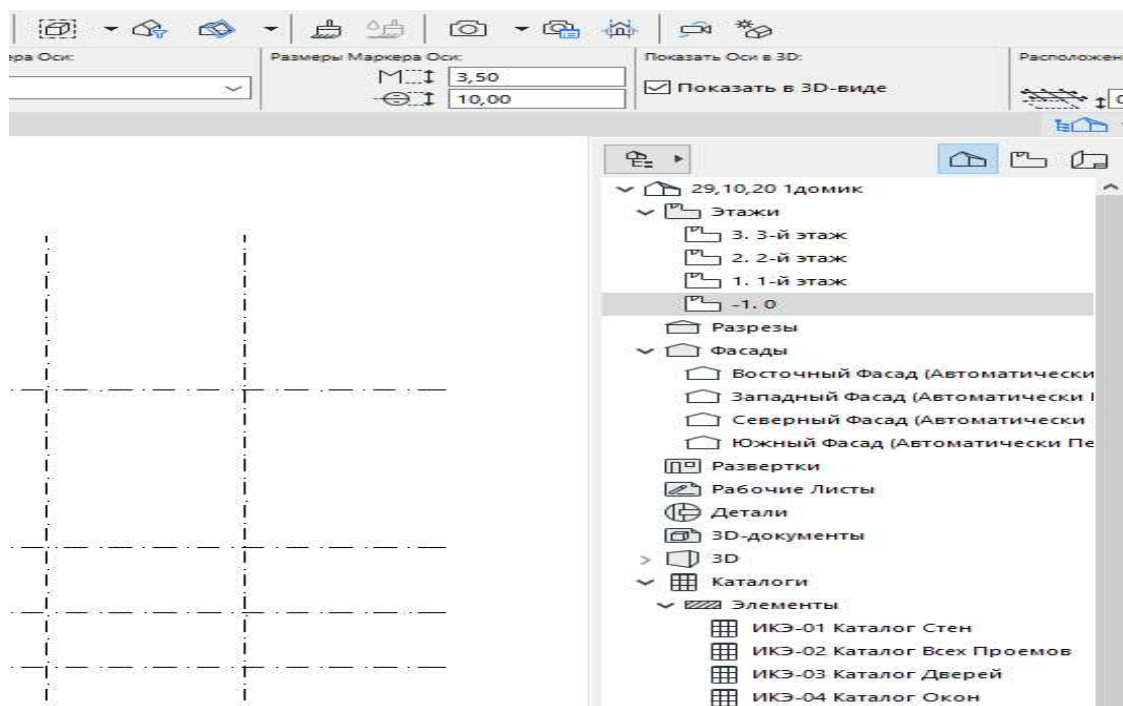


Рис. 6.3 налаштування поверхів

Потім ми заходимо в роздві конструювання та обираємо інструмент стіна, одразу задаючи необхідні нам параметри: товщини, висоти, татеріалів покриття (рис.6.4).

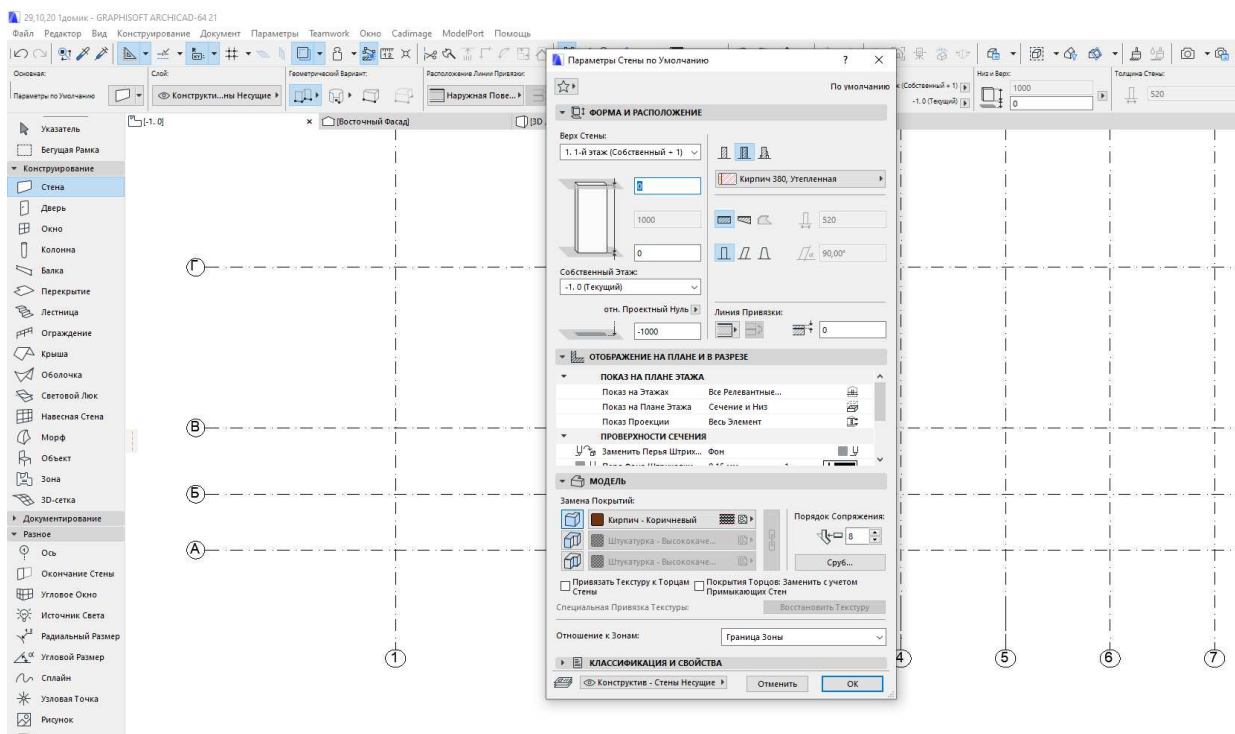


Рис. 6.4 налаштування поверхів

Після вибору потрібних нам параметрів нашої стіни, ми починаємо креслити цокольний поверх (рис.6.5).

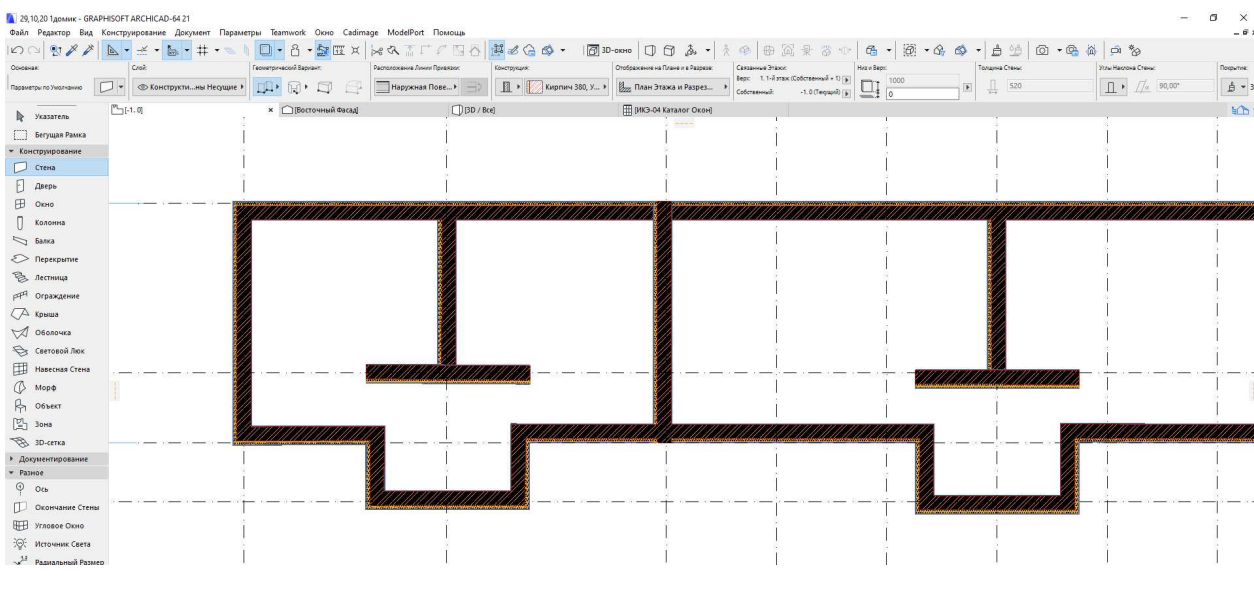


Рис. 6.5 Цокольний поверх

Після завершення креслення цокольного поверху ми переходимо на план першого поверху і повторюємо такі самі дії (рис.6.6).

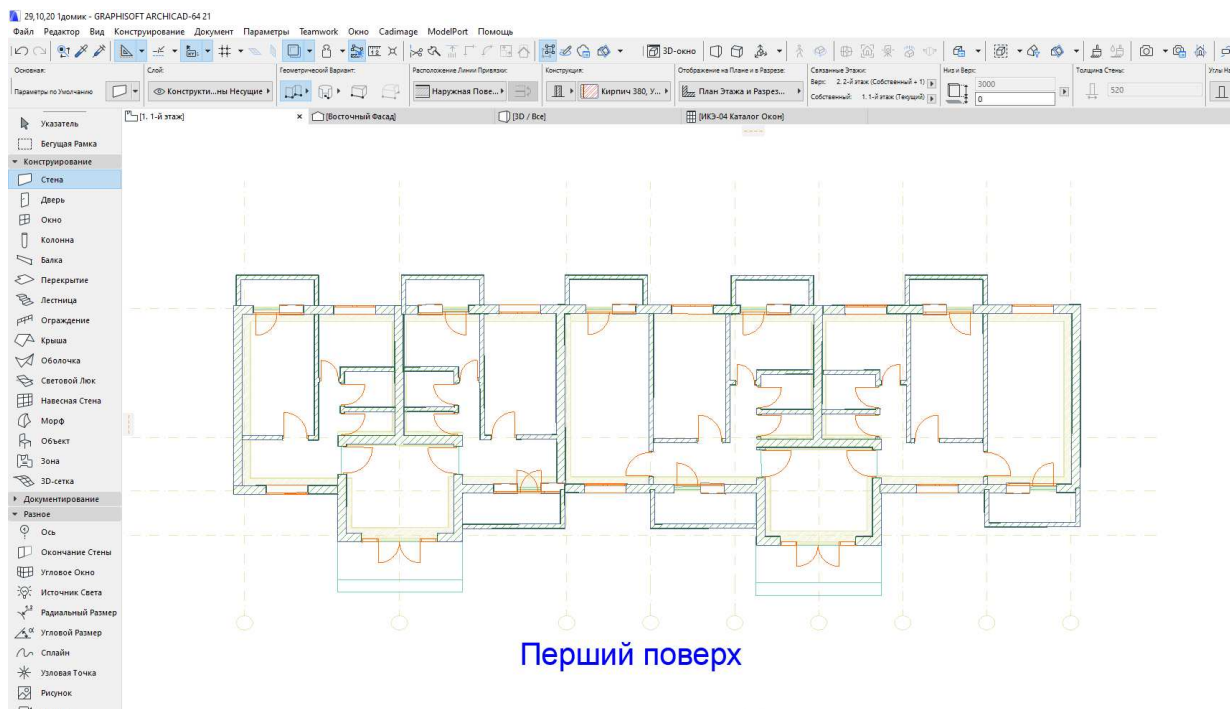


Рис. 6.6 Перший поверх

Наступний крок – вибираємо вікна. Аналогічним чином задаємо параметри потрібного нам вікна: висота, ширина і висота від підлоги (рис.6.7).

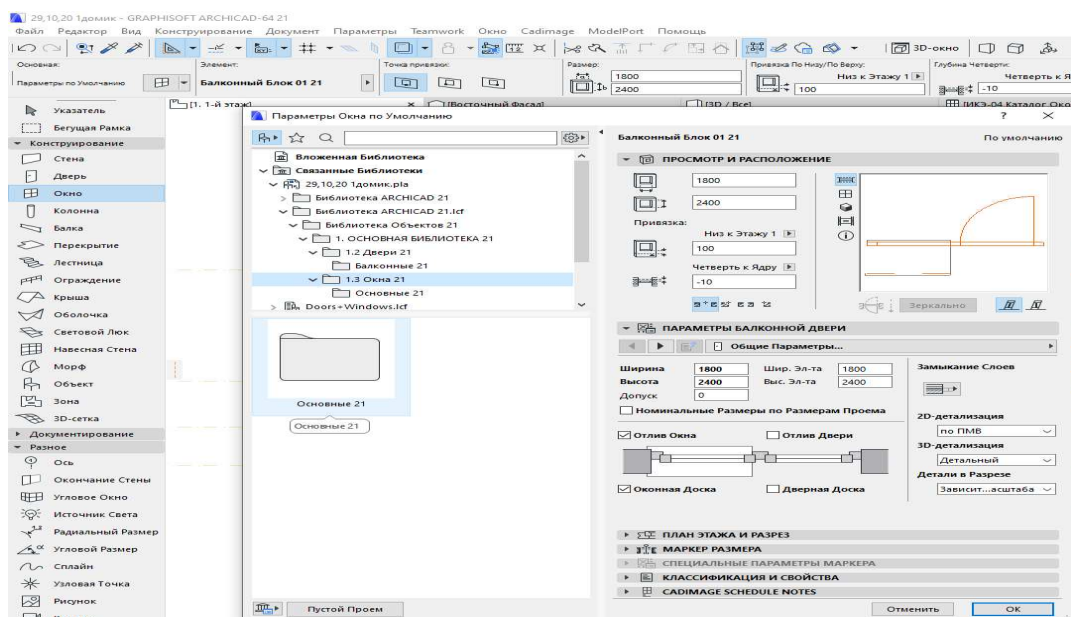


Рис. 6.7 Вибір вікон

Активувавши інструмент вікно наводимо курсор миші на необхідне місце в стіні де воно повинне бути розташоване. Натискаємо, потім програма пропонує обрати в яку сторону буде відчинятись вікно, потрібно ще раз натиснути мишкою вказавши напрямок відкривання (рис.6.8).

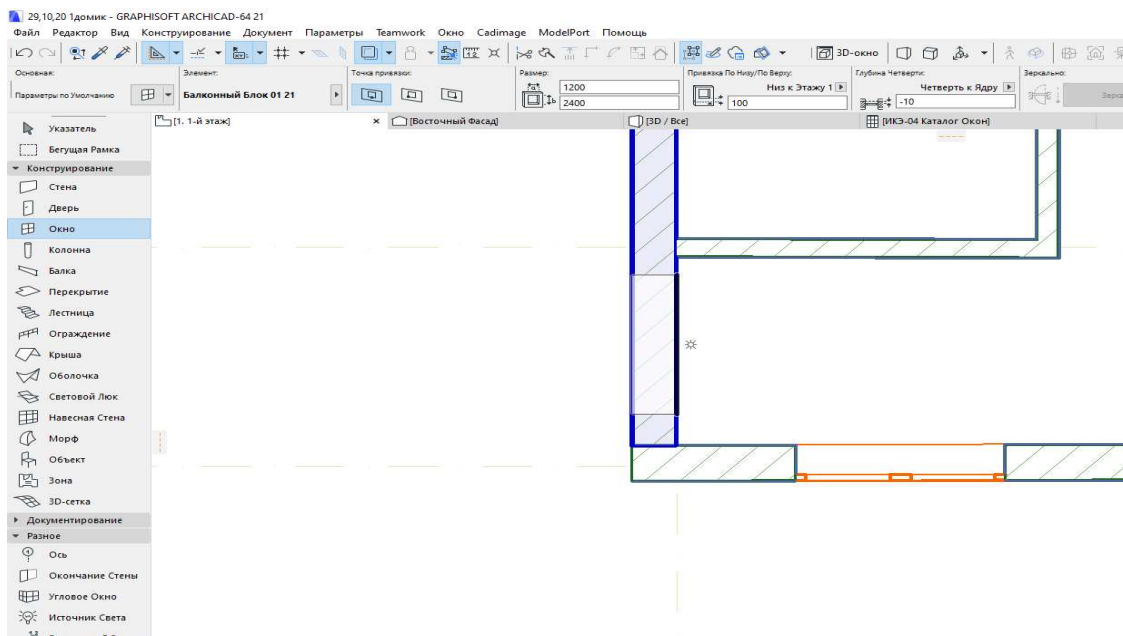


Рис. 6.8 Позиціонування вікон

Таким чином ми ставимо вікна скрізь де нам потрібно. Далі обираємо двері і повторюємо аналогічні дії вибираючи параметри і вставляючи їх в потрібні місця (рис.6.9).

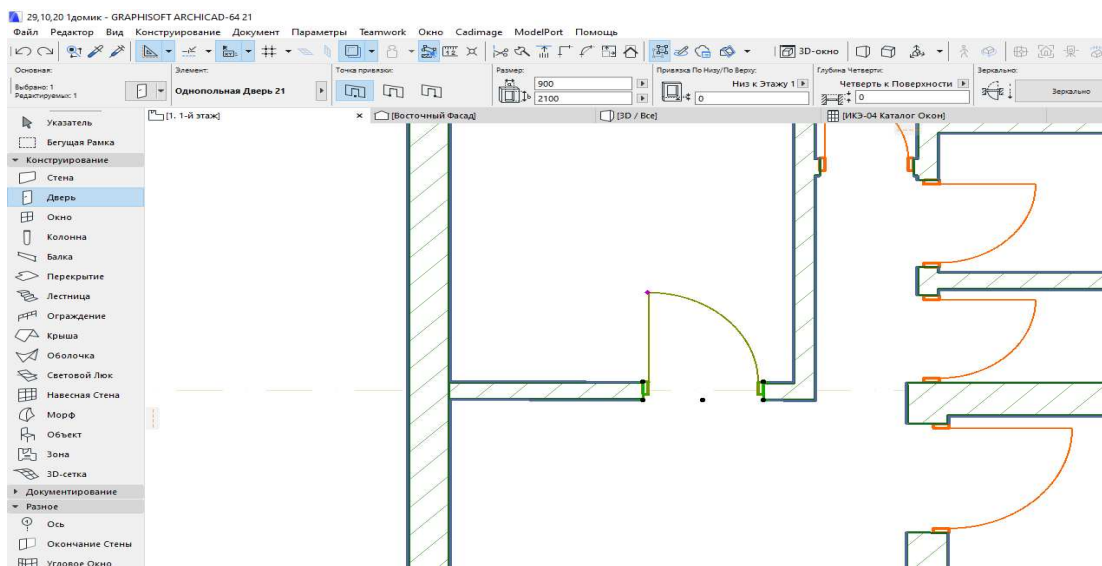


Рис. 6.9 Розташування дверей

Обираємо інструмент перекриття і його параметри (рис.6.10).

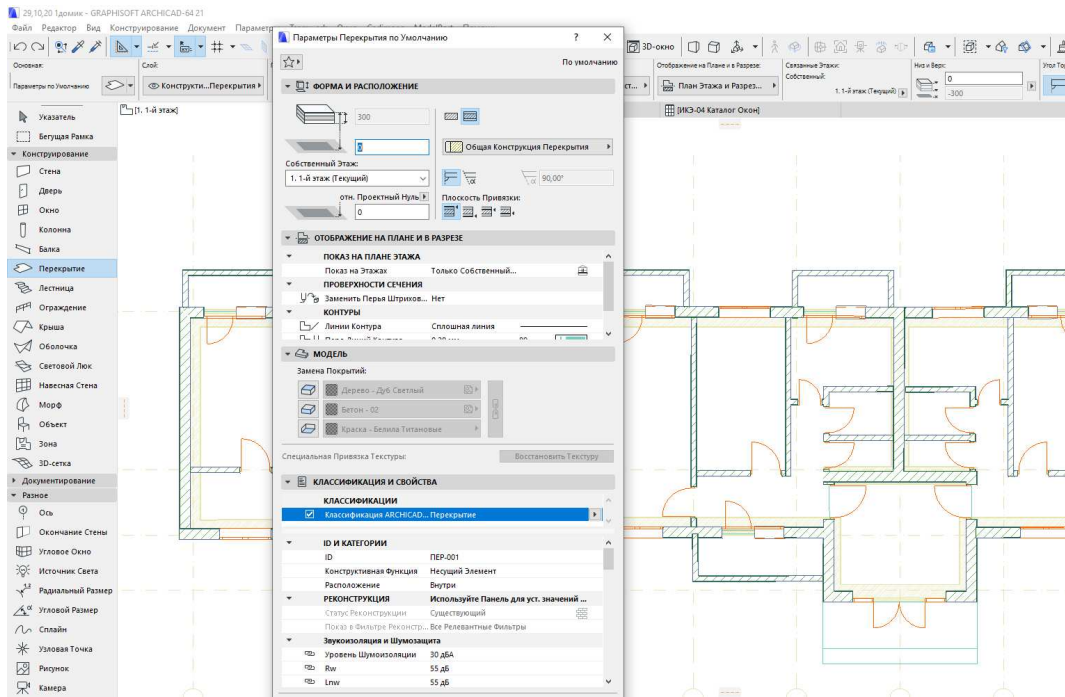


Рис. 6.10 Инструмент перекрытия

Після вибору необхідних параметрів починаємо викреслювати контури які потрібні для цього перекриття.

Далі ми переходимо на план другого поверху та повторюємо такий самий алгоритм (рис.6.11).

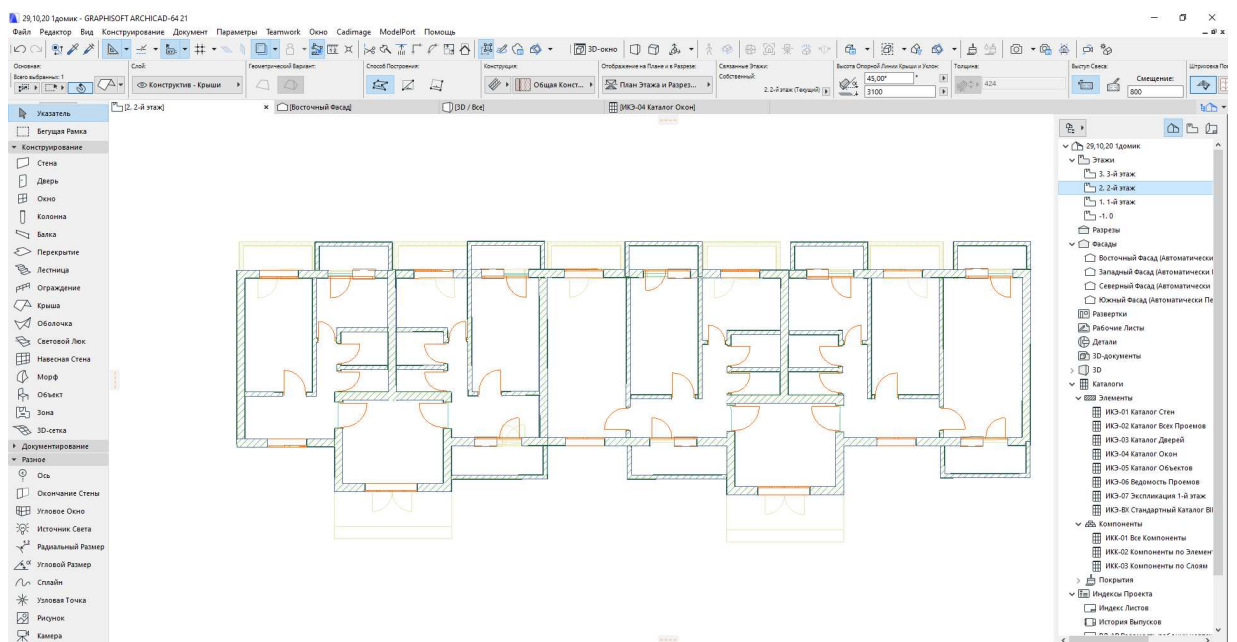


Рис. 6.11 Креслимо другой поверх

Наступний крок – це вибір параметрів даху. Заходимо в інструмент дах і задаємо необхідні нам параметри. Креслимо дах по аналогії з перекриттям (рис.6.12).

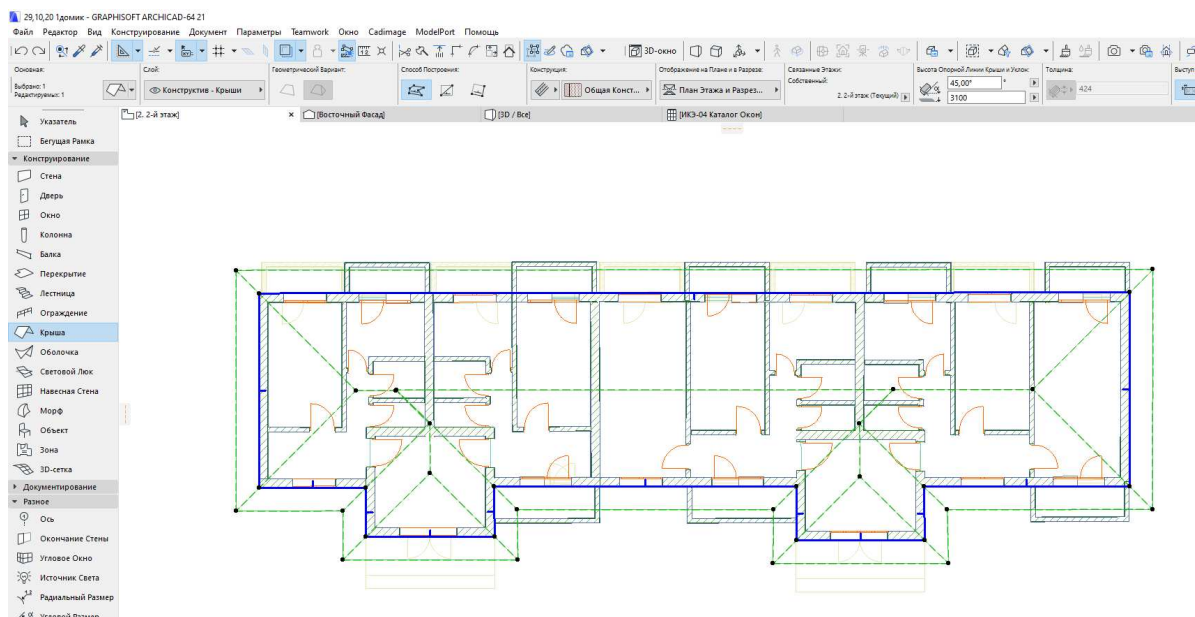


Рис. 6.12 Креслимо дах

Після завершення моделювання переходимо у вікно 3Д виду і бачимо результат нашого експериментального проектування (рис.6.13).

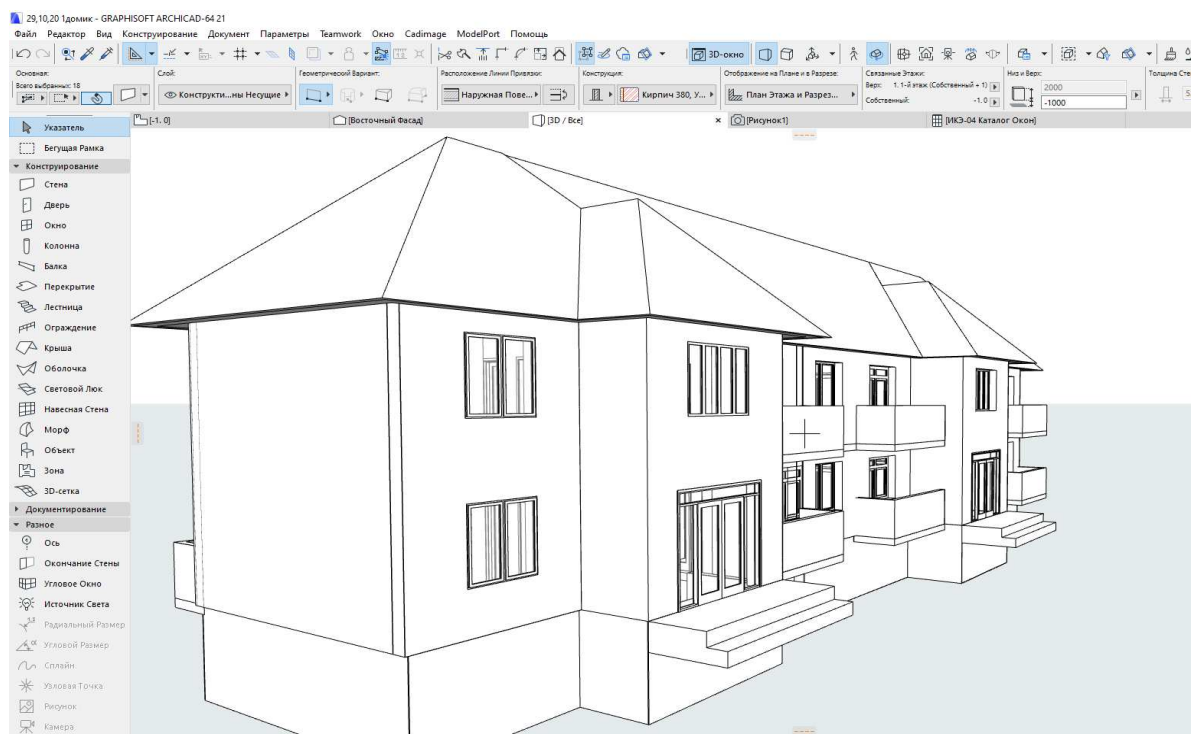


Рис. 6.13 Вид 3Д

Наступний крок налаштування покриттів і відповідно потім фінальний етап , це створення рендеру – фотореалістичного зображення нашого екперементального об'єкту проектування (рис.6.14, 6.15, 6.16).



Рис. 6.14 Налаштування покриттів поверхонь



Рис. 6.15 Рендер



Рис. 6.16 Рендер

ВИСНОВКИ ДО ШОСТОГО РОЗДІЛУ

Під час роботи над п'ятим розділом було поетапно розглянуто кроки роботи над моделюванням нашого експериментального об'єкту проектування.

Ми створили 3Д модель будинку основуючись на проведеній роботі в попередніх розділах.

Було застосовано на практиці прийняті рішення в третьому розділі – архітектурно-планувальні рішення.

Також був використаний за основу четвертий розділ - конструктивні рішення об'єкту проектування.

Результат після проведення моделювання нашого об'єкту експериментального проектування а також зроблених фотореалістичних зображень нашого об'єкту експериментального проектування - наші вимоги задовольняють.

РОЗДІЛ 7

ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Загальні дані по охороні навколишнього середовища.

В процесі зведення житлового двоповерхового будинку в м.Вишневе і подальшої його експлуатації передбачається вплив на наступні компоненти навколишнього природного середовища:

- поверхневі і підземні води;
- ґрунт;
- рослинний покрив;
- атмосферне повітря.

Вирішення проблеми охорони навколишнього середовища заключається у виявленні джерел забруднення, складу і кількості забруднюючих речовин і, відповідно, визначенні комплексу заходів, які зводять до мінімуму можливий вплив і його наслідки в процесі облаштування і експлуатації об'єкту.

В процесі зведення основними забруднювачами можуть бути:

- супутні промислові води;
- паливно-мастильні матеріали та продукти їх згорання.

Контроль якості підземних вод здійснюється у відповідності з вимогами положення про охорону підземних вод.

Заходи по охороні водних ресурсів передбачають охорону горизонтів із прісними водами у верхній частині геологічного розрізу родовища, ґрунтових і поверхневих вод.

Для збереження родючого шару ґрунту від забруднення в процесі будівництва повинно бути забезпечено шляхом зняття і складування його в

кагати. Використання родючого шару ґрунту для будівництва не допускається. Рекультивація землі на майданчику є заключним етапом будівництва і включає два етапи:

- технічний;
- біологічний.

Після закінчення облаштування будівельного майданчика, проводиться прибирання території від сміття і інших відходів. Будівельне сміття вивозиться на існуюче звалище, узгоджене з землевпорядниками.

Побутові стоки надходять на очисні споруди біологічної очистки.

Проектований будинок 12 квартирної житлового будинку перебуває в житловому мікрорайоні, вилученому від основного промислового виробництва.

Велике значення має конструктивне рішення будинку. Відповідно до «ДБН В.2.6-31:2016 Теплова ізоляція будівель» всі розрахунки виконані по нових нормах.

У конструкцію стіни уведений ефективний утеплювач - піноізол. Даний утеплювач ставиться до групи з малою димостворюючою здатністю й не виділяє токсичних речовин, крім вуглекислого газу при температурі горіння до 500 °С. Заощадити теплову енергію так само дозволяє теплоізоляція мереж тепlopостачання, що одночасно зменшує ефект теплового забруднення ґрунту.

Будинок не обладнаний сміттепроводом. Сміття збирається в сміттеві баки, потім поринає в стіттезбиральні машини й вивозиться на міський смітник відходів.

У будинку передбачені опалення й гаряче водopостачання з магістральних теплових мереж з нижнім розведенням по підвалі. Приладами

опалення служать радіатори. Водопостачання житлового будинку передбачено з міської мережі водопостачання з повним циклом очищення й знезаражування води. Хозфекальні води скидаються по загальноміських мережах каналізації на очисні спорудження, де проходять повний цикл очищення й утилізації. У кухнях і санвузлах передбачена природна вентиляція.

Заходи по охороні навколишнього середовища та охорона та раціональне використання повітряного середовища.

Поруч із будинком запроектована автодорога. Під час будівництва об'єкта відбувається сильне забруднення навколишнього повітря, внаслідок чого застосовують заходу щодо охорони атмосфери. Під час будівництва об'єкта, для того щоб скоротити концентрацію забруднення повітря, переводять на електропривод як можна більша кількість машин і механізмів. Не допускається робота двигунів " вхолосту ". Переобладнають бензинові двигуни машин на газові. Генеральним планом передбачені зелені насадження, які будуть сприяти поліпшенню газового складу повітря і його очищенню. Так само озеленення території веде до захисту будинку від міського шуму й шуму автотранспорту.

Охорона і раціональне використання водних ресурсів.

Охорона поверхневих і підземних вод при будівництві та експлуатації будівлі:

Збір і очистка госппобутових стоків на очисних спорудах біологічної очистки продуктивністю $6\text{ м}^3/\text{добу}$, з подальшим викидом очищених стоків у яр;

На відкритих технологічних майданчиках передбачається влаштування покриттів із бетону, щебеню, або збірних залізобетонних дорожніх плит, по периметру майданчик оконтурюється бортовим каменем;

У процесі будівництва об'єкта буде використатися велика кількість води (готування розчинів, бетонів, гасіння перевелися, і інші технічні потреби), відходи якої при влученні в прилеглу водойму порушать біологічна рівновага середовища. Внаслідок цього передбачається скидання забруднених вод в існуючу мережу каналізації.

Охорона і раціональне використання земель.

Вертикальне планування ділянки виконується із врахуванням максимального збереження існуючого рельєфу і підведення поверхневого стоку. При будівництві будинку відбувається руйнування ґрунту. Це відбувається в ході грабарств , при ритті котловану під фундаменти. Частина ґрунту завалюється будівельним сміттям і відходами, тобто ґрунт виявляється ушкодженою. При будівництві виділяються наступні види порушення земель:

- зміна рельєфу за рахунок вертикального планування;
- знищення й руйнування ґрунту й рослинності;
- забруднення ґрунту сміттям, нафтопродуктами, цементом, стічними водами, токсичними речовинами.

Внаслідок вище перерахованого застосовуються наступні заходи по охороні земельних ресурсів:

- складування знятої з будівельного майданчика ґрунту й використання її надалі для озеленення, а надлишок, який залишився після рекультивації порушених земель, застосовувати для вертикального планування споруджуваного житлового мікрорайону;
- будівельне сміття збирається в спеціальні бункери, вивозиться й знищується;
- після закінчення будівництва необхідно забрати все сміття й зробити озеленення ділянки відповідно до проекту.

Для зменшення шкоди навколишньому середовищу при будівництві і експлуатації родовища проектом передбачено:

- планування території і оснащення виробництва системою збору і утилізації стічних вод;
- проведення по закінченні будівельних робіт рекультивації земель.

Перед початком будівництва передбачається розчистка і підготовка території із зняттям і складуванням верхнього родючого шару ґрунту з наступною рекультивацією зайнятих земельних ділянок і приведення їх у стан, належний для подальшого використання за призначенням.

Заходи по уникненню шумового впливу

Заходи по зниженню шуму на будівельних майданчиках, а також на території жилої забудови, потрібно передбачати перш за все при розробці планувальних, технологічних і архітектурних рішень згідно ДБН В.1.1-31:2013.

Основні конструкції житлового будинку запроектовані із природних екологічно чистих матеріалів (силікатна цегла, збірні залізобетонні конструкції, гіпсові перегородки, дерев'яні конструкції вікон, дверей, паперові шпалери, глазурована плитка).

ВИСНОВКИ ДО СЬОМОГО РОЗДІЛУ

Під час роботи над розділом «Охорона навколишнього середовища» ми прийняли до уваги головні способи забруднення навколишнього середовища під час будівельних робіт та передбачили заходи по попередженню і усуненню чи мінімалізації цих факторів на навколишнє середовище. В такий спосіб основне забруднення навколишнього середовища буде відбуватися в період будівництва будинку, але при дотриманні вказаних заходів забруднення буде зведено до мінімуму. Забезпечується виконання вимог по охороні навколишнього середовища, як при проектуванні даного об'єкта, будівництві, так і експлуатації будинку.

РОЗДІЛ 8

ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

8.1 Техніка безпеки та пожежна безпека на будівельному майданчику
Організація будівельного майданчика, ділянок робіт та робочих місць повинна забезпечувати безпеку праці працюючих на всіх етапах виконання робіт.

Майданчик будівництва знаходиться в біля житлових будинків, тому, щоб запобігти доступу сторонніх осіб, повинен бути огорожений. Огородження, які примикають до місць масового проходу людей, необхідно облаштувати суцільним захисним козирьком. Конструкція огороження повинна задовільняти вимоги ДСТУ БВ.2.8-43:2011: конструкція огороження повинна бути збірно-розбірною з уніфікованими елементами, з'єднаннями і деталями кріплення, висота захисних панелей з козирьком становить 2,0 м, в розріжених панелях огороження відстань в просвіті (розрідженість) між деталями заповнення полотна панелей повинна бути в межах 80-100 мм, захисний козирьок встановлюється по верху огороження з підйомом до горизонту під кутом 20° в сторону тротуару, панелі козирька повинні забезпечити перекриття тротуару і виходити за його край (зі сторони руху транспорту) на 50-100 мм.

Зони потенційно діючих небезпечних виробничих факторів повинні мати сигнальні огороження, які задовільняють вимоги ДСТУ БВ.2.8-43:2011: висота стійок сигнального огороження повинна бути 0,8 м, відстань між стійками не повинна перевищувати 6,0 м. На будівельний майданчик влаштовані 1 в'їзд та 1 виїзд, тимчасові дороги шириною 6,0 м дозволяють рухатись автомобільному транспорту зпід'їздом до всіх складів та вузлів.

При в'їздах на будівельний майданчик повинна бути встановлена схема руху транспортних засобів, а на обочинах доріг і проїздів – добре ви-

димі дорожні знаки, що регламентують порядок руху транспортного засобу в відповідності з правилами дорожнього руху.

Швидкість руху автотранспорту поблизу місць виробництва робіт не повинна перевищувати 10 км/год на прямих ділянках і 5 км/год на поворотах.

На будівельному майданчику огороженні всі небезпечні зони (монтажна зона, зона дії крана).

Відкритий котлован, траншеї огородити захистним огороженням.

До монтажних робіт допускаються чергові люди, які пройшли медичний огляд та мають допуск до роботи на висоті.

Стропування вантажів проводять згідно техкарти, розстроповку вантажів та залізобетонних елементів проводять після їх закріплення.

Засоби риштування повинні мати рівні робочі настили з зазором між досками не більше 5 мм, а при розміщенні настилу на висоті 1,3 м і більше – огороження і бортові елементи. З'єднання щитів настилів внахлест допускається тільки по їх довжині, при чому кінці елементів, що стикаються, повинні бути розміщені на опорі і перекривати її не менше ніж на 0,2 м в кожную сторону. Риштування повинні бути прикріплені до стіни будинку, що будується. При відсутності особливих вказівок в інструкції заводу виготовлювача кріплення риштувань до стін будівлі повинно виконуватись не менше ніж через один ярус для крайніх точок, через два прольоти для верхнього яруса і одного кріплення на кожні 50 м² проекції поверхні риштувань на фасад будівлі.

Приміщення, в яких проводяться роботи з пиловидними матеріалами, а також робочі місця біля машин дроблення, розмолу і просіювання цих матеріалів повинні бути забезпечені вентиляційними системами (провітрюванням).

На робочих місцях, де застосовуються або готуються клеї, мастики, фарби і інші матеріали, що виділяють вибухонебезпечні або шкідливі речовини, не допускаються дії з використанням відкритого вогню або іскри.

На території будівництва в місцях розташування тимчасових будівель, складів, майстерень встановлюються пожежні щити /стенди/ та бочки з водою. Для запобігання розповсюдження пожежі необхідно забезпечити будівництво достатньою кількістю засобів пожежогасіння, дотримуватись правил зберігання, розміщення і обмеження кількості палих речовин і матеріалів, а також дотримуватися інших вимог ДБН В.1.2-7-2008

Порушники правил пожежної безпеки, якщо порушення мали тяжкі наслідки, притягаються до кримінальної відповідальності згідно з Кримінальним кодексом, наказуються виправними роботами строком до 2 років, а якщо мали місце і людські жертви, - позбавленням волі до 8 років.

На будмайданчику повинні бути організовані пости з протипожежними засобами, а також визначені особливо небезпечні зони у пожежному відношенні. В межах цих зон не допускається зберігання масляних фарб, оліфи, смоли, масел, паливно-мастильних матеріалів, вказані матеріали повинні зберігатись в окремих складських приміщеннях або під навісом. Зберігання в одному приміщенні кисневих балонів та балонів з іншими горючими газами забороняється. Всі роботи пов'язані з використанням відкритого вогню, допускається вести лише з дозволу відповідального за пожежну безпеку на будівельному майданчику.

Пожежна безпека - це стан об'єкту, при якому виключається можливість пожежі, а у випадку її виникнення виключається дія на людей небезпечних факторів пожежі і забезпечується захист матеріальних цінностей. Пожежна безпека забезпечується завдяки створенню системи заходів пожежної профілактики і активного пожежного захисту.

Пожежна профілактика - комплекс організаційних заходів і технічних засобів, що спрямовані на запобігання можливого виникнення пожежі чи зменшення її наслідків,

Система активного пожежного захисту - це комплекс організаційних заходів і технічних засобів по боротьбі з пожежами і запобіганню дії на людей небезпечних чинників пожежі, а також обмеження матеріальних збитків від неї.

Для запобігання пожеж у будівельних організаціях розробляють організаційні, технічні, режимного характеру, пожежно-евакуаційні, тактико-профілактичні, будівельно-конструктивні та інші заходи режимів експлуатації машин і обладнання, за яких повністю виключається можливість виникнення іскор і полум'я при роботі, контакт нагрітих деталей обладнання з горючими матеріалами.

До організаційних заходів належать правильний вибір технології; недопущення захаращення приміщень і будівельних майданчиків; навчання працівників правилам пожежної безпеки; спеціальне розміщення матеріалів на складах та техніки в гаражах і ремонтних майстернях.

До технічних належать заходи, що стосуються правильного добору і монтажу електрообладнання, систем блискавкозахисту об'єктів і влаштування заземлення, іскрогасників тощо.

Заходи режимного характеру - це заборона куріння, запалювання вогню, правильне зберігання промаслених ганчірок, постійний контроль за зберіганням матеріалів, що можуть самозагорятись і т. ін.

Тактико-профілактичні заходи передбачають швидку дію пожежних команд, забезпечення об'єктів первинними засобами вогнегасіння, а також підтримування постійно в справному стані водопровідної системи тощо. Заходів будівельно-конструктивного характеру вживають в процесі проекту-

вання і будівництва споруд, створення протипожежних конструкцій будівель, а також при конструюванні машин і обладнання.

8.2 Розрахунок захисного заземлення

Виконуємо розрахунок захисного заземлення для заземлення бетонозмішувача з напругою $U=380\text{В}$ в трьохфазній сітці з ізольованою нейтраллю при таких даних:

Ґрунт - суглинок з питомим електричним опором $\rho = 400\text{Ом} \cdot \text{м}$;

в якості заземлювачів прийнято сталеві труби діаметром $d = 0,08\text{м}$ та довжиною $l = 2,5\text{м}$, розташовані вертикально і з'єднані на зварці сталюююю половою 40х4 мм.

Знаходимо опір одиночного вертикального заземлювача R_b , Ом, за формулою:

$$R_b = \frac{\rho_{\text{розр.}}}{2\pi \cdot l} \left(\ln \frac{2l}{d} + \frac{1}{2} \cdot \frac{4t+l}{4t-l} \right)$$

$$R_b = \frac{\rho_{\text{розр}}}{2\pi \cdot l} \left(\ln \frac{2l}{d} + \frac{1}{2} + \frac{4t+l}{4t-l} \right)$$

Приймаємо $\psi = 1,7$.Тоді $\rho_{\text{розр.}} = 400 \cdot 1,7 = 680 \text{ Ом} \cdot \text{м}$.

$$R_b = \frac{680}{2\pi \cdot 2,5} \left(\ln \frac{2 \cdot 2,5}{0,08} + \frac{1}{2} \cdot \ln \cdot \frac{4 \cdot 2,05 + 2,5}{4 \cdot 2,05 - 2,5} \right) = 192 \text{ Ом.}$$

Визначаємо опір сталюююю половою, яка з'єднує стержневі заземлювачі,

$$R_{II} = \left(\frac{\rho_{розр.}}{2\pi \cdot l} \right) \ln \left(\frac{l^2}{d \cdot t} \right) \text{ Ом.}$$

Знаходимо розрахунковий опір ґрунта $\rho_{розр.}$ при використанні з'єднувальної полоси у вигляді горизонтального електрода довжиною 50м.

$$\rho_{розр.} = \rho \cdot \psi' = 400 \cdot 5,9 = 2360 \text{ Ом} \cdot \text{м. При довжині полоси 50 м } \psi' = 5,9$$

$$\eta_b \text{ та } \eta_r R_{II} = \left(\frac{2360}{2\pi \cdot 50} \right) \ln \left(\frac{50}{0,04 \cdot 0,8} \right) = 84 \text{ Ом.}$$

Визначаємо приблизну к-сть n одиночних стержневих заземлювачів за формулою:

$$n = \frac{R_b}{r_3 \cdot \eta_b} = \frac{192}{4 \cdot 1} = 48 \text{ шт.}$$

Приймаємо розміщення вертикальних заземлювачів по контуру з відстанню між суміжними заземлювачами рівним $2l$

За таблицями знаходимо дійсні значення коефіцієнта використання η_b та η_r . Значення $\eta_b = 0,66$ та $\eta_r = 0,39$.

Знаходимо необхідну к-сть вертикальних заземлювачів

$$n = \frac{R_b}{r_3 \cdot \eta_b} = \frac{192}{4 \cdot 0,66} \approx 73 \text{ шт.}$$

Визначаємо загальний розрахунковий опір заземлюючого пристрою R з врахуванням з'єднувальної полоси

$$R = \frac{R_b \cdot R_r}{R_b \cdot \eta_r + R_r \cdot \eta_b \cdot n} = \frac{192 \cdot 84}{192 \cdot 0,39 + 84 \cdot 0,66 \cdot 73} \approx 3,91 \text{ Ом.}$$

Розрахунок виконаний вірно так як $R \leq [r_3] 3,91 < 4$.

ВИСНОВКИ ДО ВОСЬОМОГО РОЗДІЛУ

В даному розділі дипломної роботи «Охорона праці та безпека життєдіяльності»

Описані техніка безпеки та пожежна безпека на будівельному майданчику. Описана організація будівельного майданчика, організація ділянок робіт та робочих місць, щоб повною мірою забезпечувати безпеку праці працюючих на всіх етапах виконання робіт. Наведені посилання на нормативні акти для безпечного проведення будівництва з дотриманням усіх вимог з охорони праці та безпеки життєдіяльності. Прийняті рішення по встановленню огорожі та облаштування підїхних доріг.

В ході виконання даного розділу було визначено оптимально допустимі умови праці та прийняті технічні рішення з виробничої безпеки.

А також проведено розрахунок захисного заземлення для заземлення бетонозмішувача з напругою $U=380\text{В}$ в трьохфазній сітці з ізольованою нейтраллю.

Вихідними матеріалами що до забезпечення безпеки праці та санітарно-побутовому обслуговуванню працюючих є:

«ДБН А.3.2-2-2009 ССБП Промислова безпека у будівництві. Основні положення»;

«Інструкція по розробці ПОБ і ПВР»;

«Інструкція по проектуванню електричного освітлення будівельних майданчиків (СН 81-80)»;

«Вказівки по проектуванню побутових будинків і приміщень будівельно-монтажних організацій».

Обсяг і номенклатура необхідних заходів з ОП при організації будівельного майданчика залежить від місця розташування будівництва і кліматичних умов, обсягу БМР, кількості субпідрядних організацій, що працюють на об'єкті і планових термінів будівництва.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ :

У результаті проведеного наукового дослідження реалізовано його мету, а саме визначено і здійснено теоретико-практичні обґрунтування теоретичних основ принципів архітектурно-планувальної організації доступного житла в малих населених пунктах, що дає змогу конкретизувати одержані результати. Таким чином виокремлюємо головні висновки роботи:

1. Провівши аналіз науково-технічної бази по темі, принципи архітектурно-планувальної організації доступного житла, скориставшись різними джерелами інформації (законодавчі акти, наукові праці, методичні матеріали, статті, практичний досвід та досвід) з'ясовано сучасний стан досліджуваної теми та її актуальність.

2. Проаналізувавши досвід інших країн та вітчизняної галузі в принципах архітектурно-планувальної організації доступного житла в малих населених пунктах, було виявлено та узагальнено головні напрямки та тенденції принципів архітектурно-планувальної організації.

3. Розподіливши фактори які впливають на комфортність мультифункціональність доступного житла, виокремлюємо три головні групи:

зовнішні - нормативні, соціально-демографічні, містобудівні, природно-кліматичні, економічні, екологічні, геологічні, рельєфність, ергономічні, гігієнічні, ситуаційне розміщення, аерація, громадське обслуговування;

внутрішні – зручність, комфортність, циркуляція повітря, інсаляція, багатофункціональність, енергоефективність, трансформативність, інклюзивність;

специфічні - демографічна ситуація, дохід майбутніх мешканців, ціна землі для забудови, щільність забудови, віддаленість до місця роботи, можливість розвитку інфраструктури.

4. В результаті роботи над магістерським дослідженням було визначено особливості доступного житла в малих населених пунктах, розглянута вартість такого житла, досліджені нормативні документи в яких запропоновані допустимі розміри площі такого житла, проведено порівняльний аналіз з досвідом успішніших країн. Застосовано на практиці і рекомендовано до використання такі

способи, як можливість трансформації квартир, а це означає гнучку планувальну структуру квартир. Також враховано розвиток родин і можливість збільшення житлових кімнат за потреби розселення різних членів сім'ї в окремі кімнати. Необхідність розвитку інфраструктури з урахуванням потреб мешканців, також забезпечення інклюзивності та мультикомфортності.

5. Визначено та обґрунтовано теоретичні основи принципів архітектурно-планувальної організації доступного житла в малих населених пунктах, головні функції, а саме закономірності, чинники, потреби, фактори впливу та вирішення потреб доступного житла і розроблені рекомендації для застосування ідеальних методів архітектурного проектування.

6. Визначено та обґрунтовано теоретичні принципи архітектурно-планувальної організації доступного житла в малих населених пунктах:

загальні - принцип художньої виразності, принцип гармонійності з навколишнім середовищем, принцип психологічного затишку, принцип енергоефективності, принцип енергозбереження, принцип екологічності;

особливі - принцип багатофункціональності, принцип трансформування житла, принцип врахування розвитку сім'ї з , принцип динамічності планувальної структури, принцип передбачення можливості збільшення житлової площі, принцип досяжності громадських функцій, принцип можливості автономного регулювання енерговитрат.

7. За результатами проведеного дослідження розроблено методичні рекомендації щодо принципів архітектурно-планувальної організації доступного житла в малих населених пунктах із врахуванням потреб майбутніх мешканців, передбачено ймовірність розвитку родин і їх потреб під час життєвого циклу в такому помешканні, особливу увагу приділено багатофункціональності зон житлового простору та можливості трансформації такого житла.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Роботу програми «Доступне житло» відновили [Електронний ресурс].: Режим доступу: <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/2353221-robotu-programi-dostupne-zitlo-vidnovili.html>
2. Affordable Housing. [Електронний ресурс].- Режим доступу : <https://www1.nyc.gov/site/hpd/renters/affordable-housing.page>
3. Цифра Т. Ю. Дисертація «Формування та оцінка економічної стратегії забудовника на ринку житла».
4. Закон України «Про затвердження Порядку забезпечення громадян доступним житлом». [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/140-2009-%D0%BF>
5. Інтерв'ю І. Гнеся Незалежному інформаційно-аналітичному Інтернет-виданню [Електронний ресурс].– Режим доступу: <http://www.zaxid.net/article/23340/>.
6. Витрувій. Десять книг об архітектурі / Витрувій; [пер. с лат. Ф. А. Петровського]. - М.: Из-во Всесоюзной Академии Архитектуры, 1936. - 332с.
7. Статистика. [Електронний ресурс]. — Режим доступа: <https://www.molod-kredit.gov.ua/zhytlovi-prohramy/dostupne-zhytlo/statystyka>
8. Гнат Г. О. Дисертація «Формування планувальної структури квартир соціального і доступного житла»
9. Новосад І. Г. Характеристика сучасного житлового фонду з точки зору можливостей влаштування гнучкого планування квартир / І. Г. Новосад // Архітектурний вісник КНУБА. - 2013. - Вип. 1. - С. 365-371. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/avk_2013_1_52
10. Техніко-економічне обґрунтування проектів будівництва доступного житла [Електронний ресурс] / Т. С. Кравчуновська, С. П. Броневицький // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та ар-

- хітектури. - 2015. - № 12. - С. 51-57. - Режим доступу:
http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vpabia_2015_12_8
11. Фактори, що здійснюють визначальний вплив на показники ефективності організаційно-технологічних рішень будівництва доступного житла [Електронний ресурс] / В. І. Большаков, Т. С. Кравчуновська, С. П. Броневицький // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури. - 2016. - № 5. - С. 61-70. - Режим доступу:
http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vpabia_2016_5_10
 12. Цифра Т.Ю. Дисертація «Формування та оцінка економічної стратегії забудовника на ринку житла».
 13. Соціальне та доступне житло: проблеми формування та фінансування / В. В. Козик, Л. І. Данчак // Регіональна економіка. - 2009. - № 3. - С. 169-174. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/regek_2009_3_23
 14. Аналіз та узагальнення зарубіжного і вітчизняного досвіду будівництва доступного малоповерхового типового житла / І. О. Михайлова // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури. - 2014. - № 5. - С. 41-44. - Режим доступу: <http://nbuv.gov.ua/UJRN/>
 15. Multi comfort student contest. [Електронний ресурс].– Режим доступу:
<https://multicomfort.saint-gobain.com/multi-comfort-student-contest>
 16. A Brief Historical Overview of Affordable Rental Housing. [Електронний ресурс].– Режим доступу:
https://nlihc.org/sites/default/files/Sec1.03_Historical-Overview_2015.pdf
 17. H.R. 1532 (101st): National Affordable Housing Act. [Електронний ресурс].– Режим доступу:
<https://www.govtrack.us/congress/bills/101/hr1532/summary>
 18. Державна спеціалізована фінансова установа «Державний фонд сприяння молодіжному житловому будівництву». 20 років втілення житлових мрій. Нарис з історії.
[http://mgkukr.org/uploadfiles/ckfinder/files/Catalog_DERG-FOND-MGB_Prew\(1\).pdf](http://mgkukr.org/uploadfiles/ckfinder/files/Catalog_DERG-FOND-MGB_Prew(1).pdf)

- 19.Державного комітету статистики України. Офіційний сайт [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>
- 20.Щербакова Е. Уровень благоустройства жилья остается неудовлетворительным — в некоторых странах СНГ менее половины жилых помещений оборудовано водопроводом и канализацией / Е. Щербакова // Демоскоп Weekly : Электронная версия бюллетеня Население и общество ; Институт демографии Государственного университета Высшей школы экономики. — М.: — 2007, 18 июня — 1 июля. — № 293 — 294. [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://demoscope.ru/weekly/2007/0293/barom04.php>. — ISSN 1726—2887.
- 21.А. В. Сердюк. Формування організаційно-економічних передумов розвитку ринку доступного житла. [Електронний ресурс]. — Режим доступу:
https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/8335/%D0%94%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F_%20%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B4%D1%8E%D0%BA%20%D0%90%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%B5%D0%B9.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 22.Доступне житло 2019: детальні умови, порядок дій. [Електронний ресурс].— Режим доступу:
<https://finsee.com/%D0%B4%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%83%D0%BF%D0%BD%D0%B5-%D0%B6%D0%B8%D1%82%D0%BB%D0%BE/>
- 23.Яргина З. В. Социальные основы архитектурного проектирования / Учебник для вузов / З. В. Яргина, К. К. Хачатрянц. - М.: Стройиздат,1990. - 343 с.:ил.
24. впечатляющих мировых проектов доступного жилья. [Електронний ресурс]. — Режим доступа: <https://data.ua/news/top-tema/1935501-10->

- vpechatlyayushhix-mirovyyx-proektov-dostupnogo-zhilya
25. La Brea Affordable Housing / Patrick Tighe + John V. Mutlow. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.archdaily.com/557785/la-brea-affordable-housing-patrick-tighe-john-v-mutlow?ad_source=search&ad_medium=search_result_all#
26. 2019 Ekim ayında satışa çıkacak olan uygun fiyatlı yeni konut projeleri. . [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://haberport.com/ekonomi/2019-ekim-ayinda-satisa-cikacak-olan-uygun-fiyatli-yeni-konut-projeleri-h18262.html>
27. 제23회 매경 `살기좋은 아파트` 주거복지 우수상 / 주거복지 최우수상 / 서울주택도시공사 `은뜨락`. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.mk.co.kr/news/realstate/view/2019/07/503843/>
28. السكن بأسعار معقولة. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://detroitmi.gov/ar/departments/adart-alaskan-waltnshyt/alskn-basar-mqwl>
29. 124 Alfred Street. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.citymoderndetroit.com/residences/flats>
30. Каким должно быть доступное жильё. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.lookatme.ru/mag/live/inspiration-lists/208681-affordable-housing>
31. Гнесь І. П. Формування архітектурно-типологічної структури сучасного міського житла в Україні : автореферат дисертації на здобуття наукового ступеню доктора архітектури : 18.00.02 – архітектура будівель і споруд / Ігор Петрович Гнесь; Національний університет «Львівська політехніка». - Львів, 2014. - 45 с.
32. Смольянина Е.С., Михнова П.В. ИНТЕГРАЦИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ ФУНКЦИЙ В СТРУКТУРУ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ. тези

http://portal.tsuab.ru/ScienceWork/2017/IV_MNT_RINC_2017/0256_IV_MNT_RINC_2017.pdf

33. В.Й. Хазін. Сільські житлові і громадські будівлі. Київ. 1995 р.
34. Дехтяр С.Б. Архитектурные конструкции гражданских зданий. Стены и перегородки.-К.: Будівельник, 1978
35. Дехтяр С.Б. и др. Архитектурные конструкции гражданских зданий. Светопрозрачные ограждения и двери, дополнительные элементы зданий.- К.: Будівельник, 1980.
36. Будасов Б.В., Каминский В.П. Строительное черчение.-М.: Стройзат, 1990.
37. Печенов А.Н., Дехтяр С.Б. Архитектурные конструкции гражданских зданий. Перекрытия и полы, крыши, больше пролетные покрытия.-К.: Будівельник, 1979.
38. Скоров Б.М. Гражданские и промышленные здания.-М.: Высш.школа, 1978. 10. Архитектура гражданских и промышленных зданий. В 5-ти т. Под общ. ред. В.М. Предтеченского.-М.: Стройиздат, 1975 - Т.
39. Гуляницкий Н.Ф. История архитектуры, 1978.
40. Внутрішні водопровід та каналізація. Київ Мінрегіонбуд України. 2012. – 105 с.
41. ДБН В.2.6-31:2006. Теплова ізоляція будівель. Київ: Мінбуд України, 2006. – 71 с.
42. ДСТУ-Н Б В.1.1–27: 2010. Строительная климатология. [Дата введения 2011-11-01]. / Мінрегіонбуд України. – К.: Укрархбудінформ, 2011. – 123 с.
43. Машошина Т. В. Смета. Проектирование. Строительство. / Т. В. Машошина. – Херсон : Олді-плюс, 2015. – 136 с.
44. Гетун Г.В. Архітектура будівель та споруд. Книга 1: Основи проектування : підручник / Г. В. Гетун. – К. : Кондор, 2012. – 380 с.

45. Алоян Р.М., Федосов С.В., Опарина Л.А. Энергоэффективные здания – состояние, проблемы и пути решения – Иваново: ПресСто, 2016. – 276 с.
46. Бендерський Ю. Б. Доступне житло в реалізації політики сталого розвитку [Електронний ресурс] / Ю. Б. Бендерський, А. С. Коваль, М. В. Савицький // Строительство. Материаловедение. Машиностроение. Серия : Стародубовские чтения. - 2011. - Вып. 58. - С. 74-77. - Режим доступа: http://nbuv.gov.ua/UJRN/smmsc_2011_58_13
47. Бениаидзе Ладос. Развитие энергоэффективного жилищного строительства средней поперечности / Бениаидзе Ладос, Ю. О. Хараторська // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. - 2018. - Вип. 50. - С. 394-402. - Режим доступа: <http://nbuv.gov.ua/UJRN/>
48. Буравченко С.Г. Формування доступного житла з урахуванням змін вимог до квартир протягом експлуатації/ Буравченко С.Г., Спасіченко К.В.// Теорія та практика дизайну: Збірник наукових праць / дизайн архітектурного середовища – К.: НАУ, 2019.-Вип.18.-94 с.
49. Габрель М. М. Критерії й вимоги сталого розвитку міст в оцінці нерухомого майна та обґрунтуванні проектних рішень / М. М. Габрель // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. - 2019. - Вип. 53. - С. 135-147. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam_2019_53_18
50. Доступне житло 2019: детальні умови, порядок дій. [Електронний ресурс].– Режим доступу:
51. <https://finsee.com/%D0%B4%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%83%D0%BF%D0%BD%D0%B5-%D0%B6%D0%B8%D1%82%D0%BB%D0%BE/>
52. Доступне житло 2020: детальні умови, порядок дій. [Електронний ресурс].-Режим доступу: <https://finsee.com/%D0%B4%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%83%D0%BF%D0%BD%D0%B5-%D0%B6%D0%B8%D1%82%D0%BB%D0%BE/>

53. Економічна правда. Свої стіни: як молодому здобути житло. [Електронний ресурс].-Режим доступу: <https://www.epravda.com.ua/columns/2016/03/30/587299/>
54. Михайлова І. О. Аналіз та узагальнення зарубіжного і вітчизняного досвіду будівництва доступного малоповерхового типового житла / І. О. Михайлова // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури. - 2014. - № 5. - С. 41-44. - Режим доступу: <http://nbuv.gov.ua/UJRN/>
55. Михайлова І. О. Аналіз факторів функціональності і доступності житла / І. О. Михайлова // Строительство. Материаловедение. Машиностроение. Серия: Создание высокотехнологических экокомплексов в Украине на основе концепции сбалансированного (устойчивого) развития. - 2015. - Вып. 81. - С. 119-123. -Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/smmcvtek_2015_81_19.
56. Молодіжне іпотечне кредитування 2020: детальні умови, порядок дій. . [Електронний ресурс].-Режим доступу: <https://finsee.com/%D0%B6%D0%B8%D1%82%D0%BB%D0%BE-%D0%B2-%D0%BA%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%82/%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B4%D1%96%D0%B6%D0%BD%D0%B5-%D1%96%D0%BF%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%B5-%D0%BA%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%82%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F/>
57. Недоступне «Доступне житло». [Електронний ресурс].- Режим доступу: https://zn.ua/ukr/business/nedostupne_dostupne_zhitlo.html
58. Перфілова О. О. Аналіз особливостей формування архітектурних систем доступного житла в приміських районах великих міст з урахуванням вимог безпеки в надзвичайних ситуаціях / О. О. Перфілова, Г. М.

- Власенко // Системи управління, навігації та зв'язку. - 2014. - Вип. 4. - С. 199-201. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/suntz_2014_4_36
59. Проект бюджету 2020: фінансування державних житлових програм. [Електронний ресурс].-Режим доступу: <http://budpalata.com.ua/news/proekt-bjudzhetu-2020-finansuvannja-derzhavnih-zhitlovih-program/>
60. Аналіз сучасних технологій малоповерхового домобудування та розробка рекомендації з прогресивних архітектурно-будівельних систем для запровадження в Україні. / керівник Буравченко С.Г. 26331. Тема Н 5 -5-07. 2009. РК№0107U011274.
61. Спасіченко К.В. Особливості функціонально-планувальної організації доступного житла з інтеграцією житлових і громадських функцій. Спасіченко К.В., Буравченко С.Г. "Проблеми розвитку міського середовища", НАУ, 2019.- Вип. 2 (23).
62. Тімченко Р. О. Проектування щільної житлової забудови різної поверховості / Р. О. Тімченко, Д. А. Крішко, А. О. Артюх // Містобудування та територіальне планування. - 2017. - Вип. 63. - С. 386-392. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/MTP_2017_63_58.
63. Яновицький Є. Л. Орендне житло в Україні. Принципи архітектурно-планувальної організації / Є. Л. Яновицький//Сучасні проблеми архітектури та містобудування. - 2017. - Вип. 48. - С. 503-522. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam_2017_48_66
- 64.[18] 16th Annual Demographia International Housing Affordability Survey: 2020. Rating Middle-Income Housing Affordability. [Електронний ресурс].-Режим доступу: <http://demographia.com/dhimedia2020.pdf>.
65. Bhatta, Basudeb (15 April 2010). Analysis of Urban Growth and Sprawl from Remote Sensing Data. Advances in Geographic Information Science. Springer. p. 23. [ISBN 978-3-642-05298-9](https://doi.org/10.1007/978-3-642-05298-9).
66. Collective housing in Belgium. Maximilian Christiaens. Master thesis submitted in order to be awarded the Master's Degree in Architectural Engineer-

ing [Электронный ресурс]: - Режим доступа:
https://drive.google.com/file/d/1FIVUTN2pQs1_j1amtgXigctbNsO4FdCh/view.

Додаток А.

Копії публікацій

ОСОБЛИВОСТІ НАЯВНОСТІ ДОСТУПНОГО ЖИТЛА В УКРАЇНІ

Сивак І.В.

*Магістрант, Факультет архітектури, будівництва та дизайну,
Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна*

Науковий керівник: Буравченко С.Г.

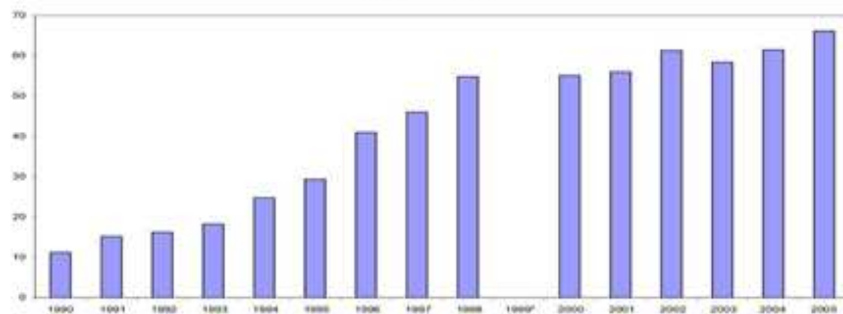
*Професор кафедри, кандидат
архітектури, Національний авіаційний
університет, Київ, Україна*

Постановка проблеми. За даними Державної служби статистики України, 54% українців мешкають в квартирах і будинках які перенаселені, а 45% – у будівлях, де жодного разу не проводився капітальний ремонт. Екс-заступник Міністра регіонального розвитку Лев Паріхаладзе повідомив, що на даний момент близько 6 мільйонів українців мають потребу у власному житлі. Але на думку аналітиків дана цифра не обґрунтована, посилаючись на те, що Мінрегіон перестав збирати ці дані в 2015 році, більше п'яти років тому. За їхніми даними на початку 2015 року на обліку (“квартирна черга”) було 650 тисяч сімей та одинаків.

Метою доповіді є виявлення особливостей доступного житла в Україні на сучасному етапі розвитку з метою врахування цих особливостей при проектуванні.

Основні результати дослідження. Аналіз доступного житла в Україні показав, що житлова проблема для населення є надзвичайно болючою. Серед громадян які потребують поліпшення житлових умов тільки незначна частина реєструється на облік тобто квартирну чергу. Це відбувається через те, що більшість людей які стоять в квартирній черзі – стоять там не просто роками, а десятиліттями і не мають жодної перспективи на поліпшення житлових умов. Дана ситуація зображена на діограмі. Програми доступного житла для населення настільки обмежені в своїх обсягах, можна сказати, що вони дають можливість тільки для поодиноких родин ними скористатись.

Середній час очікування у черзі за поточних темпів отримання житла, роки



* Розробка даних за 1999 рік не здійснювалася
Джерело: Держстат; Розробки: "Національний авіаційний університет"

Показник успішної державної політики – це забезпеченість громадян доступним житлом. Питання врегулювання житлової проблеми потрібно розглядати на прикладі розвинених країн. За найкращий приклад можна взяти Іспанію. В ній 80% жителів країни – власники нерухомості. Цей показник найвищий серед європейських країн. Квартири винаймають в оренду менше 10%, найчастіше орендарі це молоді сім'ї з дітьми. Приблизно 1% з них користується соціальним житлом. Велика частина громадян які користуються цією програмою надає перевагу викупувувати надану житлову площу, а не орендувати її. А боротьба зі спекуляцією на соціальному житлі яке викуповується громадянами вирішена доволі просто і правильно на державному рівні. Перепродувати соціальну нерухомість забороняється протягом 30 років з моменту її придбання.

Все це можна реалізувати і в Україні.

Більш того, спираючись на досвід інших країн потрібно зазначити, що нині розвинені країни світу виходили з глибоких економічних криз саме через розвиток житлового будівництва. Ресурси будівництва концентрувалися на завантаженості галузей які до цього залучались, створювались нові робочі місця, це збільшувало прибуток населення. Будівництво - це та галузь, яка на різних етапах долучає до досягнення своєї мети не лише суміжні галузі, а й інші, не менш потужні сфери економіки країни. Для цього необхідно привести у відповідність житловий кодекс. Соціально-економічні умови є важливою складовою життя. Для повного розвитку житлового будівництва потрібно створити можливість будувати доступне житло для широких верств населення.

Можливість мати доступне житло залишається низькою в порівнянні з розвиненими країнами та потребує продуманого механізму забезпечення населення України доступним житлом, об'єднання зусиль органів державної влади, підприємств, організацій та населення.

Висновок. Наявність в Україні доступного житла досить низька, для зростання забезпеченості населення доступним житлом необхідно:

- привести у відповідність до сьогоденних реалій і вимог ринкової економіки житловий кодекс
- законодавчо закріпити термін доступне житло
- збільшити фінансування державних програм сприяння формування доступного житла
- виділення земельних ділянок під будівництво доступного житла
- забезпечити стабільність доступності іпотечного кредитування
- розвивати ринки нерухомості різних типів житла
- створювати умови за яких кожен громадянин матиме змогу отримати доступне житло за доступну плату
- затвердити сучасні норми з енергозбереження

Державна підтримка в будівництві доступного житла дуже важлива. Вона зможе допомогти молоді, молодим родинам, впевнено крокувати в майбутнє, не шукати кращої доля за кордоном. Багато хто з українських громадян, які на даний момент працюють за кордоном, надають перевагу працювати на

рідній землі, але не вирішені житлові питання, відсутність доступного житла штовхають їх на роботу за кордоном і в більшості вони стають дешевою робочою силою для інших країн. Доступне житло допоможе вирішити дуже багато соціально-економічних проблем у нашій державі.

Література

1. ДБН В. 1.4-0.01-97 «Основні положення.»
2. ДБН В. 1.4-0.02-97 «Типові документи.»
3. ЗУ «Про затвердження Загальнодержавної програми розвитку соціального житла» від 03.09.2005 № 384-р.
4. Закону України від 12.01.2006 р. № 3334-ІУ «Про житловий фонд соціального призначення»
5. Статистичні дані «Про забезпеченість населення України житлом» (дані 2000-2008 років)

ОСОБЛИВОСТІ ОБ'ЄМНО-ПЛАНУВАЛЬНИХ РІШЕНЬ ДОСТУПНОГО ЖИТЛА В МАЛИХ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТАХ

Сивак І.В.

*Магістрант, Факультет архітектури, будівництва та дизайну,
Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна*

Науковий керівник: Буравченко С.Г.

*Професор кафедри, кандидат
архітектури, Національний авіаційний
університет, Київ, Україна*

Актуальність теми доповіді. На даний момент більшість доступного житла будується у великих містах. Це багатоповерхівки або великі житлові комплекси які складаються з багатьох будинків. В малих населених пунктах не менш гостро стоїть потреба в доступному житлі. Це необхідно для сталого розвитку і комплексному забезпеченню трудовими ресурсами малих населених пунктів.

Метою доповіді є виявлення особливостей доступного житла в малих населених пунктах України з метою врахування цих особливостей при проектуванні.

Основні результати дослідження. Проектування доступного житла досліджується одночасно в різних напрямках, таких як екологічність, енергоефективність, оптимізація планувальних рішень. В багатьох країнах доступне житло це не тільки площа чи вартість квадратних метрів. Спіратись на досвід більш розвинених країн можна помітити, що більшість населення надають перевагу проживанню в малих населених пунктах. На це впливає багато факторів, такі як загазованість повітря, рівень шуму та ін. Одними з головних факторів щодо проектування і вибору доступного житла також є доступність в експлуатації, реальні тарифи на комунальні послуги, можливість регулювати витрати на енергоспоживання створенням автономних систем.

Стандарти доступного житла, поступово розвиваються, вдосконалюються, трансформуються. Навіть на даний момент вони вже не такі, як були ще якихось десять років назад.

При проектуванні доступного житла, як в малих населених пунктах потрібно враховувати змінні потреби мешканців. Життя мешканців буде розвиватись, буде змінюватись кількість мешканців. Тоді постане необхідність в трансформуванні житла шляхом його перепланування або збільшення площі помешкань. Отже при будівництві доступного житла необхідно врахувати можливості для всіх напрямків: зміна зонування, легка трансформація внутрішніх стін; перебудова квартири, розширення житлової площі шляхом застосування утеплених лоджій, веранд, терас, освоєння мансард, тощо; перебудова і прибудови з розширенням.

Для збільшення компактності малоповерхового житла буде доцільним розвивати об'ємно-планувальні моделі зблокованих будинків – лінійних, а

також зблокованих по 4 житлових чарунки (блок-будинки) з об'єднанням у великий котедж. Для підтримання ідеї індивідуального житла входи в деякі квартири другого рівня можуть передбачатися безпосередньо з рівня землі зовнішніми сходами. Таким чином, можуть бути поєднані ідеї економічного малоповерхового компактного житла з необхідністю зменшення розмірів окремих квартир.

Якщо доступне житло формується на основі малоповерхового індивідуального (одноквартирного) або зблокованого будинку ідеальною формою адаптації до змін потреб родини, розширення її кількісного складу або функцій, які проходять в житловому блоці (наприклад бажання відкрити на першому поверсі магазин або майстерню, адвокатську контору або офіс з приймання замовлень на ремонті) буде реалізація ідеї будинку, що зростає за рахунок другої, третьої черги будівництва або так званих прибудов. Таке поетапне розширення будинку є достатньо популярним в Європі і Азії. Свого часу аспірант КНУБА Тюркоз Колозали (Кіпр) запропонував і детально опрацював ідею блок-будинків, що можуть розвиватися по горизонталі і вертикалі на основі початкового ядра [1]. Це дозволяло забезпечити дуже швидко молоду сім'ю мінімальним житлом і поступово нарощувати його по мірі збільшення потреб родини і появи наступних поколінь. Аналогічні моделі також вже принципово реалізуються в деяких малих містах і сільській місцевості України (але як правило стихійно) і можуть бути об'єктом експериментального проектування.

Апробація і впровадження результатів дослідження. Для вирішення зазначених потреб необхідно розробити спеціальні планувальні рішення майбутніх будинків з урахуванням змін в залежності від потреб їхніх мешканців, або з можливістю поступового зростання будинку (житлового блоку) з підвищенням відсотку забудови земельної ділянки для наступного покращення умов проживання.

Висновок. Організація проектування доступного житла в малих населених має бути орієнтованою на колективного (муніципального або кооперованого) замовника, оскільки, житлове середовище здійснює вплив на важливі соціальні функції. Держава має сприяти розвитку доступного житла і його різноманіттю в малих населених пунктах. Це сприятиме розвитку малих населених пунктів і притоку до них населення. Важливо передбачати в проектних рішеннях можливість збільшення кількості членів родини і виникнення потреби в додатковій житловій площі. Потрібно забезпечення можливості зростання об'ємів будинків, за розвитком потреб сім'ї. Це буде сприяти не тільки збільшенню народжуваності в цих малих населених пунктах, а також притоку туди нових мешканців.

1. Колозали Тюркоз. Архитектура городского жилища повышенной плотности в условиях острова Кипр.// Дис... канд. архит. К.: 1992

[Введіть текст]

DOI:
УДК 72.643.365.711

ОСОБЛИВОСТІ АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ДОСТУПНОГО ЖИТЛА У МАЛИХ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТАХ

**Буравченко Сергій Григорович, Спасіченко Катерина Володимирівна,
Сивак Іванна Вікторівна**

Кандидат архітектури, професор, Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна
E-mail: buravch1@i.ua net ORCID <https://orcid.org/0000-0001-7862-0494>
Асистент кафедри, магістр архітектури, Національний авіаційний університет,
м. Київ, Україна e-mail: spas.kotyva@ukr.net
магістрант, Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна
Кафедра архітектури Національного авіаційного університету. e-mail: ivvi_@ukr.net
net ORCID <https://orcid.org/0000-0002-4906-6006>

В даній статті досліджено потребу населення в доступному житлі у малих населених пунктах. З'ясовано, що ця проблема стає актуальною на цей час і на найближчі роки. Виявлено, що великий відсоток кваліфікованих робочих проживає в малих населених пунктах та має потребу в доступному житлі, та робочих місцях, що слугує причиною міграції молоді у великі міста. Виявлено, що для сталого розвитку малих населених пунктів необхідно проаналізувати і врахувати, потреби і побажання населення до житла в малих населених пунктах, та розробити максимально комфортне та доступне житло.

Метою статті є виявлення особливостей архітектурно-планувальної організації доступного житла в малих населених пунктах.

Проаналізовано міжнародний та національний досвід, виявлено відмінності в архітектурно-планувальній організації доступного житла, обґрунтовано потребу в такому житлі.

У статті розглядаються особливості архітектурно-планувальної організації доступного житла в малих населених пунктах, та варіанти здешевлення будівництва.

Проаналізовано концепцію сталого розвитку у малих населених пунктів та залучення кваліфікованих кадрів, які матимуть змогу придбати доступне житло.

Виявлено та проаналізовано особливості доступного житла в малих населених пунктах, які безпосередньо впливають на проектування такого житла, та максимальне задоволення потреб майбутніх мешканців.

Ключові слова: житло; доступне житло; житлове будівництво; молодіжне житло; прибудинкові території; малі населені пункти, об'єднані територіальні громади.

© Буравченко, Сергій Григорович (1), © Спасіченко Катерина Володимирівна (2),

© Сивак Іванна Вікторівна (3) Особливості архітектурно-планувальної організації доступного житла в малих населених пунктах / Теорія та практика дизайну: зб. наук. праць. Дизайн архітектурного середовища. К.: НАУ, 2020. Вип. 20. С.7-15. DOI 10.18372

Оформлення бібліографічного посилання на статтю за ДСТУ 8302:2015

[Введіть текст]

ВСТУП

В наш час швидко розбудовуються не тільки мегаполіси, а й малі міста і села, зокрема **котеджні** містечка та новоутворені територіальні громади, які повинні мати розвинену соціальну інфраструктуру. Тому малі населені пункти теж потребують кваліфікованих працівників та обслуговуючий персонал.

Нажаль великий відсоток трудового потенціалу як у великих містах так і в малих населених пунктах мають потребу в доступному житлі, оскільки не мають змоги придбати власне житло самостійно чи винайняти таке житло в оренду за ринковою ціною.

Багато розвинених країн в складні періоди виходили з економічних криз саме через розвиток житлового будівництва та вирішення проблеми доступного житла [7]. В світі ця проблема має назву *affordable housing* [18]. В Україні вже починають активно розробляти нові стратегії програм доступного житла та підтримку молодіжного житлового будівництва [6,10,13]. Але нажаль поки що Україна й досі займає майже останнє місце в рейтингу країн Європи за кількістю доступного житла що будується і пропонується мешканцям.

АНАЛІЗ ПОПЕРЕДНІХ ДОСЛІДЖЕНЬ

В Україні проблему доступного житла досліджують багато вчених: **Гнець І.П., Гнат Г.О., Кравчуковська Т. С., Броневичський С.П., Ірхіна С.В., Козик В.В., Данчак Л.І., Сердюк А.В., Куцевин В.В., Чижевський О.П.**, та ін. Вони займалися дослідженнями в різних аспектах архітектури.

Більшість науковців вважають, що доступне житло є показником соціальної розвиненості держави, тому повинно бути запроєктованим з розрахунком життєвого циклу сім'ї [3].

В роботі **Перфілової О. О.** досліджені особливості доступного житла для приміської зони великого міста [12].

Тімченко Р.О., Крішко Д.А. та Артюх А.О. [16] в своїй статті висвітлюють переваги та обґрунтовують доцільність проектування малоповерхового житла в малих населених пунктах [16]. Така ж думка проводиться в статті Михайлової І.О. [8], вона вміщує аналіз факторів функціональності і доступності житла, наводить відмінності підходів щодо визначення категорії «доступне житло» у Європейських країнах та в Україні [9]. Щодо особливостей такого житла в малих населених пунктах питання недостатнє вивчене.

Попередні дослідження доводять, що для ефективної архітектурно-планувальної організації доступного житла необхідно обов'язково враховувати такі складові, як соціальна, економічна та екологічна [4]. Не менш важливим буде врахування проєктної ситуації, яке має довести, що в залежності від розміщення актуалізуються різні підходи і прийоми його формування [15].

МЕТА

Виявити особливості архітектурно-планувальної організації доступного житла в малих населених пунктах.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

На сьогоднішній день в Україні низький рівень забезпечення доступним житлом, що є гострою соціальною проблемою. Право на житло – це найбільш цитоване в Конституції, але нажаль, як і більшість інших, воно залишається правом декларованим, а не реалізованим [11]. На превеликий жаль держава практично не дбає про сталий розвиток малих населених пунктів, надаючи перевагу участі в будівництві багатопверховок у великих містах, що призводить до ще більшої урбанізації.

Кожна територіальна громада чи мале місто має бути забезпечено кваліфікованими кадрами різних професій, починаючи

[Введіть текст]

від звичайних **продавців**, двірників та іншого обслуговуючого персоналу, так і висококваліфікованими робітниками залученими в заклади освіти, охорони здоров'я та інших установах з надання соціальних послуг в сільській місцевості (лікарі, вчителі, інженери та ін.), оскільки недостатність кваліфікованого кадрового забезпечення негативно позначається на можливості якісного задоволення мінімальних потреб населення [1].

Частина мешканців міст, які мають високий дохід і вище середнього надають перевагу проживанню в малих населених пунктах. Це пов'язано з тим, що люди починають більше дбати про своє здоров'я та здоров'я родини, маючи можливість працювати віддалено через інтернет і при цьому отримувати заробітну плату на такому самому рівні, як і при роботі в офісі, але не витрачаючи час на дорогу, завдяки глобальній **діджиталізації**. В зв'язку з цим частина малих населених пунктів починає активно забудовуватися **котеджними** містечками.

Котеджні містечка та райони з житлом підвищеного комфорту мають потребу в домробітницях, нянях, електриках, сантехніках, охоронцях та іншому персоналі. Отже з'являється нагальна потреба в близькому проживанні такого персоналу, в так званих «елітних» районах. Тому доречно проектувати архітектурно-виразне доступне житло і в таких містечках, яке за архітектурно-планувальними рішеннями і естетичним виглядом не конфліктувало б з оточенням, але вирішувало дисбаланс і проблеми **некомплексності** монофункціональної забудови. Загалом архітектура доступного житла має бути гармонійною щодо оточуючої забудови. Особливо це стосується малих населених пунктів, які мають власний стиль та елементи зовнішнього опорядження притаманні всій забудові місцевості.

Розглянемо більш детально деякі приклади з формування такого житлі в Європейських країнах Там орієнтуються на

різних людей – це можуть бути як молоді так і люди похилого віку. В різних випадках це одинокі люди або сімейні пари з різних соціальних верств та різним рівнем прибутку. Сучасні умови проектування доступного житла роблять виклик для архітектора і надають можливість втілити в життя різноманітні задумки, об'єднати красу, комфортність та економічність під час розроблення **проектів** житлових будинків.

Як приклад, розглянемо **проекти** які побудовано в Німеччині (Рис. 1,2). В цьому **проекті** поєднується комфортність з реалізацією вимог енергетично ефективного будинку. З точки зору типології – це 4-поверхові секційні будинки.



Рис. 1. Доступні будинки в Німеччині



Рис. 2. Німеччина. Балкони що забезпечують зв'язок з візуальною існуючою забудовою.

Ще один **проект** доступного житла також запроектували і збудували в Німеччині (Рис. 3). В цьому проекті малоповерхового комплексу секційні будинки комбінуються

© Бурдаківа Сергій Григорович (1), © Сладковська Катерина Володимирівна (2),

© Сивак Іванна Вікторівна (3) Зособилося: архітектурно-планувальної організації доступного житла є малих населених пунктах / Теорія та практика дизайну: зб. наук. праць. Дизайн архітектурного середовища. Ж.: НАУ, 2020. Вип. 20. С. 7-15. DOI 10.18373

Обформовано: бібліографічним посиланням на статтю за ДСТУ 8302:2015

[введіть текст]

в житловій групі із заблокованими. При цьому мешканці тих і інших мають спільний дворовий простір, та його зонування для різних типів дозвілля.



Рис. 3. Проект «Шукльда з кубиками» (Німеччина)

Натомість в Данії просунулись ще далі. Вони розробили і збудували проект який відрізняється не тільки зручністю і раціональністю планування, а й статусом однієї з найбільш «зелених» житлових будівель сучасної Данії – завдяки планувальним, конструктивним та інженерним рішенням забезпечено мінімізоване енергоспоживання (Рис. 4).



Рис. 4. Данія. «Зелена» будівля.

Ще один зразок доступного житла наводиться з досвіду Великобританії. Третина загальної площі житлового комплексу – це

громадський простір, який озеленений і упорядкований. Поверховість такого житла знаходиться в межах 3–8 поверхів, що забезпечує гармонійне поєднання з містобудівним оточенням (Рис. 5).



Рис. 5. Доступне житло у Великій Британії.

В Україні теж є окремі проекти малоповерхового доступного житла в різних містах (рис.6) і селах. Особливістю наведеного проекту є те, що він має зовнішній вигляд особняка, а насправді в досить зрозумілому для малого поселення об'ємі розміщено 12 одно-, двокімнатних квартир, які можуть за бажанням об'єднуватися.



Рис.6. Проект доступного житла в Приміській зоні Києва, Україна

Вивчення зарубіжного і вітчизняного досвіду дозволяє зробити узагальнення, що при проектуванні доступного житла в малих населених пунктах необхідно врахо-

© Бурданько, Сергій Григорович [1], © Славчанко Катерина Валентерівна [2].

© Сивак Іванна Вікторівна [3] Особливості архітектурно-планувальної організації доступного житла в малих населених пунктах / Теорія та практика дизайну: зб. наук. праць. Дизайн архітектурного середовища. К.: НАУ, 2020. Вип. 20. С. 7-15. DOI 10.18372

©Визначенні бібліографічного посилання за статтю за ДСТУ 8302:2015

[Введіть текст]

увати певні його особливості. В таких населених пунктах встановлені обмеження по висоті забудові, тому таке житло як правило слід проектувати малоповерховим. Тоді воно буде гармонійним в оточуючій забудові та позитивно впливатиме на психофізичний стан мешканців і буде запобігати сусідських конфліктів, а також підтримувати традиційний стиль забудови.

Залежно від містобудівної ситуації дане житло може бути садибним (1-2 квартирним), зблокованим або секційним (рис.7).

За поверховістю як правило житло будується одноповерховим або двоповерховим, хоча деякі малі населені пункти припускають будівництво 4-поверхових **безліфтових** будинків. Вибір типу будинку має бути економічно обґрунтованим, наприклад зблоковані будинки будуть дешевші в будівництві і займатимуть меншу територію ніж окремо розміщені індивідуальні.



Особливістю доступного житла для малих населених пунктів треба вважати використання в порівнянні з міськими будинками більш економічних архітектурно-будівельних систем.

Задля здешевлення будівництва доречно передбачати:

- технології будівництва без залучення важкої техніки. Це можливо при застосуванні принципу – вага будівельного елемента не повинна перевищувати 15 кг на людину [14];

- передбачати за можливістю використання місцевих будівельних матеріалів. Наприклад застосування блоків природного легкого каменю (вапняк, черепашник, туф, травертин), які є дешевшими на 20-25%, або ж застосування систем з незмінною опалубкою «Термодім», чи систем з ніздрюватих бетонів замість традиційної цегли [14];

- залучення майбутніх мешканців безпосередньо до процесу будівництва та опоряджувальних робіт. Можливе створення молодіжних «самоорганізацій» (кооперативів), які самі зможуть виконувати певні етапи будівельних робіт, що запобігатиме також трудовій міграції.

Оскільки склад сімей різний, необхідно забезпечити потенційних покупців такого житла різною типологією квартир (одно-, дво-, трикімнатні). Доцільно забезпечити **проектом** можливість змін квартир протягом експлуатації, відповідно до змін складу сім'ї, за рахунок гнучкого планування. Також буде доречним передбачення добудови, для збільшення житлової площі по ходу зростання сімейних потреб, за рахунок прибудинкових територій [3].

Має сенс враховувати також попит на орендне доступне житло, та можливість розселення членів сім'ї в окремі кімнати, або квартири мінімальної площі. В зарубіжних країнах все більш популярним стає орендне житло у формі лізингу (оренди з правом викупу) [19,17].

Житло такого типу в малих населених пунктах може мати також індивідуальні присадибні ділянки навіть якщо їхня площа буде незначна, або ділянки спільного користування для дозвілля.

Доступне житло варто проектувати архітектурно виразним, різноманітним та

[Введіть текст]

привабливим, аби не відбувся ефект гетто. Якщо в своїй масі оточуючи особняки мають похилий дах, прибудовані ганки і веранди, вежі, фронтони, мезоніни – подібні деталі мають бути присутніми в архітектурі доступного житла, незважаючи на те, що будинок розрахований на кілька родин.

Нормативна площа квартири в доступному житлі за українськими нормами повинна складати не менше ніж 21 м² на одну особу, та додатково 10,5 м² на сім'ю. Ціна будівництва 1 м² житла не повинна бути більше норми встановленої Мінрегіоном [5]. Але враховуючи економічність конструктивних систем, місцеві органи влади і банківські структури, що кредитують таке житло, можуть не враховувати у пільгових кредитних обмеженнях більшу кількість дозаквартирних приміщень та відноситися до цього обмеження більш ліберально, припускаючи розмір нормальної квартири – 60-120 м.

Всі види житла зокрема доступного доречно проектувати з урахуванням потреб **мадомобільних** верст населення. Передбачення способів для зменшення споживання електричної енергії та викидів парникових газів в атмосферу та впровадження енергоефективності значно полегшить фінансовий стан мешканців [2].

Доцільно **проектувати** у складі будинків вбудовані і прибудовані гаражі, комори для кожної сім'ї або допоміжні приміщення загального користування, як в колективному житлі «collective housing» [20].

Важливо також розміщувати доступне житло з аналізом і врахуванням правильних зв'язків транспортних шляхів, неподалік зелених насаджень та водоймищ [12].

ВИСНОВКИ

Проектування та будівництво доступного житла для малих населених пунктів стає все більш актуальним питанням. Можливість придбати доступне житло людям які його потребують це один з головних показників соціально-економічного стану суспільства.

Для проектування якісного доступного житла в малих населених пунктах необхідно враховувати такі особливості:

- малоповерховість забудови;
- наявність різноманітної і гнучкої типології квартир;
- гнучка планувальна структура та можливість прибудови;
- економічна обґрунтованість будівельних матеріалів та конструкцій;
- можливість розселення членів сімей в окремі помешкання;
- архітектурна виразність;
- енергоефективність
- наявність гаражів та комор спільного або індивідуального користування .

Література

- [1] Бендерський Ю. Б. **Доступне житло в реалізації політики сталого розвитку** [Електронний ресурс] / Ю. Б. Бендерський, А. С. Коваль, М. В. Савицький // *Строительство. Материаловедение. Машиностроение. Серия Стародубские чтения.* - 2011. - Вып. 58. - С. 74-77. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/stmssc_2011_58_13
- [2] **Бензиадзе** Ладю. Развитие энергетического жилищного строительства средней этажности / **Бензиадзе** Ладю, Ю. О. **Хараборська** // *Сучасні проблеми архітектури та містобудування.* - 2018. - Вып. 50. - С. 394-402. - Режим доступу: <http://nbuv.gov.ua/UJRN/>
- [3] **Будавченко** С.Г. Формування доступного житла з урахуванням змін вимог до квартири протягом експлуатації/ **Будавченко** С.Г., **Спасиченко** К.В.// *Теорія та практика дизайну: Збірник наукових праць / дизайн архітектурного середовища* – К.: НАУ, 2019.-Вип.18.-94 с.
- [4] **Габредь** М. М. Критерії й вимоги сталого розвитку міст в оцінці нерухомого майна та обґрунтуванні проектних рішень / М. М. **Габредь** // *Сучасні проблеми архітектури та містобудування.* - 2019. - Вып. 53. - С. 135-147. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam_2019_53_18
- [5] **Доступне житло 2019: детальні умови, порядок дій.** [Електронний ресурс].– Режим доступу: <https://finsee.com/%D0%B4%D0%BE%D1%81%>

© Будавченко, Сергій Григорович (1), © Спасиченко Катерина Володимирівна (2),

© Сивак Іванна Вікторівна (3) *Зособовості архітектурно-планувальної організації доступного житла в малих населених пунктах / Теорія та практика дизайну: аб. наук. праць. Дизайн архітектурного середовища.* К.: НАУ, 2020. Вип. 20. С.7-15. DOI 10.18372

Оформлення бібліографічного посилання на статтю за ДСТУ 8302:2015

[Введіть текст]

<https://finsee.com/%D0%B4%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%83%D0%BF%D0%BD%D0%B5-%D0%B6%D0%B8%D1%82%D0%BB%D0%BE/>

[6] Доступне житло 2020: детальні умови, порядок дій. [Електронний ресурс].-Режим доступу: <https://finsee.com/%D0%B4%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%83%D0%BF%D0%BD%D0%B5-%D0%B6%D0%B8%D1%82%D0%BB%D0%BE/>

[7] Економічна правда. Свої сніги: як молодому **здобути житло**. [Електронний ресурс].-Режим доступу: <https://www.epravda.com.ua/columns/2016/03/30/587299/>

[8] Михайлова І. О. Аналіз та узагальнення зарубіжного і вітчизняного досвіду будівництва доступного малоповерхового типового житла / І. О. Михайлова // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури. - 2014. - № 5. - С. 41-44. - Режим доступу: <http://nbuv.gov.ua/UJRN/>

[9] Михайлова І. О. Аналіз факторів функціональності і доступності житла / І. О. Михайлова // Стrojiteľstvo. Матеріалознавство. Машиностроєння. Серія: Стrojiteľstvo в Україні на основі концепції сбалансованого (устійливого) розвитку. - 2015. - Вип. 81. - С. 119-123. -Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/smmcvtek_2015_81_19

[10] Молодіжне іпотечне кредитування 2020: детальні умови, порядок дій. [Електронний ресурс].-Режим доступу: <https://finsee.com/%D0%B6%D0%B8%D1%82%D0%BB%D0%BE-%D0%B2-%D0%BA%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%82/%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B4%D1%96%D0%B6%D0%BD%D0%B5-%D1%96%D0%BF%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%B5-%D0%BA%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%82%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%BF/>

[11] Недоступне «Доступне житло». [Електронний ресурс].- Режим доступу: https://zn.ua/ukr/business/nedostupne_dostupne_zhitlo.html

[12] Перфілова О. О. Аналіз особливостей формування архітектурних систем доступного житла в приміських районах великих міст з урахуванням вимог безпеки в надзвичайних ситуаціях / О. О. Перфілова, Г. М. Власенко // Системи управління, навігації та зв'язку. - 2014.

- Вип. 4. - С. 199-201. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/suntz_2014_4_36

[13] Проект бюджету 2020: фінансування державних житлових програм. [Електронний ресурс].-Режим доступу: <http://budpalata.com.ua/news/proekt-bjudzhetu-2020-finansuvannja-derzhavnih-zhitlovih-program/>

[14] Аналіз сучасних технологій малоповерхового домобудування та розробка рекомендації з прогресивних архітектурно-будівельних систем для запровадження в Україні. / керівник **Будавченко С.Г.** 26331. Тема Н 5 -5-07. 2009. www.km01070011274.

[15] **Спасіненко К.В.** Особливості функціонально-планувальної організації доступного житла з інтеграцією житлових і громадських функцій. **Спасіненко К.В., Будавченко С.Г.** "Проблеми розвитку міського середовища", НАУ, 2019.- Вип. 2 (23).

[16] **Тимченко Р. О.** Проектування щільної житлової забудови різної поверховості / Р. О. **Тимченко**, Д. А. **Кришко**, А. О. **Артох** // Містобудування та територіальне планування. - 2017. - Вип. 63. - С. 386-392. - Ре-жим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/MTP_2017_63_58.

[17] Яновицький Є. Л. Орендне житло в Україні. Принципи архітектурно-планувальної організації / Є. Л. **Яновицький**//Сучасні проблеми архітектури та містобудування. - 2017. - Вип. 48. - С. 503-522. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam_2017_48_66

[18] 16th Annual **Demographia** International Housing Affordability Survey: 2020. Rating Middle-Income Housing Affordability. [Електронний ресурс].-Режим доступу: <http://demographia.com/dhimedia2020.pdf>.

[19] Bhatta, **Basudeb** (15 April 2010). Analysis of Urban Growth and Sprawl from Remote Sensing Data. Advances in Geographic Information Science. Springer. p. 23. ISBN 978-3-642-05298-9.

[20] **Collective housing in Belgium**. Maximilian **Christiaens**. Master thesis submitted in order to be awarded the Master's Degree in Architectural Engineering [Електронний ресурс]: - Режим доступу: https://drive.google.com/file/d/1FTVUTN2pQs1_j1amtqXgctbNsO4FdCh/view.

Reference

[Введите текст]

[1] Benderskiy, YU. B. *Dostupne zhytlo v realizatsiyi polityky staloho rozvytku* [Affordable housing in the implementation of sustainable development policy] [Elektronnyy resurs] / YU. B. Benderskiy, A. S. Kovaf, M. V. Savitskiy // *Stroytelstvo. Materialovedenye. Mashynostroenye. Seriya: Stalrodubovskyye chtenyya*. - 2011. - Vyp. 58. - S. 74-77. - Rezhym dostupu: http://nbuv.gov.ua/UJRN/smmc_2011_58_13 [In Ukrainian].

[2] Benyaydze Lado. *Rozvytok enerboefektyvnoho zhytlovoho budivnytstva seredniyi povetkhnosti* [Development of energy-efficient housing construction of the middle floor] / Benyaydze Lado, YU. O. Kharaborska // *Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannya*. - 2018. - Vyp. 50. - S. 394-402. - Rezhym dostupu: <http://nbuv.gov.ua/UJRN/> [In Ukrainian].

[3] Buravchenko SH. *Formuvannya dostupnoho zhytla z urakhuvanniam zmin vymoh do kvartyr prybytom ekspluatatsiyi* [Formation of affordable housing taking into account changes in requirements for apartments during operation] / Buravchenko S.H., Spasidchenko K.V. // *Teoriya ta praktyka dizaynu: Zbnyk naukovykh prats' / dizayn arkhitekturnoho seredovyscha* - K.: NAU, 2019. - Vyp. 18. - 94 s. [In Ukrainian].

[4] Habref M. M. *Kryteria y vymohy staloho rozvytku mist v otsinski penkhnomoho mayna ta obgruntovanni proektnykh rishev* [Criteria and requirements for sustainable urban development in the assessment of real estate and justification of design decisions] / M. M. Habref // *Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannya*. - 2019. - Vyp. 53. - S. 135-147. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam_2019_53_18 [In Ukrainian].

[5] *Dostupne zhytlo 2019: detafni umovy, poriyadok diy.* [Affordable housing 2019: detailed conditions, procedure] [Elektronnyy resurs]. - Rezhym dostupu: <https://finsee.com/%D0%B4%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%83%D0%BF%D0%BD%D0%B5-%D0%B6%D0%B8%D1%82%D0%BB%D0%BE/> [In Ukrainian].

[6] *Dostupne zhytlo 2020: detafni umovy, poriyadok diy.* [Affordable housing 2020: detailed conditions, procedure] [Elektronnyy resurs]. - Rezhym dostupu: [https://finsee.com/%D0%B4%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%83%D0%BF%D0%BD%D0%B5-](https://finsee.com/%D0%B4%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%83%D0%BF%D0%BD%D0%B5-%D0%B6%D0%B8%D1%82%D0%BB%D0%BE/)

[%D0%B6%D0%B8%D1%82%D0%BB%D0%BE/](https://finsee.com/%D0%B6%D0%B8%D1%82%D0%BB%D0%BE/) [In Ukrainian].

[7] *Ekonomichna pravda. Svoxi stiny: yak molodomu zdobuty zhytlo* [Economic truth. Its walls: how to get housing for a young man] [Elektronnyy resurs]. - Rezhym dostupu: <https://www.epravda.com.ua/columns/2016/03/30/587299/> [In Ukrainian].

[8] Mykhaylova I. O. *Analiz ta uzahafneniya zarubizhnoho i vitchyznyanoho dosvidu budivnytstva dostupnoho malopov'erkhovoho typpovoho zhytla* [Analysis and generalization of foreign and domestic experience in the construction of affordable low-rise typical housing] / I. O. Mykhaylova // *Visnyk Prydniprovskoyi derzhavnoyi akademiyi budivnytstva ta arkhitektury*. - 2014. - № 5. - S. 41-44. - Rezhym dostupu: <http://nbuv.gov.ua/UJRN/> [In Ukrainian].

[9] Mykhaylova I. O. *Analiz faktoriv funktsionalnosti i dostupnosti zhytla* [Analysis of factors of functionality and affordability of housing] / I. O. Mykhaylova // *Stroytelstvo. Materialovedenye. Mashynostroenye. Seriya: Sozdannya vysokotehnolohycheskykh ekokompleksiv v Ukraini na osnovi kontseptsyy sbalansovanoho (ustoychivoho) rozvytya*. - 2015. - Vyp. 61. - S. 119-123. - Rezhym dostupu: http://nbuv.gov.ua/UJRN/smmcvtek_2015_61_19 [In Ukrainian].

[10] *Molodizhne ipotechne kredytuvannya 2020: detafni umovy, poriyadok diy.* [Youth Mortgage Lending 2020: detailed conditions, procedure.] [Elektronnyy resurs]. - Rezhym dostupu: <https://finsee.com/%D0%B6%D0%B8%D1%82%D0%BB%D0%BE-%D0%B2-%D0%BA%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%82/%D0%BC%D0%BE%D0%B8%D0%BE%D0%B4%D1%96%D0%B6%D0%BD%D0%B5-%D1%96%D0%BF%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%B5-%D0%BA%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%82%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F/> [In Ukrainian].

[11] *Nedostupne «Dostupne zhytlo»*. [Inaccessible "Affordable Housing"] [Elektronnyy resurs]. - Rezhym dostupu: https://zn.ua/ukr/business/nedostupne_dostupne_zhytlo.html [In Ukrainian].

[12] Berilova O. O. *Analiz osoblyvos-tex formuvannya arkhitekturnykh system dostupnoho zhytla v prymiskykh rayonakh velykykh mist z urakhuvanniam vymoht bezpeky v nadzvychaynykh sytuatsiyakh* [Analysis of features of

© Буравченко, Сергій Григорович (1), © Спасищенко Катерина Володимирівна (2),

© Сивак Іванна Вікторівна (3) Ісоловості архітектурно-планувальної організації доступного міста є малюк, часописи пунктах / Теорія та практика дизайну: зб. наук. праць. Дизайн архітектурного середовища. К.: НАУ, 2020. Вип. 20. С. 7-15. DOI 10.18372

Оформление библиографического послания на сайте за ДСТУ 8302:2015

[Введите текст]

formation of architectural systems of accessible housing in suburban areas of large cities taking into account safety requirements in emergency situations] / O. O. **Berikova**, H. M. Vlasenko // *Systemy upravlinnya, navchatsiyi ta zvyazku* - 2014. - *Вып.* 4. - С. 199-201. - *Режим доступу:* http://nbuv.gov.ua/UJRN/suntz_2014_4_36 [In Ukrainian].

[13] *Proekt byudzhetu 2020: finansuvannya derzhavnykh zhytlovykh program* [Draft Budget 2020: Financing of State Housing Programs.] [Elektronnyy resurs]. - *Режим доступу:* <http://budpalata.com.ua/news/proekt-byudzhetu-2020-finansuvannya-derzhavnih-zhitlovih-program/> [In Ukrainian].

[14] *Analiz suchasnykh tekhnolohiy ma-lopoverkhovoho domobuduvannya ta rozrobka rekomendatsiyi z prohresyvykh arkhitekturno-budivelnnykh system dlya zaprovadzhennya v Ukraini* [Analysis of modern technologies of low-rise housing and development of recommendations for advanced architectural and construction systems for implementation in Ukraine.] / *kyaynyk Buravchenko S.H.* 26331. Tema N 5 - 5-07. 2009. RKN0107U011274. [In Ukrainian].

[15] *Spasichenko K.V. Osoblyvosti funktsionalno-planuvafnoyi orbanizatsiyi dostupnoho zhytla z intebratsiyeu zhytlovykh i brovads'kykh funktsiy* / [Features of the functional-planning organization of affordable housing with the integration of housing and public functions.] / *Spasichenko K.V., Buravchenko S.H.* "Problemy rozvytku mis'koho seredovystcha", NAU, 2019, - *Вып.* 2, (23). [In Ukrainian].

[16] *Timchenko R. O. Proektuvannya sbich'noyi zhytlovyi zabudovy riznoyi pov-erkhovosti* [Design of dense residential buildings of different storeys.] / R. O. *Timchenko*, D. A. *Krisbko*, A. O. *Artyukh* // *Mistobuduvannya ta terytorialne planuvannya*. - 2017. - *Вып.* 63. - С. 386-392. - *Режим доступу:* http://nbuv.gov.ua/UJRN/MTP_2017_63_58. [In Ukrainian].

[17] *Yanovyts'kyy YE. L. Orendoe zhytlo v Ukraini. Prynstypy arkhitekturno-planuvafnoyi orbanizatsiyi* [Rental housing in Ukraine. Principles of architectural and planning organization] / YE. L. *Yanovyts'kyy* // *Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannya*. - 2017. - *Вып.* 48. - С. 503-522. - *Режим доступу:* http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam_2017_48_66 [In Ukrainian].

18. 16th Annual *Demographia International Housing Affordability Survey: 2020*. Rating Middle-Income Housing Affordability. [Electronic resource]. - Access mode: <http://demographia.com/dhimedia2020.pdf> [In English]

19. *Bhatta, Basudeb* (15 April 2010). Analysis of Urban Growth and Sprawl from Remote Sensing Data. *Advances in Geographic Information Science*. Springer. p. 23. ISBN 978-3-642-05298-9. [In English]

20. *Collective housing in Belgium*. Maximilian *Christiaens*. Master thesis *submitsoq*, in order to be awarded the Master's Degree in Architectural Engineering [Electronic resource]: - Access mode: <https://drive.google.com/file/d> [In English]

Буравченко С.Г., Спасиченко К.В., Сивак І.В. Особенности архитектурно-планировочной организации доступного жилья в малых населенных пунктах.

В данной статье исследованы потребность населения в доступном жилье в малых населенных пунктах.

Выявлено, что эта проблема остается актуальной в настоящее время и на ближайшие годы. Выявлено, что большой процент квалифицированных рабочих ресурсов проживает в малых населенных пунктах и, к сожалению, нуждаются в доступном жилье, и рабочих местах, что служит причиной миграции молодежи в крупные города. Выявлено, что для устойчивого развития малых населенных пунктов необходимо проанализировать и учесть, потребности и пожелания населения к доступному жилью в малых населенных пунктах, и разработать максимально комфортное доступное жилье.

Целью статьи является выявление особенностей архитектурно-планировочной организации доступного жилья в малых населенных пунктах.

Проанализированы международный и национальный опыт, выявлены различия в архитектурно-планировочной организации доступного жилья, обоснована необходимость такого жилья в малых населенных пунктах.

В статье рассматриваются особенности архитектурно-планировочной организации до-

© Буравченко, Сергей Григорович (1), © Спасиченко Катерина Володимирівна (2),

© Сивак Іванна Вікторівна (3) Особенности архитектурно-планировочной организации доступного жилья в малых населенных пунктах / Теорія та практика дизайну: зб. наук. праць. Дизайн архітектурного середовища. К.: НАУ, 2020. Вип. 20. С. 7-15. DOI 10.18372

Оформление библиографического послания на сайте за ДСТУ 8302:2015

[Введите текст]

ступного жилья в малых населенных пунктах, и варианты удешевления строительства.

Проанализирована концепция устойчивого развития в малых населенных пунктах и привлечения квалифицированных кадров, которые смогут приобрести доступное жилье.

Выявлены и проанализированы особенности доступного жилья в малых населенных пунктах, которые непосредственно влияют на проектирование такого жилья, и максимальное удовлетворения потребностей будущих жильцов.

Ключевые слова: жилье; доступное жилье; жилищное строительство; молодежное жилье; придомовые территории; малые населенные пункты, объединенные территориальные общины.

Buravchenko S.G., Spasichenko K.V., Sivak I.V. Features of the architectural and planning organization for affordable housing in small settlements.

This article examines the population's need for affordable housing in small settlements.

It is clear that this problem remains relevant at this time and in the coming years. It was found that a large percentage of skilled workers live in small settlements and unfortunately need affordable housing and jobs, which is the reason for the migration of young people to large cities. It founding that for the sustainable development of small settlements it is necessary to analyze and take into account the needs and desires of the population for affordable housing in small settlements. This trend housing is to develop the most comfortable affordable housing.

The purpose of the article is to identify the features of the architectural and planning organization of affordable housing in small settlements.

The international and national experience is analyzing, the differences in the architectural and planning organization of affordable housing revealing, the need for such housing in small settlements is substantiating.

The article considers the features of the architectural and planning organization of affordable housing in small settlements, and options for reducing the cost of construction.

The concept of sustainable development in small settlements and the involvement of qualified

personnel who will be able to purchase affordable housing is analyzing.

The features of affordable housing in small settlements, which directly affect the design of such housing, and the maximum satisfaction of the needs of future residents are identifying and analyzing.

Keywords: housing; affordable housing; housing; youth housing; adjacent territories; small settlements, united territorial communities.

AUTHOR`S NOTE:

Buravchenko Serhii, candidate of architecture, professor of department, National aviation university, Department of architecture, Kyiv, Ukraine, e-mail buravch1@i.ua get ORCID <https://orcid.org/0000-0001-7862-0494> professional orientation or specialization: typology of building, scenery methods in researches of architecture

Spasichenko Kateryna post graduate, National aviation university, Department of architecture, Kyiv, Ukraine, e-mail ivvi@ukr.net professional orientation or specialization: affordable architecture

Sivak Ivanna, undergraduate of architecture, National aviation university, Department of architecture e-mail: stud-nau-edu-ua.20150623.gappssmtp.com/ Kyiv, Ukraine / E-mail: professional orientation or specialization: architecture

Стаття подана до редакції 00.00.2020р.

Стаття прийнята до друку 00.00.2020р. (келгль - 10 дт, курсив, вирівнювання - за шириною, абзац - 1 см)

© Буравченко, Сергій Григорович (1), © Спасіченко Катерина Володимирівна (2),

© Сивак Іванна Вікторівна (3) *Зробленою, архітектурно-планувальною, організаці доступного житла, в малих, населених пунктах / Теорія та практика дизайну: зб. наук. праць. Дизайн архітектурного середовища. К.: НАУ, 2020. Вип. 20. С.7-15. DOI 10.18372*

Оформлення бібліографічного посилання на статтю за ДСТУ 8302:2015

Додаток Б.

Альбом креслень