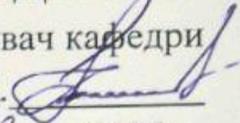


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА ТРАНСПОРТУ
Кафедра архітектури та інженерних вишукувань

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри

Бородай Д.С. 

“ 15 ” серпня 2025 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА СВО «БАКАЛАВР»

галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво»
спеціальність: 191 «Архітектура та містобудування»

тема: Багатофункціональний житловий комплекс у м. Суми

Затверджено наказом по університету № 800/ос від 15» 03 2024 року

Виконала студентка 4-го курсу

ОС «Бакалавр»

Сніжана МАНАСЯН

Керівник:

ст. викл. Сергій БОРОДАЙ

Суми 2025 р.

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри

Бородай Д.С.

“ 15 ” серпня 2025 р.

ЗАВДАННЯ

до кваліфікаційної роботи бакалавра
спеціальності 191 «Архітектура та містобудування»

Тема кваліфікаційної роботи

Багатофункціональний житловий комплекс у м. Суми

Вихідні дані для проектування:

Район будівництва: м. Суми, вулиця Героїв Крут,

Перелік складових, що підлягають розробці:

Містобудівні рішення: ситуаційна схема території проектування, генеральний план ділянки території проектування, зонування м. Суми

Архітектурно-композиційні рішення: фасади багатофункціонального житлового комплексу, розріз, перспективні зображення з різних точок зорового сприйняття, вирішення інтер'єрів кімнати.

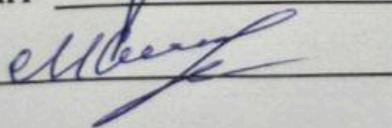
Функціонально-планувальні рішення: креслення планів поверхів будівлі багатофункціонального житлового комплексу виконано у відповідному масштабі з експлікаціями приміщень та функціональним зонуванням

Консультант



Бородай С.П.

Студент



Манасян С.А.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА ТРАНСПОРТУ
Кафедра архітектури та інженерних вишукувань

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри

Бородай Д.С. _____

“ _____ ” _____ 2025 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
СВО «БАКАЛАВР»

галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво»

спеціальність: 191 «Архітектура та містобудування»

тема: **Багатофункціональний житловий комплекс у м. Суми**

Затверджено наказом по університету № 800/ос від 15 03 2024 року

Виконала студентка 4-го курсу

ОС «Бакалавр»

Сніжана МАНАСЯН

Керівник:

ст. викл. Сергій БОРОДАЙ

Суми 2025 р.

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри
Бородай Д.С. _____
“ _____ ” _____ 2025 р.

ЗАВДАННЯ

до кваліфікаційної роботи бакалавра
спеціальності 191 «Архітектура та містобудування»

Тема кваліфікаційної роботи

Багатофункціональний житловий комплекс у м. Суми

Вихідні дані для проектування:

Район будівництва: м. Суми, вулиця Героїв Крут, _____

Перелік складових, що підлягають розробці:

Містобудівні рішення: ситуаційна схема території проектування, генеральний план ділянки території проектування, зонування м. Суми

Архітектурно-композиційні рішення: фасади багатофункціонального житлового комплексу, розріз, перспективні зображення з різних точок зорового сприйняття, вирішення інтер'єрів кімнати.

Функціонально-планувальні рішення: креслення планів поверхів будівлі багатофункціонального житлового комплексу виконано у відповідному масштабі з експлікаціями приміщень та функціональним зонуванням

Консультант _____ Бородай С.П.

Студент _____ Манасян С.А.

АНОТАЦІЯ

Студентка

Сніжана МАНАСЯН

Тема кваліфікаційної роботи бакалавра:

Багатофункціональний житловий комплекс у м. Суми

Склад кваліфікаційної роботи бакалавра:

Містобудівельні рішення: Розробка ситуаційного та генерального плану ділянки багатофункціонального житлового комплексу у м. Суми

Архітектурно-композиційні рішення:

Розробка об'ємно-просторової організації багатофункціонального житлового комплексу, фасадів будівлі, перспективних зображень та колористичне вирішення об'єкту

Функціонально-планувальні рішення:

Розроблення планів першого та типового поверхів будівлі, планів кімнат, функціональне зонування приміщень усіх поверхів з розташуванням меблів

Перелік графічної частини кваліфікаційної роботи бакалавра

Ситуаційна схема (М 1:2000), Роза вітрів м. Суми, Зонинг план м. Суми, Генеральний план (М 1:500), План першого поверху на відмітці +0.000 (М 1:100), План типового поверху на відмітці +18.300 (М 1:50), Фасад 1-31 (М 1:100), Фасад 31-1 (М 1:100), Фасад А-Е (М 1:100), Фасад Е-А (М 1:100), Розріз 1-1 (М 1:100), перспективні зображення будівлі, та експлікації приміщень усіх поверхів, умовні позначення генплану, перспективні зображення інтер'єру кімнати

ЗМІСТ

1. Вступ. Актуальність теми	5
2. Загальні положення	12
3. Містобудівне рішення	32
4. Архітектурно-планувальні рішення	36
5. Конструктивні рішення	40
6. Інженерний благоустрій та ландшафтна організація території	42
Список використаних джерел	45

1. Вступ. Актуальність теми

Житлове будівництво є однією з ключових галузей, що формує якість життя населення, впливає на розвиток міст і має значний соціально-економічний ефект. У сучасних умовах урбанізації та масштабної внутрішньої міграції, викликаної зокрема військовими діями, створення комфортного життєвого простору є не лише бажаним, а й критично необхідним. Багатофункціональні житлові комплекси (БФЖК) стали відповіддю на нові виклики часу, об'єднуючи в собі житлові приміщення, соціальні об'єкти, інфраструктуру для відпочинку, торгівлі та бізнесу.

БФЖК дозволяють створити автономне житлове середовище, в якому мешканці отримують не лише дах над головою, а й можливість жити, працювати, відпочивати й навчатися без необхідності щоденних тривалих переїздів. Саме така інтеграція різних функцій в одному середовищі формує нову якість урбаністичного простору. Розвинені країни Європи, США, Азії вже десятиліттями впроваджують подібні концепції, які сприяють зниженню навантаження на транспортну інфраструктуру, екологічній рівновазі та соціальній згуртованості.

В Україні ж потреба у багатофункціональних житлових комплексах зросла особливо гостро після початку повномасштабної війни у 2022 році. Зруйновані будинки, переміщення мільйонів громадян, знищення інфраструктури — все це створило серйозний виклик для житлового сектору. У багатьох містах, зокрема у Сумах, виникла необхідність не просто будувати нове житло, а переосмислювати підхід до проєктування та розвитку житлових районів.

На жаль, вітчизняний житловий фонд переважно застарілий: понад 60% багатоповерхових будинків були зведені ще у радянський період, часто без урахування сучасних стандартів енергозбереження, шумоізоляції, мобільності

населення. Новобудови, які з'являються в останні роки, далеко не завжди є зразком комплексного підходу до організації житлового простору. Чимало з них — це просто житлові коробки без достатньої кількості паркінгів, зелених зон, дитячих майданчиків чи об'єктів соціального призначення.

До основних проблем сучасного житлового будівництва в Україні можна віднести:

- **Фрагментарність забудови**, коли новобудови з'являються хаотично, без узгодження з Генеральним планом розвитку міста.
- **Низька якість планування**, що не враховує потреби маломобільних груп населення, сімей з дітьми, людей похилого віку.
- **Відсутність інфраструктури поруч** — нові житлові будинки часто зводяться без супутніх об'єктів, що змушує мешканців витратити багато часу на поїздки до шкіл, садочків, поліклінік, магазинів.
- **Складності з підключенням до мереж**, що затримує введення об'єктів в експлуатацію.
- **Висока вартість житла**, яка не завжди відповідає його реальній якості, а також відсутність дієвих програм кредитування або лізингу житла для населення.

Місто Суми — обласний центр на північному сході України, заснований у 1655 році козаками під проводом Герасима Кондратьєва як укріплена слобода на березі річки Псел. Первинною функцією поселення був захист південно-східних кордонів Московії від набігів кримських татар. Вже у 1658 році Суми отримали статус міста, і з того часу розпочалося активне формування його адміністративної та торгової структури.

Протягом XVIII–XIX століть місто поступово перетворювалося на регіональний центр ремесел, торгівлі та промисловості. Суми мали

вигідне географічне розташування, що сприяло розвитку ярмаркової торгівлі, створенню цукрових заводів і промислових підприємств. Саме тоді почав формуватися житловий фонд — спочатку це були дерев'яні садиби, пізніше — кам'яні будинки купецького та чиновницького типу.

У ХХ столітті, особливо після Другої світової війни, місто зазнало значного індустріального розвитку. У післявоєнний період Суми активно відновлювались: будувалися нові мікрорайони, підприємства машинобудування, хімічної та харчової промисловості. Саме у 1950–1980-х роках почалося масове будівництво багатоквартирних будинків — здебільшого за типовими проєктами, відомими як «хрущовки» та «панельки».

Ці житлові масиви відповідали ідеологічним та економічним викликам свого часу: забезпечити житлом максимальну кількість мешканців у найкоротший термін. Проте така забудова мала низку недоліків — відсутність належної інфраструктури, одноманітність планувальних рішень, низький рівень енергоефективності.

З розпадом СРСР житлове будівництво суттєво скоротилося. У 1990-х роках через економічну кризу обсяги нового житла у Сумах були мізерними, а існуючий фонд почав стрімко застарівати. Лише на початку 2000-х років почалася нова хвиля інвестицій у будівництво багатоповерхових житлових будинків, але вона мала переважно точковий характер і не передбачала створення повноцінної міської інфраструктури.

Станом на сьогодні у місті Суми відчувається гостра потреба у принципово новому підході до житлової забудови. Старі райони міста вимагають комплексної реконструкції або реновації, а нові ділянки — сучасного, продуманого забудовування з урахуванням інфраструктури, екології, енергоефективності, соціальних послуг і мобільності населення.

Саме тому концепція **багатофункціонального житлового комплексу** набуває особливої актуальності. На відміну від точкової забудови, БФЖК передбачає системний підхід — створення самодостатнього житлового простору, що включає:

- житлові будинки різної поверховості;
- дитячі садочки, школи, медичні установи;
- комерційні об'єкти — магазини, офіси, кафе, салони;
- спортивні та рекреаційні зони;
- зелені насадження, парки, майданчики;
- підземні або багаторівневі паркінги;
- безпечні пішохідні зони, зручні транспортні розв'язки.

Такий підхід відповідає потребам сучасного міста та дозволяє вирішити низку соціальних і урбаністичних проблем. БФЖК у Сумах мають стати новою якісною сторінкою в історії міста, надавши мешканцям не просто житло, а повноцінне середовище для життя і розвитку.

З урахуванням історичної динаміки розвитку міста, сучасні багатофункціональні житлові комплекси є логічним етапом еволюції міського простору Сум. Вони дозволяють гармонійно поєднати традиції й інновації, історичну спадщину та виклики сучасності.

Суми — одне з тих українських міст, де потреба в якісному житлі постійно зростає. Обласний центр із багатою історією, освітнім і промисловим потенціалом, географічно зручно розташований поблизу кордону з ЄС, Суми є привабливим регіоном для переселенців, молоді, родин з дітьми, а також для потенційних інвесторів. Проте житловий фонд міста на сьогодні значною мірою потребує оновлення: багато старих «хрущовок», обмежена кількість новобудов із сучасною інфраструктурою, високий рівень зношеності комунікацій.

У такому контексті створення багатофункціонального житлового комплексу в місті Суми стає не просто інвестиційним проектом, а соціально-економічною необхідністю. Це дозволить:

- **Забезпечити мешканців якісним, безпечним, комфортним житлом;**
- **Сприяти створенню нових робочих місць** у сфері будівництва, обслуговування, торгівлі та послуг;
- **Поліпшити міське середовище**, сформувавши сучасні архітектурні простори з урахуванням екологічних та урбаністичних стандартів;
- **Залучити інвесторів** завдяки потенціалу міста, прозорості та масштабності проекту;
- **Розвантажити центр міста** шляхом створення самодостатніх районів.

Сучасне проектування БФЖК передбачає використання енергоефективних технологій, застосування екологічних матеріалів, створення громадських просторів, закладів освіти, охорони здоров'я, спорту, дозвілля. Це відкриває нову сторінку у розвитку міст, де житловий простір перестає бути просто квадратними метрами, а перетворюється на середовище для життя, розвитку, спілкування.

У сьогоденних умовах, коли Україна проходить період масштабної трансформації, відновлює свою інфраструктуру після руйнівних наслідків війни, адаптується до нових викликів безпеки, економіки та демографії, питання якісного житлового будівництва набуває стратегічного значення. Будівництво багатофункціональних житлових комплексів (БФЖК) виходить на передній план не лише як інструмент вирішення житлової кризи, а й як основа формування сталого міського середовища, що забезпечує гармонію між соціальними, економічними та екологічними потребами населення. Такий підхід вже визнаний у більшості європейських країн і відповідає загальносвітовим тенденціям урбаністики XXI століття.

У цьому контексті місто Суми має всі необхідні передумови для успішного впровадження подібного масштабного проєкту. По-перше, існує реальний соціальний запит від населення, яке потребує якісного, комфортного та безпечного житла в умовах нестабільності та відсутності достатньої кількості сучасних житлових об'єктів. По-друге, у місті наявні території, що мають інженерну підготовку та перспективи розвитку, що створює сприятливі умови для проєктування та будівництва. По-третє, у реалізації БФЖК зацікавлені як місцева влада, яка прагне до оновлення міського простору, так і представники приватного сектору, готові інвестувати в стабільні та перспективні формати забудови.

Інтеграція багатофункціональних житлових комплексів у загальну структуру міста дозволяє не лише вирішити нагальні житлові питання, а й стимулює економіку регіону: створюються нові робочі місця, збільшується ділова активність, активізується малий та середній бізнес. Одночасно це сприяє розвитку соціальної інфраструктури — зростає кількість дитячих садків, шкіл, медичних закладів, рекреаційних зон. У поєднанні з сучасними архітектурними рішеннями, енергоефективними технологіями та екологічними стандартами, це формує принципово нову якість життя, яка відповідає найкращим європейським зразкам.

Саме тому тема створення багатофункціонального житлового комплексу в місті Суми є не лише актуальною, а й вкрай необхідною у довгостроковій перспективі. Вона вимагає комплексного підходу, який включає аналітичне планування, міжгалузеву взаємодію, залучення інвестицій та активну участь громадськості. Реалізація таких проєктів — це інвестиція в майбутнє міста, в його сталий розвиток, безпеку і добробут мешканців.

2. Загальні положення.

Багатофункціональний житловий комплекс (БФЖК) — це сучасний архітектурно-містобудівний об'єкт, що поєднує в собі різні функціональні зони, включаючи житлові приміщення, об'єкти соціальної інфраструктури,

комерційні простори, зони для відпочинку, дозвілля, паркінги, а також озеленені території. Такі комплекси створюються з метою забезпечення мешканців усім необхідним для комфортного проживання, роботи й відпочинку в межах єдиного простору, не залишаючи району.

Головною метою БФЖК є не просто надання житла, а створення збалансованого середовища, у якому враховано всі потреби людини: від базового життєзабезпечення до дозвілля та соціальної взаємодії. Це принципово новий підхід до житлової забудови, який дозволяє формувати самодостатні мікрорайони, інтегровані в міське середовище. До складу таких комплексів можуть входити школи, дитячі садки, медичні установи, магазини, кав'ярні, спортзали, місця для роботи (коворкінги), сквери та ігрові майданчики. Подібна багатофункціональність дозволяє мешканцям максимально ефективно використовувати час, зменшуючи потребу в пересуванні містом і знижуючи навантаження на інфраструктуру.

Важливою особливістю сучасного БФЖК є орієнтація на якість життя. Сучасні житлові комплекси забезпечують не лише безпеку та комфорт, а й естетичне середовище. Архітектура житлових будинків повинна гармонійно поєднуватися з навколишнім ландшафтом, створюючи візуально привабливе міське середовище. Особлива увага приділяється громадським просторам: локації для спілкування, озеленені внутрішні дворики, дитячі зони, спортивні майданчики, водні елементи (фонтани, декоративні ставки) — усе це сприяє формуванню атмосфери затишку й спільноти серед мешканців.

Окрім житла, у багатофункціональних комплексах активно розвивається інфраструктура послуг. Це можуть бути приватні клініки, банки, салони краси, аптеки, міні-маркети та заклади харчування. У межах одного району мешканці мають доступ до всіх основних послуг, що значно підвищує комфорт і зручність проживання. Також у новітніх БФЖК часто передбачаються простори для культурних заходів, навчальних центрів, хабів та навіть творчих майстерень.

Особливе місце в сучасних житлових комплексах займають оздоровчі та спортивні об'єкти. Все частіше проєкти включають фітнес-центри, йога-студії, велодоріжки, міні-стадіони та навіть басейни. Таке середовище стимулює здоровий спосіб життя та фізичну активність серед жителів.

БФЖК також повинні відповідати сучасним вимогам сталого розвитку. Це означає впровадження енергоефективних рішень, таких як утеплені фасади, сонячні батареї, системи очищення дощових вод, автоматизоване освітлення та вентиляція, сортування сміття. Сучасні технології дозволяють зробити проживання не лише комфортним, але й екологічно відповідальним.

Якість сервісу в житловому комплексі також має значення. Сюди входить робота керуючої компанії, що забезпечує прибирання, охорону, догляд за територією, реагування на звернення мешканців, а також надання додаткових послуг — від відеонагляду до цифрових сервісів для оплати комунальних платежів.

Ще одним важливим аспектом є розташування БФЖК. У межах міста такі комплекси проєктуються з урахуванням транспортної доступності, наявності основної інфраструктури поруч, потенціалу до розвитку та загального урбаністичного плану. Комплекс повинен органічно вписуватися в архітектурний і соціальний ландшафт міста, доповнювати його, а не перевантажувати.

Архітектурне рішення будівель у складі БФЖК має враховувати потреби всіх груп населення — від молодих родин до літніх людей та осіб з інвалідністю. Важливими елементами є безбар'єрне середовище, наявність ліфтів, пандусів, зон для візочників, а також систем навігації для слабоворих.

Сучасна архітектура житлових комплексів дедалі частіше орієнтується на мінімалізм, функціональність, сталість та модульність. Широко використовуються скляні фасади, натуральні матеріали, зелений дах, фасадні системи з енергоефективним покриттям, а також принципи біофілії —

інтеграція природи в архітектуру (вертикальні сади, природне освітлення, фонтани, живі огорожі тощо).

Розвиток багатофункціональних житлових комплексів відіграє вагомую роль у соціально-економічному розвитку регіонів. Вони створюють нові робочі місця як у сфері будівництва, так і в подальшому обслуговуванні. Комплекси стимулюють розвиток суміжних галузей — від логістики до торгівлі. Крім того, створюється позитивний імідж міста як сучасного, комфортного для життя та інвестування.

Отже, багатофункціональний житловий комплекс — це не просто житло, а цілісна концепція сучасного міського життя, що базується на поєднанні комфорту, зручності, екології, соціальної взаємодії та сталого розвитку. У місті Суми реалізація такого комплексу стане кроком до нового рівня урбаністики, що враховує потреби людини, громади та довкілля.

Класифікація житлових комплексів. Класифікація житлових комплексів є важливим аспектом у сфері архітектурного планування, містобудування та інвестиційного аналізу. Вона визначає функціональні особливості забудови, рівень комфорту, цільову аудиторію, інфраструктурне забезпечення, а також стиль і масштаб проєкту. Сучасні житлові комплекси можуть мати різні формати — від економ-житла до преміальних кварталів зі змішаним функціональним наповненням. Нижче наведено основні категорії, за якими класифікуються багатофункціональні житлові комплекси.

1. За рівнем комфорту:

- Економ-клас

Комплекси цього рівня орієнтовані на доступність. Вони мають базову інфраструктуру, невеликі квартири стандартного планування, прості фасади та мінімальний набір додаткових послуг. Часто зводяться на околицях міст або у спальних районах.

- **Комфорт-клас**

Це найпоширеніший формат у новому житловому будівництві. Він передбачає більш зручні планування квартир, покращені фасадні рішення, підземні або прибудинкові паркінги, дитячі майданчики, охорону території, мінімальні комерційні площі на перших поверхах.

- **Бізнес-клас**

Житлові комплекси цього класу розташовуються переважно у центральних або престижних районах міста. Вони мають закриту територію, розвинену інфраструктуру, естетичні фасади, дизайнерські інтер'єри місць загального користування, наявність охорони, відеоспостереження, фітнес-залів, лаунж-зон тощо.

- **Преміум-клас**

Це елітне житло з максимальною якістю оздоблення, ексклюзивними архітектурними рішеннями, приватними сервісами (консьерж, клінінг, охорона, підземні паркінги), панорамними краєвидами, власними садками, басейнами та озелененими дахами.

2. За функціональним наповненням:

- **Житлові комплекси з мінімальною інфраструктурою.**

Прості житлові проекти, що включають лише житло з обмеженою кількістю додаткових об'єктів. Зазвичай не мають шкіл, садочків або комерційних площ.

- **Комплекси зі змішаними функціями (Mixed-use).**

Найпоширеніший формат БФЖК. Передбачає поєднання житлових приміщень з комерційними, освітніми, медичними, спортивними й розважальними об'єктами. Такі комплекси створюють повноцінне життєве середовище.

- **Закриті мікрорайони.**

Це великі житлові утворення, які мають чітко окреслену територію, часто — з обмеженим доступом. Вони функціонують як окремі

житлові «містечка» з власними школами, поліклініками, ТРЦ, парками, зонами для виходу тварин, офісними просторами.

3. За місцем розташування:

- **Центральні комплекси.**

Розміщуються у ділових і культурних центрах міста. Як правило, це об'єкти бізнес- або преміум-класу, що акцентують увагу на статусі, близькості до офісів, державних установ, історичних пам'яток.

- **Прицентрові комплекси.**

Мають хорошу транспортну доступність до центру, збалансовану інфраструктуру та доступніші ціни. Найпопулярніші серед молодих родин і працівників офісних компаній.

- **Околичні (периферійні) комплекси.**

Розташовані на околицях або в нових житлових масивах. Часто відзначаються більшою площею забудови, доступнішими цінами та акцентом на екологічні переваги місцевості.

- **Приміські житлові комплекси.**

Розміщені за межами міста. Часто будуються як таунхауси, котеджні містечка або малоповерхова забудова. Переваги — тиша, природа, чисте повітря.

4. За цільовою аудиторією:

- **Комплекси для молоді / студентів.**

Включають малометражне житло, загальні зони (кухні, пральні), локації для навчання та відпочинку. Розташовуються поряд з університетами або технопарками.

- **Сімейні комплекси.**

Орієнтовані на родини з дітьми: наявність дитячих садків, шкіл, спортивних майданчиків, парків, медичних кабінетів.

- **Комплекси для людей похилого віку.**

Створюються з урахуванням безбар'єрного середовища, медичних послуг, спокійної атмосфери, соціальних програм.

5. За формою власності та управління:

- **Кооперативна забудова.**

Житло зводиться кооперативом власників, які разом інвестують у проєкт. Часто зустрічається в малоповерховому будівництві.

- **Забудовник + керуюча компанія.**

Найпоширеніша модель, коли забудовник передає обслуговування БФЖК керуючій компанії. Вона займається утриманням, сервісами, збором платежів.

Державні / муніципальні програми.

Житлові комплекси, зведені за кошти бюджету, часто в межах соціальних програм або як тимчасове житло для ВПО (внутрішньо переміщених осіб).

Комерційна інфраструктура є невід'ємною складовою сучасного багатофункціонального житлового комплексу. Вона забезпечує мешканців товарами й послугами першої необхідності без потреби покидати межі житлового району. Наявність магазинів, аптек, кав'ярень, сервісних закладів та закладів швидкого обслуговування істотно підвищує рівень комфорту та якості життя, скорочуючи час на побутові справи й формуючи зручне міське середовище.

1. Супермаркет або продуктовий магазин

Найважливішим елементом комерційного сектора в БФЖК є супермаркет або магазин повсякденного попиту. Він має обслуговувати базові потреби мешканців у продуктах харчування та побутових товарах.

Доступність: розташування у пішохідній доступності, бажано на першому поверсі одного з будинків;

Асортимент: продукти харчування, напої, засоби гігієни, побутова хімія, товари для дому;

Графік роботи: оптимально — 7 днів на тиждень з ранку до пізнього вечора, іноді — цілодобово.

2. Аптека

Аптека в межах житлового комплексу є важливим соціальним об'єктом, особливо для родин з дітьми, літніх людей та людей з хронічними захворюваннями.

Асортимент: медикаменти, вітаміни, медичні прилади, засоби догляду;

Послуги: фармацевтична консультація, можливість онлайн-замовлення, доставка ліків;

Безбар'єрний доступ: обов'язкова наявність пандусів і зручного входу для маломобільних осіб.

3. Кав'ярні та заклади швидкого обслуговування

Кав'ярні, пекарні або заклади фаст-фуду створюють додаткову соціальну активність і слугують місцями неформального спілкування.

Формат: компактні заклади з кількома посадковими місцями або форматом «take away»;

Меню: кава, чай, випічка, сендвічі, сніданки;

Атмосфера: важливо створити привабливий інтер'єр і затишну атмосферу для мешканців.

4. Побутові сервіси

До таких сервісів належать перукарні, салони краси, хімчистки, майстерні з ремонту техніки чи одягу. Їхня наявність робить комплекс самодостатнім.

Функціональність: зручність, швидкість обслуговування, якість послуг;

Розміщення: зазвичай на перших поверхах житлових будинків;

Інклюзивність: послуги мають бути доступними для різних вікових груп та соціальних категорій.

5. Відділення банку або поштовий пункт

Фінансові та логістичні сервіси — важливий елемент зручного життя в мегаполісі.

Послуги: банкомати, касове обслуговування, обмін валют, відправлення/отримання поштових відправлень;

Безпека: цілодобове відеоспостереження, охорона;

Інтеграція з цифровими платформами: можливість онлайн-черг, мобільного контролю за рахунками.

6. Дитячі та освітні заклади

Хоча ці заклади відносяться до соціальної інфраструктури, у БФЖК вони часто частково інтегровані в комерційну — наприклад, приватні дитсадки чи центри розвитку.

Переваги: мінімальна відстань від дому до навчального закладу;

Формат: ясла, приватні школи, гуртки, студії розвитку;

Безпека: контроль доступу, внутрішні двори, охоронна система.

Наявність повноцінної комерційної інфраструктури в багатофункціональному житловому комплексі перетворює його з простору проживання на повноцінне міське середовище, орієнтоване на людину. Це значно підвищує привабливість об'єкта як для покупців, так і для інвесторів.

Комерційна інфраструктура багатофункціонального житлового комплексу має відповідати як практичним, так і естетичним вимогам. Її архітектурно-дизайнерське планування відіграє ключову роль у створенні комфортного середовища як для мешканців, так і для користувачів сервісів. Ефективне рішення просторової організації, стилістика інтер'єру, ергономіка та впровадження сучасних технологій визначають зручність, доступність і комерційну привабливість таких об'єктів.

Планування простору

Правильне зонування комерційних приміщень є основою функціональності всього комплексу. Магазины, аптеки, кав'ярні та інші сервісні заклади повинні розташовуватися на першому поверсі або в окремих

блоках, що мають незалежний вхід з вулиці або внутрішнього двору. Це забезпечує зручний доступ для мешканців, відвідувачів і працівників.

Необхідно передбачити окремі під'їзди для постачальників товарів;

Планування повинно враховувати можливість безбар'єрного доступу;

Пожежні виходи, вентиляція та логістика мають відповідати будівельним нормам.

Інтер'єр та декор

Інтер'єрні рішення для комерційних приміщень мають відповідати загальній архітектурній концепції комплексу. Зовнішнє оздоблення фасадів має бути уніфікованим, гармонійно вписуватися в середовище БФЖК, уникаючи візуального шуму.

Дизайн інтер'єру повинен бути функціональним, сучасним, але водночас адаптивним до потреб різних груп користувачів;

Освітлення — важливий елемент, який має бути як декоративним, так і достатнім для ефективного обслуговування клієнтів;

Для аптек та продуктових магазинів важлива гігієнічність оздоблювальних матеріалів, простота в прибиранні та стерильність вигляду.

Функціональність та ергономіка

Приміщення повинні бути спроектовані так, щоб забезпечити безперервну роботу персоналу, зручне розташування торгових полиць, касових зон, місць очікування або консультацій. Особливої уваги потребує організація приміщень в аптеках і сервісах, де одночасно можуть перебувати як відвідувачі, так і технічні працівники.

Універсальні проходи, що забезпечують мобільність навіть в умовах підвищеного навантаження;

Окремі технічні приміщення для зберігання запасів, утилізації відходів;

Зони для відпочинку персоналу, санітарні вузли відповідно до ДБН.

Технології

Сучасні комерційні приміщення у житлових комплексах дедалі частіше інтегрують технології "розумного простору" — як для зручності користувачів, так і для підвищення ефективності бізнесу.

Системи безконтактного доступу, відеоспостереження, онлайн-черги, мобільні додатки для замовлення;

Інтелектуальні системи контролю мікроклімату, освітлення та енергоспоживання;

Технології для моніторингу наявності товарів, залишків на складах, а також автоматизовані каси.

Таким чином, архітектурне та функціональне планування комерційної інфраструктури у складі багатофункціонального житлового комплексу є критичним фактором для створення комфортного міського середовища. Успішне поєднання зручності, естетики й технологій дозволяє забезпечити потреби мешканців, підвищити комерційну ефективність об'єктів та зміцнити загальний імідж комплексу.

Для наочного розуміння принципів і підходів до проектування сучасних багатофункціональних житлових комплексів (БФЖК), доцільно розглянути приклади реалізованих об'єктів як за кордоном, так і в Україні. Їхній аналіз із точки зору архітектури, планувальних рішень та інтеграції функцій дозволяє виявити найкращі практики, які можуть бути використані під час проектування житла нового покоління.

Зарубіжний досвід

1. Bosco Verticale (Мілан, Італія) (Рис.1)

Цей житловий комплекс відомий як «Вертикальний ліс» і складається з двох висотних веж, фасади яких вкриті тисячами дерев і рослин. Архітектурна концепція спрямована на екологічність та відновлення біорізноманіття у міському середовищі. Завдяки зеленим насадженням будівля поглинає CO₂, знижує рівень шуму та покращує мікроклімат. Просторі балкони і панорамні вікна забезпечують максимальне природне освітлення.

Комплекс складається з двох висотних житлових веж, висотою 110 та 76 метрів відповідно. Основною відмінністю цих споруд є революційний підхід до озеленення фасадів: у структурі обох будівель інтегровано понад 900 дерев, близько 5 000 кущів та понад 11 000 інших рослин, які розташовані на спеціально спроектованих балконах та виступах.

Цей проект є справжньою архітектурною відповіддю на виклики урбанізації, зміни клімату та екологічної деградації міських середовищ. Рослинність, що росте на фасадах, не є просто декоративним елементом — вона виконує важливу екологічну, технічну та соціальну функцію. Завдяки активному фотосинтезу зелені насадження щодня поглинають вуглекислий газ (CO₂) з навколишнього повітря, одночасно виділяючи кисень, очищаючи повітря від пилу та інших мікрочастинок.

Крім очищення повітря, вертикальний зелений фасад допомагає зменшити рівень міського шуму, оскільки листя дерев і кущів поглинає та розсіює звукові хвилі. Також рослини створюють природний бар'єр від сонячного випромінювання, тим самим зменшуючи потребу в кондиціонуванні повітря влітку та підвищуючи теплоізоляцію взимку.

Архітектурно будівлі мають великий обсяг відкритих просторів: це численні широкі балкони, панорамні вікна, а також тераси, які забезпечують мешканцям постійний візуальний та фізичний контакт із природою. Завдяки цьому створено враження життя не просто у місті, а в місті-саду, в місті-лісі, де кожна квартира має свою мікроекосистему. Просторове планування квартир передбачає максимальне проникнення природного денного світла, що підвищує рівень комфорту та знижує енергоспоживання.

Окремої уваги заслуговує конструктивна система та технології утримання зелених насаджень. Для цього було розроблено спеціальні ґрунтові контейнери з автоматичною системою зрошення, яка керується центральною кліматичною станцією. Догляд за рослинами здійснюється за участю професійних агрономів, а конструкції балконів підсилені для витримування додаткового навантаження від дерев і кущів.

Унікальність «Вертикального лісу» полягає не лише в його вражаючій візуальній концепції, але й у створенні нової моделі житла, що поєднує комфорт, безпеку, екологічність і сучасні технології. Це приклад того, як архітектура може не просто вписуватися в довкілля, а активно його відновлювати, змінюючи звичне уявлення про житлову забудову у великих містах.

Проект здобув численні міжнародні нагороди, включаючи премію International Highrise Award як «найкращий хмарочос світу» та був визнаний орієнтиром сталого розвитку для міст XXI століття.



Рис.1

2. Hudson Yards (Нью-Йорк, США)(Рис.2)

Один із найбільших урбаністичних проєктів у США, що поєднує житло, офіси, культурні об'єкти та транспортну інфраструктуру. Житлові вежі відзначаються сучасною архітектурою із застосуванням скляних фасадів, широких терас та розвиненої інженерії. Простори для дозвілля, парки, галереї та торговельні площі інтегровані у житлову структуру, створюючи динамічне міське середовище.

3. The Interlace (Сінгапур) (рис.3)

Житловий комплекс, спроектований за унікальною моделлю «горизонтальних хмарочосів», де блоки розташовані перехресно, формуючи внутрішні двори. Архітектура орієнтована на спільноту та відкритість — наявність численних спільних просторів, садів, рекреаційних зон, майданчиків. Комплекс отримав численні архітектурні нагороди за інноваційність і сталий підхід.

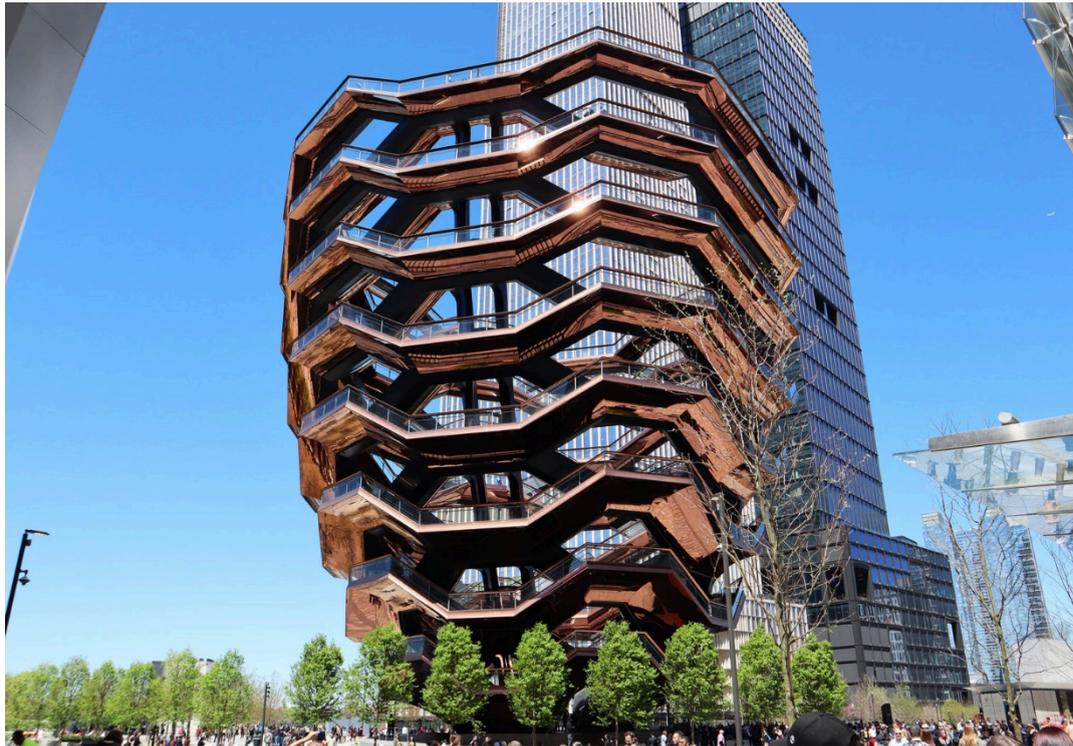


Рис.2



Рис.3

4. Vauban (Фрайбург, Німеччина) (Рис.4)

Екологічний район, який складається з малоповерхових багатоквартирних будинків з максимальною енергоефективністю. Застосовуються сонячні батареї, системи збору дощової води, безавтомобільна концепція (паркування на периферії). Архітектура проста і функціональна, але гармонійно інтегрована в ландшафт і природне середовище.



Рис.4

5. Есо-Viikki (Гельсінкі, Фінляндія) (Рис.5)

Мікрорайон, розроблений за принципами сталого розвитку. Тут інтегрується житло, освітні заклади, зелені насадження та міська інфраструктура. Усі будівлі відповідають стандартам енергоощадності та зведені з екологічних матеріалів. Забудова орієнтована на природне освітлення, вентиляцію, зручність для пішоходів і велосипедистів.



Рис.5

Вітчизняний досвід

1. ЖК “Файна Таун” (Київ)(Рис.6)

Комплекс нового покоління, побудований за принципами «міста в місті». Забезпечує мешканцям усе необхідне: супермаркети, школи, дитсадки, фітнес-центри, кав'ярні. Простори між будинками перетворені на парки та алеї без доступу автомобілів. Архітектура сучасна, з використанням комбінованих фасадів та озеленення.

Цей житловий комплекс належить до нового покоління багатофункціональної забудови, спроектованої за концепцією «міста в місті». Він створений із урахуванням усіх потреб сучасного мешканця, поєднуючи житлову, соціальну та комерційну інфраструктуру на одній території. Комплекс включає супермаркети, освітні заклади (школи та дитячі садки), фітнес-центри, кав'ярні, аптеки та інші об'єкти повсякденного користування, що дозволяє мешканцям отримувати всі базові послуги, не залишаючи меж житлового середовища.

Особливу увагу приділено організації внутрішнього простору — між будинками відсутній автомобільний рух, а двори трансформовані у озеленені пішохідні алеї, сквери, дитячі та спортивні майданчики, що створює безпечне і комфортне середовище для сімей з дітьми, людей похилого віку та всіх мешканців загалом.

Архітектурна мова комплексу сучасна і стримана, із застосуванням комбінованих фасадних матеріалів — штукатурки, декоративного каменю, металевих елементів та панорамного скління. Частину фасадів та дахів озеленено, що не лише додає візуальної привабливості, а й сприяє поліпшенню мікроклімату, енергоефективності та екологічному балансу середовища.

Комплекс демонструє якісний приклад інтегрованого підходу до проектування міського житла, що орієнтований на комфорт, сталий розвиток та гармонію з навколишнім середовищем.



Рис.6

2. ЖК “UNIT.Home” (Київ) (Рис.7)

Частина інноваційного району UNIT.City. Комплекс поєднує житло, офіси, наукові лабораторії, заклади харчування. Акцент зроблено на технологічність: система «розумного дому», енергоефективні рішення, високий рівень інженерної автоматизації. Архітектура мінімалістична, з панорамними вікнами, функціональними плануваннями та внутрішніми двориками.



Рис.7

3. ЖК “Щасливий” (Львів) (Рис.8)

Житловий комплекс комфорт-класу з продуманою інфраструктурою: магазини, заклади освіти, зони відпочинку. Архітектура — класична з сучасними акцентами, фасади — кольорові, утеплені. Внутрішнє планування забезпечує інсоляцію та ефективне використання простору.



Рис.8

4. ЖК “ARKADA” (Одеса) (Рис.9)

Комплекс поблизу моря з акцентом на рекреаційний компонент. Благоустрій території включає зони відпочинку, велодоріжки, кафе, торгові точки. Архітектура — світла, відкрита, з широкими балконами і терасами, орієнтована на види.



Рис.9

5. ЖК “Комфорт Таун” (Київ) (Рис.10)

Один із найяскравіших прикладів нестандартного підходу до житлової архітектури в Україні, спроектований архітектурною студією “Архіматика”. Комплекс вирізняється кольоровою палітрою фасадів, яка створює візуальну ідентичність та емоційне середовище. Будинки мають різну поверховість, що дозволяє уникнути монотонності міського пейзажу.

Планування території включає численні пішохідні алеї, закриті внутрішні двори без авто, дитячі й спортивні майданчики, школи, садочки, комерційні приміщення на перших поверхах. Архітектура комплексу поєднує естетику, функціональність та безпеку, що зробило “Комфорт Таун” еталонним прикладом сучасного українського БФЖК.

Комплекс вирізняється виразною кольоровою палітрою фасадів, яка не тільки формує візуальну ідентичність, але й створює позитивний емоційний настрій середовища. Кольори підбрані так, щоб кожен квартал мав свій настрій і впізнаваність, що додає індивідуальності навіть масштабному житловому проєкту. Змінна поверховість будинків (від 4 до 16 поверхів) дозволяє уникнути монотонності й формує гармонійний силует району.

Планування території орієнтоване на людиноцентричний підхід. Тут реалізовано концепцію «двір без машин» — внутрішні простори повністю віддані під пішохідні алеї, ігрові зони, сквери та рекреаційні простори. Вся автоінфраструктура винесена на периферію, що підвищує безпеку та комфорт

для мешканців. Територія комплексу також включає школи, дитячі садки, спортивні майданчики, кафе, магазини, та інші об'єкти комерційної інфраструктури, розміщені на перших поверхах будівель.

Архітектура «Комфорт Тауну» поєднує естетику, функціональність і соціальну безпеку, слугуючи прикладом комплексного підходу до формування житлового середовища. Саме тому цей проєкт вважається еталоном українського багатофункціонального житлового комплексу, який задає нові стандарти для житлового будівництва в Україні.



Рис. 10

Проаналізовані приклади демонструють багатогранність архітектурного підходу у створенні багатофункціональних житлових середовищ. Як світова практика, так і вітчизняні реалізації свідчать про перехід від типового будівництва до розумного й екологічного середовища життя. Це відкриває нові можливості для інтеграції європейських стандартів у проєкти українських міст, зокрема у місті Суми.

3. Містобудівні рішення

Ділянка для проєктування багатофункціонального житлового комплексу (БФЖК) розташована в межах міста Суми, у районі перехрестя вулиць Збройних Сил України та Героїв Крут. Безпосередньо поряд знаходиться храм Покрови Пресвятої Богородиці ПЦУ, що є локальним духовним і візуальним орієнтиром. На даний момент територія є незабудованою — це вільна ділянка (пустир), яка межує з існуючими багатоповерховими житловими будинками.

Згідно з затвердженим зонінгом міста Суми, дана ділянка віднесена до зони житлової та громадської забудови. Це дозволяє органічно інтегрувати запроєктований об'єкт у вже сформовану містобудівну структуру, забезпечивши як нове сучасне житло, так і супутню комерційну та соціальну інфраструктуру. Такий підхід відповідає принципам комплексного розвитку міських територій та відповідає сучасним вимогам до комфортного середовища для життя.

Територія, що розглядається для забудови, має сприятливі характеристики: вона рівна, з достатньою площею для розміщення багатофункціонального комплексу, включаючи житлові будівлі, зони відпочинку, магазини, аптеки, паркові алеї та дитячі майданчики. Важливою перевагою є наявність сформованої інженерної інфраструктури — поруч проходять комунікації, транспортні магістралі, зупинки громадського транспорту, що забезпечують зручний доступ до будь-якої частини міста.

Оточення ділянки — це переважно житлова багатоповерхова забудова висотою 9–14 поверхів, а також об'єкти громадського обслуговування: магазини, школи, дитячі садки, зони відпочинку. Відсутність забудови на самій ділянці дозволяє вільно формувати просторово-планувальну структуру комплексу без необхідності демонтажу або реконструкції існуючих споруд. Форма ділянки дає змогу раціонально організувати простір, передбачити внутрішні двори, місця для паркування, озеленення та пішохідні маршрути.

Планується, що головні житлові будівлі комплексу будуть орієнтовані таким чином, щоб забезпечити належний рівень інсоляції, природного освітлення та захисту від вітрового навантаження. Архітектурна композиція БФЖК передбачає створення внутрішнього ядра — дворової території без доступу автомобілів, яка буде озеленена й обладнана дитячими і спортивними майданчиками. На перших поверхах житлових будинків передбачено розміщення об'єктів комерційного призначення.

Особлива увага приділятиметься благоустрою: передбачається створення алеї з лавками, декоративними насадженнями, освітленням, велопарковками. Пішохідна доступність до храму та сусідніх мікрорайонів буде збережена через систему громадських проходів.

З огляду на обмеженість вільних територій у межах міста, забудова цієї ділянки дасть можливість максимально ефективно використати потенціал міського простору та створити сучасний архітектурно-планувальний акцент на стику двох вулиць. Комплекс не лише вирішуватиме житлове питання, а й покращуватиме загальну якість міського середовища в південно-східній частині Сум.

Рішення генерального плану багатофункціонального житлового комплексу у м. Суми

Розробка генерального плану багатофункціонального житлового комплексу (БФЖК) у місті Суми, на ділянці між вулицями Збройних Сил України та Героїв Крут, виконана відповідно до чинних державних будівельних норм, зокрема ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» та з урахуванням вимог до проєктування житлових будівель і громадських об'єктів. Враховано містобудівний контекст території та її розміщення у зоні житлової та громадської забудови.

Головна будівля житлового комплексу, яка проєктується, розміщена у центрі ділянки, та логічно поєднується з уже існуючими багатопверховими будинками, які також входять до складу комплексу. Планувальне рішення

базується на принципах комфортного середовища, зручної пішохідної доступності та зонування території за функціональним призначенням.

На території комплексу передбачено повноцінну автостоянку, яка здатна повністю забезпечити потреби мешканців у паркувальних місцях. Паркінг спроектовано на периметрі території, що дозволяє зберегти внутрішню частину ділянки пішохідною та озелененою. Всі проїзди мають нормативну ширину не менше 3,5 метра, що гарантує вільний рух пожежної та обслуговуючої техніки.

Центральне місце у внутрішньому дворі займає велика паркова зона, що виконує як рекреаційну, так і просторово-композиційну функцію. У центрі парку розташований дитячий майданчик, обладнаний сучасним покриттям, ігровими елементами, зонами відпочинку для батьків. По периметру зеленої зони прокладені пішохідні доріжки, одна з яких веде безпосередньо до Храму Покрови Пресвятої Богородиці, розташованого поряд. Це рішення підвищує якість просторового зв'язку для мешканців, які можуть легко потрапити до храму з власного двору.

Також у комплексі передбачено спортивний майданчик для дорослих, розміщений у південній частині парку. Його облаштовано тренажерами для занять на свіжому повітрі, навісами, лавами та освітленням, що дозволяє користуватися ним у будь-який час доби.

Формування пішохідного простору виконано з дотриманням принципів доступності — усі доріжки матимуть антипорізне та зносостійке покриття, пандуси для маломобільних осіб, вуличне освітлення, місця для відпочинку. Запроектвана система озеленення включає декоративні дерева, живі огорожі, квітники та газони, що формують приємне середовище проживання.

В зоні, віддаленій від житлових корпусів, передбачено майданчик для контейнерів ТПВ з навісом, огорожею та під'їздом для спецтехніки.

Це забезпечує дотримання санітарно-гігієнічних норм без порушення естетичного вигляду комплексу.

Таким чином, генеральний план комплексу передбачає органічне поєднання житлової функції з соціальною, рекреаційною та сервісною інфраструктурою. Створюється комфортне, безпечне та дружнє до людини середовище, орієнтоване на якісне сучасне життя.

4. Архітектурно-планувальні рішення багатфункціонального житлового комплексу у м. Суми

Запроектований багатфункціональний житловий комплекс у місті Суми передбачає три можливі варіанти архітектурно-планувального вирішення, кожен з яких ґрунтується на сучасних принципах міського житла: функціональність, естетичність, інтеграція у міське середовище та комфорт для мешканців.

Найбільш перспективною з точки зору просторової організації є третя версія забудови, що передбачає три окремі житлові корпуси, розміщені бік-у-бік вздовж ділянки, з невеликими міжкорпусними просторами. Такий підхід дозволяє формувати лінійний житловий ансамбль, який гармонійно вписується в існуючий житловий контекст району, доповнюючи навколишню багатповерхову забудову та створюючи чітко структуровану вулично-просторову композицію.

Кожен із корпусів є дев'ятиповерховою будівлею, що включає: перший поверх — комерційного призначення, орієнтований на розміщення об'єктів щоденного обслуговування населення (аптека, продуктовий магазин, кав'ярня, салон краси тощо); вісім типових поверхів — житлові, із квартирами різного планування; технічний поверх, призначений для розміщення інженерних систем та обладнання.

Варіант з трьома корпусами забезпечує оптимальне освітлення та провітрюваність квартир, дозволяє створити внутрішньодворову просторову структуру з рекреаційними та пішохідними зонами, зменшує візуальне

навантаження на територію. Між корпусами можуть бути організовані зелені бульвари, дитячі майданчики, спортивні зони та елементи малої архітектурної форми. Така компоновка підвищує рівень соціальної взаємодії мешканців, підтримує затишну атмосферу внутрішнього двору.

Функціональне зонування житлових поверхів є чітким і логічним. На кожному типово житловому поверсі розміщено чотири квартири:

одна однокімнатна квартира, з компактним плануванням, зручним для молодих пар або однаків;

дві двокімнатні квартири, що підходять для малих сімей або пар з дитиною;

одна трікімнатна квартира, призначена для сімей з дітьми або для тих, хто потребує більшого житлового простору.

Квартири забезпечені усіма необхідними приміщеннями: кухнею, санвузлом, вітальнею, спальнею (однією або кількома), лоджіями або балконами. Усі житлові приміщення відповідають нормам природної інсоляції та вентиляції. Планування забезпечує індивідуальний підхід до кожного типу користувача, враховуючи потреби різних категорій мешканців.

Вертикальні комунікації реалізовані через одну сходову клітку та один пасажирський ліфт у кожному корпусі, що забезпечує комфортний доступ до квартир, а також виконує функцію евакуаційного шляху відповідно до чинних протипожежних норм. Сходові марші освітлюються за рахунок великих вертикальних вікон, що підсилює відчуття простору і безпеки.

Архітектурний стиль комплексу — стриманий, сучасний мінімалізм із характерною геометричною композицією фасадів. За основу взято концепцію актуальної європейської архітектури, зокрема вплив сучасної німецької школи архітектури. Композиція будівель базується на поєднанні простих прямокутних об'єктів, які підкреслені великими світлопрозорими площинами — вікнами, панорамним склінням лоджій та входів.

Фасади будівель тиньковані, з використанням білого, сірого та графітового кольорів, що створює нейтральне тло для озеленого середовища двору. Декоративні акценти виконані з металевих елементів —

поручнів, козирків, вітражних вставок. Усі елементи дотримані в єдиній стилістиці, що забезпечує цілісність та гармонію образу всього комплексу.

У першому поверсі будівель передбачено створення простору з активною взаємодією із зовнішнім середовищем. Комерційні приміщення мають окремі входи, доступні як з боку вулиці, що підвищує доступність та функціональність.

Таким чином, запропоноване архітектурно-планувальне рішення БФЖК у місті Суми забезпечує баланс між щільністю забудови та якістю простору, створюючи умови для комфортного, естетично привабливого та соціально активного середовища для мешканців. Комплекс не лише відповідає сучасним стандартам міського житла, але й формує архітектурно виразну і функціонально зручну міську структуру, яка вписується в загальну стратегію сталого розвитку міста.

5. Конструктивні рішення

Проектований багатофункціональний житловий комплекс у місті Суми виконано з урахуванням раціонального поєднання конструктивної простоти, надійності, довговічності та відповідності чинним будівельним нормам. Конструктивна концепція передбачає застосування безкаркасної системи, яка базується на несучих поперечних і поздовжніх цегляних стінах, що утворюють основну просторову структуру будівель.

Такий підхід забезпечує високу жорсткість та стійкість конструкції, спрощує процес зведення та знижує вартість будівельно-монтажних робіт. Використання безкаркасної системи дозволяє застосовувати індустріальні методи будівництва, прискорюючи темпи реалізації проєкту.

Зовнішні стіни

Зовнішні стіни житлового комплексу виконуються з цегли з утепленням мінераловатними плитами, що відповідає сучасним вимогам до енергоефективності та термічного комфорту. Загальна товщина стін із урахуванням утеплювача становить близько 510 мм. Оздоблення фасадів

здійснюється за допомогою декоративного тинькування у стриманій колористиці (білий, сірий, графітовий кольори), що формує сучасний архітектурний образ.

Мінеральна вата обрана як основний утеплювач завдяки її високим теплоізоляційним властивостям, паропроникності, негорючості та здатності зменшувати шумове навантаження в середині житлових приміщень.

Перекриття

Міжповерхові перекриття у будівлях виконані з збірних залізобетонних круглопустотних плит, що забезпечують оптимальне співвідношення між масою конструкції та її несучою здатністю. Таке рішення також дозволяє зменшити навантаження на фундамент та покращити акустичні властивості міжквартирних перекриттів.

Товщина плит перекриття становить 300 мм, що відповідає вимогам до багатоповерхових житлових споруд. Крім того, пустоти у плитах можна частково використовувати для прокладання інженерних комунікацій, що спрощує технічне обслуговування будівлі.

Покрівля

Будівлі комплексу мають плоску експлуатовану покрівлю, яка забезпечує простий та зручний доступ через технічний поверх. Конструкція покрівлі передбачає внутрішнє водовідведення, що запобігає затіканню води та утворенню бурульок на фасадах.

Гідроізоляційний шар виконується з полімерно-бітумних мембран, утеплення — з жорстких плит мінеральної вати. Покрівля також може бути частково озеленена або використана для монтажу технічного обладнання (вентиляційні блоки, сонячні панелі тощо).

Сходові клітини та ліфти

У кожному корпусі передбачено одну сходову клітку та один пасажирський ліфт. Типові залізобетонні сходи відповідають вимогам до висотності до 26,5 м. Вони забезпечують швидку евакуацію, зручний

щоденний підйом і спуск мешканців, а також слугують елементом просторової жорсткості будівлі.

Ліфти розміщені в окремих залізобетонних шахтах, які додають конструктивної стабільності та є обов'язковими для багатоповерхових житлових будівель. Шахти забезпечені шумопоглинаючими елементами для мінімізації впливу вібрацій на житлові приміщення.

6. Інженерний благоустрій та ландшафтна організація території

Інженерний благоустрій території багатофункціонального житлового комплексу у місті Суми є ключовим етапом у створенні повноцінного середовища проживання, яке поєднує зручність, безпеку, екологічність та естетичну привабливість. Благоустрій виконується з урахуванням чинних містобудівних норм, вимог до сучасного житлового простору та комфортних умов для всіх категорій мешканців.

Проект інженерного благоустрою охоплює три основні блоки:

1. інженерні комунікації та мережі,
 2. інфраструктурні системи забезпечення,
 3. організація території, озеленення та елементи ландшафтного дизайну.
1. Інженерні комунікації та мережі

До об'єкта підводяться усі необхідні комунікації:

- Електропостачання — здійснюється через трансформаторну підстанцію, передбачено автоматизовану систему управління навантаженнями та освітленням спільних зон;
- Водопостачання і каналізація — запроектовано централізовану мережу із системою господарсько-побутового водовідведення;
- Опалення — реалізується через індивідуальну теплову пункту з можливістю регулювання температури в кожній квартирі;
- Вентиляція та повітрообмін — виводи природної вентиляції з усіх приміщень, механічне витяжне повітря з першого поверху;

- Системи зв'язку та інтернету — забезпечено інтеграцію з оптоволоконною мережею, включно з можливістю підключення до цифрового телебачення та “розумного дому”.

2. Інфраструктура та забезпечення життєдіяльності

Автостоянки — територія комплексу має внутрішній паркінг на відкритому повітрі, розрахований на повну кількість автомобілів мешканців, а також тимчасові місця для відвідувачів і служб;

Внутрішня дорожня мережа — проїзди шириною не менше 3,5 м, з покриттям з тротуарної плитки, зручні розворотні майданчики;

Освітлення — енергоефективні LED-світильники з автоматичними фотореле, як для основного функціонального освітлення, так і декоративного підсвічування;

Безпека — передбачено систему відеоспостереження по периметру території, освітлення темних зон, контрольовані входи до будинків, датчики руху;

Системи збору побутових відходів — контейнери встановлено у господарській зоні із шумозахистом та належним огородженням.

3. Благоустрій території та озеленення

Центральним елементом благоустрою є простора паркозона з великим дитячим майданчиком у центрі, що плавно переходить у спортивний майданчик для дорослих із вуличними тренажерами. Від парку передбачено пряму доріжку до храму Покрови Пресвятої Богородиці, що дає мешканцям змогу легко та швидко дістатися духовного осередку.

Озеленення включає:

- висадку дерев, декоративних кущів та квітників уздовж доріжок;
- організацію газонів у зонах відпочинку;

Матеріали мощення території:

- бруківка (для внутрішніх дворів, алей, під'їздів);
- тактильна плитка (у зонах входів та переходів для маломобільних груп);

- плити з природного каменю (у зонах біля комерційних приміщень);
- бетонна тротуарна плитка — для основних пішохідних маршрутів.

Пішохідні доріжки організовані за принципами доступного середовища, із плавними пандусами, без порогів, зі зручними лавками, урнами, навісами для захисту від опадів.

Список використаних джерел

1. Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення: ДБН В.2.2-9-2018. - [Чинний від 2019-06-01]. — К.: Мінрегіонбуд України, 2018. – 49 с. – (Національний стандарт України).
2. Заклади ресторанного господарства: ДБН В.2.2-25:2009 / Міністерство регіонального розвитку та будівництва України. – Київ: Мінрегіонбуд, 2009. – 38 с. – (Національний стандарт України).
3. Планування та забудова територій: ДБН 2.2-12:2019 - [Чинний від 2019-04-02] К.: МінРегіонБуд України, 2019. - України, 2002. – 177 с. - (Національний стандарт України).
4. Архітектурне проектування громадських будівель: Навчальний посібник / За ред. С. Г. Горохова. – Київ: КНУБА, 2014. – 360 с.
5. Архітектурне проектування житлових будівель: Навчальний посібник / Галіцин В. М., Сафонова Т. М. – Київ: Ліра-К, 2020. – 280 с.
6. Ландшафтна архітектура та благоустрій територій: Навчальний посібник / Соляр Л. І. – Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2019. – 218 с.
7. Інженерні мережі та системи житлових будинків: Навч. посіб. / Мартинюк О. С., Лисенко І. О. – Київ: Основа, 2021. – 246 с.
8. Системи енергопостачання та енергоефективність в будівлях / За ред. П. М. Каркача. – Харків: ХНУБА, 2020. – 204 с.

9. Опалення, вентиляція та кондиціонування: ДБН В.2.5-64:2012. – К.: Мінрегіонбуд України, 2012. – 92 с. – (Національний стандарт України).