

## **АНДАТПА**

**Ғимараттардың әртүрлі конструкциялық схемаларын ескере отырып,  
Қазақстандағы тұрғын үй қорын қайта жаңартудың ерекшеліктері**  
диссертациялық жұмыстың тақырыбы бойынша

8D07302 – Архитектура және қала құрылысы білім беру бағдарламасы  
бойынша философия докторы (PhD) дәрежесіне ұсынылған.

**САРЖАНОВ НИЯЗ ЖАСУЛАНОВИЧ**

**Зерттеудің өзектілігі.** Әлемдегі елді мекендердің ұзақ даму кезеңінде қазіргі заманғы қалалардың аумақтары толығымен дамыды, өсіп, агломерацияларға айналды. Сонымен қатар, урбанизацияның жалғасып жатқан процесі қала тұрғындарының көбеюі үшін жаңа тұрғын үй құрылыстарын құруға мәжбүр етеді. Қазіргі жағдайда сәулетшілер, қала құрылысшылары және қала билігі алдында бірнеше міндеттер тұрды: біріншіден, қала тұрғындарын тұрғын үймен қамтамасыз ету мәселесін шешу; екіншіден, қазіргі заманғы жайлылық пен қауіпсіздік талаптарына сәйкес келетін қала тұрғындары үшін қолайлы өмір сүру жағдайларын жасау; үшінші міндет-Қалалар аумағының экологиялық және әлеуметтік-экономикалық тепе-теңдігіне кепілдік беретін тұрақты орта құру.

Қала тұрғындарын тұрғын үймен қамтамасыз ету мәселесінің кешенді шешімін алғаш рет XX ғасырдың басында модернистік сәулетшілер таң қалдырды. Еуропаның, Азияның және Американың ірі қалаларының тұрғын үйлері негізінен үш қабатқа дейінгі ғимараттармен, сирек бес қабатқа дейін ұсынылды. Мұндай даму тұрғындардың санын көбейте алмады және оны қолдану тек қала шекараларының кеңеюін, Көлік және жаяу жүргіншілер жолдарының ұлғаюын білдірді, бұл қала нысандарының қол жетімділігі мен бүкіл ортаның тұтастығына теріс әсер етеді. Нәтижесінде әр түрлі елдердің сәулетшілері (халықаралық стильді ұстанушылар) көп қабатты ғимараттарды салу арқылы құрылыс тығыздығын арттыру жалғыз дұрыс шешім болды деген қорытындыға келді. Сонымен қатар, модернистік бағыт ғылыми-техникалық прогреспен бірге индустриялық құрылыстың басталуын белгіледі, бұл қазіргі уақытта біз көріп отырған заманауи қалалардың келбетін толығымен өзгертті. Сонымен, ТМД елдерінде, Шығыс Еуропада, Қиыр Шығыста және аз дәрежеде Батыс Еуропа мен Солтүстік Америкада қалалардың қоныстану аймақтары монотондылықпен, монотондылықпен, ұқсас жоспарлау шешімдерімен және жайлылықтың төмен деңгейімен сипатталатын жаппай тұрғын үймен салынған.

Қалаларда бос аумақтар болмаған және қала халқы өсіп келе жатқан жағдайда, сондай-ақ тұрғын үй мен құрылысқа қойылатын заманауи талаптарды ескере отырып, қолданыстағы ғимараттарды бейімдеу мәселесі өткір болды. Бірінші шешім-қайта құру және жаңғырту, екіншісі-жаңа тұрғын үйді бұзу және салу. Тұрғын үйлердің сапасын, олардың физикалық және моральдық тозуын бағалау кезінде барлық өзекті талаптарға сәйкес келетін ғимараттарды бұзу және тұрғын үй салу маңызды шешім болып табылады. Алайда, әлемдік тәжірибені талдау аумақтың кеңістіктік ұйымдастырылуын сақтай отырып, тұрғын үй құрылысын жаңарту (жаңарту) пайдасына сәулетшілер мен азаматтардың таңдауын көрсетеді. Сондай-ақ, қолданыстағы қала құрылысын сақтау және

жаңарту пайдасына маңызды фактор оның тұрақтылығы мен тартымдылығына кепілдік беретін ортаның әртүрлілігі болып табылады.

### **Проблемалық жағдай**

ТМД елдеріндегі және Қазақстандағы жағдай ерекше назар аударуды талап етеді. Қазақстанда жаппай құрылыс құбылыс ретінде кеңінен таралды. Бұл жағдай экономикалық, саяси және әлеуметтік факторларға байланысты. Өткен ғасырдың басынан бастап Қазақстандағы қалалар 1990 жылдарға дейін жалғасқан көппәтерлі тұрғын үйлердің үлгілік серияларымен салына бастады. Осылайша, Қазақстанның қазіргі заманғы қалаларының басым құрылысы моральдық және физикалық тозумен сипатталатын тұрғын үйлердің үлгілік серияларымен ұсынылған. Дизайн кодын әзірлеу және енгізу арқылы қалалардың қалалық ортасын жақсартуға тырысқанына қарамастан, даму бұрынғы қасиеттері мен параметрлерін сақтап қалды. Типтік құрылыстың проблемасы ғимараттардың визуалды қасиеттерінде ғана емес (қасбеттердің элементтері, әрлеу материалдарының түсі, құрылымы), ең алдымен көлемдік-кеңістіктік және жоспарлау ерекшеліктерінде екенін түсіну қажет. Демек, бұл параметрлерді өзгерту үшін әр ғимараттың талдауы қажет, содан кейін оларды бейімдеудің мүмкін нұсқалары анықталады.

### **Сұрақтың жай-күйі**

Әр түрлі моральдық және физикалық тозуы бар көппәтерлі тұрғын үйлерді жаңарту мәселесі пәнаралық көзқарасты, атап айтқанда тұрғын үйдің жайлылығы, тұрғындардың физикалық және психикалық денсаулығы параметрлерін анықтауды талап етеді. Тұрғын үйдегі **физикалық жайлылық** Лицкевич В., Губернский Ю., Мягков М., Конова Л. еңбектерінде терең зерттелген. Өткен ғасырдың ортасында Heidegger M. "тұрғын үй" ұғымын қайта қарастырумен «Building, dwelling, thinking» жұмысында айналысты. Бұл жұмыс тұрғын үйдің сипаттамалары, оның онда тұратын адам үшін маңызы туралы ойлауға негіз болып табылады. Қазіргі заманғы тұрғын үй елді мекенде немесе урбанизацияланған ортада орналасқан пәтер немесе тұрғын үй болып табылатындығын ескере отырып, Relph қосқан үлесін атап өту маңызды. Автор "орын" ұғымын бірегей және ерекше кеңістік ретінде ашады, ол уақыт өте келе типтік және бір типті ғимараттары бар заманауи қалаларда жоғалады. Сәулет ғылымында тұрғын үй проблемалары тұрғын үй кеңістігінің параметрлері ретінде қарастырылмайды, бірақ адамның тіршілік ету ортасына, өмір сүру процесіне қолданылады. **Қазіргі урбанизмнің негізін** Jacobs J. құрды, жоспарлау мен қала құрылысында модернистік көзқарасты ашты. Кейіннен бірқатар ғалымдар, сәулетші-практиктер өз жұмыстарын адам үшін салауатты **органы жобалау принциптеріне** арнады. Мысалы, Appleyard D., Lintell M., Jacobs A., Lyle J., McNarg I., Mumford L., Newman O., Nolen J., Duany A., Speck J., Jacobs J. идеяларын жалғастыру және ашу арқылы салауатты өмір сүру ортасының жалпы критерийлерін анықтады. Gehl J.-дің еңбектерін ерекше атап өткен жөн, өйткені автор адамның қажеттіліктеріне негізделген өмір сүру ортасының тұрақтылығы мен жайлылығын анықтау моделін жасады. Жалпы, жоғарыда аталған жұмыстардың барлығы Жаңа урбанизм хартиясының негізін қалады.

Тұрғын үй проблемалары **жалпы архитектуралық мәселелермен**, атап айтқанда дизайнға модернистік көзқараспен тікелей байланысты. Alexander C. өз еңбектерінде табиғи орта объектілеріне негізделген сәулет қасиеттерін анық көрсетеді. Бұл қасиеттер архитектураға бейімделуді және адамның оң қабылдауын қамтамасыз етеді. Автор анықтаған іргелі қасиеттер Salingaros N. зерттеулерінде расталады, сондықтан тұрғын үй сияқты нысандарды жобалау кезінде жоғарыда аталған қасиеттерді елемеуге болмайды.

Тұрғын үй архитектурасына арналған зерттеулерде **психология және нейрофизиология** бойынша еңбектер бар. Антропогендік ортаның адамға әсері туралы сұрақтар еңбектерде терең зерттелген: Barros P., Fat L., Garcia L., Slovic A., Thomopoulos N., de Sa T. H., Mindell J., Clark C., Freeman H., Fujiwara T., Michikawa T., Suzuki K., Takebayashi T., Yamagata Z., Gifford R., Ellard C., Larcombe D., van Etten E., Logan A., Prescott S., Horwitz P., Oda M., Taniguchi K., Wen M., Higurashi M., Steiner F. бұл көп қабатты кешендердің пәтерлерінде тұру мәселелеріне ерекше назар аударады. Жоғарыда аталған авторлар адамның психикалық денсаулығы мен тұрғын үй сәулеті арасындағы корреляцияны нақты анықтайды.

Ғылыми еңбектер **дамуды жақсарту және қалпына келтіру** тақырыбына тікелей бағытталған: Blesinger, D., Krawczyk, D., Linnebacher, F., Motzko, C., Nowak, P., Roslon, J., Sobieraj, J., Steinberg F., Chro Ali Hama Radha, Chan, Rebecca C., Roberts P. авторлар мыналарды пайдаланады әр түрлі қалпына келтіру және жаңарту процесін білдіретін терминдер. Сонымен, ұғымдарды ажыратуға болады: гентрификация, ревитализация, модернизация, қайта құру, қайта құру және т.б. барлық аталған анықтамалардың өзіндік ерекшеліктері бар, бірақ жалпы мағынасы ұқсас.

**Әртүрлі табиғи-климаттық жағдайларда, қала құрылысы жағдайларында тұрғын үйлерді қайта құру және жаңарту әдістері** зерттеулерде қарастырылған: Jaksch S., Kuusk K., Pihelo P., Kalamees T., Bogdanović I., Mitković P., Woodman E., Leshchenko N., Цымбалова Т., Korjenic A., Klarić S., Phuong D., Малевич С., Романова Л., Pukhkal V., Murgul V., Garifullin M., Меерович М., Францева Ю., Девятаева Г.

Кеңестік кезеңде салынған тұрғын үйлердің **типтік серияларын қайта құру** мәселелері зерттеулерде терең зерттелген: Бахмутов Ю., Бержинский Ю., Матвеев Е., Асафова Т., Касьянов В., Кияненко К., Маркова К., Сусоев И., Овсянников С., Овсянников А., Разумова О., Денисенко А., Черкашина И., Чувилова И., Кравченко В. Бұл авторлар тұрғын үйлердің ең көп таралған серияларын қайта құру әдістерін және қайта құру технологияларын қарастырады.

Қазақстанда **тұрғын үй ғимараттарының типологиясы** Глаудинов Б., Сейдалинов М., Карпыков А., Куспанғалиев Б., Садуақас А., Адилова Д. еңбектерінде зерттелген. Қазақстанның тұрғын үй **қорын жаңғырту ерекшеліктері** Байрамуков С., Долаева З., Рыспекова М., Тимошина Т., Рахимжанова Н. Б., Мусабаев Т. Т., Карибаева А. Т., Ткач О. Н., Шалболова У., Зейнолла З., Байкин А., Данилов В., Данилова М., Марданов А., Байбосынова А., Рева М., Мауленова Г., Барсукова О., Турлыбаев А. еңбектерінде көрсетілген.

Қазақстандағы тұрғын үйлердің **кейбір типтік серияларын қайта құру әдістері** зерттеулерде зерттелген: Мурзабаева К., Лапшина Е., Туякаева А., Спивак А., Турганбаева Л.

Тұрғын үй архитектурасы тақырыбын зерделеуге қарамастан, Қазақстанда тұрғын үйлерді жаңарту мәселесі әлі ашылмаған. Тұрғын үй қорын жаңғыртудың ел экономикасына әсері, оның бұзудан артықшылығы жақсы зерттелген. Сонымен қатар, тұрғын үйлерді жаңартуға арналған еңбектер тұрғын үйлердің жекелеген түрлерін, олардың архитектуралық-жоспарлау сипаттамаларын, қала құрылысы контекстімен байланысын және қажетті бейімделу шараларын тиісті түрде зерттемей, тек сипаттамалық сипатта болады.

**Диссертацияның мақсаты** – көппәтерлі тұрғын үйлерді жаңарту кезінде шешім қабылдау заңдылықтарын ашу, Қазақстандағы тұрғын үйлерді жаңарту бойынша ғылыми негізделген ұсыныстар мен ұсыныстарды әзірлеу.

Диссертацияның мақсатынан келесі **міндеттер** туындайды:

- көппәтерлі тұрғын үйлерді жаңарту кезінде жобалық шешімдер қабылдау заңдылығын анықтау;
- тұрғын үйлердің құрылымдық схемасы мен қолданылатын жаңарту түрі арасындағы корреляцияны анықтау;
- көппәтерлі тұрғын үйлерді жаңарту түрлерін жіктеу;
- қайта құру әлеуетін анықтай отырып, Қазақстандағы тұрғын үйлердің үлгілік серияларын талдау;
- тірек ағаш қаңқасы бар типтік серияларды жаңарту бойынша ұсыныстар әзірлеу;
- кірпіш қабырғалары бар типтік серияларды жаңарту бойынша ұсыныстар әзірлеу;
- ірі панельді тұрғын үйлердің типтік серияларын жаңарту бойынша ұсыныстар әзірлеу;
- темірбетон қаңқасы бар типтік серияларды жаңарту бойынша ұсыныстар әзірлеу;
- монолитті темірбетоннан жасалған типтік серияларды жаңарту бойынша ұсыныстар әзірлеу;
- Қазақстан Республикасында тұрғын үй қорын жаңарту моделін әзірлеу.

**Зерттеу әдістемесі.**

- бастапқы деректерді, жобалық материалдарды жинау;
- әдеби дереккөздерді, статистикалық деректерді талдау;
- қала құрылысы жағдайын және ғимараттардың сызбаларын зерттеудің графоаналитикалық әдісі;
- бастапқы деректерді талдау кезінде анықталған нәтижелерді синтездеу;
- ғимараттарды жаңарту әлеуетін бағалаудағы герменевтикалық әдіс.

**Зерттеу нысаны:** Қазақстандағы типтік сериялы көппәтерлі тұрғын үйлер.

**Зерттеу пәні:** қайта құру әдістері мен принциптері және олардың тұрғын үйлердің конструктивті және жоспарлау ерекшеліктерімен байланысы.

**Жетекші гипотеза.** Көппәтерлі тұрғын үйлердің конструктивті схемаларына және қала құрылысы жағдайына сүйене отырып, ғимараттарды

регенерациялаудың қолайлы әдістерін анықтай отырып, ғимараттарды жаңарту әлеуетін анықтауға болады.

**Зерттеу шекаралары.** Бұл зерттеу Қазақстанда 1930-1990 жылдар кезеңінде салынған тұрғын үйлердің үлгілік серияларымен шектелген. зерттеудің шекаралары үлгілік құрылыс ҚР қалаларында басым болып табылатындығына және жаппай сипатқа ие болуына байланысты.

**Жұмыстың ғылыми жаңалығы келесідей:**

Қазақстанда типтік сериялы көппәтерлі тұрғын үйлер алғаш рет герменевтикалық әдісті, атап айтқанда, нейрофизиология, психология, әлеуметтану, сәулет және қала құрылысы бойынша зерттеу нәтижелерін пайдалана отырып, тұрғын үй мен тұрғын үй ортасының сапасын бағалауды қолдана отырып зерттелді. Осы зерттеуде әзірленген тұрғын үйді жаңарту моделі тар ғылыми зерттеулердің негізі болып табылады.

Көп пәтерлі тұрғын үйлерді жаңарту кезінде шешім қабылдаудың әзірленген әдістемесі қала құрылысы контекстін, Әлеуметтік және экономикалық әсерді ескереді.

**Диссертацияның практикалық маңыздылығы:**

Зерттеудің мақсаты мен міндеттеріне сүйене отырып, бұл жұмыс нақты практикалық мақсаттарда қолданылады. Жұмыста қарастырылған тұрғын үйлердің үлгілік сериялары Қазақстанның барлық аумағында таралған. Демек, бұл зерттеу елдегі қайта құру жобаларын әзірлеу үшін негіз болып табылады. Сонымен қатар, жұмыста сипатталған бірқатар үйлердің ТМД елдерінде аналогтары бар, бұл зерттеу нәтижелерін шетелдік сәулетшілер мен қала құрылысшыларына типтік тұрғын үйді жаңарту жобаларын әзірлеу кезінде бейімдеу және қолдану үшін пайдалануға мүмкіндік береді.

Бұл зерттеудің нәтижелері қала құрылысы, қалалық ортаны жаңарту, тұрғын үйді жобалау және тұрақты сәулет принциптері бойынша оқу бағдарламаларын әзірлеу кезінде қолданылуы мүмкін.

Жұмыста белгіленген ережелердің **ғылыми сенімділігі** негізделген келесі:

- нәтижелері ғылыми басылымдарда, мақалалар мен кітаптарда жарияланған әлемнің 14 елінен алынған жаңартулардың сәтті мысалдары талданды;
- Алматы қаласындағы "Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы "КЕАҚ мұрағатынан алынған Қазақстандағы тұрғын үйлердің үлгілік серияларының техникалық паспорттары зерделенді;
- қайта құру кезінде шешім қабылдау әдістемесі сәулет, қала құрылысы, экономика, әлеуметтану, психология және нейрофизиология саласындағы зерттеулерге сүйенеді.

**Жұмысты апробациялау.**

- Ғылыми-зерттеу жұмысының нәтижелері 6B07301 "сәулет және дизайн" ББ студенттерінің жаңартуы бойынша дипломдық жобаларды әзірлеу кезінде пайдаланылды.
- Зерттеудің негізгі ережелері 6B07307 "сәулет" ББ бакалавриат студенттері үшін "қалалық кеңістікті жаңарту" дәріс курсының негізін құрады.

- Зерттеу нәтижелері бойынша Coursera онлайн платформасы форматында "қалалық тұрғын үйді жаңарту" курсы әзірленіп, цифрлық технологиялар және кәсіби даму институтының көмегімен жазылды.

- Жұмыс нәтижелері бойынша сәулет жоғары оқу орындарының студенттеріне арналған "қалалық тұрғын үйді жаңарту" оқу құралы жазылды.

**Диссертацияның келесі ережелері қорғауға шығарылады:**

- Қазақстандағы көппәтерлі тұрғын үйлерді жаңарту моделі;  
- Қазақстандағы көппәтерлі тұрғын үйлерді жаңарту әлеуетін анықтау моделі;

- Қазақстанда көппәтерлі тұрғын үйлерді жаңарту кезінде шешім қабылдау әдістемесі.

**Ізденушінің жеке үлесі** бастапқы деректерді талдаудан, зерттеу нәтижелерін жинақтаудан, зерттеу міндеттерін тұжырымдаудан, Қазақстандағы көппәтерлі тұрғын үйлерді жаңарту бойынша ұсыныстар мен ұсынымдар әзірлеуден тұрады.

**Зерттеу нәтижелері.** Зерттеудің негізгі нәтижелері урбанистика, сәулет, жоспарлау, қала инфрақұрылымын дамыту және салу мәселелеріне арналған семинарлар мен ғылыми-практикалық конференцияларда баяндалды және талқыланды.

Диссертация тақырыбы бойынша Scopus және Web of Science халықаралық дерекқорлары рецензиялаған басылымдарда 2 мақала жарияланды:

1) Мақала "Rethinking soviet era Mass housing in Kazakhstan" Spatium, (49), 42-50. DOI: <https://doi.org/10.2298/SPAT221002001S>, Architecture бағыты бойынша-58% процентиль, квартиль-Q2.

2) "Correlation between Renovation Type and structural Scheme of Residential Buildings" Civil Engineering and Architecture мақаласы, 13(2), 1037 - 1043. DOI: <https://doi.org/10.13189/cea.2025.130221>, Architecture бағыты бойынша-70% процентиль, квартиль-Q2.

1-БҒМ бақылау комитеті ұсынған басылымдар тізбесіне енгізілген журналдағы мақала:

1) Мақала "Renovation and modernization issues of residential development in Kazakhstan" Bulletin of L. N. Gumilyov Eurasian National University Technical Science and Technology Series, 142(1), 44-55. <https://doi.org/10.32523/2616-7263-2023-142-1-44-55>

2 халықаралық ғылыми конференцияларда баяндама:

1) Жаппай тұрғын үйді модернизм мен Постмодернизм мәдениетінің аспектісі ретінде жоспарлы бейімдеу // "Қоғамдық сананың сабақтастығы мен модернизациясындағы бірлік пен әртүрлілік призмасы арқылы Шығыс пен Батыс мәдениеттерінің диалогы: Ежелгі әлем, орта ғасырлар, жаңа және қазіргі заман" Халықаралық ғылыми конференциясының материалдары: ғылыми мақалалар жинағы / отв. ред. в. Н. Ждовин – Алматы: Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі Ғылым комитетінің Р. Б. Сүлейменов атындағы Шығыстану институты, 2020. – 31-37с.

2) Қазіргі Қазақстанның көпұлтты қоғамы жағдайында жайлы тұрғын үйді қалыптастыру мәселесі // "Global SCIENCE AND INNOVATIONS 2019: Central

ASIA" халықаралық ғылыми-әдістемелік журналының материалдары № 2(3). "Мәдениеттану" сериясы - Нұр-сұлтан: 2019.

Сондай ақ басқа ғылыми басылымдардағы 2 мақала:

1) Features of interpretation of the traditional life of the people of Kazakhstan in the modern housing // Наука и образование сегодня. 2019. №11 (46).

2) The evolution of layout design for mass housing in Kazakhstan // ELS. 2024. №март.

**Жұмыс құрылымы мен көлемі.** Диссертациялық жұмыс машинкамен басылған мәтіннің 132 бетінде баяндалған және кіріспеден, үш бөлімнен, қорытындылар мен ұсыныстардан, пайдаланылған дереккөздер тізімінен (126 атау), қосымшадан және мәтінмен біртұтас тұтастықты білдіретін иллюстрациялық материалдан тұрады.

**Бірінші бөлімде** әртүрлі қала құрылысы, әлеуметтік-экономикалық жағдайларда көппәтерлі тұрғын үйлерді жаңарту параметрлері қарастырылған. Әлемдегі сәтті жаңартулар бойынша әдебиеттер мен жарияланған нәтижелерге шолу жасалды, содан кейін жаңарту түрлері жіктелді. Қазақстан Республикасының Тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы мен тұрғын үй қорындағы қазіргі ахуал зерделенді. Сейсмикалық және сейсмикалық емес аудандарда қабырғалар мен төбелердегі саңылауларды орнату мүмкіндігі қарастырылған.

**Бірінші тарау бойынша негізгі тұжырымдар:**

1. Жүргізілген талдау ғимараттарды кешенді жаңарту арқылы ҚОЛДАНЫСТАҒЫ құрылысты сақтаудың жалпы әлемдік тенденциясын анықтады. Ғылыми негізделген архитектуралық шешімдер, сауатты жаңарту стратегиясы тұрғын үйдің жайлылығы мәселелерін шешіп қана қоймайды, сонымен бірге қалалардың түпнұсқалығын және олардың танылуын сақтай отырып, ғимараттардың алуан түрін қамтамасыз етеді.

2. Зерттеу нәтижелері ғимараттарды бұзудан гөрі жаңартудың артықшылықтарын көрсетеді. Тұрғын үй массивтерін қалпына келтіруге және қалпына келтіруге бағытталған архитектуралық тәсіл қаланың тарихи қалыптасқан матасын бұзбай, қоршаған ортаның эстетикалық қасиеттерін жақсартуға мүмкіндік береді. Әсіресе, қоныстану аймағы типтік тұрғын үйлермен ұсынылған қалалар үшін жаңартуды қарастырған жөн. Ғимараттарды жаңарту туралы шешім қабылдаудың негізгі шарттарын атап өткен жөн: қала құрылысы контекстін есепке алу, тұрғындармен әлеуметтік сауалнама жүргізу және сәулетшінің тұрғындармен бірлескен жұмысы, аумақтың Тарихи талдауы, сондай-ақ энергия тиімділігі бойынша қажетті көрсеткіштерді анықтайтын экономикалық есеп.

3. Бірдей дизайн схемасы бар ғимараттар жалпы жаңарту әлеуетіне ие, яғни белгілі бір архитектуралық шешімдерді қолдану мүмкіндігі. Демек, осы зерттеудің нәтижелерін тұрғын үйлерді жаңарту бойынша жалпыланған ұсыныстар ретінде қолдануға болады. Алайда, әрбір жеке жағдайда тұрғын үйлерді жаңарту өзінің қала құрылысы сипаттамалары, табиғи-климаттық және әлеуметтік-экономикалық жағдайлары бойынша бірегей екенін атап өткен жөн.

4. Зерттеу барысында алынған Қазақстандағы типтік көппәтерлі үйлердің жіктелуі қайта құру әлеуетін одан әрі талдау және анықтау үшін ұқсас сипаттамалары бар ғимараттар тобын бөлуге мүмкіндік береді. Жаңғырту бойынша архитектуралық шешімдер бірегей қала құрылысы жағдайын ескере отырып, әрбір үй үшін жеке әзірленуі тиіс екенін атап өту маңызды. Дегенмен, тұрғын үйдің типтік сипаты тұрғын үй серияларының әр сериясы мен тобы үшін жалпыланған жаңарту моделін құру мүмкіндігін ұсынады. Осылайша, ғылыми негізделген ұсыныстар мен жаңарту бойынша ұсыныстарды қамтитын модель әр жағдайда жобалық шешімдерді қабылдауды тездетеді.

5. Жасына, қабатына, көлемдік-кеңістіктік шешімімен ерекшеленетін көппәтерлі тұрғын үй Қалалық ортаға бейімделу әкеліп, дамудың морфологиясын едәуір жақсартады. Демек, ғимараттарды заттай зерттеу және құрылымдардың жай-күйі туралы қорытынды беру кезінде құрылымды сақтаудың барлық мүмкін нұсқаларын қарастыру қажет.

6. Ғимараттар мен кешендерді жаңарту – көптеген тараптардың қатысуын талап ететін күрделі, пәнаралық процесс. Қатысушы тараптардың әртүрлі факторлары мен тілектерін ескеру ішінара бұзуға, сақтауға, қондырмаларға, кеңейтімдерге, қайта құруға, көлемнің ұлғаюына және басқа да жаңарту нұсқаларына әкелуі мүмкін.

**Екінші бөлімде** көппәтерлі тұрғын үйлердің типтік серияларының техникалық паспорттары талданды. Техникалық паспорттардың негізінде рамалық-қамыс, кірпіш, ірі панельді, рамалық-кірпіш және монолитті серияларға арналған ғимараттардың құрылымдық сызбаларының сызбалары жасалды.

#### **Екінші тарау бойынша негізгі тұжырымдар:**

1. Қазақстандағы жаппай тұрғын үй құрылыстың әртүрлі кезеңдерінің үлгілік серияларының, құрылыс технологияларының, конструктивтік схемалардың, сәулет-жоспарлау шешімдерінің, тірек және қоршау конструкцияларының материалдарының кең тізбесімен ұсынылған. Қазақстанда типтік жобалаудың басталуы қамыс пен байланыстырушы қоспадан толтырылған ағаш қаңқадан жасалған тұрғын үйлердің аз қабатты сериясымен байланысты. Кейінірек қабырғалары бар саз кірпіштен жасалған ғимараттар пайда болады. Қазақстанның көптеген өңірлеріндегі қолайсыз сейсмикалық жағдайларға байланысты тұрғын үйлердің конструктивтік схемалары ғимараттардың тірек элементтерінің қатаң байланысын құру мақсатында әзірленді. Осылайша, тірек қабырғалары бар ғимараттар панельдік ғимараттарды темірбетон жақтауымен және кейінірек монолитті тірек құрылымымен ауыстырды.

2. 1930-1990 жылдар аралығында салынған типтік сериялардың кейбір ерекшеліктері мен көрсеткіштерін бөліп көрсету керек. Барлық қабаттар тұрғын үй болып табылады, пәтерлерді қоғамдық кеңістіктерге айналдырудың ерекше жағдайлары ерекше жағдай болып табылады. Барлық үйлерде пәтерлерде жазғы бөлмелер бар, әдетте бірыңғай балкон плитасының ауданымен шектеледі. Пәтерлердің ең көп таралған түрлері - екі және үш бөлмелі, бір бөлмелі және төрт бөлмелі пәтерлер тек екі серияда болады.

3. Бір бөлмелі пәтерлердің орташа ауданы 30 м<sup>2</sup>-ден 43 м<sup>2</sup> - ге дейін өзгереді. Екі бөлмелі пәтерлердің орташа ауданы 40 м<sup>2</sup>-ден 62 м<sup>2</sup> - ге дейін өзгереді. Үш бөлмелі пәтерлердің орташа ауданы 52м<sup>2</sup>-ден 80м<sup>2</sup> - ге дейін өзгереді. Төрт бөлмелі пәтерлердің орташа ауданы 73м<sup>2</sup>-ден 85м<sup>2</sup> - ге дейін өзгереді. 308 сериядан бастап ас үйдің ауданы орта есеппен 7-8м<sup>2</sup> құрайды. Пәтерлердің ең үлкен аудандарында 308, 158 және ВТ сериялары бар.

4. Зерттелген тұрғын үйлердің техникалық төлқұжаттары оқшауланған асүйді сақтау үрдісін көрсетеді. Сирек жағдайларда ас үй кеңістігі қонақ бөлмемен немесе басқа кеңістіктермен біріктірілген. Тұрғын үйлердің барлық дерлік сериясындағы кіреберіс кеңістігі тік коммуникациялармен және пәтерлерге кіру алаңымен шектеледі. Сияқты сериялар ғана е-147, 158 және монолитті тұрғын үйлер бірінші қабаттарда қосымша кеңістіктерге ие.

5. Кірпіш қабырғалары бар типтік сериялар, мысалы 275 және 308 бұрыштық вариацияларға ие, бұл дамудың оқшаулануын тудырады. Мұндай шешімдер үлкен панельді тұрғын үйлерде жоқ және тек рамалық кірпіште пайда болады. Ғимараттардың жасына қарамастан, ғимараттарды жаңарту әлеуетін бағалау кезінде осы нюансты ескеру қажет.

**Үшінші бөлімде** герменевтикалық әдіс арқылы көппәтерлі тұрғын үйлерді қайта құру моделі, көппәтерлі тұрғын үйлерді қайта құру әлеуетін анықтау моделі және қайта құру кезінде жобалық шешімдер қабылдау әдістемесі жасалады. Барлық зерттелетін типтік сериялар үшін әзірленген модельдер негізінде жаңарту бойынша ұсыныстар мен тиісті жобалық схемалар жасалды.

#### **Үшінші тарау бойынша негізгі тұжырымдар:**

1. Тұрғындардың пәтерлерде жаппай тұруы жағдайында психикалық денсаулыққа және кеңістікті жекелендіруге назар аудару қажет. Белгілі бір жерге қатысуды сезіну үшін көппәтерлі тұрғын үй және оған іргелес аумақ ерекше белгілері мен қасиеттеріне ие болуы керек.

2. Тұрғын үйлерді жаңарту кезінде шешім қабылдау әдістемесі әлеуметтік әсерді, экономикалық әсерді және қала құрылысы контекстін ескеруі керек.

3. Жаңарту процесінің күрделілігі қатысушылардың саны мен олардың нәтижеге әсері болып табылады. Осылайша, тиісті жаңарту шешімдерін алдын-ала анықтауға, содан кейін мүдделі тараптарға осы шешімдерді ұсынуға негізделген стратегия ең ұтымды болып табылады.

4. Қазақстандағы көппәтерлі тұрғын үй 1930 жылдан бері салынған ғимараттардың кең спектрімен ұсынылған. Конструктивті, архитектуралық және жоспарлау шешімдеріндегі айырмашылықтарға қарамастан, үйлердің басым бөлігі кеңестік жаппай тұрғын үйді жобалау дәуіріне жатады, бірқатар жалпы сипаттамаларды қамтиды.

4.1. Ең алдымен, тұрғын үйдің типтік дизайны әртүрлі табиғи, аймақтық, қалалық және әлеуметтік жағдайларға қарамастан мүлдем бірдей тұрғын үй құрылысының пайда болуына әкелді. Басқаша айтқанда, бұл көпқабатты үйлер жаңа урбанизм мен "ақылға қонымды өсу" принциптеріне қайшы келеді.

4.2. Маңызды мәселе-аумақтарды жеткілікті қарқынды пайдаланбау және аралас пайдаланудың болмауы, бұл тұрғын аудандарға депрессиялық сипат береді. Барлық қабаттар тұрғын үй болғандықтан және қоршаған ортамен тығыз

байланысты болғандықтан, тұрғын үйлердегі әлеуметтік белсенділік тек қысқа мерзімді тату көршілік қатынастармен шектеледі. Бұл тұрғын үйдің екінші айқын проблемасы-макеттер мен қасбеттердің монотондылығы. Пәтерлердің орналасуы мен түрлерінің біркелкілігі қаладағы өмірге теріс әсер ететін әлеуметтік сегрегациямен байланысты. Осылайша, табысы, әлеуметтік мәртебесі және отбасы құрамы бірдей адамдардың шоғырлануы оларды қоғамнан біржақты оқшаулайды және әлеуметтену мүмкіндіктерін шектейді.

4.3. Сонымен қатар, қарастырылып отырған тұрғын үйдің жалпы сипаттамасы-жазғы кеңістіктің болмауы және оның орнын толтыру үшін бар балкондардың ретсіз жылтыратылуы. Балкондардың әйнектелуі мәдени ерекшеліктермен, тұрғындардың өмір сүру ерекшеліктерімен және дәстүрлерімен байланысты. Сонымен қатар, мәселе жоғарыда айтылғандай, модернистік сәулетпен байланысты ғимараттардың қасбеттерімен күрделене түседі. Осылайша, бет-әлпетсіз қасбеттер монотонды тіршілік ету ортасын жасайды, сондықтан тұрғындардың психикалық денсаулығына кері әсер етеді.

5. Тұрғын үйлердің қаралған сериясындағы пәтерлердің жоспарлы шешімдері жаңартуды жүргізу үшін негіз бола алмайды. Құрылыстың сипатын, әлеуметтік өзара әрекеттесу орындарының болуын, аумақтарды пайдалану қарқындылығын жалпы талдау ғана жаңарту жобасын әзірлеуге негіз бола алады.

6. Шешім қабылдау әдіснамасының маңызды аспектісі-әлеуметтік әсер. Қарастырылып отырған ғимараттар мен аумақтардың тұрғындарының өмір сүру сапасына жаңарту нәтижелерін дұрыс бағалау қабылданған шешімдердің орындылығына кепілдік береді.

6.1. Апаттық жағдайдағы тұрғын үйлерді қоспағанда, жартылай бұзуды және қайта құруды ескере отырып, қолданыстағы құрылысты мүмкіндігінше сақтау керек. Бұл шешім әлеуметтік байланыстарды сақтауға, аумаққа ерекше сипат беруге бағытталған.

6.2. Пәтерлерді қайта құру мүмкіндігінше әртүрлі тұрғын үй түрлерін құруға бағытталуы керек. Бұл шешім әртүрлі әлеуметтік мәртебесі, отбасы құрамы және әр түрлі деңгейдегі адамдарға тұрғын үй кеңістігін ұсына отырып, гентрификация процесін қалыптастырады.

6.3. Алты қабаттан аспайтын (4 және 5 қабатты ғимараттар үшін) тұрғын үйлердің типтік сериялары үшін қондырманы қарастыру қажет. Бұл шешім "жермен байланысты" сақтайды, тұрғындардың, әсіресе балалардың психикалық денсаулығына қолайлы жағдай жасайды.

### **Қорытынды**

Зерттеу нәтижесінде көппәтерлі тұрғын үйлерді қайта құру моделі, қайта құру әлеуетін анықтау моделі және тұрғын үйді қайта құру кезінде шешім қабылдау әдістемесі жасалды. Жұмыстың негізгі қорытындылары мен ұсыныстары келесідей.

1. Ғимараттарды қайта құру әлеуетін анықтау мүмкіндігі туралы гипотеза көппәтерлі тұрғын үйлердің конструктивті схемаларына және қала құрылысы жағдайына сүйене отырып, құрылысты қалпына келтірудің қолайлы әдістерін анықтай отырып расталды.

2. Қазақстандағы тұрғын үй қорының қазіргі жағдайы жаңартудың

тұжырымдамасын, стратегиясы мен мақсаттарын қайта қарастыруды талап етеді. Типтік көппәтерлі үйлерді жаңа тұрғын үй кешендеріне ауыстыру тұжырымдамасы бірқатар маңызды мәселелерді елемейді: көбінесе қазіргі заманғы даму типтік сияқты сәулеттік қасиеттерге ие, сондықтан тұрғын үй ортасының сипаты жақсармайды; көппәтерлі үйді бұзу барлық жақын аумақтардың тұрғындарына қолайсыздықтар туғызып, ұзақ мерзімге құрылыс жұмыстарын жүргізуге әкеп соғады; әлеуметтік байланыстар, көршілік қатынастар бұзылады, бұл тұрақты және қауіпсіз орта құруда өте маңызды; бірнеше көпқабатты үйлерді бұзу және олардың орнына жаңа тұрғын үй салу – бұл ансамбль құруды және құрылыстың біртұтас құрамын қарастырмайтын тәсіл.

3. Адамның әл-ауқаты мен өмір сүру сапасы тіршілік ету ортасына қатысты шешімдер қабылдауда басымдыққа ие болуы керек. Осы жұмыстың мысалында кеңестік модернизмнің өнімі ретінде қазақстандық көппәтерлі тұрғын үйдің терең мәселелері ашылады. Осы зерттеуде қолданылатын пәнаралық тәсіл тікелей сыннан осы жерде сипатталған мәселелердің ықтимал шешімдеріне ауысуға мүмкіндік береді. Қолданыстағы әлеуметтік байланыстар мен көппәтерлі үйлердің ерекшеліктерін ескере отырып, ең практикалық шешім Қазақстан қалаларындағы типтік тұрғын үйлерді жаңарту болып табылады. Зерттелетін ғимараттардың көптеген жағымсыз сипаттамаларына қарамастан, әлеуетті мүмкіндіктер әрбір көппәтерлі үйде өмір сүру жағдайларын түбегейлі жақсартуға және Қазақстан қалаларында қоршаған ортаны қалпына келтіруге мүмкіндік береді. Өмір сүру жағдайларын жақсарту бойынша жоғарыда келтірілген ұсыныстар ұсынымдық сипатта болатынын және әрбір жеке жағдай бірегей екенін атап өткен жөн. Сонымен қатар, дизайн және дизайн саласында диссертацияда зерттелген тұрғын үйдің әртүрлі түрлері бейімделу мен бейімделудің айтарлықтай әлеуетіне ие. Демек, статус-квоны сақтауға немесе бұзуға және ауыстыруға қарағанда жақсы баламалар болуы мүмкін.

4. Көппәтерлі тұрғын үйлерді жөндеумен айналысатын сәулетші-маман сәулет, қала құрылысы, конструкциялар, энергия тиімділігі, тұрғындардың физикалық және психикалық денсаулығы мәселелерін ескеретін пәнаралық зерттеулер жүргізуде құзыретті болуға тиіс.

5. Ғимараттың құрылымдық схемасы мен жаңарту түрі арасындағы анықталған корреляция процестің барлық қатысушыларына мүмкін нұсқаларды ұсынуға және нәтижелерді алдын ала бағалауға мүмкіндік береді. Сондай-ақ, көп пәтерлі тұрғын үйді жаңарту бойынша мамандардың болмауы маңызды, сондықтан жаңартудың ұсынылған түрлері шешім қабылдауға негіз болады.

6. Тұрғын үйлерді жаңартуды талдау нәтижелері, тіпті типтік даму аз дәрежеде ұсынылған қалаларда да, қаланың қолданыстағы матасын сақтау тенденциясын көрсетеді. Бұл тәсіл экономикалық және экологиялық мәселелерге байланысты. Құрылыс қоқыстарын шығару, инженерлік инфрақұрылымды көшіру, уақытша тұрғын үй беру, бұл объектілерді бұзумен бірге айтарлықтай шығындарға әкеп соғады және жөндеу процесін ұзартады. Сонымен қатар, тұрғын үйлердің толық бұзылуын болдырмайтын ғылыми негізделген жаңарту қаржылық шығындарды азайтады, қоршаған ортаға әсерді азайтады және

тұрғындарды көшіруге байланысты проблемалар туғызбайды.

7. Осы зерттеуде зерттелген тұрғын үйлердің он бес типтік сериясы Қазақстандағы типтік үй құрылысының эволюциясының толық көрінісін береді. Ұқсас дизайн схемасы бар тұрғын үйлерде осындай жоспарлау шешімдері мен пәтерлердің параметрлері бар. Демек, бұл жұмыстың нәтижелерін Қазақстан қалаларында таралған басқа типтік серияларды жаңарту кезінде қолдануға болады (мысалы. №207, 228, 230, 204, 1-335А, 121, 97, 86, 1-105, 1-43, 1-310 және т. б.).

8. Көппәтерлі тұрғын үйлерде тұру жағдайында тұрғын үйдің сапасын бағалау жеке пәтермен шектелмеуі керек, бірақ бүкіл тұрғын үйге және оған іргелес аумақтарға таралуы керек. Тұрғын үй ортасының сапасы аумақты пайдалану қарқындылығымен, жеке және жартылай жеке аймақтардың болуымен, әр жеке үйдің тұрғындарының қажеттіліктерін қанағаттандыратын ерекше жоспарлау сипаттамаларымен анықталады.

9. Тұрғындардың психикалық денсаулығын қамтамасыз ету көп пәтерлі тұрғын үйлерді жаңарту моделінің негізгі элементі болып табылады. Психикалық денсаулыққа келесі факторлар әсер етеді:

- тұру биіктігі (6-қабаттан жоғары емес тұру оңтайлы);
- ғимараттың архитектурасы (ғимарат "ұйымдастырылған күрделілікке" ие болуы керек, яғни тұрғын үйдің архитектурасында масштабтар иерархиясы бар).

10. Көп пәтерлі тұрғын үйлерді жаңартудың теориялық моделі сәулет және қала құрылысы саласындағы іргелі зерттеулерге, сондай-ақ нейрофизиология, Психология және математика бойынша ғылыми еңбектерден алынған эмпирикалық мәліметтерге негізделген. Осылайша, жаңарту қалалық ортаның сапасын және тұрғындардың өмір сүру сапасын ескереді.

11. Қазақстанда тұрғын үйлердің үлгілік серияларын жаңғыртуды дамыту перспективалары қалалық ортаның ажырамас бөлігі ретінде салауатты тұрғын үй ортасының қасиеттерін терең түсінуге бағытталған пәнаралық тәсілді одан әрі жетілдірумен және жаңғырту процесінің тар бағытталған көрінісін еңсерумен байланысты.