

DOI: 10.18372/2415-8151.20.15050

## ПЕРЕДУМОВИ РЕНОВАЦІЇ ЗАСТАРІЛОГО ЖИТЛОВОГО ФОНДУ В УКРАЇНІ

Дорошенко Юрій Олександрович<sup>1</sup>, Мережко Анна Володимирівна<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Доктор технічних наук, професор, Національний авіаційний університет, Київ, Україна, e-mail: dua159@ukr.net, orcid: 0000-0001-6050-4401

<sup>2</sup> Магістрант, Національний авіаційний університет, Київ, Україна  
e-mail: annactee@gmail.com, orcid: 0000-0003-3923-1511

**Анотація. Мета.** Виявлення і аналіз передумов реновації застарілого житлового фонду країни для вироблення дієвих підходів щодо розв'язання означеної архітектурно-будівельної проблеми. **Методика.** Включає наступні методи: аналіз теорії і практики реновації застарілого житлового фонду; узагальнення і систематизація вітчизняного та закордонного досвіду; виявлення факторів впливу та синтез методів реновації застарілого житлового фонду. **Результати.** За результатами проведених нами аналітично-пошукових досліджень були виявлені такі основні передумови реновації застарілого житла в Україні: моральне старіння і фізичне зношення історично сформованого житлового фонду; низький рівень комфортності і якості житлового середовища; неефективність і низький рівень економічної престижності житла; відсутність програм реновації житла, які мають сприяти розвитку ефективних проектних рішень. До переваг реновації житлової забудови можна віднести: ущільнення або розщільнення забудови в залежності від ситуації, найбільш раціональніше використання ресурсів і територій; продовження терміну експлуатації житла; підвищення його інвестиційної привабливості житла; адаптація територій з морально застарілою житловою забудовою під нові вимоги з можливою зміною їх функцій (частковою або повною) та поліпшенням комфортності житла. Серед факторів, що зумовлюють ймовірні шляхи подальшої реновації, виділено дві групи – зовнішні (нормативно-правові, природно-кліматичні, ландшафтні, містобудівні, науково-технічні, соціально-економічні фактори) і внутрішні (соціально-демографічний, геометричний, архітектурно-планувальний, об'ємно-планувальний фактори). Запропоновано низку методів реновації застарілого житлового фонду: будівництво нових житлових будинків на нових територіях; будівництво нових житлових будинків на місці будинку, що зноситься; метод зміни архітектурно-планувальної та об'ємно-просторової організації квартир будівлі; метод підвищення енергоощадності, метод прибудови, метод заповнення, метод надбудови, метод облаштування підземних автомобільних паркінгів, метод вибіркового демонтажу частин реконструйованої будівлі. **Наукова новизна.** Виявлено і схарактеризовано передумови реновації застарілого житлового фонду в Україні, що дало змогу запропонувати низку методів комплексної реновації. **Практична значущість.** Виявлені фактори впливу та запропоновані

методи реновації застарілої житлової забудови, які утворюють дієвий механізм практичного розв'язання розглядуваної у статті проблеми.

**Ключові слова:** житловий фонд; застарілий житловий фонд; реконструкція житлового фонду; ремонт поточний; ремонт капітальний; відновлення ресурсу будинку; поліпшення експлуатаційних показників будинку; комплексна реконструкція кварталу; прибудинкова територія; нежитлове приміщення; прибудова; надбудова

## ВСТУП

Житло завжди мало особливе значення для людей, воно є незмінною найважливішою умовою їх існування. Однак нині значна частина житлового фонду в Україні знаходиться у незадовільному технічному стані, що пов'язано з його моральним старінням і фізичним зношенням, та потребує свого оновлення. Одним із способів оновлення застарілого житлового фонду є його реновація.

Особливо гостро проблема реновації застарілого житлового фонду стоїть у великих містах. У більшості мегаполісів житловий фонд характеризується значною кількістю будівель різних часових періодів забудови, які потребують різнопланового оновлення.

В Україні реновація застарілого житлового фонду є однією з першочергових задач державного характеру. За даними Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України на сьогоднішній день близько 80% житлового фонду країни становить застаріле житло. Значною його частиною є так звані «хрущовки», які будувалися як тимчасове житло на період 40-50 років минулого століття. Нині на території України у різних містах налічується близько 50 тисяч «хрущовок» загальною площею біля 5 млн. кв.м.

Отже, реновація застарілого житлового фонду для України є надзвичайно важливою проблемою, вирішення якої дасть змогу осучаснити житловий фонд країни та підвищити його комфортність; збільшити життєвий цикл будинків; заощадити за рахунок підвищення енергоефективності будівель значні ресурси країни.

## АНАЛІЗ ПОПЕРЕДНІХ ДОСЛІДЖЕНЬ

В Україні існує низка різних підходів до розв'язання проблеми реновації житла, які висвітлено у працях багатьох дослідників, зокрема: О.П. Авдієнка, С.Ф. Акімова, Н.Ф. Костецького, Т.С. Кравчуновської, Є. Кюнзель, Ю.А. Мельник, О.О. Нечепорчук, І.Г. Новосад, Н.І. Олійник, Г.І. Онищук та ін.

Авдієнко О.П. [1] працював над проблемами реконструкції житла та досліджував сучасний стан даної проблеми.

Олійник Н.І. [18], Кюнзель Є. [9] досліджували закордонний досвід щодо реконструкції та реновації застарілого житлового фонду.

Над проблемою комплексної реконструкції кварталів працювали такі науковці: Онищук Г.І. [19], Кравчуновська Т.С. [8], Нечепорчук О.О. [14], Костецький Н.Ф. [7].

Новосад І.Г. [15-17] у своїх працях розглядає принципи реконструкції типових житлових будинків (1970-1980 рр.), аналізує закордонний та вітчизняний досвід реконструкції типових житлових будинків, показує історію забудови типовими житловими будинками столицю України.

## МЕТА

Виявлення і аналіз передумов реновації застарілого житлового фонду країни для вироблення дієвих підходів щодо розв'язання означеної архітектурно-будівельної проблеми.

## РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Проблема застарілого житла в Україні є однією з найгостріших соціально-економічних проблем і потребує свого першочергового вирішення. На даний момент близько

третини населення країни проживає у непридатних для життя будівлях або у застарілому житловому фонді.

За даними Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, на сьогоднішній день в Україні налічується близько 1 млрд. кв. м. житлового фонду, з якого майже 80% є застарілим. За оцінками експертів, близько 75 млн кв. м. житла в Україні є аварійним і непридатним для проживання [12].

Усю житлову забудову України за часом її зведення зазвичай поділяють на такі періоди: до 1919 р. збудовано 4,6%, у період 1919 – 1945 рр. – 11,8%, 1946 – 1960 рр. – 25,1%, 1961 – 1970 рр. – 24,1%, 1971 – 1980 рр. – 16,2%, 1981 – 1990 рр. – 10,8%, після 1991 р. – 7,4%. При цьому, більшу частку житлового фонду України побудовано у період 1946 – 1980 рр. Тому, враховуючи фізичне зношення та моральне старіння будівель, постає нагальна потреба у визначенні підходів, виробленні ефективного механізму та дієвих методів реновації застарілого житлового фонду.

До категорії ветхих та аварійних житлових будинків віднесено 60,7 тис. будинків загальною площею 5,1 млн кв. м., у яких постійно проживають 145,7 тис. мешканців. Житловий фонд з будинків першої масової забудови, який характеризується найгіршими експлуатаційними характеристиками, становить близько 72 млн. кв. м. Фактично кожен четвертий містянин мешкає в житлових приміщеннях, які мають незадовільний технічний стан та вичерпали свій експлуатаційний ресурс [5].

До категорії ветхих віднесено 46,9 тис. будинків (0,5 % загальної кількості житлових будинків країни) загальною площею 3,9 млн м<sup>2</sup>, у яких проживає 95,5 тис. мешканців, до категорії аварійних – 13,2 тис. будинків (0,1 % житлових будинків країни) загальною площею 1,2 млн. кв.м., у яких мешкає 23,1 тис. жителів [13 ст.14].

Згідно з Законом України «Про комплексну реконструкцію кварталів (мікрорайонів) застарілого житлового фонду»: [22]

- *застарілий житловий фонд* - сукупність об'єктів житла до п'яти поверхів, крім садибної забудови, які за технічним станом не відповідають сучасним нормативним вимогам щодо безпечного і комфортного проживання, граничний строк експлуатації яких збіг або зношеність основних конструкційних елементів яких становить не менше 60 відсотків;

- *об'єкт реконструкції застарілого житлового фонду* - квартал (мікрорайон) застарілого житлового фонду;

- *непридатні для проживання будинки* - жилі будівлі, які відповідно до законодавства визнані аварійними або ветхими;

- *реконструкція житлового будинку* - перебудова жилого будинку з метою поліпшення умов проживання, експлуатації, зміни кількості квартир, загальної та житлової площі тощо, пов'язана із зміною геометричних розмірів, функціонального призначення, заміною окремих конструкцій, їх елементів, підвищення основних техніко-економічних показників;

- *реконструкція житлового фонду* - перебудова житлового фонду з метою поліпшення умов проживання, експлуатації, зміни кількості квартир, загальної та житлової площі тощо, пов'язана із зміною геометричних розмірів, функціонального призначення, заміною окремих конструкцій, їх елементів, основних техніко-економічних показників, або знесення застарілого житлового фонду в кварталі (мікрорайоні) та будівництво нового житлового фонду кварталу (мікрорайону);

- *стартові житлові будинки* - будинки, побудовані в першочерговому порядку під час комплексної реконструкції кварталів (мікрорайонів) з метою переселення мешканців застарілого житлового фонду.

Проведене нами пошуково-аналітичне дослідження ґрунтується на таких нормативних актах:

- Закон України «Про комплексну реконструкцію кварталів (мікрорайонів) застарілого житлового фонду» [22];

- ДБН В.2.2-15:2019 «Житлові будинки. Основні положення» [4].

Згідно із названим законом комплексна реконструкція певної території передбачає здійснення комплексу заходів із забезпечення подальшого раціонального та функціонального використання території, знесення, реконструкції, капітального ремонту, нового будівництва будівель і споруд, розбудову інженерної, транспортної та соціальної інфраструктури, розвиток і поліпшення мережі вулиць і доріг у межах населених пунктів. Під час комплексної реконструкції території здійснюються заходи щодо поліпшення її санітарного та екологічного стану, винесення шкідливих підприємств за її межі, забезпечення планування і забудови відповідно до державних норм і правил та місцевих правил забудови [22].

Основним завданням комплексної реконструкції кварталів (мікрорайонів) є покращення життєдіяльності городян через перебудову житлових будинків, а також житлових приміщень в інших будівлях кварталу (мікрорайону) застарілого житлового фонду, установ і підприємств обслуговування, об'єктів інженерної і транспортної інфраструктури, яка може виконуватися шляхом реконструкції, модернізації або санації, знесення з подальшим новим будівництвом.

Комплексна реконструкція кварталів (мікрорайонів) може виконуватися:

- з відселенням мешканців;
- без відселення мешканців;
- шляхом модернізації, реновації та санації житлових будинків, об'єктів інженерної та транспортної інфраструктури, знесення будинків з подальшим новим будівництвом [22];

Згідно з ДБН В.2.2-15:2019 «Житлові будинки. Основні положення» реконструкція житлових будинків може здійснюватися: [4]

- зі збереженням існуючої кількості і типів квартир на поверхах. При цьому можливе збільшення площі кухонь і житлових кімнат за рахунок внутрішніх перепланувань і прибудов у вигляді еркерів;
- зі збільшенням загальної площі будинків за рахунок використання горищних

об'ємів, надбудови одного або кількох поверхів, облаштування мансард у горищному просторі, зведення різних прибудов;

- із міжквартирною трансформацією за рахунок об'єднання квартир, розташованих як на одному поверсі, так і на суміжних поверхах (по горизонталі і вертикалі);

- зі зміною кількості та розмірів площ квартир на поверхах у результаті часткового перепланування суміжних квартир і різних прибудов.

У багатьох країнах Європи та СНД накопичений значний досвід щодо реновації житлових будівель. При цьому кожна країна вирішує питання із застарілим житловим фондом, покладаючись на свої передумови.

У багатій країнах Європи є мікрорайони, які були зведені за типовими проектами. Такі приклади мають місце у Німеччині, Франції, Фінляндії, Швеції, Естонії, Польщі, Чехії і т.д. Більшість країн Європи розпочали реновацію житлових будівель ще в 90-х рр. XX ст. Реконструкція застарілого житлового фонду здійснювалася такими способами:

- надбудова додаткових поверхів;
- добудова лоджій, балконів, терас, еркерів, веранд;
- перебудова будинку з метою зміни його об'ємно-планувального рішення (з частковим розбиранням, добудовою нових фрагментів);

- зміна архітектурного вигляду будівлі шляхом модернізації (прибудови додаткових об'ємів, надбудови, облаштування мансардних поверхів, оновлення фасадів, облаштування балконів, лоджій).

При цьому процес реновації житлових будівель супроводжувався переходом на нові, більш економічні, системи опалення з заміною інженерного обладнання.

Проекти реновації застарілого житлового фонду, як правило, вимагають значних інвестицій. Тому без підтримки держави реалізувати їх майже неможливо. У зв'язку з цим урядами європейських країн були розроблені державні програми реконструкції житлових будинків, для здійснення яких виділялися державні субсидії і пільгові кредити з бюджету країн [18].

Для українських умов корисним є досвід об'єднаної Німеччини, в якій на системній основі була реалізована державна програма санації (реновації) будівель. Основним критерієм для прийняття одного з двох рішень (реконструкція чи знесення і нове будівництво) про подальшу долю будівлі був обраний рівень фізичного зношення будівлі. У разі перевищення зазначеного показника понад 60% приймалося рішення про знесення будівлі з можливим будівництвом на території, що звільнилася нової споруди. Якщо даний показник був менше 60%, то приймалося рішення про подальше обстеження будівлі та реновацію будинку шляхом: надбудови додаткових поверхів, в тому числі мансардних; розширення площі квартир на основі їх перепланування; створення нових місць загального користування; утеплення фасадів будинків; модернізації системи теплопостачання; установки енергоефективних склопакетів; впровадження систем енергозбереження та технологій централізованого обліку комунальних ресурсів, влаштування підземних паркінгів під існуючими будівлями. В результаті реалізації даної програми протягом 5 років була проведена робота з реновації 2,7 млн квартир в панельних будинках.

У Східній Німеччині панельні п'ятиповерхівки отримали друге життя і були перетворені в затишні 3-4 поверхові будівлі з просторими терасами. Це здійснювалось шляхом перебудови будинку з частковим розбиранням їх фрагментів та поверхів.

Зменшенню надмірної поверховості допомогла масова міграція населення в західні регіони Об'єднаної Німеччини після падіння "Берлінської стіни". У 90-х роках державні квартири були передані у власність керуючим компаніям, які і зайнялися реновацією будівель та благоустроєм прибудинкової території для подальшого продажу або здачі в оренду житла. Інвестори підраховували, що вартість модернізації будинків складає близько третини від собівартості нового житла, а рівень енергоефективності після проведеної модернізації відповідає чинним стандартам якості [26].

У Естонії більшість будівель зведено в 1950-1970 роках. Після 2000 року країна стала реконструювати будівлі, вулиці, квартали та навіть цілі міста. Починаючи з 2015 року в Естонії активно реконструюють "хрущовки" за рахунок грантів Євросоюзу, якими компенсується до 40% витрат. Частину коштів мешканці будинків беруть в кредит. При цьому згідно з законом для старту реновації достатньо 50% голосів і ще один голос [21].

Досвід Франції корисний системним підходом до формування державних і муніципальних програм відтворення житлового фонду (реновації) і застосуванням в даній сфері різних форм державно-приватного партнерства. У Франції діють такі програми:

- програма підвищення якості житла, що реалізується на основі надання власникам житла субсидій (до 35% вартості житла) і пільг, що йдуть на реновацію житлового будинку за умови виконання домовласниками низки заздалегідь визначених вимог;

- тематичні соціальні програми, які реалізуються шляхом надання власникам житла субсидій (до 70% вартості житла) під час реновації будівель, що дають змогу створити умови для розвитку соціального підприємництва;

- програма надання власникам житла податкових пільг при проведенні ними робіт з реновації будівель;

- програма, що передбачає знесення старого та аварійного житла з наступним новим будівництвом і компенсацією витрат власників житла на основі цільових субсидій [3].

Сучасна технологія реновації житлових будівель у Франції із застосуванням нової техніки, ресурсо- і енергоощадних технологій та ефективних матеріалів дає змогу реконструювати житловий будинок протягом 3-6 місяців [10].

У Нідерландах для розв'язання розглядуваної в даній статті проблеми використовуються державні та муніципальні програми реновації міської житлової забудови. Для цього створено фонд оновлення міст,

який щорічно фінансується державою в розмірі близько 500 млн євро. Муніципалітети формують спеціальні програми ремонту та реновації будівель, що передбачають утеплення зовнішніх стін, ремонт покрівель (в тому числі з використанням традиційних для цієї країни покриттів - черепиці або очерету, в сільській місцевості), установку багатоканальних склопакетів, організацію енергоефективного освітлення, прокладання ресурсоощадних комунікацій тощо.

Скандинавські країни також широко практикують застосування державних програм відтворення житла, в тому числі за рахунок реновації будівель. У Швеції, наприклад, повне відшкодування витрат на реновацію житла (як державного, так і муніципального), в сукупності з утриманням та обслуговуванням житлового фонду, здійснюється за рахунок додаткової статті у структурі квартирної плати, загальний розмір якої варіюється в межах від 15 до 50% доходів родини.

Останнє десятиліття все більше європейських міст змінює політику у сфері паркування приватного автотранспорту. Найбільш інноваційні підходи до питання паркування покращили економічну, соціальну і екологічну якість європейських міст. Одним з самих інноваційних методів облаштування парковок є їх побудова під уже існуючими будівлями, які підлягають реновації. Наприклад, в рамках проекту "Реколетос" у Мадриді було створено додатково 60 паркувальних місць під атріумом існуючої будівлі [28].

У Москві до питання реновації застарілої житлової забудови підійшли радикальніше, ніж в інших країнах: від прибудови теплоізоляційного зовнішнього каркаса у "хрущовках" перейшли до знесення застарілого житла з подальшою побудовою на їх місці нових висотних будинків. У 2017 році в Москві була розроблена програма реновації житла, спрямована на знесення старого житлового фонду 1957-1968 років з попереднім розселенням мешканців. Програма розрахована на 15-20 років. За цей період планується знести близько 8 тис. будинків. При цьому згідно з законом достатньо 2/3

голосів мешканців для старту реновації [23].

Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України спільно з Українським державним науково-дослідним інститутом проектування міст «Дніпромисто» імені Ю. Білоконя розробили новий законопроект «Про комплексну реконструкцію кварталів (мікрорайонів) застарілого житлового фонду». При цьому згідно з ним достатньо 75% голосів мешканців для проведення реновації (згідно закону 2006 року потрібно було 100% голосів).

Зокрема, у новому законопроекті зроблено акцент на таких аспектах:

- врахування можливості здійснення реконструкції застарілого житла різної поверховості, а не лише 5-поверхівок;
- визначення замовниками проєктів реконструкції виконавчих органів сільських, селищних та міських рад;
- розширення переліку можливих джерел фінансування проєктів;
- визначення алгоритму прийняття рішення щодо реконструкції або знесення;
- удосконалення процедури видачі компенсації власникам застарілого житла;
- визначення різних можливих варіантів відселення жителів під час реконструкції;
- визначення максимальної відстані, на яку може відбуватися відселення, та інші питання [11].

Станом на 2018 рік за підрахунками Міністерства регіонального розвитку будівництва та житлово-комунального господарства України на території Києва знаходиться 3181 будинок, що належить до застарілого житлового фонду. Також в столиці налічується 22 аварійних житлових будинки, які підлягають знесенню [13]. Крім того, орієнтовно у місті Києві непридатним для проживання є близько 9 млн. кв.м. житла. При цьому основну частину застарілого житлового фонду становлять «хрущовки».

Задля ефективного процесу реконструкції або реновації застарілого житлового фонду Київська міська державна адміністрація

рація (КМДА) протягом двох місяців проводила відповідну інвентаризацію. За результатами інвентаризації виявилось, що в Києві фактично кожен шостий будинок є непри-

датним для життя. Найбільше таких будинків – у Солом'янському, Шевченківському та Дніпровському районах, а найменше у Деснянському, Оболонському та Дарницькому районах [24,27]

Таблиця 1.

## Інформація про застарілий житловий фонд міста Києва

Адміністративний район	Кількість будинків, шт.	Кількість квартир шт.	Загальна площа квартир, м <sup>2</sup>	Чисельність населення, осіб
Голосіївський	303	19 756	714 867.8	41 511
Дарницький	171	11 025	434 600.3	22 933
Деснянський	60	4 665	186 184.7	9 887
Дніпровський	471	37 406	1 627 531.5	80 325
Оболонський	72	4 061	182 382.6	9 615
Печерський	279	15 987	633 196.5	32 916
Подільський	245	12 983	560 020.1	26 086
Святошинський	249	19 725	763 808.2	33 500
Солом'янський	720	46 487	2 037 137.9	85 588
Шевченківський	611	38 625	1 593 897.6	72 576
Всього по місту	3181	210 720	8 733 627.3	414 937

У 2019 році компанія «Інтергал-Буд» запустила проєкт реновації застарілого житлового фонду на Татарці в Києві. Планується піддати реновації будинки по вулицях Макарівська, 1 і Академіка Ромаданова 19а, що знаходяться в передаварійному стані.

Девелопер (підприємець або будівельна організація, що займається створенням нових об'єктів нерухомості) готовий взяти на себе зобов'язання щодо переселення жителів в нові квартири. Також відзначається, що мешканцям морально застарілих та фізично зношених будинків буде запропоновано переселитися в нові квартири, обмінявши старе житло з коефіцієнтом 1,1-1,2. При цьому в нових квартирах буде зроблений ремонт. Також забудовник бере на себе зобов'язання щодо відновлення транспортної та інженерної інфраструктури на території забудови [6].

За результатами проведених нами аналітично-пошукових досліджень були виявлені такі основні передумови реновації застарілого житла в Україні:

- 1) моральне старіння і фізичне зношення історично сформованого житлового фонду;
- 2) низький рівень комфортності і якості житлового середовища;
- 3) неефективність і низький рівень економічної престижності житла;
- 4) відсутність програм реновації житла, які мають сприяти розвитку ефективних проєктних рішень.

Реновація існуючої житлової забудови пов'язана з низкою практичних, проєктних завдань які необхідно реалізувати для комплексної, системної та збалансованої реорганізації історично сформованих кварталів міста.

До переваг реновації житлової забудови можна віднести:

- 1) ущільнення або розщільнення забудови в залежності від ситуації, найбільш раціональніше використання ресурсів і території;
- 2) продовження терміну експлуатації житла;
- 3) підвищення його інвестиційної привабливості житла;

4) адаптація територій з морально застарілою житловою забудовою під нові вимоги з можливою зміною їх функцій (частковою або повною) та поліпшенням комфортності житла.

Виявлення можливостей реновації застарілого житлового фонду здійснюється після визначення факторів, що впливають на формування житлової забудови.

Фактори, що зумовлюють ймовірні шляхи подальшої реновації, зазвичай поділяються на дві групи – зовнішні і внутрішні.

До зовнішніх факторів відносяться: нормативно-правові, природно-кліматичні, ландшафтні, містобудівні, науково-технічні, соціально-економічні фактори.

*Нормативно-правові фактори* базуються на нормативних документах, зокрема, на: Законі України «Про комплексну реконструкцію кварталів (мікрорайонів) застарілого житлового фонду» та ДБН В.2.2-15:2019 «Житлові будинки. Основні положення».

*Природно-кліматичні фактори* ґрунтуються на особливостях клімату регіону, до них відносять: ґрунт, температуру, вологість, інсоляцію, шумовий, вітровий та аераційний режими і т.д. Природо-кліматичні фактори мають вагомий вплив на архітектуру житла, зокрема, на вибір матеріалів та конструкцій. Комфортне для життєдіяльності людини середовище формується тоді, коли враховуються як регіональний (клімат, характерний для великих територій), так і локальний (клімат, характерний для конкретної місцевості) мікроклімат.

*Ландшафтні фактори* стосуються характеру природного середовища (особливості рельєфу, наявність водних поверхонь, рослинність тощо).

*Містобудівні фактори* (місце розташування, розміри ділянки і т.д.) базуються на таких поняттях як каркас і тканина містобудівної системи. Каркас – це головні осі і вузли транспортної інфраструктури з тяжіючими до них територіями, зайнятими важли-

вими об'єктами інфраструктури міста. Каркас фіксує геометрію плану міста і зумовлює тенденції його територіального розвитку, каркас формується за рахунок поглинання тканини. Тканина міської забудови - це території міста, зайняті житловою, громадською та промисловою забудовою [20].

*Містобудівні фактори* мають істотний вплив на формування житлової забудови та на вибір методів реновації. Адже розміщення в місті, конфігурація ділянки і т.п., зумовлюють певні особливості та характеристики житлової забудови. Наприклад, в історичних центрах під час реконструкції зазвичай орієнтуються на підтримання і повторення геометричних конфігурацій та розмірів, властивих оточенню.

*Науково-технічний фактор.* Розвиток науки та технологій сприяє вдосконаленню будівельної справи і подальшому розвитку будівництва та архітектури. В галузі архітектурно-будівельної науки розвиток новітніх технологій, конструктивних систем, матеріалів має істотне значення, оскільки призводить до покращення конструктивних систем будівель, зменшує час на будівництво, збільшує довговічність і т.д.

*Соціально-економічні фактори* базуються на таких поняттях як щільність, вікова група та інвестиційна спроможність населення, вони є одними з головних факторів серед наведених, адже мають істотний вплив на розвиток житлового будівництва загалом і на реновацію застарілого житлового фонду зокрема.

Серед наведених *економічний фактор* виявляється найважливішим, оскільки визначає фінансову можливість чи неможливість проведення реновації, що залежить насамперед від інвестиційної спроможності населення.

До внутрішніх факторів слід віднести: соціально-демографічний, геометричний, архітектурно-планувальний, об'ємно-планувальний фактори.

*Соціально-демографічний фактор* враховує цілу низку ознак: структура та



склад родин, віковий розподіл, чисельність та темпи зростання населення. Дані показники мають істотний вплив при визначенні обсягів і темпів будівництва чи реконструкції житла.

Під час проектування, будівництва чи реконструкції типових житлових будівель демографічний чинник впливає не лише на кількість кімнат в квартирі, але й враховує те, що людина протягом життя різнопланово змінюється, чим зумовлюється зміна її потреб та вимог до житла.

*Соціальний фактор* враховує особливості життєдіяльності людини, які формуються залежно від професії, місця роботи, моральних цінностей, виховання, освіти, комфорту проживання тощо.

*Геометричний фактор* враховує таку низку ознак: форма, розміри, взаємне розташування елементів житла (кімнат, квартир, будинків). Цей чинник суттєво впливає не лише на зовнішній вигляд будівлі, але й на формування міського середовища в усьому кварталі. Тому дуже важливо враховувати ці показники, аби створювати максимально комфортне середовище життєдіяльності людини.

*Архітектурно-планувальний фактор* (перепланування в межах існуючого об'єма) враховує особливості життєдіяльності людини, зміну вимог до житла та потреб людини у певному житлі.

*Об'ємно-планувальний фактор* (пробудова, надбудова, мансарда, паркінг) враховує щільність навколишньої забудови, чисельність населення, склад сімей, здатність до певних інвестицій, середнє значення кількості автомобілів в родинах, тощо. Під час реконструкції цей фактор впливає на ущільнення чи розщільнення забудови, зовнішній вигляд та стан будівлі, призводить до збільшення чи зменшення кількості житлових та нежитлових приміщень.

Розглянувши наведені вище фактори та їх вплив на житло, що підлягатиме реновації, можна зробити висновок, що під час

проведення реноваційних заходів для подовження життєвого циклу будинків фахівцям потрібно виконати таку низку послідовних дій:

- 1) провести дослідження сучасного стану будівель;
- 2) провести аналіз стану конструктивних, інженерних та транспортних систем;
- 3) перепланувати квартири таким чином, щоб вони були пристосовані до сучасних потреб людей;
- 4) оновити зовнішній вигляд будівель шляхом прибудови, надбудови, перебудови з частковим розбиранням будівлі і т.д.;
- 5) зробити більш привабливим об'ємно-просторове рішення будинків зокрема та кварталу в цілому;
- 6) органічно вписати оновлену будівлю в містобудівну систему.

Отже, реновація має явно виражений позитивний характер, адже здійснювані зміни спрямовуються на покращення естетичного вигляду будівлі, на підвищення показників комфортності квартир, на підвищення енергоощадності та екологічності будівлі тощо.

Таким чином під реновацією житлового фонду розуміється процес заміщення і відновлення елементів житлового фонду (житлових будівель і їх частин), які вибули з експлуатації в результаті функціонального і фізичного зношення, новими елементами або об'єктами. Реновація житлового фонду є циклічним процесом, що в загальному випадку включає певну послідовність дій щодо перетворення житла за допомогою усталених методів реновації: нове будівництво, капітальний ремонт, модернізацію, реставрацію, реконструкцію, знесення житлових будинків і зведення нових об'єктів [25].

Нами пропонуються до використання методи реновації житла наведені у табл.2

Таблиця 2.

## Методи реновації житла

Метод реновації	Зміст методу
Будівництво нових житлових будинків на нових територіях	Підготовка території, зведення житлового фонду за рахунок нового будівництва і освоєння земельних ділянок
Будівництво нових житлових будинків на місці будинку, що зноситься	Знесення та будівництво нових будинків
Зміна архітектурно-планувальної та об'ємно-просторової організації квартир будівлі	<ul style="list-style-type: none"> <li>Різнопланове перепланування квартир (поверхове і міжповерхове);</li> <li>Перепрофілювання житлових квартир;</li> <li>Заміна конструкцій вікон, дверей, тощо.</li> </ul>
Підвищення енергоощадності	<ul style="list-style-type: none"> <li>Утеплення житлових будинків;</li> <li>Автоматичний контроль споживання теплової енергії будівлею;</li> <li>Реалізація комплексних енергозберігаючих заходів.</li> </ul>
Прибудова	<ul style="list-style-type: none"> <li>Прибудова додаткових об'ємів до існуючої будівлі;</li> <li>Влаштування лоджій, балконів, терас, еркерів, виносних ліфтових шахт, тамбурів та експлуатованих підвальних приміщень.</li> </ul>
Заповнення	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заповнення розривів між будівлями новим будинком</li> </ul>
Надбудова	<ul style="list-style-type: none"> <li>Влаштування мансард;</li> <li>Зведення одного чи кількох додаткових поверхів;</li> <li>Розміщення місць відпочинку, оглядових майданчиків і т.д. на експлуатованому даху.</li> </ul>
Облаштування підземних автомобільних паркінгів	<ul style="list-style-type: none"> <li>підведення заглибленого фундаменту під несучі стіни будівлі;</li> <li>виїмка ґрунту під будівлею;</li> <li>зведення ярусної конструкції паркінгу;</li> <li>облаштування в'їзду і виїзду з паркінгу.</li> </ul>
Вибірковий демонтаж частин реконструйованої будівлі	Часткове розбирання фрагментів чи поверхів для зміни об'ємно-планувального рішення будівлі.

*Будівництво нових житлових будинків на місці будинку що зноситься*, як метод реновації використовується тоді, коли будівля знаходиться в аварійному стані та реконструкції чи модернізації не підлягає.

*Метод зміни архітектурно-планувальної та об'ємно-просторової організації квартир будівлі* (перепланування квартир в межах існуючого об'єму) – комплекс будівельних робіт, що здійснюється в межах об'єма

будівлі з метою зміни параметрів приміщення, конфігурації кімнат і т.д.

*Метод підвищення енергоощадності будівлі* – комплекс робіт, що здійснюються з метою покращення теплоізоляції будинків.

*Метод прибудови* здійснюється у випадках, коли потрібно збільшити ширину чи довжину корпусу будівлі. Прибудова може здійснюватися як вздовж всього фасаду, так і лише з однієї чи кількох сторін. Може

бути асиметрична прибудова (різноповерхова прибудова з різних сторін будівлі). Прибудови можуть мати різну висоту, довжину, глибину, з різним функціональним призначенням. Метою будівництва прибудов є збільшення площі існуючих приміщень, а також утворення нових житлових кімнат.

Влаштування лоджій, балконів, терас, еркерів, виносних ліфтових шахт, тамбурів здійснюється за рахунок зменшення прибудинкової території за допомогою прибудови даних об'ємів до існуючої будівлі. І здійснюється з метою збільшення будівлі, покращення теплоізоляційних властивостей, поліпшення зовнішнього вигляду будівлі.

*Метод заповнення* використовується у випадку коли можливо усунути розрив між будівлями.

*Надбудова будівлі* може виконуватись як з підсиленням конструкцій існуючої будівлі, так і без їх підсилення. Існують 3 види надбудов:

- влаштування мансард на горіщному поверсі. Мансардні поверхи дають змогу отримати житло за собівартістю на 25-40% дешевше, ніж в новому будинку. За допомогою мансард з'являється можливість отримати додаткову житлову площу з меншими витратами, без відводу нових земель, на території, яка вже має інженерну і транспортну інфраструктуру;

- надбудова будівлі (зведення ще декількох нових поверхів). Можуть зводитись поверхи, які накриють всю будівлю повністю, чи надбудова каскадного типу чи методом «Фламінго»;

- розміщення на експлуатованому даху невеликих приміщень, рекреаційних просторів (пентхауси, оглядові майданчики, зони відпочинку, відкриті майданчики для прогулянок, спортивні майданчики, тощо).

*Метод облаштування підземних автомобільних паркінгів* - комплекс робіт (підведення заглибленого фундаменту під несучі стіни будівлі; виїмка ґрунту під будівлею;

зведення ярусної конструкції паркінгу; облаштування в'їзду і виїзду з паркінгу), що здійснюється для зведення одного чи кількох підземних поверхів під існуючою будівлею.

*Вибірковий демонтаж частин реконструйованої будівлі* використовується для зміни об'ємно-планувального рішення будівлі з частковим розбиранням фрагментів чи поверхів (наприклад, для зменшення поверховості будівлі у зв'язку з низьким попитом).

## ВИСНОВКИ

У результаті проведеного пошуково-аналітичного дослідження виявлено та проаналізовано низку передумов реновації застарілого житлового фонду країни, а також визначено підходи щодо розв'язання означеної проблеми.

Серед факторів, що зумовлюють ймовірні шляхи подальшої реновації, виділено дві групи – зовнішні (нормативно-правові, природно-кліматичні, ландшафтні, містобудівні, науково-технічні, соціально-економічні фактори) і внутрішні (соціально-демографічний, геометричний, архітектурно-планувальний, об'ємно-планувальний фактори).

У результаті проведеного дослідження запропоновано низку методів реновації застарілого житлового фонду: будівництво нових житлових будинків на нових територіях; будівництво нових житлових будинків на місці будинку, що зноситься; метод зміни архітектурно-планувальної та об'ємно-просторової організації квартир будівлі; метод підвищення енергоощадності, метод прибудови, метод заповнення, метод надбудови, метод облаштування підземних автомобільних паркінгів, метод вибіркового демонтажу частин реконструйованої будівлі.

Результати даного дослідження є частиною магістерської дисертації і будуть апробовані у експериментальному проектуванні.

## ЛІТЕРАТУРА

- [1] Авдієнко О.П., Адріанова Л.Н. Реконструкція житла. Сучасний стан проблем URL: [file:///D:/%D0%97%D0%B0%D0%B3%D1%-80%D1%83%D0%B7%D0%BA%D0%B8/-recj\\_2004\\_5\\_4.pdf](file:///D:/%D0%97%D0%B0%D0%B3%D1%-80%D1%83%D0%B7%D0%BA%D0%B8/-recj_2004_5_4.pdf). (Дата звернення 30.09.20).
- [2] Акимов С.Ф., Малахов В.Д., Реновации как направление воспроизводства жилищного фонда. Экономика строительства и природопользования. Симферополь, 2017. Вип. 1. С.3-8.
- [3] Бузырев, В.В. Моделирование оптимальной структуры жилищного строительства в крупном городе/В.В.Бузырев, Л.Г. Селютина, А.О. Березин//Экономика стр-ва.- 2002. - №9.-С.29-38.
- [4] ДБН В.2.2-15:2019 "Житлові будинки. Основні положення". – К.:Держбуд України, 2019.
- [5] Житлово-комунальне господарство України URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Житлово-комунальне\\_господарство\\_України#Житловий\\_фонд](https://uk.wikipedia.org/wiki/Житлово-комунальне_господарство_України#Житловий_фонд). (Дата звернення 02.09.20).
- [6] Компания "Интергал-Буд" запускает пилотный проект реновации ветхого жилья в Киеве URL: <https://intergalbud.com.ua/ru/news/kompaniya-intergal-bud-zapuskaye-pilotnyi-proekt-renovaciji-starogo-zhitla-v-kiyevi>. (Дата звернення 13.09.20).
- [7] Костецкий Н.Ф. Зарубежный опыт воспроизводства жилищного фонда, его сохранения и модернизации / Н.Ф. Костецкий, А.И. Гурко // Экономика строительства. - 2003. - № 5. - С. 33-45.
- [8] Кравчуновська Т.С. Систематизація способів комплексної реконструкції будівельних об'єктів житлових кварталів.// Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури з наукових праць. – Д: ПДАБА, 2009 №67. – С. 10-19.
- [9] Кюнзель Є. Реконструкция и модернизация крупнопанельных жилых зданий в Восточной Германии./ Реконструкція житла: науково-виробниче видання. – К.:НДІпроект-реконструкція, 2004. - Вип. 5. - С.106-109.
- [10] Лимаренко В.И. Моделирование системы управления ипотечным кредитованием в условиях переходной экономики России /В.И.Лимаренко//Экономика стр-ва. – 2000.- №6.-С.2-13.
- [11] Мінрегіон пропонує реконструювати застаріле житло за згоди 75% власників URL: <https://spilka.pro/minregion-proponuue->

## REFERENCES

- [1] Avdiienko O.P., Adrianova L.N. Re-konstruktziia zhytla. Suchasnyi stan problem URL: [file:///D:/%D0%97%D0%B0%D0%B3%D1%-80%D1%83%D0%B7%D0%BA%D0%B8/-recj\\_2004\\_5\\_4.pdf](file:///D:/%D0%97%D0%B0%D0%B3%D1%-80%D1%83%D0%B7%D0%BA%D0%B8/-recj_2004_5_4.pdf). (Data zvernennia 30.09.20).
- [2] Akymov S.F., Malakhov V.D., Reno-vatsyyu kak napravlenye vosproyzvodstva zhylyshchnoho fonda. Ekonomyka stroytelstva y pryrodopolzovanyia. Symferopol, 2017. Vyp. 1. S.3-8.
- [3] Buzyrev, V.V. Modelyrovanye optymalnoi struktury zhylyshchnoho stroytelstva v krupnom horode/V.V.Buzyrev, L.H. Seliutyna, A.O. Berezyn//Ekonomyka str-va.- 2002. - №9.-S.29-38.
- [4] DBN V.2.2-15:2019 "Zhytlovi budynky. Osnovni polozhennia". – K.:Derzhbud Ukrainy, 2019.
- [5] Zhytlovo-komunalne hospodarstvo Ukrainy URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Zhytlovo-komunalne\\_hospodarstvo\\_Ukrainy#Zhytlovyi\\_fond](https://uk.wikipedia.org/wiki/Zhytlovo-komunalne_hospodarstvo_Ukrainy#Zhytlovyi_fond). (Data zvernennia 02.09.20).
- [6] Kompaniya "Ynterhal-Bud" zapuskaet pylotnyi proekt renovatsyy vetkhoho zhytla v Kyeve URL: <https://intergalbud.com.ua/ru/news/kompaniya-intergal-bud-zapuskaye-pilotnyi-proekt-renovaciji-starogo-zhitla-v-kiyevi>. (Data zvernennia 13.09.20).
- [7] Kostetskyi N.F. Zarubezhnyi opyt vosproyzvodstva zhylyshchnoho fonda, eho sokhraneniya y modernyzatsyy / N.F. Kostetskyi, A.Y. Hurko // Ekonomyka stroytelstva. - 2003. - № 5. - S. 33-45.
- [8] Kravchunovska T.S. Systematyzatsiia sposobiv kompleksnoi rekonstruktzii budivelnnykh obiektiv zhytlovykh kvartaliv.// Visnyk Prydniprovskoi derzhavnoi akademii budivnytstva ta arkhitektury z naukovykh prats. – D: PDA-BA, 2009 №67. – S. 10-19.
- [9] Kiunzel Ye. Rekonstruktziya y modernyzatsiia krupnpanelnykh zhylykh zdanyi v Vostochnoi Hermanyyu./ Rekonstruktziia zhytla: naukovo-vyrobnyche vydannia. – K.:NDIproekt-rekonstruktziia, 2004. - Vyp. 5. - S.106-109.
- [10] Lymarenko V.Y. Modelyrovanye systemy upravleniya ypotechnym kredytovaniem v usloviakh perekhodnoi ekonomiky Ros-syy /V.Y.Lymarenko// Ekonomyka strva. – 2000.- №6.-S.2-13.
- [11] Minrehion proponuie rekonstru-yuvaty zastarile zhytlo za zghody 75% vlasnykiv

rekonstruyuvaty-zastarile-zhytlo-za-zgody-75-vlasnykiv/. (Дата звернення 16.09.20).

[12] Мінрегіон розробив законопроект щодо реконструкції застарілих кварталів URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2019-/06/10/648603/>. (Дата звернення 02.09.20).

[13] Монастирська Т.Б. Облік та контроль в організаціях з обслуговування житлового фонду: дисертація на здобуття наукового ступеня к-та економ. наук: спец. 08.00.09. Тернопіль, 2016. 240с.

[14] Нечепорчук А. А. Возможности комплексного подхода к реконструкции "хрущевок" / А. А. Нечепорчук, В. В. Комов // Реконструкция жилья. - 2004. - Вып. 5. - С. 14-17.

[15] Новосад І.Г. Закордонний досвід реконструкції житлових будинків/Новосад І.Г.// Збірник науково-технічних праць: «Містобудування та територіальне планування».- Вип. № 58. - К.: КНУБА, 2015. – С. 310-314.

[16] Новосад І.Г. Історія забудови типовими житловими будинками столиці України Києва/Новосад І.Г.// КНУБіА. Сучасні проблеми архітектури та містобудування. - Вип. 41. – К.: КНУБА, 2015. – С. 158-161.

[17] Новосад І.Г. Вітчизняний досвід реконструкції типових житлових будинків/Новосад І.Г.// Науково-виробничий збірник: «Архітектурний вісник». – К.: КНУБА, 2013. – Вип. 6. - С. 145-150.

[18] Олійник Н.І., Зарубіжний досвід реконструкції житлового фонду URL: [http://www.nbu.gov.ua/e-journals/DUTP/2009\\_2/doc\\_pdf/Oliinyk.pdf](http://www.nbu.gov.ua/e-journals/DUTP/2009_2/doc_pdf/Oliinyk.pdf). (Дата звернення 30.08.20).

[19] Онищук Г.І., Марочко В.Г., Максимова Л.М. Проблеми комплексної реконструкції кварталів (мікрорайонів) застарілого житлового фонду./ Реконструкція життя: науково-виробниче видання. – К.: НДІпроектреконструкція, 2005. - Вип. 6. - С.4-9.

[20] Поняття каркаса, тканини містобудівної системи URL: <http://um.co.ua/2/2-8/2-85268.html>. (Дата звернення 10.10.20).

[21] Пример для подражания: В Эстонии модернизировали "хрущевки" URL: <http://finance.bigmir.net/realty/98058-Primer-dlja-podrazhanija--V-Estonii-modernizirovali--hrushchevki---video>. (Дата звернення 06.09.20).

[22] Про комплексну реконструкцію кварталів (мікрорайонів) застарілого житлового фонду : Закон України за станом на 22 грудня 2006 р. № 525-V (Редакція станом на

URL: <https://spilka.pro/minregion-proponuye-rekonstruyuvaty-zastarile-zhytlo-za-zgody-75-vlasnykiv/>. (Data zvernennia 16.09.20).

[12] Minrehion rozrobvyv zakonoprojekt shchodo rekonstruktsii zastarilykh kvartaliv URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2019-/06/10/648603/>. (Data zvernennia 02.09.20).

[13] Monastyr'ska T.B. Oblik ta kontrol v orhanizatsiiakh z obsluhovuvannia zhytlo-voho fondu: dysertatsiia na zdobuttia naukovoho stupenia k-ta ekonom. nauk: spets. 08.00.09. Ternopil, 2016. 240s.

[14] Nepochorchuk A. A. Vozmozhnosti kompleksnogo podkhoda k rekonstruktsii "khru-shchevok" / A. A. Nepochorchuk, V. V. Komov // Rekonstruktsiia zhytla. - 2004. - Vyp. 5. - S. 14-17.

[15] Novosad I.H. Zakordonnyi dosvid rekonstruktsii zhytlovykh budynkiv/Novosad I.H.// Zbirnyk nauково-tekhnichnykh prats: «Mistobuduvannia ta terytorialne planuvannia».- Vyp. № 58. - K.: KNUBA, 2015. – S. 310-314.

[16] Novosad I.H. Istoriia zabudovy typovymy zhytlovyimy budynkamy stolytsi Ukrainy Kyieva/Novosad I.H.// KNUBiA. Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia. - Vyp. 41. – K.: KNUBA, 2015. – S. 158-161.

[17] Novosad I.H. Vitshyzniani dosvid rekonstruktsii typovykh zhytlovykh budynkiv/Novosad I.H.// Naukovo-vyrobnychiy zbirnyk: «Arkhitekturnyi visnyk». – K.: KNUBA, 2013. – Vyp. 6. - S. 145-150.

[18] Oliinyk N.I., Zarubizhnyi dosvid rekonstruktsii zhytloвого fondu URL: [http://www.nbu.gov.ua/e-journals/DUTP/2009\\_2/doc\\_pdf/Oliinyk.pdf](http://www.nbu.gov.ua/e-journals/DUTP/2009_2/doc_pdf/Oliinyk.pdf). (Data zvernennia 30.08.20).

[19] Onyshchuk H.I., Marochko V.H., Maksymova L.M. Problemy kompleksnoi rekonstruktsii kvartaliv (mikroraiioniv) zastariloho zhyt-lovoho fondu./ Rekonstruktsiia zhytla: naukovo-vyrobnyche vydannia. – K.: NDIproektrekonstruktsiia, 2005. - Vyp. 6. - S.4-9.

[20] Poniattia karkasa, tkanyny mistobudivnoi systemy URL: <http://um.co.ua/2/2-8/2-85268.html>. (Data zvernennia 10.10.20).

[21] Prymer dlja podrazhanija: V Estonyy modernizirovaly "khrushchevki" URL: <http://finance.bigmir.net/realty/98058-Primer-dlja-podrazhanija--V-Estonii-modernizirovali-hrushchevki-video>. (Data zvernennia 06.09.20).

[22] Pro kompleksnu rekonstruktsiiu kvartaliv (mikroraiioniv) zastariloho zhytloвого fondu : Zakon Ukrainy za stanom na 22 hrudnia

01.01.2020) / Верховна Рада України. Київ: Парламентське видавництво, 2006. 88с. (Закони України).

[23] Програма реновации жилья в Москве (2017) URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Програма\\_реновации\\_жилья\\_в\\_Москве\\_\(2017\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Програма_реновации_жилья_в_Москве_(2017)). (Дата звернення 06.09.20).

[24] Рішення Про здійснення інвентаризації застарілого житлового фонду URL: [https://kmr.gov.ua/sites/default/files/2794\\_1.pdf](https://kmr.gov.ua/sites/default/files/2794_1.pdf). (Дата звернення 17.09.20).

[25] Способы и методы реновации жилищного фонда URL: <http://www.konspektov.net/question/21150>. (Дата звернення 30.09.20).

[26] Труднощі реновації в Україні: за чий рахунок оновлювати застарілий житловий фонд URL: <https://comments.ua/ua/society/627854-trudnoschi-renovacii-v-ukraini-za-chiy-rahunok-onovlyuvati-zastariliy-zhitloviy-fond.html>. (Дата звернення 06.09.20).

[27] У Києві провели інвентаризацію хрущовок: перші результати URL: <https://3m2.ua/news/u-kyievi-provely-inventaryzacziyu-hrushhovok-pershi-rezultaty/>. (Дата звернення 15.09.20).

[28] An Old Building with New Parking Spaces URL: <https://www.parking-net.com/parking-showcases/otto-woehr-gmbh-auto-parksysteme/an-old-building-with-new-parking-spaces>. (Дата звернення 06.10.20).

2006 r. № 525-V (Redaktsiia stanom na 01.01.2020) / Verkhovna Rada Ukrainy. Kyiv: Parlamentske vydavnytstvovo, 2006. 88s. (Zakony Ukrainy).

[23] Prohramma renovatsyy zhylyia v Moskve (2017) URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Prohramma\\_renovatsyy\\_zhylyia\\_v\\_Moskve\\_\(2017\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Prohramma_renovatsyy_zhylyia_v_Moskve_(2017)). (Data zvernennia 06.09.20).

[24] Rishennia Pro zdiisnennia inventaryzatsii zastariloho zhytlovoho fondu URL: [https://kmr.gov.ua/sites/default/files/2794\\_1.pdf](https://kmr.gov.ua/sites/default/files/2794_1.pdf). (Data zvernennia 17.09.20).

[25] Sposoby y metody renovatsyy zhylyshchnoho fondu URL: <http://www.konspektov.net/question/21150>. (Data zvernennia 30.09.20).

[26] Trudnoshchi renovatsii v Ukraini: za chyi rakhunok onovliuvaty zastariliy zhytloviy fond URL: <https://comments.ua/ua/society/627854-trudnoschi-renovacii-v-ukraini-za-chiy-rahunok-onovlyuvati-zastariliy-zhitloviy-fond.html>. (Data zvernennia 06.09.20).

[27] U Kyievi provely inventaryzatsiiu khrushchovok: pershi rezultaty URL: <https://3m2.ua/news/u-kyievi-provely-inventaryzacziyu-hrushhovok-pershi-rezultaty/>. (Data zvernennia 15.09.20).

[28] An Old Building with New Parking Spaces URL: <https://www.parking-net.com/parking-showcases/otto-woehr-gmbh-auto-parksysteme/an-old-building-with-new-parking-spaces>. (Data zvernennia 06.10.20).

## АННОТАЦІЯ

**Дорошенко Ю.А., Мережко А.В.**  
**Предпосылки реновации устаревшего жилищного фонда.**

В Украине реновация устаревшего жилищного фонда является одной из первоочередных задач государственного характера.

**Цель.** Выявление и анализ предпосылок реновации устаревшего жилищного фонда страны для выработки действенных подходов по решению обозначенной архитектурно-строительной проблемы.

**Методика.** Включает следующие методы: анализ теории и практики реновации устаревшего жилищного фонда; обобщение и систематизация отечественного и зарубежного опыта; выявление факторов

## ABSTRACT

**Doroshenko Yu.A., Merezhko A.V.**  
**Preconditions for the renovation of outdated housing stock.**

Housing has always been of special importance to people, it is always the most important condition for their existence. However, today a significant part of the housing stock in Ukraine is in unsatisfactory technical condition, which is due to its obsolescence and physical deterioration, and needs to be renewed. One way to renew obsolete housing is to renovate it.

**Goal.** Identification and analysis of the preconditions for the renovation of the country's obsolete housing stock to develop effective approaches to solving this architectural and construction problem.

влияния и синтез методов реновации устаревшего жилищного фонда.

**Результаты.** По результатам проведенных нами аналитически-поисковых исследований были выявлены следующие основные предпосылки реновации устаревшего жилья в Украине: моральное старение и физический износ исторически сложившегося жилого фонда; низкий уровень комфортности и качества жилой среды; неэффективность и низкий уровень экономической престижности жилья; отсутствие программ реновации жилья, которые должны способствовать развитию эффективных проектных решений. К преимуществам реновации жилой застройки можно отнести: уплотнение или разуплотнение застройки в зависимости от ситуации, наиболее рациональное использование ресурсов и территорий; продление срока эксплуатации жилья; повышение его инвестиционной привлекательности жилья; адаптация территорий с морально устаревшей жилой застройкой под новые требования с возможным изменением их функций (частичной или полной) и улучшением комфортности жилья. Среди факторов, обуславливающих возможные пути дальнейшей реновации, выделено две группы - внешние (нормативно-правовые, природно-климатические, ландшафтные, градостроительные, научно-технические, социально-экономические факторы) и внутренние (социально-демографический, геометрический, архитектурно-планировочный, объемно-планировочный факторы). Предложен ряд методов реновации устаревшего жилищного фонда: строительство новых жилых домов на новых территориях; строительство новых жилых домов на месте сносимого; метод изменения архитектурно-планировочной и объемно-пространственной организации квартир здания; метод повышения энергоэффективности, метод пристройки, метод заполнения, метод надстройки, метод обустройства подземных автомобильных паркингов, метод выборочного демонтажа частей реконструированного здания.

**Method.** Includes the following methods: analysis of the theory and practice of renovation of obsolete housing; generalization and systematization of domestic and foreign experience; identification of influencing factors and synthesis of methods of renovation of obsolete housing stock.

**Results.** The analysis of scientific works in the field of renovation and reconstruction of obsolete housing stock is carried out. According to the results of our analytical research, the following main prerequisites for the renovation of obsolete housing in Ukraine were identified: moral aging and physical wear and tear of the historically formed housing stock; low level of comfort and quality of living environment; inefficiency and low level of economic prestige of housing; lack of housing renovation programs that should promote the development of effective design solutions. The advantages of housing renovation include: compaction or segregation of buildings depending on the situation, the most rational use of resources and territories; extension of housing life; increasing its investment attractiveness of housing; adaptation of areas with obsolete housing to new requirements with a possible change in their functions (partial or complete) and improving the comfort of housing. Among the factors that determine the probable ways of further renovation, there are two groups - external (regulatory, climatic, landscape, urban, scientific, technical, socio-economic factors) and internal (socio-demographic, geometric, architectural and planning, spatial planning factors). A number of methods for renovating obsolete housing stock are proposed: construction of new residential buildings in new territories; construction of new residential buildings on the site of a demolished house; the method of changing the architectural-planning and spatial organization of the apartments of the building; method of increasing energy efficiency, method of extension, method of filling, method of superstructure, method of arrangement of underground car parks, method of selective dismantling of parts of the reconstructed building.

**Научная новизна.** Выявлено и охарактеризован предпосылки реновации устаревшего жилищного фонда в Украине, что позволило предложить ряд методов комплексной реновации.

**Практическая значимость.** Выявлены факторы влияния и предложены методы реновации устаревшей жилой застройки, которые образуют действенный механизм практического решения рассматриваемой в статье проблемы.

**Ключевые слова:** жилой фонд; устаревший жилой фонд; реконструкция жилищного фонда; ремонт текущий; ремонт капитальный; восстановление ресурса дома; улучшения эксплуатационных показателей здания; комплексная реконструкция квартала; придомовая территория; нежилое помещение; пристройка; надстройка.

#### AUTHOR`S NOTE:

**Doroshenko Yuriy Oleksandrovich**, Doctor of Technical Sciences, Professor, National Aviation University, Kyiv, Ukraine, e-mail: dua159@ukr.net, orcid: 0000-0001-6050-4401

**Scientific novelty.** The preconditions for the renovation of obsolete housing stock in Ukraine have been identified and characterized, which has made it possible to propose a number of methods of complex renovation.

**Practical significance.** Influence factors are revealed and methods of renovation of obsolete housing are offered, which form an effective mechanism of practical solution of the problem considered in the article.

**Keywords:** housing stock; obsolete housing stock; reconstruction of housing stock; current repairs; capital repairs; restoration of the resource of the house; improving the performance of the house; complex reconstruction of the quarter; adjacent territory; non-residential premises; annex; superstructure.

**Merezhko Anna Volodymyrivna**, Master student, National Aviation University, Kyiv, Ukraine, e-mail: annactee@gmail.com, orcid: 0000-0003-3923-1511

Стаття подана до редакції  
29.10.2020р.

Стаття прийнята до друку  
10.11.2020р.