

НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ

УДК 728:330.322.214

ПРОБЛЕМИ ПРОДОВЖЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА РЕКОНСТРУКЦІЯ ВЕЛИКОПАНЕЛЬНИХ П'ЯТИПОВЕРХОВИХ БУДІВЕЛЬ 50 – 60-х років ХХ ст.

БОЛЬШАКОВ В. І.,¹ *д. т. н., проф.*,
ЄВСЄЄВА Г. П.,^{2*} *д. н. держ.-упр., проф.*,
РАЗУМОВА О. В.³ *к. т. н., проф.*

¹ Кафедра матеріалознавства та обробки матеріалів, Державний вищий навчальний заклад «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», вул. Чернишевського, 24-а, 49600, Дніпропетровськ, Україна, тел. +38 (0562) 745-23-72, e-mail: bolshakov@mail.pgasa.dp.ua, ORCID ID: 0000-0003-0790-6473

^{2*} Кафедра українознавства, Державний вищий навчальний заклад «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», вул. Чернишевського, 24-а, 49600, Дніпропетровськ, Україна, тел. +38 (0562) 46-94-98, e-mail: evseeva@i.ua, ORCID ID: 0000-0001-9207-6333

³ Кафедра архітектури, Державний вищий навчальний заклад «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», вул. Чернишевського, 24-а, 49600, Дніпропетровськ, Україна, тел. +38 (0562) 46-93-32, e-mail: o.v.razumova@mail.ru, ORCID ID: 0000-0001-8342-2636

Анотація. Постановка проблеми. У багатьох регіонах експлуатується житло, вік якого становить понад півстоліття. За матеріалами досліджень аналітичного центру Асоціації міст України, сьогодні в державі налічується 25 500 великопанельних, блочних і цегляних будинків зведених за проектами перших масових серій, загальною площею 72 млн м², тобто тих, що потребують відновлення шляхом реконструкції і модернізації. Взагалі більша частина житлового фонду України перебуває в незадовільному технічному стані через недостатнє фінансування заходів щодо його утримання; зберігається тенденція передчасного старіння житлового фонду.

Однією з найважливіших проблем для сучасної будівельної галузі залишається продовження експлуатації житлового фонду країни, зокрема, – будинків часів масової забудови 50-60-х років ХХ ст., так званих “хрущовок”. За даними Державної служби статистики України, зношеність житлових будинків складає 47,2 %, що змушує замислитись над негайними заходами щодо вирішення цієї ситуації. Найбільш прийнятним способом, на перший погляд, здається реконструкція “хрущовок”. Проте реконструкція становить комплексну проблему, яка потребує вирішення будівельною галуззю із врахуванням економічної складової, соціального чинника, думки мешканців цих будинків для створення технологічно й економічно доцільного результату. **Аналіз публікацій.** Проблема реконструкції “хрущовок” - предмет постійних досліджень провідних будівельників України. У полі уваги дослідників як технологічні проблеми [1 – 3], так і економічні складові [4 – 6], що в цілому дають уявлення про масштаб необхідної роботи для подолання неминучої кризи. **Мета статті** – висвітлення основних проблем експлуатації панельних п'ятиповерхових будівель 50 – 60-х рр. ХХ ст. та думки їх мешканців щодо існуючих незручностей, а також супутніх економічних, технологічних і правових проблем у здійсненні реконструкції таких будівель. **Висновки.** Продовження експлуатації великопанельних п'ятиповерхових будинків наразі є великою різновекторною проблемою, яка потребує послідовного наукового обґрунтування та напрацювання механізмів її вирішення. Перед будівельною галуззю постають завдання різного характеру: технологічні (розроблення проектів і вдалих конструктивних рішень реконструкції, тепло- і звукоізоляція житлових приміщень, істотне зменшення теплоємності стінових поверхонь бетонних панелей), економічні (створення й обрання економічно доцільного варіанта реконструкції, зменшення собівартості робіт) та соціально-правові (підвищення якості житла з дотриманням нормативних вимог та законодавчого забезпечення). В аспекті означених завдань цікавим є вивчення зарубіжного досвіду (наприклад, Німеччини, Польщі, Чехії) реконструкції п'ятиповерхівок. На ці та інші питання будуть спрямовані наші подальші дослідження.

Ключові слова: панельні п'ятиповерхівки, “хрущовка”, реконструкція, експлуатація

ПРОБЛЕМЫ ПРОДЛЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИЯ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ПЯТИЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ 50 - 60-х годов ХХ ст.

БОЛЬШАКОВ В. И., *д. техн. н., проф.*,
ЄВСЄЄВА Г. П.,^{2*} *д. н. гос. упр., проф.*,
РАЗУМОВА О. В.,³ *к. т. н., проф.*

¹ Кафедра материаловедения и обработки материалов, Государственное высшее учебное заведение «Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры», ул. Чернышевского, 24-а, 49600, Днепропетровск, Украина, тел. +38 (0562) 745-23-72, e-mail: bolshakov@mail.pgasa.dp.ua, ORCID ID: 0000-0003-0790-6473

^{2*} Кафедра українознавства, Государственное высшее учебное заведение «Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры», ул. Чернышевского, 24-а, 49600, Днепропетровск, Украина, тел. +38 (0562) 46-94-98, e-mail: evseeva@i.ua., ORCID ID: 0000-0001-9207-6333

³ Кафедра архитектуры, Государственное высшее учебное заведение «Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры», ул. Чернышевского, 24-а, 49600, Днепропетровск, Украина, тел. +38 (0562) 46-93-32, e-mail: o.v.razumova@mail.ru, ORCID ID: 0000-0001-8342-2636

Аннотация. Постановка проблемы. Во многих регионах эксплуатируется жилье, возраст которого составляет более полувека. По материалам исследований аналитического центра Ассоциации городов Украины, сегодня в государстве насчитывается 25 500 крупнопанельных, блочных и кирпичных домов построенных по проектам первых массовых серий, общей площадью 72 млн м², то есть требующих восстановления путем реконструкции и модернизации. Вообще большая часть жилого фонда Украины находится в неудовлетворительном техническом состоянии из-за недостаточного финансирования мер по его содержанию; сохраняется тенденция преждевременного старения жилого фонда.

Одной из важнейших проблем для современной строительной отрасли остается продолжение эксплуатации жилищного фонда страны, в частности - зданий времен массовой застройки 50-60-х годов XX века, так называемых "хрущевки". По данным Государственной службы статистики Украины изношенность жилых домов составляет 47,2 %, что заставляет задуматься над немедленными мерами по решению этой ситуации. Наиболее приемлемым способом на первый взгляд кажется реконструкция "хрущевки". Однако реконструкция представляет собой комплексную проблему, которая требует решения строительной отрасли с учетом экономической составляющей, социального фактора, мнения жителей этих домов - для создания технологически и экономически целесообразного результата. **Анализ публикаций.** Проблема реконструкции "хрущевки" является предметом постоянных исследований ведущих строителей Украины. В поле внимания исследователей находятся как технологические проблемы [1 - 3], так и экономические составляющие [4 - 6], которые в целом дают представление о масштабе необходимой работы для преодоления неминуемого кризиса.

Цель статьи - выяснение основных проблем эксплуатации панельных пятиэтажных зданий 50 - 60-х гг. XX в. и мнения их жителей относительно существующих неудобств, а также сопутствующих экономических, технологических и правовых проблем при осуществлении реконструкции таких зданий. **Выводы.** Продолжение эксплуатации крупнопанельных пятиэтажных домов на сегодня является большой разновекторной проблемой, требующей последовательного научного обоснования и выработки механизмов ее решения. Перед строительной отраслью стоят задачи разного характера: технологические (разработка проектов и удачных конструктивных решений реконструкции, тепло- и звукоизоляция жилых помещений, существенное уменьшение теплоемкости стеновых поверхностей бетонных панелей), экономические (создание и выбор экономически целесообразного варианта реконструкции, уменьшение себестоимости работ) и социально - правовые (повышение качества жилья с соблюдением нормативных требований и законодательного обеспечения). В аспекте указанных задач интересным является изучение зарубежного опыта (например, Германии, Польши, Чехии) реконструкции пятиэтажек. На эти и другие вопросы будут направлены наши дальнейшие исследования.

Ключевые слова: панельные пятиэтажки, «хрущевки», реконструкция, эксплуатация

EXTEND OPERATION PROBLEMS AND RECONSTRUCTION OF LARGE-PANEL FIVE-STORY BUILDINGS OF 50-60-IES XX CENTURY

BOLSHAKOV V. I.,¹ *Dr. Sc., Prof.*,

EYVSEYEVA G. P.,^{2*} *Dr. Sc., Prof.*,

RAZUMOVA O. V.,³ *Ph.D., Prof*

¹ Department of Materials and Materials Processing, State Higher Educational Establishment «Prydniprov's'ka State Academy of Civil Engineering and Architecture», 24-A, Chernyshevskogo str., Dnipropetrovsk 49600, Ukraine, Tel. +38 (0562) 745-23-72, e-mail: bolshakov@mail.pgasa.dp.ua, ORCID ID: 0000-0003-0790-6473

^{2*} The department of Ukrainian studies, State Higher Educational Establishment «Prydniprov's'ka State Academy of Civil Engineering and Architecture», 24-A Chernyshevskogo str., Dnipropetrovsk 49600, Ukraine, phone: 38 (0562) 46-94-98, e-mail: evseeva@i.ua, ORCID ID: 0000-0001-9207-6333

³ Department of Architecture, State Higher Educational Establishment «Prydniprov's'ka State Academy of Civil Engineering and Architecture», 24-A, Chernyshevskogo str., Dnipropetrovsk 49600, Ukraine, Tel. +38 (0562) 46-93-32, e-mail: o.v.razumova@mail.ru, ORCID ID: 0000-0001-8342-2636

Abstract. Raising of the problem. In many regions is utilised housing, that age is more than half a century. According to the research materials of the analytical center of Ukrainian Cities Association there are 25,5 thousand houses built by first mass series project of large, block and brick buildings with a total area of 72 million M2 today in the state, rather those, that require reconstruction and modernization. In general, most of the housing stock of Ukraine is in a poor technical condition due to its deficient funding; it keeps the tendency of premature aging of the housing stock. One of the major problems of modern construction industry is the continuation of housing exploitation, in particular is it the building era of mass construction of 50-60-ies of XX century, called "Khrushchevki". According to the State Statistics Service of Ukraine the deterioration of residential buildings in Ukraine amounts to 47.2%, which makes us think of the immediate actions to occur this situation. The most acceptable way, at first view, seems the

reconstruction of "Khrushchvki". However, the reconstruction is a complex problem that requires the construction industry solution due to the economic component, the social factor, the views of residents of these homes to create a technological and economical viable result. **Analysis of publications.** The problem of the "Khrushchevki" reconstruction is the subject of continual researches of leading builders of Ukraine. In the researchers' attention just as the technological problems [1 - 3], so economic components [4 - 6], in general, give an idea of the work scale required to overcome the impending crisis. **The purpose of the article.** Defining the main problems of exploitation of panel five-story buildings of 50 - 60-ies twentieth century and their residents thoughts about existing inconvenience, as well as associated economic, technological and legal problems in the implementation of buildings reconstruction. **Conclusions.** Thus, the continued exploitation of large five-storey buildings today is a big problem that requires a consistent scientific basis and achievements of mechanisms to solve it. On the construction industry lie the tasks of different nature: technological (development projects and successful design solutions for reconstruction, heat and sound insulation of residential buildings, a significant decrease in the heat capacity of the wall surfaces of concrete panels), economic (creation and selection of economic viable options of reconstruction, reducing the cost of the work), social and legal (housing quality improvement in compliance with regulatory requirements and legislative support). In the aspect of these tasks is an interesting study of foreign experience (eg, Germany, Poland, Czech Republic), the reconstruction of five-story building. On these and other questions will be directed our further research.

Keywords: *panel five-story buildings, "Khrushchevki", reconstruction, exploitation*

Постановка проблеми. У багатьох регіонах експлуатується житло, вік якого становить понад півстоліття. За матеріалами досліджень аналітичного центру Асоціації міст України сьогодні в державі налічується 25 500 будинків, споруджених за проектами перших масових серій великопанельних, блочних і цегляних будинків, загальною площею 72 млн м², тобто тих, що потребують відновлення шляхом реконструкції і модернізації. Взагалі більша частина житлового фонду України перебуває в незадовільному технічному стані через недостатнє фінансування заходів щодо його утримання; зберігається тенденція передчасного старіння житлового фонду.

Однією з найважливіших проблем для сучасної будівельної галузі залишається продовження експлуатації житлового фонду країни, зокрема, – будинків часів масової забудови 50-60-х рр. ХХ ст., так званих “хрущовок”. За даними Державної служби статистики, України зношеність житлових будинків в Україні складає 47,2 %, що змушує замислитись над негайними заходами щодо вирішення цієї ситуації. Найбільш прийнятним способом, на перший погляд, здається реконструкція “хрущовок”. Проте вона становить комплексну проблему, що потребує вирішення будівельною галуззю із врахуванням економічної складової, соціального чинника, думки мешканців цих будинків для створення технологічно й економічно доцільного результату.

Аналіз публікацій. Проблема реконструкції “хрущовок” - предмет постійних дос-

ліджень провідних будівельників України. У полі уваги дослідників як технологічні проблеми [1 – 3], так і економічні складові [4 – 6], що в цілому дають уявлення про масштаб необхідної роботи для подолання неминучої кризи.

Мета статті – з’ясування основних проблем експлуатації панельних п’ятиповерхових будівель 50 – 60-х рр. ХХ ст. та думки їх мешканців щодо існуючих незручностей, а також супутніх економічних, технологічних і правових проблем у здійсненні реконструкції таких будівель.

Виклад основного матеріалу. П’ятиповерхові панельні будинки були типовою забудовою у містах СРСР і масово зводилися з 1959 по 1970 р. для подолання гострої житлової кризи, що посилилась у результаті швидкої урбанізації. За даними всесоюзних переписів, частка міського населення в УРСР збільшилася з 18,5 % (від загальної кількості 28,995 млн осіб) у 1926 р. до 45,7 % (від 41,869 млн осіб) у 1959 р. Гострота проблеми посилилась також унаслідок масштабних руйнувань у роки війни (70 млн м²). Мільйони людей у містах жили в комуналках, бараках, підвалах, різноманітних халупах і аварійних будинках. У післявоєнний період бараки становили 9 % житлової площі міст, 54 % житлової площі не мали водогону, 59 % – каналізації. За даними Укрстатуправління в обласних центрах та Києві налічувалося 1 330 аварійних житлових будинків площею 193 тис. м² [7, с. 133].

Успішна спроба подолання кризи в житловому будівництві, ліквідації комуналь-

них квартир та задоволення потреб у міському житті була здійснена за правління М. Хрущова. Реформи М. Хрущова дозволили остаточно зорієнтуватися на посімейне проживання у квартирах і почати розселяти комуналки, що складали 90 % житлового фонду і були специфічним соціальним явищем нашої країни [8, с. 196 – 197].

Проектуючи нові будинки, архітектори СРСР керувались підписаною М. Хрущовим постановою “Про усунення надмірностей у проектуванні та будівництві” (4 листопада 1955 р.), що передбачало мінімізацію простору та найменші витрати на зведення будинку. Архітектори економили на усьому можливому: бетоні, розмірах кухонь (5 м²), висоті поверху (2,7 м), практично відмовившись від підсобних приміщень та ігноруючи критерій енергоефективності [9].

Автори статті [7] зазначають, що будівельні норми і правила для житлових будівель були затверджені у 1958 р. за розробками Л. Черіковера – фахівця будівельного управління НКВС, який ще в 1930-х рр. здійснив роботу з обрахунку мінімального простору для виконання типових рухів людини та з'ясував, наприклад, що для взування черевиків людина потребує простору 50 × 85 см, вмивання – 70 × 50 см, витирання рушником – 50 × 110 см, прасування білизни – 50 × 90 см тощо. Отож, вбиральня завширшки 75 – 80 см виявилася достатньою, аби стояти із зігнутими в ліктях руками, передпокій довжиною 110 см – щоб роздягнутися і повісити одяг, а чотириметрова кухня – для приготування їжі. У шафі ж на кожну людину вистачить 50 см штанги, оскільки людина потребує одного костюму і одного пальта [7, с. 136].

Усі ці норми втілились у так званих “хрущовках”, які в СРСР будувались різних серій та модифікацій. Першим таким будинком була п'ятиповерхівка з неповним каркасом серії К-7, що на той час виявилася найдешевшою і найпростішою у виробництві. Її будували за 45 днів, 15 з яких відводилися на монтаж, а решта – на опоряджувальні роботи. Міжквартирні стінки були завтовшки 0,08 м, а міжкімнатні – 0,04 м [7].

Слід зазначити, що в цілому досвід панельного домобудування 50-х – 60-х рр., як зауважує Н. В. Коваленко [10], прийшов до

СРСР з Європи, де цей тип житла почали зводити ще наприкінці XIX ст. в рамках програми соціального партнерства роботодавця і найманих робітників. Мінімізація параметрів квартири в такому будинку обґрунтовувалась вартістю житла та тим, що людині для здорового існування достатньо 9 м² [9].

З 1958 р. масовими “хрущовками” в УРСР стали будинки серії 1-438, розроблені київською проектною організацією “Гіпроград”. Конструктивна схема будівель цієї серії – безкаркасна, з повздовжніми несними стінами. Фундамент будівель – бутобетонний, стіни цегляні, зовнішні – завтовшки 0,51 – 0,6 м, внутрішні – 0,38, 0,51 і 0,64 м. Перегородки монтувалися з гіпсобетону, міжквартирні – завтовшки 0,16 м, а міжкімнатні – 0,08 м; перекриття – зі збірних залізобетонних пустотних плит.

У тому ж 1958 р. розпочалося будівництво “хрущовок” наймасовішої серії 1-480, розробленої в КиївЗНДІЕП. Перші будинки споруджувалися з цегляних блоків, іноді з цегли ручної кладки. Згодом цеглу замінили залізобетонними панелями, вкритими керамічною плиткою. Несні стінки були завтовшки 0,45 м як у цегляних, так і у бетонних модифікацій (проти 0,51 – 0,6 м серії 1-438). У середині 1960-х рр. такі будинки були модифіковані до 9 поверхів із ліфтом [7, с. 138].

Отож, у цілому “хрущовки” були дво- або п'ятиповерховими панельними (рідше цегляними) будинками з тонкими стінами (близько 0,5 м), низькими стелями (2,5 м), без ліфта і зі слабкою звукоізоляцією, маленькою кухнею та суміщеним санвузлом. І. М. Куліш зазначає: цікавою особливістю “хрущовки” стало те, що архітектори втілили рішення про планування кімнат у квартирі прохідними (широко відома двокімнатна квартира, яка отримала назву “трамвай”), щоб обмежити потенційну можливість їх переведення у комунальні квартири. Ці помешкання давали можливість розселяти комунальні квартири, в яких деколи жило разом по три покоління, і вважались великим здобутком для сім'ї [10].

З 1959 по 1970 р. було здано в експлуатацію близько 72 млн м², або 25 573 будинки, що зводились за 12 робочих днів [3].

Швидко зросли цілі міста, житловий фонд яких на 80 – 90 % був сформований з панельних п'ятиповерховок. Це дозволило значною мірою вирішити житлове питання та утворити компактні житлові зони, що забезпечувались соціальною (поліклініки, школи, дитячі садки, розташовані у пішохідній доступності) та інженерною інфраструктурами, а також близько примикали до промислових зон, для задоволення потреб яких, врешті, і формувався даний житловий фонд [9].

Проте актуальною залишалась проблема якості новозбудованого житла. Під час будівництва мали місце нестача цементу, металопродукції, якісної цегли. Л. Боднар [13] наводить приклади неякісного будівництва у Львові, що зафіксовано у місцевій пресі тих років і було спричинено тим, що будівельні організації працювали в умовах “штурмівщини”. Часто технічну документацію на будівництво видавали протягом кількох років, через що споруджували будинки “на око”: проекти ще розробляли, а будівництво вже йшло. Робота проводилась із великими недоліками, а державні комісії продовжували приймати новобудови, оцінюючи їх на “добре” і “відмінно”. Непоодинокими були випадки повернення новобудов на доопрацювання. Люди не встигали відсвяткувати новосілля, а будинки вже осідали, в капітальних стінах з'являлись тріщини, протікав дах, нерівною була підлога, двері й вікна не відчинялись або, навпаки, не зачинялись через низьку якість столярних робіт, оскільки лісоматеріали використовували без попереднього просушування. У зовні завершеній будівлі ще місяцями тривали роботи сантехніків. Із початком опалювального сезону температура зазвичай не перевищувала 15 градусів, оскільки у кімнатах встановлювали по 3 – 4 секції батарей, до того ж, часто текли труби, заливало квартири. Часто в новобудовах оголошували аварійний стан, а мешканці розпочинали капітальні ремонти відразу після заселення [11].

Новобудови в цілому справляли гнітюче моральне враження, бо часто нагадували старі будівлі, що потребували капітального ремонту. Це відбилось і в художній літературі. Так, сучасник “хрущовок” Анатолій Дімаров, роблячи у творах описи із широкими соціальними узагальненнями, слушно

назвав стереотипні п'ятиповерхові “хрущовки” – “потворами” з однаковими під'їздами, балконами, дверима, вікнами, що навіювали безпросвітну нудьгу. Здавалося, в таких будинках живуть і безликі люди, приречені губитися в сірому натовпі. Вони у своїх квартирах-нірках і думали однаково, бо постійно дивилися “в те саме вічко телевізора, цього ненаситного молоха двадцятого століття” [12, с. 10].

У результаті – радянський утилітаризм із його безликими “коробками” художньо знекровив архітектуру на декілька десятиліть, та й життя населення перетворив і на без того сірі будні [8, с. 196 – 197]. Непривабливі силуети “хрущовок” визначають вигляд проспектів та вулиць майже в усіх українських містах. Нині ці п'ятиповерхові панельні будівлі з холодними помешканнями, спрощеним рішенням у плануванні квартир, зношеними інженерними системами та неякісним тепловим захистом складають основний житловий фонд більшості міст України.

За даними соціологічного опитування, проведеного Центром Разумкова в різних фокус-групах, “хрущовка” – це виразна характеристика приналежності до нижчого класу [13, с. 9], тобто житло низької якості. Порівняно з елітним або хоча б просто якісним житлом – “хрущовка” не відповідає жодним нормам та вимогам. Вона не має престижного місця розташування, розташована переважно у віддаленому “спальному” районі в оточенні інших “хрущовок” та характеризується економічністю планувальних та технологічних рішень, іноді навіть надмірною. До того ж, елітні будинки, як правило, будуються за індивідуальним проектом. Тому застарілі “хрущовки” вступили в протиріччя із загальною практикою житлового будівництва останніх років.

На погляд сучасного споживача, такі квартири - некомфортні і не добре влаштовані. В них відсутні допоміжні приміщення, наявна подібність розпланування квартир та низький рівень інженерного обладнання, відсутні ліфти і сміттепроводи. Дахи вимагають капітального ремонту, а стіни, вікна та балконні двері – утеплення. Оскільки квартири передбачались для заселення однією сім'єю, вони не мають чіткого поділу на фу-

нкціональні зони і є єдиним функціональним простором, яким користується вся родина. Тому проектувальники робили і прохідні кімнати, і суміщений санітарний вузол, зменшені підсобні приміщення, вихід кухні безпосередньо до кімнати, вихід ванної кімнати до кухні тощо [6].

Про найбільші недоліки таких будинків можна дізнатись від самих мешканців, проаналізувавши вільні електронні джерела. Наприклад, на громадських форумах знаходимо думку про те, що “хрущовка” може бути тільки тимчасовим помешканням на 15 – 20 років. При цьому перевагу треба віддавати тільки цегляним будинкам, у яких краща теплоізоляція, особливо за наявності склопакетів і утеплених відкосів на вікнах. Рекомендують звертати увагу на дах, який повинен бути “будиночком” (кутом), що зменшує ризик придбати оселю з постійно протікаючим дахом [14].

Серед найбільших негараздів мешканці називають звукоізоляцію та старі комунікації, і те, що капітальний ремонт у більшості будинків не робили. Застерігають від помешкань на перших поверхах через появу в зимовий період гризунів, які з легкістю потрапляють до помешкань з підвалів, що свідчить про наявність щілин у міжквартирних стінах.

Також відсутність ліфта може стати великою перешкодою у житті, застерігають мешканці. Це стосується насамперед жінок із малими дітьми, для яких підняти дитячу коляску на верхні поверхи проблематично, а також людей з фізичними вадами та стариків.

Ще одним чинником дискомфорту є постійний напівсутінок у помешканнях, що утворюється через маленькі вікна як у кухні, так і в кімнатах. Адже “хрущовки” розташовані переважно у “спальних” районах, із великими масивами зелених насаджень. Утеплення балконів за допомогою зовнішньої обшивки ще більше скорочує потік світла у помешкання.

За результатами соціологічного дослідження, яке провела кафедра архітектурного проектування Національного університету «Львівська політехніка», встановлено, що мешканці великопанельних будинків недоліками свого житла вважають також тепло-

технічні характеристики зовнішніх стін (промерзання, конденсат); погану звукоізоляцію квартир; матеріали внутрішніх (бетонних) стін. Щодо останнього – основними недоліками є надто висока звукопровідність і висока теплоємність, яка асоціюється у мешканців із низькою температурою поверхні – “тягне холодом” (про це вказали відповідно 31,5 і 28,25 % респондентів). Через погану звукоізоляцію квартир мешканцям найбільше заважає шум із вулиці і від сусідів (відповідно 28,75 і 31,5 % опитаних). Згадують і про такі недоліки, як вузькі приміщення і погане планування квартир [15].

Щодо внутрішніх комунікацій, то спеціалісти будівельно-інвестиційної компанії “АРХІТЕКТОН’НІКА” відзначають незадовільний стан квартирних електромереж, застерігаючи, що в майбутньому, з подовженням термінів експлуатації і збільшенням навантаження на мережу у зв’язку з технічним прогресом, зростатиме кількість займань від замикання. Це стосується також інженерних мереж, терміни експлуатації яких у кілька разів перевищили проектні [16]. Крім того, через стіни, вікна і горища таких будинків втрачається утричі більше тепла, ніж у сучасних будівлях [3].

Нині в Україні нараховується 25 500 будинків перших масових серій загальною площею 71,4 млн м², тобто близько 20 % від усієї загальної площі багатоквартирного житлового фонду України, в яких мешкає майже чверть населення держави [7, с. 146]. Щороку площа будівель у країні, які необхідно ремонтувати або реконструювати, збільшується на 1,5 млн м². Хоча термін фізичної амортизації для “хрущовок” ще не закінчився, критичний момент може настати вже за 5-7 років, якщо не вжити негайно дієвих заходів, коли фізичний знос буде становити близько 80 %, уже неможливо буде врятувати житло, як і неможливо буде за короткий час збудувати нове, зазначають спеціалісти [16].

Необхідність реконструкції підкріплюється також відсутністю у великих містах вільних під забудову територій. Тому реконструкція - це важливий резерв отримання додаткового житла без залучення значних

витрат на освоєння нових територій і нове будівництво [3].

У проектуванні реконструкції житлового будинку важливим етапом є визначення її економічної доцільності. Реконструкція житлового фонду потребує аналізу таких економічних складових, як характеристики території, інвестиційного клімату регіону, інвестиційного капіталу, положення об'єкта на ринку та ринкової вартості 1 м². Залежно від розташування будинку, що підлягає реконструкції, повинна враховуватись вартість землі, яку займає цей будинок із прилеглими територіями [4].

На кон'юнктуру ринку нерухомості, ефективність функціонуючих об'єктів різного призначення, а, в результаті, на ефективність реконструкції значно впливає інвестиційний клімат регіону, що має дві основні складові: інвестиційний потенціал (ресурсно-сировинний, трудовий, виробничий, інноваційний, інфраструктурний, фінансовий) та інвестиційний ризик (економічний, фінансовий, законодавчий, соціальний, екологічний, кримінальний).

Плануючи реконструкцію, необхідно також виконати аналіз найбільш ефективного використання об'єкта з урахуванням існуючих поліпшень, що передбачає розрахунок ефективності трьох варіантів: поточного використання об'єкта, альтернативного використання з урахуванням реконструкції та альтернативного використання за умови знесення існуючого об'єкта і будівництва нового. В іншому випадку аналізується ефективність різноманітних способів реконструкції об'єкта, що включають формування оптимальних проектних рішень для існуючого функціонального призначення і розрахунок ефективності зміни функціонального використання наявних поліпшень.

Певний організаційний та інженерний практичний досвід щодо вирішення питань реконструкції можна отримати у країнах Західної Європи, де реалізація проектів реконструкції старих багатоквартирних будинків почалася ще в 80-х – 90-х рр. ХХ ст., але це тема для окремого дослідження.

Науковці Ю. Лисенко, Є. Галич, Д. Шапран відзначають різноманіття запропонованих в Україні методів реконструкції житлових будівель старої забудови на

сьогоднішній день, що визначаються багатством чинниками, зокрема, архітектурно-планувальними рішеннями та соціально-економічною ситуацією. Основними шляхами реалізації реконструкції будинків науковці називають мансардні надбудови і надбудови поверхів на металевих або залізобетонних опорах, методи прибудови окремих приміщень, еркерів, блоків квартир, житловими будинками, використовуючи різні ідеї [3].

Проте вибір способів реконструкції значною мірою може обмежуватись специфікою розташування будівель у функціонуючих структурах міст і районів, тобто в умовах, де склалися транспортні, комунікаційні і допоміжні території. Все це може стати перешкодою у виборі способу реконструкції, бо обмежує використання високовиробничих машин і механізмів, ускладнює матеріально-технічне постачання, виключає проведення певних видів робіт. Так, висока щільність забудови "спальних" мікрорайонів спричинює зменшення майданчика для реконструкції, що виключає влаштування майданчиків для укрупнювального складання конструкцій, майданчиків для складування будівельних матеріалів, маневрування під час роботи та відстоювання будівельних механізмів і техніки, ускладнює проведення демонтажу частин будівель тощо. Ущільненість забудови та комунікаційні мережі можуть завадити проведенню комплексу робіт для підсилення фундаменту вже існуючої будівлі (земельні роботи з улаштування додаткової арматури та бетонної суміші, для яких потрібні котловани і траншеї із закріпленими стінами) [4].

Деякі науковці вважають реконструкцію з надбудовою мансарди п'ятиповерхівок одним із найлегших способів реконструкції [10]. У нього є свої прихильники і противники. На користь таких проектів говорять простота і не дуже висока вартість їх реалізації, а проти – те, що всі квартири «хрущовки» практично не зазнають змін, та й збільшення житлової площі будинку виявляється незначним. До того ж знаменитий французький архітектор Мансар, проектуючи колись свої чудові надбудови, не думав про наші зими. «У п'ятиповерхівках України "горищний резерв" становить приб-

лизно 6 млн² загальної площі. Якщо хоча б частину горищ переобладнати на житло, в містах з'явиться близько 150 тис. нових недорогих квартир. Мансардне будівництво, здатне дати "хрущівкам" друге життя, на 20, а то і на 50 % дешевше звичайного, бо не потрібно прокладати комунікації, рити котловани, будувати фундамент тощо», – стверджують дослідники [10].

Другий варіант, що отримав назву «максимодернізація», включає в себе всі роботи з утеплення фасадів, а також перепланування квартир у існуючих межах із приведенням їх об'ємно-планувального рішення до нормативних вимог ДБН. Як правило, «при цьому маленька двокімнатна квартира перетворюється на велику однокімнатну, а маленька трикімнатна – велику двокімнатну. При максимодернізації відбувається збільшення кухонь до 8-9 м², створюються просторі передпокої з коморами чи вбудованими шафами. У дво-трьох кімнатних квартирах влаштовується роздільний санвузол із можливістю розміщення у ванній кімнаті пральної машини і ванни завдовжки 170 см. Безумовно, таке перепланування можливе тільки за умови відселення жителів» [10].

Найрадикальнішим способом реконструкції можна вважати знесення будинків 1960-х років і будівництво на їх місці нових багатоповерхівок [17]. Але такий спосіб вирішення проблеми теж має певні недоліки, адже під час зведення сучасних будівель руйнуються усталена інфраструктура та форми організації довкілля. Внесення у середовищний мікроклімат «хрущовок» нової і незвичної архітектурної форми не тільки не сприятиме його покращанню, а й ризикує значно спаплюжити містобудівну і соціально складену форму [6].

Крім того, знесення старих будинків передбачає тимчасове відселення їх мешканців, що теж не завжди можливо, адже потребує згоди всіх мешканців. Адже завжди якийсь відсоток людей будуть незгодні з відселенням через різні причини. За результатами соціологічних досліджень кафедри архітектурного проектування Національного університету «Львівська політехніка», відсоток мешканців, які за будь-яких обставин будуть проти реконструкції, незначний і варіюється від 7 до 23 %. Тобто кількість тих,

хто погодиться на реконструкцію, може складати в середньому 80 %. Незгоду частини мешканців треба враховувати, плануючи реконструкцію, адже сьогодні немає юридичних документів, які б дозволяли здійснити примусову реконструкцію житлових районів 1950 – 1960-х років, як і немає юридичного механізму врегулювання можливих конфліктів з їх мешканцями, стверджує І. Гнесь [17].

Серед усіх запропонованих варіантів реконструкції «хрущовок» найекономніший та найдоступніший за технологічними рішеннями - це надбудова поверхів. Науковці Придніпровської державної академії будівництва та архітектури провели низку досліджень і розробили ряд проектів реконструкції житлових будинків масових серій методом надбудови поверхів із застосуванням металевого каркаса. Цей метод перспективний для Придніпровського регіону з багатьох причин. За результатами цих досліджень були захищені комплексні дипломи спеціалістів та опубліковані альбоми технології проведення робіт [20; 21].

Найважливішою умовою в реалізації проектів реконструкції залишається їх державне стимулювання в умовах ринкової економіки, зокрема, це стосується прийняття пакету нормативних та фінансових документів на законодавчому рівні.

На сьогодні діє розпорядження Кабінету Міністрів України від 03.09.2005 р. № 384, яке передбачає реконструкцію близько 24 млн м² житла, що у 2005 р. потребувало 64 млрд гривень. Наприкінці 2006 р. Верховна Рада прийняла Закон України «Про комплексну реконструкцію кварталів (мікрорайонів) застарілого житлового фонду», що передбачає надання мешканцям будинків у 1,5 раза більшої за розмірами житлової площі як компенсації за відселення. Але це вимагає від держави постійно і в повному обсязі виділяти кошти на житло, що, у свою чергу, залежить від стабільних політичної і соціальної ситуацій у країні.

Звернемо увагу на те, що у країнах з розвинутою ринковою економікою на реконструкцію житлових будівель спрямовується значна частка інвестицій від держави (наприклад, у Німеччині – 70 %, у Канаді і Данії – близько 50 %, у США – близько 40 %

загального обсягу коштів, які залучаються на нове будівництво) [17]. Що стосується України, слід зазначити, що з 1990 року так і залишилися не виконаними норми Закону України «Про приватизацію державного житлового фонду» та постанови Кабінету Міністрів України від 8 жовтня 1992 р. № 572 «Про механізм впровадження Закону України «Про приватизацію державного житлового фонду» щодо обстеження таких будинків і здійснення їх капітального ремонту. Ця проблема загострюється ще й тому, що у зв'язку з реорганізацією ЖЕК та ЖЕУ, в односторонньому порядку узаконено факт передачі співвласникам багатоквартирних будинків права власності на спільне майно багатоквартирного будинку без згоди самих співвласників (утворення ОСББ відповідно до Закону № 2866-14, чинний, поточна редакція — редакція від 01.07.2015). Таким чином, держава та органи місцевого самоврядування позбулись тягаря утримання житлового фонду, який в переважній більшості перебуває у незадовільному стані, переключивши значні витрати на малозабезпечені верстви населення, що переважно проживають у таких багатоквартирних будинках. Далеко не всі мешканці мають фінансову можливість оплатити навіть поточні «косметичні» ремонти, не кажучи вже про капітальні.

Разом із тим слід зазначити, що з прийняттям у 1992 р. Закону України "Про основи містобудування" (Закон № 2780-12) закладено законодавчі засади містобудівної діяльності в Україні, насамперед формування повноцінного життєвого середовища, забезпечення сталого розвитку населених пунктів. На розвиток загальних норм зазначеного Закону прийнято Закони України "Про планування і забудову територій"

(Закон № 1699-14), "Про Генеральну схему планування території України" (Закон № 3059-14), "Про архітектурну діяльність" (Закон № 687-14), "Про комплексну реконструкцію кварталів (мікрорайонів) застарілого житлового фонду" (Закон № 525-16) та інші, які разом із відповідними підзаконними актами фактично утворили окрему галузь національного законодавства. Проте Законодавство у сфері містобудування почало формуватися пізніше, ніж тісно пов'язані з ним земельне законодавство та законодавство про охорону навколишнього природного середовища. Саме тому питання щодо реалізації проектів реконструкції «хрущовок» не вирішується в законодавчому полі, а відтак повільно просуваються й технічні рішення.

Висновки. Отже, продовження експлуатації великопанельних п'ятиповерхових будинків на сьогодні є великою різновекторною проблемою, яка потребує послідовного наукового обґрунтування та напрацювання механізмів вирішення. Перед будівельною галуззю постають завдання різного характеру: технологічні (розроблення проектів і вдалих конструктивних рішень реконструкції, тепло- і звукоізоляція житлових приміщень, істотне зменшення теплоємності стінових поверхонь бетонних панелей), економічні (створення й обрання економічно доцільного варіанта реконструкції, зменшення собівартості робіт) та соціально-правові (підвищення якості житла з дотриманням нормативних вимог та законодавчого забезпечення). В аспекті означених завдань цікавим є вивчення зарубіжного досвіду (наприклад, Німеччини, Польщі, Чехії) реконструкції п'ятиповерхівок. На ці та інші питання будуть спрямовані наші подальші дослідження.

ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА

1. Бачинська Л. Г. Житлова архітектура у СРСР: історичні наслідки політичного втручання / Л. Г. Бачинська // Сучасні проблеми архітектури та містобудування : наук.-техн. зб. / відпов. ред. М. М. Дьомін ; Київ. нац. ун-т буд-ва і архітектури. – Київ, 2011. – Вип. 28. – С. 3–15.
2. Оценка фондового потенциала пятиэтажной застройки в Днепропетровске / В. И. Большаков, В. И. Денисенко, А. В. Денисенко, О. В. Разумова // Строительство, материаловедение, машиностроение : сб. науч. тр. / Приднепр. акад. стр-ва и архитектуры. – Днепропетровск, 2004. – Вип. 26 : Стародубовские чтения, ч. 1. – С. 221–228.
3. Тимченко Р. А. Модернизация жилого дома с использованием передовых технологий и материалов / Р. А. Тимченко, Д. А. Кришко, Ю. И. Луценко // Разработка рудных месторождений : науч.-техн. сб. / Криворожский техн. ун-т. – 2010. – Вип. 93. – С. 13–16.
4. Лисенко Ю. В. Необходимость эффективного метода правового регулирования комплексной реконструкции будинків перших масових серій / Ю. В. Лисенко, Є. Г. Галич, Д. О. Шапран // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія : Економіка : зб. наук. пр. / Ужгород. нац. ун-т. – Ужгород, 2012. – Вип. 2(36). – С. 6–9.

5. Основы оценки экономической эффективности реконструкции жилых зданий / В. И. Большаков, Н. А. Моторный, О. В. Разумова, О. Ю. Щеглова // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури : зб. наук. праць. – Дніпропетровськ, 2005. – № 10. – С. 4–10.
6. Данилова Т. В. Обоснование целесообразности реконструкции жилых зданий на прединвестиционной стадии управления проектами / Т. В. Данилова. – Днепропетровск : ПГАСА, 2001. – 190 с.
7. Беломесяцев А. Б. Економічні основи архітектури / А. Б. Беломесяцев ; Інститут проблем сучасного мистецтва Академії мистецтв України. – Київ : Фенікс, 2008. – 400 с.
8. Янковська О. Реформи в УРСР у соціальній сфері (1950-1960-ті рр.): житлове забезпечення / О. Янковська, Д. Бачинський // Україна ХХ ст. : культура, ідеологія, політика : [зб. наук. ст.] / Нац. акад. наук України, Ін-т історії України ; [редкол. : В. М. Даниленко (відп. ред.) та ін.]. – Київ, 2013. – Вип. 18. – С. 132–149.
9. Вильковский М. Б. Социология архитектуры / М. Б. Вильковский. – Москва : Фонд «Русский авангард», 2010. – 588 с.
10. Коваленко Н. В. Державне стимулювання реконструкції житлового фонду в ринковому суспільстві / Н. В. Коваленко // Інвестиції: практика та досвід. – 2014. – № 12. – С. 163–166.
11. Ковальський В. П. Реконструкція житлової секції застарілої серії / В. П. Ковальський, В. П. Очеретний, Д. П. Щербань // Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві : зб. наук. пр. / Вінниц. нац. техн. ун-т. – Вінниця, 2013. – № 1. – С. 74–77.
12. Куліш І. М. Особливості вирішення житлового питання в Україні / І. М. Куліш // Регіональна економіка. – 2013. – № 1. – С. 138–145.
13. Боднар Г. Львів. Щоденне життя міста очима переселенців із сіл (50–80-ті роки ХХ ст.) : монографія / Галина Боднар. – Львів : Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2010. – 340 с.
14. Бондаренко Ю. Жанрова своєрідність повістей-«історій» Анатолія Дімарова / Ю. Бондаренко // Слово і час. – 2002. – № 5. – С. 3–8.
15. Український середній клас очима його представників. Дискусії у фокус-групах : [проект Центру Разумкова] / кер. Л. Шангіна. – Київ : Заповіт, 2014. – 68 с.
16. Хрущевка. Плюсы и минусы // Realt.ua. Форум / Українська державна будівельна корпорація «УКРБУД». – Режим доступу: http://forum.realt.ua/pokupka_prodazha_nedvizhimosti-1/hrushevka-plyusy-i-minusy-465/?#msg16246.
17. Гнесь І. П. Великпанельне житло: реальність і перспективи / І. П. Гнесь // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Теорія і практика будівництва. – Львів, 2007. – № 585. – С. 26–29.
18. Неурядова програма масового оновлення та збереження житлового фонду в Україні / Будівельно-інвестиційна компанія «АРХІТЕКТОН'НІКА» // REFdb.RU. – Режим доступу: <http://refdb.ru/look/2171753.html/>.
19. Гнесь І. П. Проблеми юридично-правового забезпечення оптимізації структури міського житлового фонду в Україні / І. П. Гнесь // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Архітектура. – Львів, 2012. – № 728. – С. 52–57.
20. Реконструкция жилого дома с надстройкой этажей по улице Батумской, 10, г. Днепропетровска / В. И. Большаков, О. В. Разумова, В. А. Мартыненко, В. Ю. Клименко, В. В. Бабич, В. Т. Шаленный, Р. Б. Папирный, Л. Г. Чесанов, В. О. Петренко, В. И. Крадожен, В. А. Стебловцев, Е. Г. Галич. – Днепропетровск : Gaudeamus, 2003. – 188 с.
21. Реконструкция жилых зданий первых массовых серий с надстройкой этажей. Дом-комплекс «Гагаринский» в г. Днепропетровске / В. И. Большаков, О. В. Разумова, Л. Н. Дадиверина, А. И. Листова, А. Г. Пестрикова, В. Т. Шаленный, Н. А. Моторный, В. О. Петренко, В. М. Кирнос, В. В. Шарков, В. А. Стебловцев, В. А. Мартыненко, В. Г. Божанова, Е. Г. Галич, И. Н. Могилевцева. – Днепропетровск : ПГАСА, 2007. – 150 с.

REFERENCES

1. Bachynska L.G. *Zhytlova arhitektura u SRSR: istorychni naslidky politychnogo vtruchannia* [Civil architecture in the USSR: historical consequences of political interference]. *Suchasni problemy arhitektury ta mistobuduvannia* [Modern problems of architecture and town planning]. Kyiv. nats. un-t bud-va i arhitektury [Kyiv National University of Constuction and Architecture]. Kyiv, 2011, iss. 28, pp. 3–15. (in Ukrainian).
2. Bolshakov V.I., Denisenko V.I., Denisenko A.V. and Razumova O.V. *Otsenka fondovogo potentsiala pyatietazhnoj zastroyki v Dnepropetrovske* [Appraisal of the stock five-story building potential in Dnipropetrovsk]. *Stroitel'stvo, materialovedenie, mashinostroenie* [Construction, Material Science, Machine Engineering]. Pridnepr. akad. str-va i arhitektury [Pridneprov'ska State Academy of Civil Construction and Architecture]. Dnepropetrovsk, 2004, iss. 26, pp. 221–228. (in Russian).
3. Timchenko R.A., Krishko D.A. and Lutsenko Yu.I. *Modernizatsiya zhilogo doma s ispol'zovaniem peredovykh tehnologij i materialov* [Modernization of residential building with the use of advanced technologies and materials]. *Razrabotka rudnykh mestorozhdenij* [Development of ore deposits]. Krivorozhskij tehn. un-t [Kriwoy Rog Technical University]. 2010, iss. 93, pp. 13–16. (in Russian).
4. Lysenko Yu.V., Galych Ye.G. and Shapran D.O. *Neobkhdnist efektyvnogo metodu pravovogo regulivannia kompleksnoi rekonstruksii budynkiv pershykh masovykh serii* [The effective method necessity of legal regulation of complex reconstruction of first mass series houses]. *Naukovyi visnyk Uzhgorodskogo universytetu. Seria: Ekonomika* [Scientific bulletin of university. Series: Economy]. Uzhgorod. nac. un-t. [Uzhgorod National University]. Uzhgorod, 2012, iss. 2(36), pp. 6–9. (in Ukrainian).

5. Bol'shakov V.I., Motornyj N.A., Razumova O.V. and Shcheglova O.Yu. *Osnovy otsenki ekonomicheskoy effektivnosti rekonstruksii zhilykh zdaniy* [Fundamentals of the economic cost-effectiveness appraisal of residential buildings reconstruction]. *Visnyk Prydniprovskoi derzhavnoi akademii budivnitstva ta arhitektury* [Bulletin of Prydniprov'ska State Academy of Civil Constuction and Architecture]. Dnepropetrovsk, 2005, no. 10, pp. 4–10. (in Ukrainian).
6. Danilova T.V. *Obosnovanie tselesoobraznosti rekonstruksii zhilykh zdaniy na predinvestitsionnoj stadii upravleniya proektami* [The reconstruction substantiation of residential buildings at the pre-investment stage of the project management]. Dnepropetrovsk: PGASA, 2001, 190 p. (in Russian).
7. Belomesiatsev A.B. *Ekonomichni osnovy arhitektury* [Economic basis of architecture]. Instytut problem suchasnogo mystectva Akademii mystetstv Ukrainy [Institute of modern art problems of Art Academy of Ukraine]. Kyiv: Feniks, 2008, 400 p. (In Ukrainian).
8. Yankovska O. and Bachynskiy D. *Reformy v URSS u socialnij sferi (1950-1960-ti rr.): zhytlove zabezpechennia* [Reforms in the social field in the USSR (1950-1960-ies.): Housing]. *Ukraina XX st.: kultura, ideologiya, polityka* [Ukraine in XX century: culture, ideologic, politic]. Nats. akad. nauk Ukrainy, In-t istorii Ukrainy [National Academy of Science of Ukraine, History Institute of Ukraine]. Kyiv, 2013, iss. 18, pp. 132–149. (in Ukrainian).
9. Vil'kovskij M.B. *Sotsiologiya arkhitektury* [Sociology of architecture]. Moskva: Fond «Russkij avangard», 2010, 588 p. (in Russian).
10. Kovalenko N.V. *Derzhavne stymulivannia rekonstruksii zhytlovogo fondu v rynkovomu suspilstvi* [State promotion of the housing reconstruction in a market society]. *Investytsii: praktyka ta dosvid* [Investment: Practice and Experience]. 2014, no. 12, pp. 163–166. (in Ukrainian).
11. Kovalskij V.P., Ocheretniy V.P. and Shcherban D.P. *Rekonstruksiiia zhytlovoi sektsii zastariloi serii* [Reconstruction of residential section of old series]. *Suchasni tehnologii, materialy i konstruksii v budivnytstvi* [Modern technologies, materials and stuctures in constuction]. Vinnyts. nats. tehn. un-t. [Vinnytsia National Technical University]. 2013, no. 1, pp. 74–77. (in Ukrainian).
12. Kulish I.M. *Osoblyvosti vyrishennia zhytlovogo pytannia v Ukraini* [Speciality in solving of the housing problem in Ukraine]. *Regionalna ekonomika* [Regional economy]. 2013, no. 1, pp. 138–145. (in Ukrainian).
13. Bodnar G. *Lviv. Shchodenne zhyttia mista ochyma pereselentsiv iz sil (50–80-ti roky XX st.)* [Lviv. The daily life of the city through the eyes of immigrants from the villages (50-80 years of the twentieth century)]. Lviv: Vydavnychy centr LNU im. Ivana Franka, 2010, 340 p.
14. Bondarenko Yu. *Zhanrova svoeridnist povistei-«istorii» Anatoliia Dimarova* [Genre originality of short-stories-"stories" by Anatolia Dimarova]. *Slovo i chas* [Word and time]. 2002, no. 5, pp. 3–8. (in Ukrainian).
15. Shangina L. *Ukrainskyi serednii klas ochyma yogo predstavnykiv. Dyskusii u fokus-grupah: proekt Centru Razumkova* [Ukrainian middle class through the eyes of its representatives. Discussions in focus groups: Razumkov Centre project]. Kyiv: Zapovit, 2014, 68 p. (in Ukrainian).
16. *Hrushchevka. Plyusy i minusy* [Hrushchevka. Advantages and disadvantages]. *Ukrainska derzhavna budivelna korporatsiia «UKRBUD». Realt.ua. Forum.* [Ukrainian State Building Korporation “Ukrainian Construction”. Realt.ua. Forum]. Available at: http://forum.realt.ua/pokupka_prodzazha_nedvizhimosti-1/hruschevka-plyusy-i-minusy-465/?#msg16246.
17. Gnes I.P. *Velykopanelne zhytlo: realnist i perspektyvy* [Frame-housing: Reality and Perspectives]. *Visnyk Natsionalnogo universytetu «Lvivska politehnika». Teoriia i praktyka budivnytstva* [Bulletin of National University “Lviv polytechnik”. Theory and practice of construction]. Lviv, 2007, no. 585, pp. 26–29. (in Ukrainian).
18. *Budivelno-investytsiina kompaniia «ARHITEKTONNIKA». Neuriadova programa masovogo onovlennia ta zberezhenia zhytlovogo fondu v Ukraini* [Non-governmental program of mass renovation and preservation of housing in Ukraine]. *REFdb.RU*. Available at: <http://refdb.ru/look/2171753.html/> (in Ukrainian).
19. Gnes I.P. *Problemy yurydychno-pravovogo zabezpechennia optymizatsii struktury miskogo zhytlovogo fondu v Ukraini* [Problems of legal support to optimize the structure of urban housing in Ukraine]. *Visnyk Natsionalnogo universytetu «Lvivska politehnika». Arhitektura* [Bulletin of National University “Lviv Polytechnik”. Architecture]. Lviv, 2012, no. 728, pp. 52–57. (in Ukrainian).
20. Bol'shakov V.I., Razumova O.V., Martynenko V.A., Klimenko V.Yu., Babich V.V., Shalennyj V.T., Papirnyk R.B., Chesanov L.G., Petrenko V.O., Kradozhen V.I., Steblovtsev V.A. and Galich E.G. *Rekonstruksiya zhilogo doma s nadstrojkoj etazhej po ulitse Batumskoj, 10, g. Dnepropetrovska* [Reconstruction of a residential building with a floors superstructure on the street Batumskaya, 10, Dnepropetrovsk] Dnepropetrovsk: Gaudeamus, 2003, 188 p. (in Russian).
21. Bol'shakov V.I., Razumova O.V., Dadiverina L.N., Listova A.I., Pestrikova A.G., Shalennyj V.T., Motornyj N.A., Petrenko V.O., Kirnos V.M., Sharkov V.V., Steblovtsev V.A., Martynenko V.A., Bozhanova V.G., Galich E.G. and Mogilevtseva I.N. *Rekonstruksija zhilykh zdaniy pervykh massovykh serij s nadstrojkoj etazhej. Dom-kompleks «Gagarinskij» v g. Dnepropetrovske* [Reconstruction of the residential buildings of the first mass series with a floors superstructure . House complex "Gagarinskij" in Dnepropetrovsk]. Dnepropetrovsk: PGASA, 2007, 150 p. (in Russian).

Рецензент: д-р т. н., проф. Т. С. Кравчуновська

Надійшла до редколегії: 20.12.2015 р. Прийнята до друку: 23.12.2015 р.