

16. V. Kon // UFN. – 2002. - 172, № 3. – S. 336
17. Bhupesh Ch. Synthesis and electron transport in known chirality single wall carbon nanotubes. Ph. D. thesis, Columbia university, 2009
18. R. Nizam, S. M. A. Rizvi, A. Azam // International Journal of Science and Technology. – 2011. - 1, N. 4. – P. 153.
19. Blöchl P. E. // Phys. Rev. B. – 1994. – 50. – P. 17953.
20. M. R. Philpott, F. Cimpoesu, Y. Kawazoe // Materials Transactions. – 2008. – 49, N 11. – P. 2448
21. L. G. Bulusheva, A.V. Okotrub, D.A. Romanov, D. Tomanek // J. Phys. Chem. A. – 1998. – 102, N 6. – P. 975.
22. P. Giannozzi, S. Baroni, et. al. // J. Phys.: Condens. Matter. – 2009. – 21, N 39. – P. 395502.
23. J.P. Perdew, A. Ruzsinszky, G.I. Csonka, et. al. // Phys. Rev. Lett. – 2008. - 100. - 136406-1:4
24. C. Hartwigsen, S. Goedecker, and J. Hutter // Phys. Rev. B. – 1998. - 58. – P. 3641
25. V.V. Il'iasov, V.Ch. Nguen, I.V. Ershov, D.Ch. Nguen // Zhurnal strukturnoi' himii. – 2014. – 55, № 2. – S. 209
26. H. J. Monkhorst, J. D. Pack // Phys. Rev. B. – 1976. – 13. – P. 5188.
27. B. Soleimani, S. Rostamnia, A. Ahmadi // Digest Journal of Nanomaterials and Biostructures. – 2010. – 5, N 1. – P. 153

**Відомості про авторів:**

*Большаков Володимир Іванович, д. т. н., професор, ректор Придніпровської державної академії будівництва та архітектури, e-mail: postmaster@pgasa.dp.ua.*

*Ваганов Виктор Евгеньевич, к. т. н., доцент Приднепровской государственной академии строительства и архитектуры, e-mail: postmaster@pgasa.dp.ua.*

*Решетняк В.В. Владимирского государственного университета им. Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, e-mail: postmaster@pgasa.dp.ua.*

**УДК 658.5**

**ПЛАНУВАННЯ ОБСЯГІВ І МІСЦЕРОЗТАШУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ БУДІВНИЦТВА  
ДОСТУПНОГО ЖИТЛА**

*С. П. Броневицький, к. т. н., доц.*

**Ключові слова:** житлове будівництво; доступне житло; соціальне житло; вартість.

**Постановка проблеми.** Сьогодні розвиток населених пунктів України характеризується значними відмінностями в рівнях їх соціально-економічного розвитку, неузгодженістю ряду законодавчих і нормативно-правових актів з містобудівним законодавством, недостатньо чітко визначеною загальнодержавною стратегією. Спостерігається надмірна концентрація населення і виробництва у великих містах, неефективний, сповільнений розвиток більшості середніх і малих міст, селищ і сіл, значні територіальні диспропорції економічного розвитку країни, істотні недоліки в територіальній організації суспільства, в системі поселень. Це спричинило погіршення демографічної ситуації в країні, стану зайнятості, зниження якості життя населення, до певної міри зумовило занепад сільської місцевості. В усіх областях України посилюються процеси депопуляції населення, чисельність якого, починаючи з 1991 року, постійно скорочується [6; 8; 10].

Водночас спостерігається тенденція збільшення загальної площі територій населених пунктів. При цьому землі використовуються нераціонально. Значні площі зайняті під складування відходів виробництва (відвальними породами, шламонакопичувачами), під сміттєзвалища тощо. Здебільшого неефективно використовуються землі, відведені під об'єкти промисловості, транспорту, енергетики, а також землі рекреаційного призначення [10; 12].

До числа спільних для більшості населених пунктів проблем належать наступні:

- житлова проблема – необхідність збільшення площі житла та кількості квартир, поліпшення їх споживчих якостей, зниження вартості житла та експлуатаційних витрат на його утримання;
- проблема реконструкції житлових будівель, перш за все будівель перших масових серій;

- повне або майже повне вичерпання сельбищних територій в межах міст для традиційного житлового будівництва кварталами або мікрорайонами на вільних територіях;
- незадовільний стан інженерних мереж та систем, особливо теплових систем, в яких втрачається до 30 % теплової енергії, більша частина інженерних мереж знаходиться в аварійному стані та в стадії перманентних ремонтів;
- обмеженість пропускної спроможності міських автомобільних шляхів, недостатність шляхопроводів, підземних пішохідних переходів;
- проблема створення організованих стоянок особистих автомобілів;
- недостатня забезпеченість населення системою об'єктів соціально-побутового обслуговування, особливо у житлових кварталах, віддалених від центрів міст [6; 9; 12].

Основними напрямками діяльності щодо забезпечення сталого розвитку населених пунктів є:

- узгодженість соціального, економічного, містобудівного та екологічного аспектів розвитку населених пунктів та прилеглих територій;
- раціональне використання земельних ресурсів;
- удосконалення соціальної інфраструктури населених пунктів з метою створення умов для розвитку дошкільного виховання, освіти, культури, охорони здоров'я, фізичної культури і відпочинку, поліпшення демографічної ситуації;
- підвищення рівня забезпеченості житлом, виходячи з потреб і можливостей різних верств населення, гарантованого забезпечення житлом соціально незахищених громадян;
- збереження і раціональна експлуатація наявного житлового фонду, інших будинків і споруд, реконструкція та модернізація застарілої забудови з дотриманням соціальних стандартів і санітарно-гігієнічних умов;
- удосконалення транспортної інфраструктури, зокрема розвиток усіх видів пасажирського транспорту загального користування, забезпечення міського та міжміського сполучення, сільських поселень з міськими та між собою;
- розвиток інженерної інфраструктури (впровадження нових технологій, мереж і споруд енергопостачання, теплозабезпечення, водопостачання, каналізації), впровадження енергозберігаючих систем інженерно-технічного забезпечення населених пунктів;
- охорона та раціональне використання пам'яток культурної спадщини [2; 5; 6].

Для забезпечення раціонального використання земельних ресурсів забудова міст, селищ і сіл здійснюється відповідно до затверджених генеральних планів, іншої містобудівної документації та місцевих правил забудови.

Перегляд генеральних планів і формування комплексних програм забудови міст та інших населених пунктів здійснюється з урахуванням нових видів і методів спорудження житла, в тому числі малоповерхового, індивідуального (садибного), доступного (соціального).

Для забезпечення раціонального використання земель населених пунктів і прилеглих до них територій відповідно до законодавства визначаються перспективні зони обов'язкового резервування земель в приміських зонах для житлового будівництва.

Для забезпечення населення житлом, поліпшення умов його проживання та сталого функціонування житлово-комунального господарства:

- створюються організаційні та економічні умови для збільшення обсягів житлового будівництва, реконструкції, ремонту та модернізації житлового фонду старої забудови;
- впроваджуються ринкові засади та ефективні форми організації житлового будівництва, реконструкції, ремонту та модернізації житлового фонду, його утримання і обслуговування [9; 10].

Оцінка сучасних європейських тенденцій свідчить про пріоритетність компактного розвитку великих міст у XXI столітті, що обумовлено об'єктивними факторами. До найбільш вагомих відносяться:

- висока вартість землі;
- необхідність економії енергоресурсів та обумовлені цим тенденції до зменшення протяжності інженерних мереж, дорожньо-транспортної мережі;
- перенесення промислового виробництва до країн Азії та деградація індустріальних зон у великих містах Європи;
- приватизація земель сільськогосподарського призначення, які оточують великі міста;
- наявність значних територій в межах міст, зайнятих застарілою амортизованою забудовою [7; 9; 10].

Зважаючи на те, що конгломерати міст, які склалися, вже достатньо повно насичені будівлями і спорудами, територіальні ресурси у більшості міст вичерпані, а вільні земельні ділянки потребують значних витрат на інженерну підготовку, в сучасних умовах основним напрямом перетворення і розвитку міст стає комплексна реконструкція та вторинна забудова житлових кварталів (мікрорайонів) з максимальним використанням існуючих будівель та інфраструктури міських територій.

**Аналіз публікацій.** Різним аспектам житлового будівництва, в тому числі будівництва доступного та соціального житла, присвячені наукові праці А. Д. Єсипенко [2], І. Л. Київського [5], В. М. Кірноса [8], В. О. Поколенка [4], О. А. Тугая [4], Р. Б. Тяна [11], Є. П. Уварова [8], С. А. Ушацького [4], Л. М. Шутенка [12] та інших учених і фахівців [10; 13–15].

Як свідчать результати аналізу, для забезпечення компактного розвитку міст, освоєння територіальних ресурсів в оточенні існуючої забудови необхідно забезпечити планування будівництва у містобудівній документації. При цьому організація будівельного комплексу та будівельні технології повинні задовольняти наступним критеріям:

- висока відповідальність будівельних компаній;
- можливість реалізовувати містобудівні програми у стислі терміни;
- різноманітність будівельних технологій, пристосованих для освоєння невеликих ділянок та спорудження невеликих об'єктів;
- висока якість архітектурного вигляду міського середовища;
- різноманітність кольорів та фактур;
- екологічна чистота та ресурсозбереження;
- довговічність та стійкість конструкцій;
- технологічність та швидкість будівництва.

**Метою статті є** аналіз взаємопов'язаних та взаємообумовлених проблем формування і відновлення житлового фонду великих міст та забезпечення населенням доступним житлом (на прикладі м. Києва) для подальшого прогнозування і планування обсягів та місцезрештування об'єктів будівництва доступного житла.

**Виклад матеріалу.** Україна є однією з високоурбанізованих країн світу. Населення України становить близько 43 млн. осіб, у тому числі міського близько 30 млн. осіб (70 %) і сільського – 13 млн. осіб (30 %). Територія зони високої урбанізації перевищує 30 %.

Зміни в структурі населених пунктів України (рис. 1-3), зміни в структурі населення (рис. 4), стрімкий розвиток науково-технічного прогресу перетворюють розвиток міст на одну з актуальних проблем сучасності.

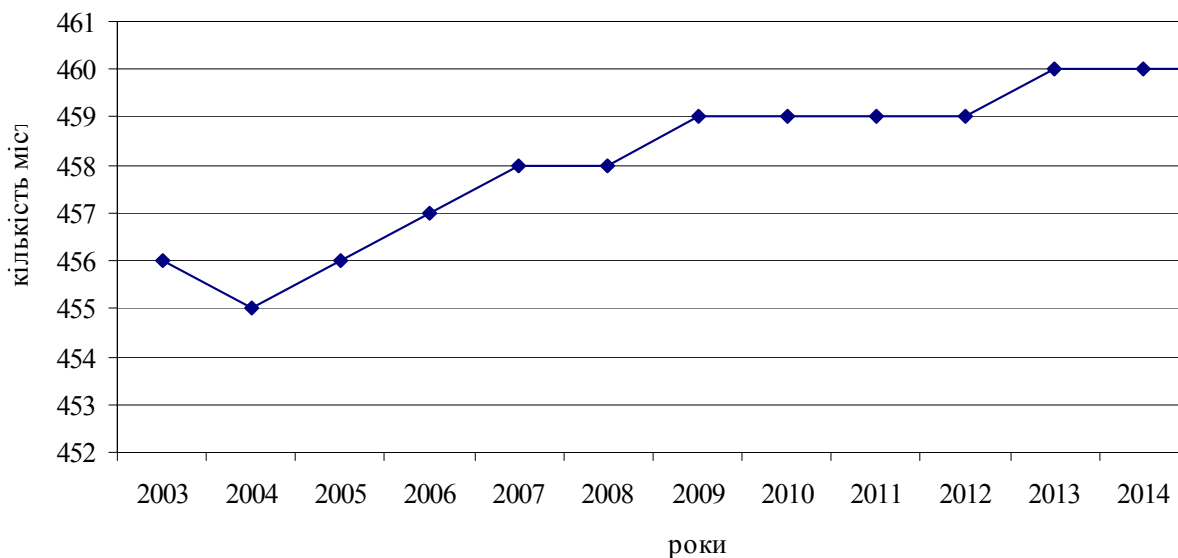


Рис. 1. Зміни кількості міст в Україні

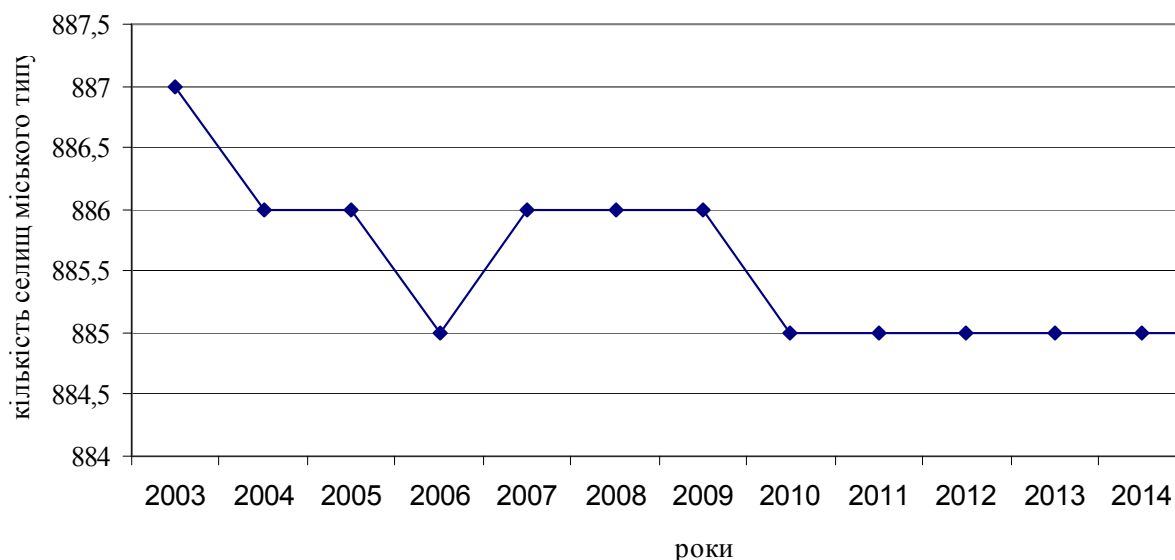


Рис. 2. Зміни кількості селищ міського типу в Україні

За даними Державної служби статистики України, в 2014 році середньостатистична забезпеченість житлом в Україні становить  $23,8 \text{ м}^2$  загальної площі на особу, тоді як у більшості європейських країн на особу припадає у 1,5-3 рази більше житлової площі (рис. 5).

Щороку в Україні збільшується показник забезпеченості житловою площею, але це відбувається не лише за рахунок введення в експлуатацію нового житла, а передусім за рахунок зменшення чисельності населення.

Велика кількість громадян України живе у недостатньо комфортних умовах. Тому одним із завдань державної житлової політики є створення умов, за яких кожен громадянин зможе, в той чи інший спосіб, отримати достатнього рівня комфортності або висококомфортне житло. Тобто повинен зростати обсяг будівництва різноманітних типів житла високої якості.

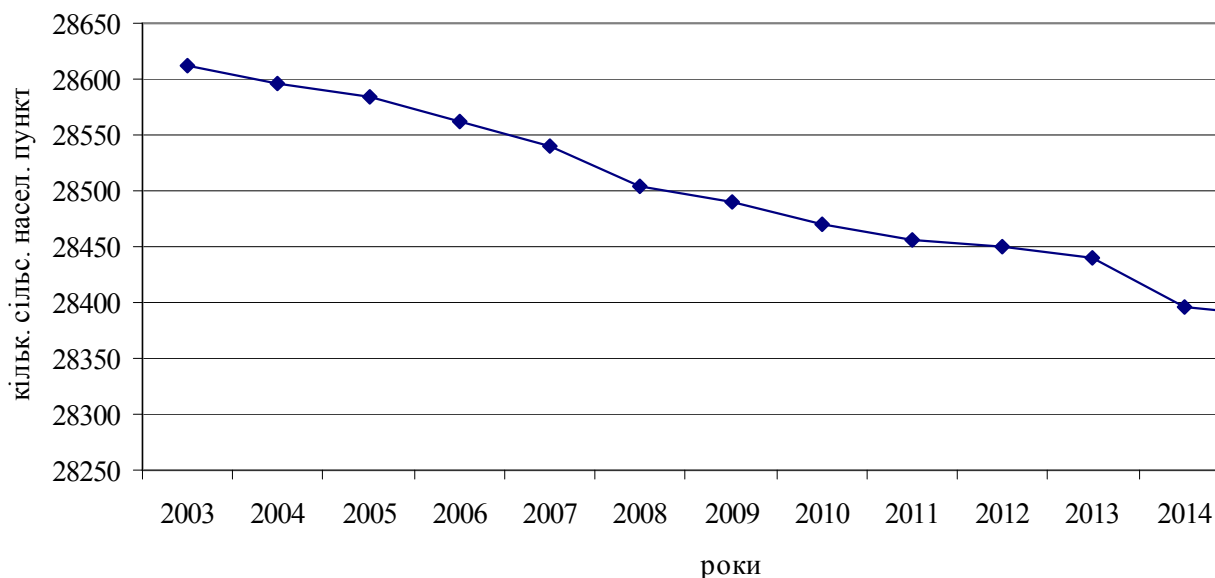


Рис. 3. Зміни кількості сільських населених пунктів в Україні

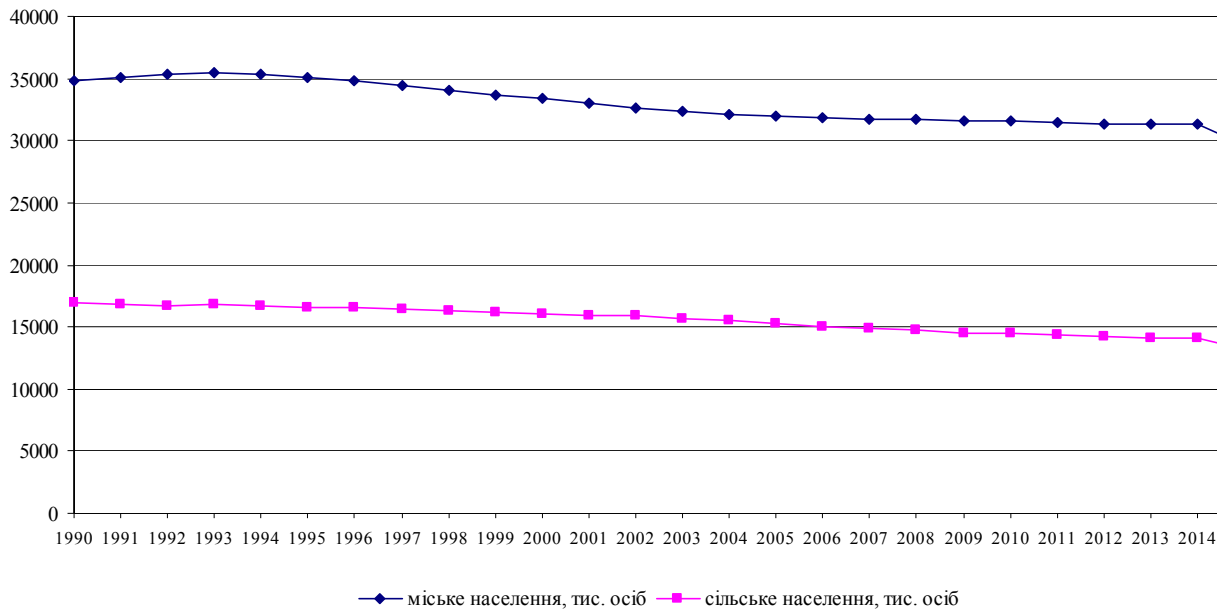


Рис. 4. Співвідношення кількості сільського і міського населення

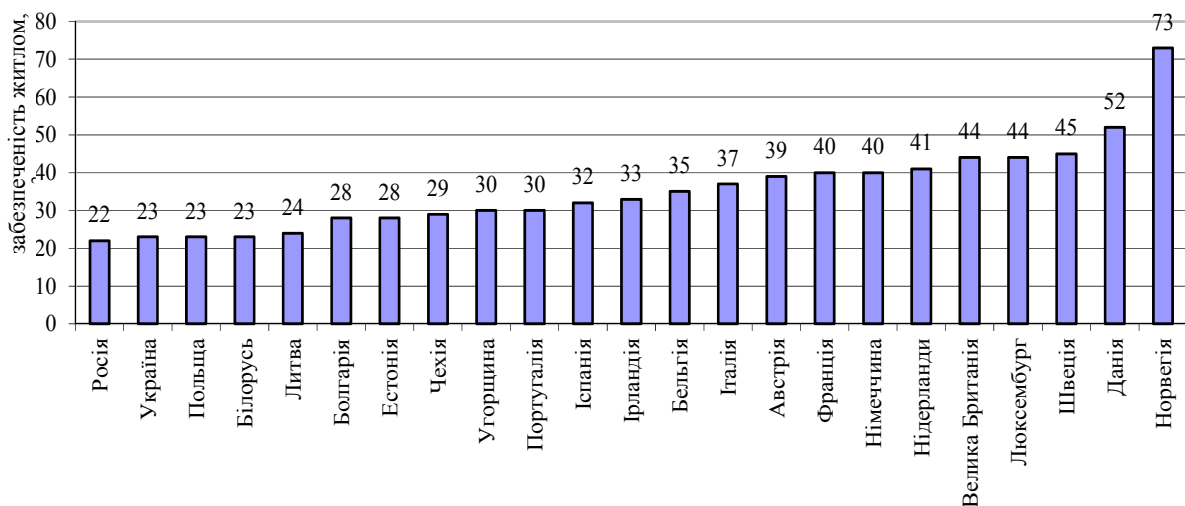


Рис. 5. Забезпеченість населення країн Західної Європи житлом

У 2014 році у складних економічних умовах в Києві введено в експлуатацію близько 16 % загальної площі житла в Україні. Переважно будуються однокімнатні, двокімнатні та трикімнатні квартири, відповідно 32 %, 27 % та 31 %. Побудовано близько 0,4 м<sup>2</sup> житла в розрахунок на одного постійного мешканця столиці [1; 3].

Вартість робіт, виконаних під час нового будівництва, реконструкції, реставрації та ремонту будівель і споруд, склала до 23,7 % від загальноукраїнських обсягів. Обсяги інвестицій в будівництво дорівнюють 16,5 % загальноукраїнських. Усе це вагомий внесок будівельної галузі Києва в економіку України.

Аналіз сталих тенденцій житлово-цивільного будівництва свідчить, що для Києва в умовах економічної стабільності характерними є обсяги введення в експлуатацію 1,2-1,3 млн. м<sup>2</sup>, а обсяги вибуття житлового фонду складають 200-300 тис. м<sup>2</sup> щорічно за рахунок реконструкції та переведення житлових приміщень перших поверхів у нежитловий фонд.

При зростанні обсягів будівельних робіт та введення житла в експлуатацію, залишаються гострими проблемами низька житлова забезпеченість киян, зростання зношеності житлового фонду, значна кількість довгобудів. Розпочаті довгобуду складають вже більш 4 млн. м<sup>2</sup>

загальної площі, тобто майже 2,5 річних програми будівництва для м. Київ. Незавершені об'єкти викликають негативну соціальну реакцію, зменшення прибутковості та заморожування вкладених інвестицій, екологічні проблеми.

З огляду на досить великий попит, нове житло будується не в тих масштабах, що потрібно, і ціни на нього є доволі високими, навіть для киян з рівнем доходу вищим за середній. Ще однією проблемою є необхідність реконструкції житлового фонду та його капітального ремонту. При цьому кошти на оновлення житлового фонду місцевими бюджетами майже не виділяються.

Завершення будівництва тимчасово припинених та законсервованих житлових будівель з високим рівнем благоустрою дало б змогу значно збільшити обсяги введеного житла в області.

Нестача фінансових коштів стримує темпи будівництва, що негативно впливає на забезпечення населення житлом.

Для розв'язання цих проблем органами виконавчої влади та місцевого самоврядування передбачається розпочати формування житлового фонду соціального призначення шляхом нового будівництва, реконструкції існуючих гуртожитків та житлових будинків, а також створити гарантовані економічні механізми отримання кредитів на будівництво або придбання житла тощо.

Включення завдання формування ринку доступного житла та забезпечення комфортних умов проживання громадян в число пріоритетних національних проектів визначає соціальну спрямованість нового етапу економічних перетворень в країні.

Для вирішення житлової проблеми та забезпечення населення доступним, якісним і комфортним житлом необхідно:

- поліпшення інвестиційного клімату та конкуренції в будівельній галузі, стимулювання будівництва житла економ-класу, доступного житла;
- розроблення і впровадження ефективного механізму фінансування (кредитування) житлового будівництва;
- створення правових, економічних, організаційних умов для збільшення житлового будівництва, реконструкції, ремонту та комплексної реконструкції кварталів застарілого житлового фонду, його ефективної експлуатації;
- забезпечення комплексної забудови мікрорайонів (з пропорційним будівництвом житла, інженерної інфраструктури, об'єктів соціальної сфери);
- впровадження прогресивних енергозберігаючих архітектурно-планувальних, конструктивних та інженерних рішень у проектування жилих будинків з метою підвищення їх експлуатаційних якостей, з використанням енерго- і ресурсозберігаючих технологій, зменшення вартості будівництва;
- створення нових типів житлових будинків із гнучкою конструктивною схемою, з урахуванням потреб різних демографічних груп і різних за складом сімей, у тому числі: складних родин, використання перших поверхів для маломобільних груп населення та осіб із спеціальними потребами;
- формування за рахунок новозбудованих або модернізованих будинків комунального фонду житла для соціальних потреб, що безоплатно або на пільгових умовах надаватиметься в оренду малозабезпеченим громадянам та тим, що потребують доступного житла;
- поліпшення системи надання, оплати комунальних послуг та удосконалення системи експлуатації житлового фонду.

Відповідно до Концепції розвитку м. Києва на період до 2025 року передбачається розміщення житлового будівництва в обсязі 28,5 млн. м<sup>2</sup>.

При реалізації цих обсягів будівництва житловий фонд міста, з урахуванням вибуття житлового фонду, зросте майже у 1,5 рази і становитиме на етап 20 років – 86,4 млн. м<sup>2</sup> загальної площі квартир.

Житлова забезпеченість зросте з 21,7 до 27,5 м<sup>2</sup> на особу.

Спостерігається диференціація житлової забезпеченості в залежності від планувальної зони, структури та характеру житлового фонду. Із загального обсягу житлового будівництва 64 % розміщуються в правобережній частині міста, 36 % – в лівобережній частині міста.

На основі аналізу територіальних ресурсів на етап 20 років по м. Києву, на територіях житлової забудови розміщується 28,5 млн. м<sup>2</sup> житла, в тому числі: будівництво на вільних від забудови територіях та ділянках – 9,98 млн. м<sup>2</sup>, на територіях комплексної реконструкції – 4,99 млн. м<sup>2</sup>, на територіях, що змінюють функціональне призначення – 12,43 млн. м<sup>2</sup>, на інших територіях – 1,1 млн. м<sup>2</sup>.

На перспективу передбачається розміщення житлової та громадської забудови за умови зменшення або зняття режиму санітарно-захисних зон та охоронних зон в установленому порядку на території площею 247,2 га.

Вирішення питання щодо можливості будівництва у встановлених межах зон заборони будівництва, зон обмеження будівництва, а також щодо необхідності обов'язкового відселення людей за межі вказаних зон, вирішується в кожному випадку окремо на основі даних про фактичний шумовий режим кожного об'єкту захисту, підтверджених даними натурних інструментальних вимірювань рівня звуку авіаційного шуму, а також із урахуванням перспективи зниження його негативного впливу на навколишнє середовище.

З метою запобігання масовим проявам зміни цільового призначення і забудови окремих земельних ділянок рекреаційного призначення, зокрема зелених зон і зелених насаджень, необхідно дотримуватись вимог Закону України «Про мораторій на зміну цільового призначення окремих земельних ділянок рекреаційного призначення в містах та інших населених пунктах», за виключенням суспільних відносин, передбачених цим законом, які слід розглядати у кожному окремо взятому випадку.

Зміну цільового призначення земельних лісових ділянок, визначення місць будівництва об'єктів, що впливають на стан і відтворення лісів, слід здійснювати відповідно до вимог ст. 57, 58, 60, 61, 62 Лісового Кодексу та ст. 20 Земельного Кодексу, із відшкодуванням втрат і збитків згідно зі ст. 156, 157, 207, 208, 209 Земельного Кодексу та компенсацією зелених насаджень на площах, вільних від забудови, при необхідності.

З метою недопущення фактів порушення інтересів держави і суспільства під час відчуження та зміни цільового призначення земельних лісових ділянок слід вживати заходи, передбачені розпорядженням Кабінету Міністрів України від 10.04.2008 р. №610-р «Деякі питання розпорядження земельними лісовими ділянками».

Для забезпечення киян доступним житлом у складі Генерального плану м. Києва розроблено цільову адресну програму будівництва доступного житла в м. Києві, що передбачає:

- пріоритетне використання земельних ресурсів м. Києва для реалізації державної політики щодо забезпечення доступним житлом киян, які потребують поліпшення житлових умов до 2017 року та на більш віддалену перспективу;
- завчасне будівництво об'єктів соціальної та інженерно-транспортної інфраструктури на територіях нових мікрорайонів та житлових масивів;
- поступову ліквідацію дефіциту соціального та доступного житла для громадян, які потребують поліпшення житлових умов.

У 2010-2011 рр. планувалось будівництво та введення в експлуатацію 2915 квартир у житлових будинках загальною площею 182188 м<sup>2</sup> за умови забезпечення фінансування за рахунок бюджетних коштів. Фактично за програмою доступного житла за цей період було введено в експлуатацію лише 693 квартири загальною площею 39700 м<sup>2</sup>, або 21,7 %.

За період реалізації 2010-2014 рр. введено в експлуатацію доступного житла 1835 квартир загальною площею 111800 м<sup>2</sup>, або 25 % від програми.

Основною причиною відставання реалізації програми є недосконале моделювання ресурсної забезпеченості.

У затвердженій Програмі будівництва (придбання) доступного житла у м. Києві на 2010-2017 роки не було визначено конкретні території та земельні ділянки для зазначеного

будівництва, що стало разом із неритмічним фінансуванням головною перешкодою реалізації програми.

Завчасне забезпечення комунальних підприємств-забудовників територіями та земельними ділянками за конкретними адресами з площею, достатньою згідно з ДБН 360-92\*\*, для відповідних обсягів житлового будівництва, супутніх об'єктів соціальної сфери, інженерного забезпечення на даний час є головною проблемою будівництва доступного житла в необхідних обсягах.

Всього до кінця 2017 року заплановано будівництво та введення в експлуатацію 1,62 млн. м<sup>2</sup> загальної площі для забезпечення доступним житлом 27715 сімей.

Для виконання цих завдань з урахуванням відставання необхідно щороку вводити в експлуатацію не менш 300 тис. м<sup>2</sup> доступного житла, а для поступової ліквідації дефіциту доступного житла та житла для соціально незахищених громадян, які потребують поліпшення житлових умов, збільшити щорічні обсяги будівництва до 500 тис. м<sup>2</sup>.

Крім того для досягнення необхідного рівня рентабельності будівництва комунальними підприємствами-забудовниками доступного житла необхідно передбачити можливість використання певної частини наданих територій та окремих житлових будинків для проектування та будівництва більш прибуткового житла і об'єктів громадського призначення.

За результатами оцінки територіальних ресурсів для будівництва доступного житла визначено, що для розміщення доступного житла обсягом 1,6 млн. м<sup>2</sup> загальної площі з усіма необхідними об'єктами соціальної сфери потреба у територіальних ресурсах становить до 140 га земель.

В даний час комунальним підприємствам надані або можуть бути передані для будівництва земельні ділянки площею 145 га з урахуванням об'єктів соціальної сфери, на яких можливо розташувати до 2 млн. м<sup>2</sup> для розселення 33000 сімей, що розрахунково достатньо для виконання затвердженої Програми розміщення (придбання) доступного житла до 2017 року.

Однак майже 50 % цих територіальних ресурсів не забезпечені інженерно-транспортною інфраструктурою та інженерною підготовкою. Розміщення нових житлових будинків на окремих ділянках може викликати конфлікти з мешканцями прилеглих існуючих будинків, на інших ділянках – для оформлення передачі земель необхідно вирішити боргові та майнові питання сучасних користувачів та власників.

В цілому аналіз використання території м. Києва виявив територіальні ресурси площею 2714 га для розміщення 28,5 млн. м<sup>2</sup> загальної площі житла, які практично повністю обтяжені правом користування, оренди або власності інших юридичних та фізичних осіб.

Збільшення житлового фонду прогнозується за рахунок нового будівництва, комплексної реконструкції кварталів застарілого житлового фонду, а також завершення розпочатого будівництва житлових будинків, зміни функціонального призначення частини територій сільськогосподарського, промислового та спеціального призначення.

Виходячи з прогнозованої чисельності постійного населення міста – 3147,3 тис. осіб – на етап 20 років планується збільшити житловий фонд для досягнення середньої житлової забезпеченості 27,5 м<sup>2</sup>/особу до загального обсягу житлового фонду 86,4 млн. м<sup>2</sup>, а обсяги нового житлового будівництва складуть 28,5 млн. м<sup>2</sup>, вибуття житлового фонду – 2,05 млн. м<sup>2</sup> (табл. 1).

Передбачається, що на етап 20 років 4 % обсягу житлового будівництва становитиме малоповерхова садибна та зблокована забудова, на долю багатоповерхової житлової забудови припадає 96 % (27,4 тис. м<sup>2</sup>).

На перспективу передбачається збільшення середньої поверховості житлового фонду з 7,5 до 9,8 поверхів.

При цьому середня житлова поверховість в новому житловому фонді складе 12,2 поверхи.

На вільних територіях та територіях комплексної реконструкції застарілого житлового фонду переважатиме підвищена поверховість – 16-23 поверхи.

В історичних ареалах та зонах регулювання забудови висотність будинків обмежується і уточнюється в планах зонування територій.



Таблиця 1

**Динаміка житлового фонду та постійного населення м. Київ  
в розрізі планувальних зон**

Тип житлової забудови	На 01.01.2011 р.		На етап 20 років	
	Загальна площа квартир, тис. м <sup>2</sup>	Населення постійне, тис. осіб.	Загальна площа квартир, тис. м <sup>2</sup>	Населення постійне, тис. осіб
Центральна зона	9210,1	357,1	12388,4	452,9
Південна зона	7764,4	400,6	12885,2	481,2
Західна зона	10296,4	522,1	15997,2	594,9
Північна зона	9747,7	479,5	13967,6	499,6
Північна лівобережна зона	14990,8	691,6	18524,4	655,1
Східна зона	7945,5	306,9	12642,0	463,6
По м. Києву в цілому	59954,8	2757,9	86404,8	3147,3

**Висновки.** Сталий розвиток великого міста – збалансоване функціонування міста, забезпечення економічного зростання і потреб населення з одночасним поліпшенням екологічного стану міського середовища в цілому, а також раціональне використання всіх ресурсів, в тому числі природних, технологічне переоснащення і реструктуризація підприємств, удосконалення соціальної, виробничої, транспортної, інженерної інфраструктури міста, поліпшення умов проживання, відпочинку та оздоровлення, збереження та збагачення природних ландшафтів та культурної спадщини.

Розвиток великого міста являє собою зміну циклів, фаз і можливих траєкторій його системної самоорганізації.

Сучасне велике місто є складною, динамічною, мінливою системою, всі компоненти якої знаходяться в постійній взаємодії і взаємозалежності. В перспективних планах розвитку великих міст потрібно привести місто і його складові підсистеми в рівноважний збалансований стан і підтримувати цей стан в процесі перетворення і розвитку міста на основі науково-технічного супроводу об'єктів на різних етапах їх життєвого циклу.

Київ в останні десятиліття ввійшов у новий етап свого розвитку.

Оновлення структур великих міст спирається на процеси реконструкції міста, яка набуває все більшого масштабу. За попередніми оцінками, реконструкції підлягають більше 40 % міських територій Києва.

Основні чинники, що обумовлюють реконструкцію окремих підсистем міста:

- зростання соціальних потреб населення, а також якісні зміни розуміння поняття комфортності міського середовища;
- необхідність розвитку і вдосконалення структури виробничо-економічного комплексу;
- розширення вимог до складу, змісту та умов реалізації трудової діяльності;
- посилення екологічних вимог;
- зростання технологічних можливостей будівельної бази та архітектурно-художніх вимог до вигляду забудови;
- зростаючі вимоги до функціональних якостей містозабезпечуючих та обслуговуючих систем;
- демографічна динаміка і соціальна стратифікація населення;

- зміни регіонального значення міста та його ролі та місця в народногосподарському комплексі країни в цілому;

- необхідність скорочення витрат часу на переміщення населення і вантажів усередині міста у зв'язку з підвищенням мобільності населення та зміцненням обміну товарами і послугами між окремими функціонально-виробничими структурами міської системи.

Задача реконструкції міських територій набагато складніша, ніж освоєння нових територій, оскільки на нових територіях є можливість використовувати напрацьовані прийоми планувальної організації простору та багаторазового застосування деяких типів проектів з певною їх модифікацією для використання в новому середовищі.

При реконструкції міських територій перед проектувальником виникає нове широке коло завдань. Причому складність цих завдань полягає як в суто проектних, пов'язаних із містобудівною специфікою конкретного елемента міського плану, так і в позапроектних проблемах. До проектних належать:

- положення ділянки проектування в плані міста, тобто містобудівний потенціал території (центральна, серединна, периферійна зони). Саме це безпосередньо впливає на визначення параметрів інтенсивності забудови певного функціонально-планувального елемента, зважаючи на необхідність забезпечення адекватності рентного потенціалу території та економіко-соціальних вимог міста;

- зовнішнє оточення – близькість промислово-виробничих або рекреаційних територій, транспортних та інженерних комунікацій тощо, що визначають тип функціонального використання та забудови території;

- наявність поблизу пам'яток історії та архітектури або інших зон регулювання забудови, що створюють жорстку систему обмежень, як щодо архітектурно-конструктивних параметрів об'єкту, так і його функціонального призначення;

- проблеми конфігураційного перетворення міського плану при проектуванні досить значних за розмірам планувальних елементів при проведенні великомасштабних реконструктивних заходів.

Поряд з цим виникає сукупність проблем немістобудівного характеру. Наприклад, особливі вимоги інвесторів і девелоперів щодо характеру переосвоєння та типів забудови, обумовлені інвестиційними намірами; майнові та правові аспекти вирішення проблем відведення, вилучення або зміни цільового призначення земельних ділянок в межах території проектування тощо.

Тенденції та аналіз практики проектування і забудови населених пунктів останніх років дозволив виділити наступні типи функціонального переосвоєння міських житлових територій: переосвоєння під іншу функцію (реконструкція існуючого житлового фонду або тотальне знесення малоцінного зношеного фонду і будівництво нового під нежитлову функцію, як правило, офісно-ділову або торгівельно-розважальну); підвищення кількісних характеристик (масоване знесення малоцінного зношеного фонду та будівництво нового доступного житлового фонду; масоване знесення фонду у задовільному технічному стані, але економічно неефективного в загальноміському плані, та будівництво на його місці нового; часткове знесення ветхих та непридатних будинків та будівництво на їх місці нових; доущільнення існуючого фонду за рахунок прибудови окремих житлових блоків; надбудова мансардних поверхів (особливо в центральних частинах міст)); підвищення якісних характеристик (будівництво окремо розташованих або прибудованих об'єктів культурно-побутового обслуговування; реконструкція житлового фонду з внутрішнім переплануванням та переходом в нову якісну категорію житла; санація території – знесення об'єктів допоміжного характеру (гаражі, сараї, сміттєзбиральники тощо) та створення комфортного життєвого середовища); поліфункціоналізація простору (доущільнення існуючої житлової забудови об'єктами нежитлового призначення (офісно-ділові, торгівельні та культурно-побутові комплекси місцевого рівня обслуговування); вибіркова реконструкція житлових будинків з перепрофілюванням окремих поверхів (як правило, перших) під нову функцію).

Пріоритетними напрямками вирішення проблеми перспективного розвитку районів застарілої забудови є:

- комплексне вирішення проблеми застарілого житлового фонду міста;
- отримання додаткової житлової площі за рахунок знесення застарілого житлового фонду та будівництва на його місці сучасних багатоповерхових будинків;

– ефективно та раціональне використання міських територій.

В рішенні даної проблеми можливо виділити три підходи:

– збереження існуючого житлового фонду з подальшим його капітальним ремонтом і модернізацією (передбачається для житлових будівель, що не потребують поліпшення планування квартир, та з фізичним зносом основних елементів до 60 %);

– реконструкція забудови (передбачається для житлових будівель, що потребують заміни перекриттів та/або перепланування квартир, за умов фізичного зносу основних елементів до 40 %) з можливим застосуванням, в залежності від конструктивних систем будинків, надбудов, «вставок» і прибудов для отримання сучасних квартир, які задовольняють комерційному попиту сьогодення, та нових приміщень для закладів торгівлі, побуту та громадського харчування, а також офісів;

– реновація або повне знесення будинків з подальшим будівництвом нового житла, що відповідає сучасним уявленням про комфортність проживання (може бути застосовано для житлових будівель, що мають фізичний знос основних елементів понад 40 %) з комплексним благоустроєм житлових територій.

Однією з основних соціальних проблем, як України в цілому, так і в м. Київ зокрема, є забезпечення населення якісним і безпечним житлом, яке відповідає сучасним вимогам.

Розвиток будівництва доступного житла передбачає наявність таких основних чинників, як пільгове кредитування та забезпечення забудовників сприятливими умовами.

Подальші дослідження щодо розвитку методу формування, оцінки, вибору та обґрунтування раціональних проектних рішень будівництва доступного житла дозволять досягти кращих значень прогнозованих техніко-економічних показників в межах наявних обмежень щодо загальної вартості реалізації проектів та загальної житлової площі, що може бути одержана в результаті реалізації проектів.

#### ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Введення в експлуатацію житлових будинків [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>. – Назва з екрана. – Перевірено: 30.10.2014.

2. **Єсипенко, А. Д.** Принципи формування системи утримання та ремонту будинків, споруд та інженерних мереж / А. Д. Єсипенко // Будівництво України. – 2006. – № 1. – С. 36-38.

3. Житловий фонд України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>. – Назва з екрана. – Перевірено: 30.10.2014.

4. Інноваційні концептуальні та формально-аналітичні інструменти обґрунтування, підготовки та впровадження будівельних інвестиційних проектів: Монографія / [С. А. Ушацький, В. О. Поколенко, О. А. Тугай та ін.]; за ред. В.О. Поколенка. – К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2008. – 208 с.

5. **Киевский, И. Л.** Влияние организационно-технических факторов на реализацию продукции жилищного строительства: автореф. дисс. ... канд. техн. наук: 05.23.08 / Киевский Илья Леонидович; ЦНИИОМТП. – Москва, 2003. – 22 с.

6. **Кравчуновська, Т. С.** Комплексна реконструкція житлової забудови: організаційно-технологічні аспекти: Монографія / Т.С. Кравчуновська. – Дніпропетровськ: Наука і освіта, 2010. – 230 с.

7. **Кравчуновська, Т. С.** Проблеми і перспективи будівництва доступного житла в Україні / Т. С. Кравчуновська, С. П. Броневицький, І.О. Михайлова, О.О. Мартенс // Строительство, материаловедение, машиностроение. – Днепропетровск: ГВУЗ «ПГАСА», 2013. – Вып. 69. – С. 242-246.

8. Концептуальные основы региональной политики развития комплексной реконструкции объектов жилой недвижимости с максимальным использованием существующих зданий и инфраструктуры городских территорий: Монография / [В. М. Кирнос, В. Г. Андреев, Е. П. Уваров и др.]; под общ. ред. В. М. Кирноса. – Днепропетровськ: Наука і освіта, 2010. – 121 с.

9. **Костецкий, Н. Ф.** Зарубежный опыт государственного регулирования воспроизводства жилищного фонда, его сохранения и модернизации / Н.Ф. Костецкий, А.И. Гурко // Экономика строительства. – 2003. – № 1. – С. 13-30.

10. **Осітнянко, А. П.** Планування розвитку міста: Монографія / А.П. Осітнянко. – К.: КНУБА, 2001. – 460 с.

11. Системи технологій життєвого циклу інвестиційно-будівельної сфери діяльності: монографія / [Р. Б. Тянь, П. Є. Уваров, С. В. Іванов та ін.]. – Дніпропетровськ: вид-во Маковецький Ю. В., 2010. – 344 с.

12. **Шутенко, Л. Н.** Технологические основы формирования и оптимизации жизненного цикла городского жилого фонда (теория, практика, перспективы) / Л.Н. Шутенко. – Харьков: Майдан, 2002. – 1053 с.

13. **Richard, L.** Urban construction project management / L. Richard, J. Eschemuller. – N.Y.: McGraw-Hill, 2008. – 480 p.

14. System of project multicriteria decision synthesis in construction / V. Sarka, E.K. Zavadskas, L. Ustinovicus, E. Sarkiene, C. Ignatavicius // Technological and Economic Development of Economy: Baltic Journal on Sustainability. – 2008. – Vol. 14, № 4. – P. 546-565.

15. **Sidney V. L.** Project management in construction / Sidney V. Levy. – N.Y.: McGraw-Hill, 2006. – 402 p.

## REFERENCES

1. Vvedennia v ekspluatatsiiu zhytlovykh budynkiv (Commissioning of residential buildings). Available at: <http://www.ukrstat.gov.ua>. (Accessed 30 October 2014).

2. Yesypenko A. D. Pryntsyvy formuvannia systemy utrymanna ta remontu budynkiv, sporud ta inzhenernykh merezh [Principles of formation of system of maintenance and repair of buildings, structures and engineering networks]. *Budivnytstvo Ukrainy – Construction of Ukraine*, 2006, no. 1, pp. 36-38.

3. Zhytlovyi fond Ukrainy (The housing fund of Ukraine). Available at: <http://www.ukrstat.gov.ua>. (Accessed 30 October 2014).

4. Ushatskyi S. A., Pokolenko V. O., Tugai O. A. *Innovatsiini kontseptualni ta formalno-analitychni instrumenty obgruntuvannia, pidgotovky ta vprovadzhennia budivelnykh investytsiinykh proektiv* [Innovative conceptual and formal analytical tools substantiation, preparation and implementation of construction investment projects]. Kyiv, Yevropeyskyi Universytet Publ., 2008. 208 p.

5. Kievskiy I. L. *Vliyanie organizatsionno-tekhnologicheskikh faktorov na realizatsiyu produktsii zhilishchnogo stroitelstva*. Avtoreferat Diss. [The impact of organizational and technical factors on sales of products of housing construction. Author's abstract.]. Moskva, 2003. 22 p.

6. Kravchunovska T. S. *Kompleksna rekonsruktsiia zhytlovoi zabudovy: organizatsiino-tekhnologichni aspekty* [Complex reconstruction of residential development: organizational and technological aspects]. Dnipropetrovsk, Nauka i osvita Publ., 2010. 230 p.

7. Kravchunovska T. S., Bronevtskyi S. P., Mykhailova I. O., Martens O. O. Problemy i perspektyvy budivnytstva dostupnogo zhytla v Ukraini [Problems and prospects of affordable housing in Ukraine]. *Stroitelstvo, materialovedenie, mashinostroenie* [Construction, materials science, mechanical engineering], 2013, issue 69, pp. 242-246.

8. Kirnos V. M., Andreev V. G., Uvarov Ye. P., Tselovalnikov V. A., Rudenko N. N., Uvarov P. Ye., Punagin V. V., SHparber M. Ye., Damaskin B. S., Pilipenko V. M., Pashkov A. P., Kravchunovskaya T. S., Galich Ye. G., Yugov A. M., Kozhemyaka S. V., Savyovskiy V. V., Kotlyar N. I. *Kontseptualnye osnovy regionalnoy politiki razvitiya kompleksnoy rekonstruktsii obyektov zhiloy nedvizhimosti s maksimalnym ispolzovaniem sushchestvuyushchikh zdaniy i infrastruktury gorodskikh territoriy* [Conceptual foundations of regional policy for the development of complex reconstruction of residential properties with maximum use of existing buildings and infrastructure of urban areas]. Dnipropetrovsk, Nauka i osvita Publ., 2010. 121 p.

9. Kostetskiy N. F., Gurko A. I. Zarubezhnyy opyt gosudarstvennogo regulirovaniya vosproizvodstva zhilishchnogo fonda, yego sokhraneniya i modernizatsii [Foreign experience of state regulation of reproduction of housing, preservation and modernization]. *Ekonomika stroitelstva* [Construction Economics], 2003, no. 1, pp. 13-30.

10. Ositnianko A. P. *Planuvannia rozvytku mista* [City development planning]. Kyiv, KNUCEA Publ., 2001. 460 p.

11. Tian R. B., Uvarov P. Ye., Ivanov S. V. *Systemy tekhnologii zhyttievogo tsyklu investytsiino-budivelnoi sfery diialnosti* [Technology life cycle of investment and construction sector activity]. Dnipropetrovsk, Makovetskiy Yu. V. Publ., 2010. 344 p.

12. Shutenko L. N. *Tekhnologicheskie osnovy formirovaniya i optimizatsii zhiznennogo tsikla gorodskogo zhilogo fonda (teoriya, praktika, perspektivy)* [Technological bases of formation and optimization of the life cycle of the urban housing fund (theory, practice, prospects)]. Kharkov, Maydan Publ., 2002. 1053 p.

13. Richard L., Eschemuller J. Urban construction project management. N.Y., McGraw-Hill Publ., 2008. 480 p.

14. Sarka V., Zavadskas E.K., Ustinovicus L., Sarkiene E., Ignatavicius C. System of project multicriteria decision synthesis in construction. Technological and Economic Development of Economy: Baltic Journal on Sustainability, 2008, vol. 14, no. 4, pp. 546-565.

15. Sidney V. Levy. Project management in construction. N.Y., McGraw-Hill Publ., 2006. 402 p.