

УДК 658.5

НОРМАТИВНІ МЕТОДИ ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ БУДІВНИЦТВОМ НА ОСНОВІ ПЛАНУВАННЯ ТЕРИТОРІЙ

БРОНЕВИЦЬКИЙ С. П., *к. т. н.*

Комунальна організація «Інститут Генерального плану м. Києва», вул. Хрещатик, 32, 01001, Київ, Україна, тел. +38 (044) 234-85-89, e-mail: bsp@grad.gov.ua, ORCID ID: 0000-0002-7585-0638

Анотація. *Постановка проблеми.* Чинні державні будівельні норми ДБН 360-92** «Планування та забудова територій населених пунктів» не виконують свою головну функцію управління будівництвом у процесі проектно-будівельної діяльності, оскільки під час їх розроблення будівельна діяльність здійснювалась в умовах адміністративно-планової системи управління будівництвом, здійснення будівельної діяльності службою єдиного замовника, проектування масивів житлового будівництва за відсутності права приватної власності на земельні ділянки. Усе це зумовило особливості нормування планування та забудови територій, не прив'язаного до земельної ділянки конкретного об'єкта будівництва. *Мета статті.* Для забезпечення імплементації національної проектно-будівельної діяльності до технічних стандартів Європейського союзу, усунення корупційних схем в організації будівництва необхідне докорінне коригування та удосконалення державних будівельних норм щодо планування та забудови територій населених пунктів із визначенням граничних показників будівельного освоєння земельної ділянки. *Висновки.* Визначено нові постулати управління будівельною діяльністю для забезпечення сталого розвитку міст. З'ясовано необхідність оновлення нормативної бази територіального планування будівництва в країнах із перехідною економікою з урахуванням стандартів планування будівництва у країнах Європейського союзу. Наводиться порівняльна характеристика нормативно-правових документів деяких країн. Надаються пропозиції щодо унормування будівельного використання земельних ділянок під забудову.

Ключові слова: цивільне будівництво, планування територій, тривалість, вартість

НОРМАТИВНЫЕ МЕТОДЫ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВОМ НА ОСНОВЕ ПЛАНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ

БРОНЕВИЦЬКИЙ С. П., *к. т. н.*

Коммунальная организация «Институт Генерального плана г. Киева», ул. Крещатик, 32, 01001, Киев, Украина, тел. +38 (044) 234-85-89, e-mail: bsp@grad.gov.ua, ORCID ID: 0000-0002-7585-0638

Аннотация. *Постановка проблемы.* Действующие государственные строительные нормы ДБН 360-92** «Планирование и застройка территорий населенных пунктов» не выполняют свою главную функцию управления строительством во время проектно-строительной деятельности, поскольку во время их разработки строительная деятельность осуществлялась в условиях административно-плановой системы управления строительством, осуществления строительной деятельности службой единого заказчика, проектирования массивов жилищного строительства при отсутствии прав частной собственности на земельные участки. Все это обусловило особенности нормирования планирования и застройки территорий, не привязанного к земельному участку конкретного объекта строительства. *Цель статьи.* Для обеспечения имплементации национальной проектно-строительной деятельности к техническим стандартам Европейского союза, устранения коррупционных схем в организации строительства необходимы коренная корректировка и совершенствование государственных строительных норм по планированию и застройке территорий населенных пунктов с определением предельных показателей строительного освоения земельного участка. *Выводы.* Определены новые постулаты управления строительной деятельностью для обеспечения устойчивого развития городов. Определена необходимость обновления нормативной базы территориального планирования строительства в странах с переходной экономикой с учетом стандартов планирования строительства в странах Европейского союза. Приведена сравнительная характеристика нормативно-правовых документов некоторых стран. Даны предложения по унормированию строительного использования земельных участков под застройку.

Ключевые слова: гражданское строительство, планирование территорий, продолжительность, стоимость

REGULATORY METHODS OF EFFECTIVE CONSTRUCTION MANAGEMENT BASED ON PLANNING OF TERRITORIES

BRONEVYTSKYI S. P., *Cand. Sc. (Tech.)*

Municipal organization «Institute of General plan of Kyiv», 32, Chreshchatyk str., Kyiv 01001, Ukraine, tel. +38 (044) 234-85-89, e-mail: bsp@grad.gov.ua, ORCID ID: 0000-0002-7585-0638

Summary. Purpose. Current state building standard SCN 360-92** «Planning and development of territories of population area» does not perform its primary function of construction management during project construction works, because their development and construction works were carried out during of their development in conditions of administrative-planned system of construction management, implementation of construction works by service of a single customer, the design of residential area of housing construction without private property rights for land area. All this determined the peculiarities of the rationing planning and building of territories, not tied to the land area of a specific construction project. **Methodology.** To provide the implementation of the national engineering and construction works to the technical standards of the European Union, elimination of corruption schemes in construction management, it is necessary correcting and improving of state construction norms on planning and development of territories of population area with the definition of the limit indicators of construction land area reclamation. **Conclusion.** The new postulates for the management of construction works to provide sustainable urban development are determined. The need of renewal standard base of territorial planning of construction is determined in countries with economies in transition in accordance with the standards of planning the construction in the countries of the European Union. **Originality.** The comparative analysis of normative-legal documents of some countries is shown. **Practical value.** Include proposals for the regulation of construction use of land area for development are proposed.

Key words: *civil engineering, planning of territories, duration, cost*

Постановка проблеми. Аналіз будівельної діяльності в Україні свідчить про наявність проблем ефективного управління будівництвом в умовах розпаду адміністративно-командної системи управління.

За останні десятиріччя в країнах Європейського союзу складаються новаторські підходи до територіально-просторового планування, які зумовлюють нові уявлення про організацію міського простору в контексті ефективного управління будівельною діяльністю [15].

Аналіз досліджень та публікацій. За висновками [15], концепція сталого розвитку населених пунктів на даному етапі базується на деяких нових постулатах, у сфері планування, містобудування та управління населеними пунктами концепція сталого розвитку робить ще більш нагальним таке:

- новітні будівельні технології та екологічно раціональні проекти;
- низький рівень енергоспоживання і розвиток поновлюваних джерел енергії;
- керівні екологічні принципи;
- участь громадськості у процесі прийняття рішень.

Мета статті - аналіз вітчизняних нормативно-правових засад використання територій для будівництва та розроблення пропозицій з їх удосконалення з урахуванням зазначених постулатів сталого розвитку в країнах Європейського союзу та пострадянських країнах із перехідною економікою.

Вклад матеріалу. В країнах Європейського союзу основні правові питання планування використання територій під час будівництва регулюються національними будівельними кодексами. На місцевому рівні регулювання будівельної діяльності у процесі освоєння земельної ділянки здійснюється шляхом затвердження стратегічного плану землекористування та локальних планів землекористування, у яких визначаються дозволені види забудови та регулятивні показники: коефіцієнт гранично допустимого будівельного використання земельної ділянки (щільність забудови) та коефіцієнт гранично допустимої будівельної маси (сумарної поверхової площі), приведені до 1 м² площі земельної ділянки.

Автор провів аналіз нормативних документів, які регламентують використання земельних ділянок для будівництва у деяких країнах (табл. 1).

Таблиця 1

Аналіз зарубіжного досвіду нормування планування та забудови територій / Analysis of foreign experience of regulation of planning and development of territories

Країна. Назва.	Російська Федерація.	Норми та правила проектування планування і забудови м. Москва.	Республіка Білорусь	Німеччина.	Данія.
Зміст нормативно-правових документів	Свод Правил 42.13330.2011. Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень. СНиП 2.07.01-89	МГСН 1.01-99	Містобудування. Населені пункти. Норми планування і забудови	Федеральний будівельний кодекс (Baugesetzbuch, BauGB) BauNVO 1990. Положення про забудову земельних ділянок	Будівельні норми у складі Положення про забудову земельних ділянок Копенгагена (розроблені на підставі Закону про будівництво № 152 від 15.04.1982 р.)
1	2	3	4	5	6
Регламенти забудови, процедурні питання	Розділи, що стосуються питань отримання дозволу на будівництво, відсутні. Регулюються Містобудівним кодексом Російської Федерації, окремими підзаконними актами	Розділи, що стосуються процедурних питань отримання дозволу на будівництво, відсутні. Регулюються Правилами землекористування і забудови	Розділи, що стосуються дозволу на будівництво, інших регламентів, відсутні. Регулюються Законом Республіки Білорусь від 5 липня 2004 р. № 300-3 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь»	Регламенти отримання дозволу на будівництво та інші процедурні правові аспекти визначаються у Федеральному будівельному Кодексі Німеччини	Загальні приписи. Сфера застосування: звернення щодо отримання дозволу на будівництво, дозвіл на будівництво. Повідомлення про початок будівельних робіт. Дозвіл на введення в експлуатацію. Знесення забудови. Податки, скарги, звільнення від зобов'язань. Порушення будівельних норм
Види використання і забудови	Вимоги щодо планування та забудови функціональних територій	Вимоги щодо планування та забудови функціональних територій та морфотипів забудови	Вимоги щодо планування та забудови функціональних територій	Види функціональних територій. Види будівельного використання з визначенням стадії проектування	Використання землі під забудову. Незабудовані ділянки
Об'єкти нормування	Житловий район. Мікрорайон (квартал)	Житловий район. Мікрорайон (квартал). Ділянка житлової (змішаної) забудови	Житловий район. Мікрорайон (квартал). Ділянка житлової (змішаної) забудови	Функціональні зони забудови. Земельні ділянки	Функціональні зони забудови. Земельні ділянки

1	2	3	4	5	6
<p>У нормовані параметри житлової забудови</p>	<p>Розміри житлових зон (включаючи об'єкти обслуговування, громадські центри, озеленені території загального користування та мікрорайони, вулиці та проїзди, прибудинкові майданчики). Гранична площа кварталу, мікрорайону, житлового району. Щільність населення. Коефіцієнт забудови та щільності забудови (брутто). Житлова забезпеченість для різних класів житла за рівнем комфорту. Класифікація забудови за поверховістю. Відстані між фасадами. Нормативи інсоляції. Відстані від вікон житлових і громадських будинків до прибудинкових майданчиків</p>	<p>Гранична площа кварталу, мікрорайону, житлового району. Містобудівні характеристики житлових територій: нормативний розмір території, щільність забудови житлових ділянок, морфотипів забудови, зведення на таблиця показників забезпеченості території або та щільності житлової забудови, частина нежитлового фонду у складі фонду житлової забудови (%), мінімальна норма озелененості ділянки житлової (змішаної) забудови мікрорайону, житлового району</p>	<p>Параметри житлової зони та зони змішаної забудови: розміри кварталу (мікрорайону), житлового району, класифікація забудови за поверховістю, розміри житлових зон, щільність населення, коефіцієнт забудови (брутто), щільність житлової забудови (брутто), тис. м²/га, кількість квартир на 1 га території, житлова забезпеченість для різних класів житла, класифікація забудови за поверховістю, відстані між довгими сторонами житлових будинків, від вікон житлових і громадських будинків до прибудинкових майданчиків, нормативи інсоляції</p>	<p>Коефіцієнт щільності (поверхової площі) забудови, коефіцієнт забудови (опорної площі), гранична поверховість відносно до дороги, до межі сусідньої ділянки, пішохідної доріжки, забудови на сусідній ділянці, площа парків (на певну кількість житлових одиниць (квартир)), площа озеленених дитячих майданчиків (на певну кількість житлових одиниць (квартир))</p>	<p>Коефіцієнт щільності (поверхової площі) забудови, коефіцієнт забудови (опорної площі), гранична поверховість відносно до дороги, до межі сусідньої ділянки, пішохідної доріжки, забудови на сусідній ділянці, площа парків (на певну кількість житлових одиниць (квартир)), площа озеленених дитячих майданчиків (на певну кількість житлових одиниць (квартир))</p>
<p>Вимоги щодо облаштування будинків. Конструктивні приписи</p>	<p>Відсутні. Викладено в БНІП, що унормовує проектування будинків</p>	<p>Відсутні</p>	<p>Відсутні. Викладено в інших БНІП, які унормовують проектування будинків</p>	<p>Загальні вимоги, що відповідають нормам України «Житлові будинки». Конструктивні приписи. Облаштування будівельного майданчика</p>	<p>Облаштування будинків. Технічні регламенти та стандарти</p>
<p>Протипожежні вимоги</p>	<p>Посилання на технічний регламент</p>	<p>Відсутні</p>	<p>Посилання на технічний регламент</p>	<p>Загальні вимоги. Пожежно-технічні поняття. Протипожежні відстані. Брандмауери. Отвори у брандмауерах. Захист від поширення пожежі</p>	<p>-</p>

Порівняльна характеристика їх змісту свідчить, що для нормативних документів країн Євросоюзу загальноприйняте нормування будівельного використання земельної ділянки, регламентація площі земельної ділянки, приведеної до житлової одиниці, якою, згідно з будівельними кодексами, є житлова квартира або одноквартирний житловий будинок.

Для запровадження цих показників з урахуванням дотримання санітарних норм України необхідне проведення комплексних містобудівних розрахунків з урахуванням потреб у площі озеленення прибудинкових ігрових та спортивних майданчиків, місць для паркування автотранспорту та дотримання санітарних вимог щодо інсоляції житлових приміщень.

В Україні чинні державні будівельні норми ДБН 360-92** «Планування та забудова населених пунктів» із змінами, які в цілому є перекладом радянських будівельних норм і правил 1989 року.

З точки зору управління будівництвом, найбільш суттєвий недолік цих норм - відсутність регламентуючих показників граничних параметрів будівельного освоєння зе-

мельної ділянки, прийнятих у країнах Європейського союзу (коефіцієнт граничної щільності забудови та коефіцієнт граничної сумарної поверхової площі забудови).

На підставі проведених досліджень містобудівних розрахунків та детальних планів територій, виконаних під керівництвом та за безпосередньої участі автора, розраховано граничні параметри цих показників для економічного та соціального типу житла – житлова забезпеченість до 27 м², та житла з площею квартир до 35 м² на одного мешканця, що відповідає стандарту ООН (табл. 2).

Запровадження запропонованих показників будівельного використання земельної ділянки забезпечує реальні важелі управління проектно-будівельною діяльністю, ефективне використання земельних ресурсів, зменшення експлуатаційних витрат на утримання прибудинкових територій. У використанні сучасних інноваційних будівельних технологій необхідно також забезпечувати розміщення автостоянок та паркінгів у підземному просторі з використанням їх покриттів для озеленення та спортивних майданчиків.

Таблиця 2

Регламентуючі показники будівельного освоєння земельної ділянки під забудову / Regulating performance of building development on site

Поверховість забудови	Площа земельної ділянки на 1 житлову одиницю (квартиру) у багатоквартирному будинку, м ² *	Відсоток опорної площі забудови на 1 м ² площі земельної ділянки, %
До 3 поверхів (блокована забудова)	75,2-58,2	До 40
4-5 поверхів	50,5-42,5	38-40
6-8 поверхів	38,3-34,8	35-38
9-12 поверхів	30,5-30	32-35
13-18 поверхів	29,8-28,7	30-25
19-24 поверхи	до 26,5	до 22

* кількість мешканців у 1 житловій одиниці розрахована відповідно до державного технічного стандарту [2]

Висновки. Чинні державні будівельні норми ДБН 360-92** «Планування та забудова територій населених пунктів» не виконують свою головну функцію управління будівництвом під час проектно-будівельної діяльності, оскільки під час їх розроблення будівельна діяльність здійснювалась в умовах адміністративно-планової системи управління будівництвом, здійснення будівельної

діяльності службою єдиного замовника, проектування масивів житлового будівництва за відсутності права приватної власності на земельні ділянки. Усе це зумовило особливості нормування планування та забудови територій, не прив'язаного до земельної ділянки конкретного об'єкта будівництва.

Для забезпечення імплементації національної проектно-будівельної діяльності до єв-

ропейських технічних стандартів, усунення корупційних схем в організації будівництва необхідне докорінне коригування та удосконалення державних будівельних норм

ДБН 360-92** «Планування та забудови територій населених пунктів» із визначенням граничних показників будівельного освоєння земельної ділянки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Введення в експлуатацію житлових будинків // Державна служба статистика України. Статистична інформація. Населення та житло. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>. – Назва з екрана. – Перевірено: 27.07.2015.
2. Визначення класу наслідків (відповідальності) та категорії складності об'єктів будівництва : ДСТУ Н Б В.1.2-16:2013 / Мінрегіон України. – Київ, 2013. – 37 с. – Режим доступу: <http://dbn.at.ua/load/normativy/dstu/5-1-0-1032>.
3. Єсипенко А. Д. Принципи формування системи утримання та ремонту будинків, споруд та інженерних мереж / А. Д. Єсипенко // Будівництво України. – 2006. – № 1. – С. 36-38.
4. Житловий фонд України // Державна служба статистика України. Статистична інформація. Населення та житло. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>. – Назва з екрана. – Перевірено: 27.07.2015.
5. Інноваційні концептуальні та формально-аналітичні інструменти обґрунтування, підготовки та впровадження будівельних інвестиційних проектів : монографія / [С. А. Ушацький, В. О. Поколенко, О. А. Тугай, Г. В. Лагутін, Н. О. Борисова, О. С. Рубцова] ; за заг. ред. В. О. Поколенка. – Київ : Вид-во Європ. ун-ту, 2008. – 208 с.
6. Поиск недвижимости. Киев // Ассоциация специалистов по недвижимости (риэлторов) Украины. Недвижимость. – Режим доступа: <http://www.asnu.net>.
7. Киевский И. Л. Влияние организационно-технических факторов на реализацию продукции жилищного строительства : автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. техн. наук : 05.23.08 / Киевский Илья Леонидович ; Централ. науч.-исслед. и проектно-эксперимент. ин-т орг., механизации и техн. помощи стр-ву. – Москва, 2003. – 22 с.
8. Кравчуновська Т. С. Комплексна реконструкція житлової забудови: організаційно-технологічні аспекти : монографія / Т. С. Кравчуновська. – Дніпропетровськ : Наука і освіта, 2010. – 230 с.
9. Проблеми і перспективи будівництва доступного житла в Україні / Т. С. Кравчуновська, С. П. Броневицький, І. О. Михайлова, О. О. Мартенс // Строительство, материаловедение, машиностроение : сб. науч. тр. / Приднпр. гос. акад. стр-ва и архитектуры. – Днепропетровск, 2013. – Вып. 69 : Инновационные технологии жизненного цикла объектов жилищно-гражданского, промышленного и транспортного назначения. – С. 242-246.
10. Концептуальные основы региональной политики развития комплексной реконструкции объектов жилой недвижимости с максимальным использованием существующих зданий и инфраструктуры городских территорий : монографія / В. М. Кирнос, В. Г. Андреев, Е. П. Уваров, В. А. Целовальников, Н. Н. Руденко, П. Е. Уваров, В. Н. Пунагин, М. Е. Шпарбер, Б. С. Дамаскин, В. М. Пилипенко, А. П. Пашков, Т. С. Кравчуновская, Е. Г. Галич, А. М. Югов, С. В. Кожемяка, В. В. Савйовский, Н. И. Котляр ; под общ. ред. В. М. Кирноса. – Днепропетровск : Наука и образование, 2010. – 121 с.
11. 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.
12. Осітнянко А. П. Планування розвитку міста : монографія / А. П. Осітнянко. – Київ : КНУБА, 2001. – 460 с.
13. Системи технологій життєвого циклу інвестиційно-будівельної сфери діяльності : монографія / [Р. Б. Тян, П. Є. Уваров, С. В. Іванов, М. О. Прилепова]. – Дніпропетровськ : Вид-во Маковецький Ю. В., 2010. – 344 с.
14. Шутенко Л. Н. Технологические основы формирования и оптимизации жизненного цикла городского жилого фонда (теория, практика, перспективы) / Л. Н. Шутенко. – Харьков : Майдан, 2002. – 1053 с.
15. Richard L. Urban construction project management / L. Richard, J. Eschemuller. – New York : McGraw-Hill, 2008. – 480 p.
16. Spatial planning. Key instrument for development and effective governance with special reference to countries in transition / Economic commission for Europe ; United Nations. – New York ; Geneva, 2008. – 46 с. – Режим доступу: http://www.unece.org/fileadmin/DAM/hlm/documents/Publications/spatial_planning.e.pdf.
17. 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. – 2008. – Vol. 14, № 4. – P. 546-565.
18. Sidney V. Levy. Project management in construction / Sidney V. Levy. – New York : McGraw-Hill, 2006. – 402 p.

REFERENCES

1. Derghavna slughba statystyky Ukrainy. *Vvedennia v ekspluatatsiiu zhytlovykh budynkiv* [Commissioning of residential buildings]. *Derghavna slughba statystyky Ukrainy. Statystychna informatsiia. Naseleattia ta ghytlo*. [State department of statistic of Ukraine. Statistic information. Population and housing]. Available at: <http://www.ukrstat.gov.ua>. (in Ukrainian).
2. Minregion Ukrainy. *Vyznachennia klasu naslidkiv (vidpovidalnosti) ta kategorii skladnosti ob'ektiv budivnytstva: DCTU N B V.1.2-16:2013* [State standard of Ukraine N B V.1.2-16:2013. The definition of the class of consequences (responsibility) and category of complexity for construction objects]. Kyiv, 2013, 37 p. Available at: <http://www.dbn.at.ua>. (in Ukrainian).
3. Yesypenko A.D. *Pryntsypy formuvannia systemy utrymanna ta remontu budynkiv, sporud ta inzhenernykh mrezh* [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. (in Ukrainian).
4. Derghavna slughba statystyky Ukrainy. *Zhytlovyi fond Ukrainy* [The housing fund of Ukraine]. *Derghavna slughba statystyky Ukrainy Statystychna informatsiia. Naseleattia ta ghytlo*. [State department of statistic of Ukraine. Statistic information. Population and housing]. Available at: <http://www.ukrstat.gov.ua>. (in Ukrainian).
5. Ushats'ky S.A., Pokolenko V.O., Tuhay O.A., Lahutin H.V., Borysova N.O. and Rubtsova O.S. *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: Vyd-vo Yevropeyskyi Universytet, 2008, 208 p.
6. *Poisk nedvighimosti. Kiev* [Search real estate. Kiev]. *Assotsiatsiia spetsialistov po nedvigimosti (rieltorov) Ukrainy. Real estate*. [Association of specialists of real estate of Ukraine. Real estate]. Available at: <http://www.asnu.net>
7. Kievskiy I.L. *Vliyanie organizatsionno-tekhnologicheskikh faktorov na realizatsiyu produktsii zhilishchnogo stroitelstva. Avtoreferat kand.* [The impact of organizational and technical factors on sales of products of housing construction. Abstract of Ph. D. dissertation]. Tsentral. nauch.-issled. i proektno-eksperiment. in-t org., mekhanizatsii i tekhn. pomoschi str-vu. Moscow, 2003, 22 p. (in Russian).
8. Kravchunovska T.S. *Kompleksna rekonsruktsiia zhytlovoi zabudovy: organizatsiino-tekhnologichni aspekty* [Complex reconstruction of residential development: organizational and technological aspects]. Dnipropetrovsk: Nauka i osvita, 2010, 230 p. (in Ukrainian).
9. Kravchunovska T.S., Bronevytskyi S.P., Mykhailova I.O. and 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]. PDABA. Dnipropetrovsk, 2013, no. 69, pp. 242-246. (in Ukrainian).*
10. Kirnos V.M., Andreev V.G., Uvarov E.P., Tseloval'nikov V.A., Rudenko N.N., Uvarov P.E., Punagin V.N., Shparber M.E., Damaskin B.S., Pilipenko V.M., Pashkov A.P., Kravchunovskaya T.S., Galich E.G., Yugov A.M., Kozhemyaka S.V., Savjovskij V.V. and 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, 2010, 121 p. (in Russian).
11. Kostetskiy N.F. and 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. (in Russian).
12. Ositnianko A.P. *Planuvannia rozvytku mista* [City development planning]. Kyiv: KNUCEA, 2001, 460p. (in Ukrainian).
13. Tian R.B., Uvarov P.Ye., Ivanov S.V. and Prylyepova M.O. *Systemy tekhnologii zhyttievogo tsyklu investytsiino-budivelnoi sfery diialnosti* [Technology life cycle of investment and construction sector activity]. Dnipropetrovsk: Vyd-vo Makovetskyi Yu.V., 2010, 344 p. (in Ukrainian).
14. 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., 2002, 1053 p. (in Ukrainian).
15. Richard L. and Eschemuller J. *Urban construction project management*. New York: McGraw-Hill, 2008, 480 p.
16. Economic commission for Europe and United Nations. *Spatial planning. Key instrument for development and effective governance with special reference to countries in transition*. New York; Geneva, 2008, 46 p. Available at: http://www.unece.org/fileadmin/DAM/hlm/documents/Publications/spatial_planning.e.pdf.
17. Sarka V., Zavadskas E.K., Ustinovicus L., Sarkiene E. and Ignatavicius C. *System of project multicriteria decision synthesis in construction. Technological and economic development of economy*. 2008, vol. 14, no. 4, pp. 546-565.
18. Sidney V. Levy. *Project management in construction*. New York: McGraw-Hill, 2006, 402 p.

19. Ositnianko A.P. *Planuvannia rozvytku mista* [City development planning]. Kyiv: KNUCEA, 2001, 460 p. (in Ukrainian).
20. Tian R.B., Uvarov P.Ye., Ivanov S.V. and Prylyepova M.O. *Systemy tekhnologii zhyttievogo tsykladu investytsiino-budivelnoi sfery diialnosti* [Technology life cycle of investment and construction sector activity]. Dnipropetrovsk: Vyd-vo Makovetskyi Yu.V., 2010, 344 p. (in Ukrainian).
21. 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., 2002, 1053 p. (in Ukrainian).
22. Richard L. and Eschemuller J. *Urban construction project management*. New York: McGraw-Hill, 2008, 480 p.
23. Economic commission for Europe and United Nations. *Spatial planning. Key instrument for development and effective governance with special reference to countries in transition*. New York; Geneva, 2008, 46 p. Available at: http://www.unece.org/fileadmin/DAM/hlm/documents/Publications/spatial_planning.e.pdf.
24. Sarka V., Zavadskas E.K., Ustinovicus L., Sarkiene E. and Ignatavicius C. *System of project multicriteria decision synthesis in construction. Technological and economic development of economy*. 2008, vol. 14, no. 4, pp. 546-565.
25. Sidney V. Levy. *Project management in construction*. New York: McGraw-Hill, 2006, 402 p.

Стаття рекомендована до друку 09.08.2015 р. Рецензент: д-р т. н., проф. Кравчуновська Т. С.

Надійшла до редколегії: 20.07.2015 р. Прийнята до друку: 26.07.2015 р.