

УДК 624.05

DOI: 10.30838/UJCEA.2312.270425.103.1166

ОРГАНІЗАЦІЯ І УПРАВЛІННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЄЮ ОБ'ЄКТІВ ЖИТЛОВОЇ НЕРУХОМОСТІ

КРАВЧУНОВСЬКА Т. С.^{1*}, *докт. техн. наук, проф.*,
КОВАЛЬОВ В. В.², *докт. техн. наук, доц.*,
ДАНИЛОВА Т. В.³, *канд. техн. наук, доц.*,
БОРИСОВ М. І.⁴, *маг.*,
ДВОРНІЧЕНКО А. Д.⁵, *асп.*

^{1*} Кафедра організації і управління будівництвом, Український державний університет науки і технологій, ННІ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», вул. Архітектора Олега Петрова, 24-а, 49005, Дніпро, Україна, тел. +38 (056) 756-33-66, e-mail: t.s.kravchunovska@ust.edu.ua, ORCID ID: 0000-0002-0986-8995

² Кафедра інженерної геології і геотехніки, Український державний університет науки і технологій, ННІ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», вул. Архітектора Олега Петрова, 24-а, 49005, Дніпро, Україна, тел. +38 (068) 906-86-42, e-mail: v.v.kovalov@ust.edu.ua, ORCID ID: 0000-0001-6731-4192

³ Кафедра організації і управління будівництвом, Український державний університет науки і технологій, ННІ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», вул. Архітектора Олега Петрова, 24-а, 49005, Дніпро, Україна, тел. +38 (056) 756-33-66, e-mail: t.v.danylova@ust.edu.ua, ORCID ID: 0000-0001-9319-0154

⁴ Кафедра організації і управління будівництвом, Український державний університет науки і технологій, ННІ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», вул. Архітектора Олега Петрова, 24-а, 49005, Дніпро, Україна, тел. +38 (063) 157-04-66, e-mail: dn02.borysov@365.pdaba.edu.ua, ORCID ID: 0009-0002-1149-5945

⁵ Кафедра організації і управління будівництвом, Український державний університет науки і технологій, ННІ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», вул. Архітектора Олега Петрова, 24-а, 49005, Дніпро, Україна, тел. +38 (098) 434-68-89, e-mail: dvorikdnepr@gmail.com, ORCID ID: 0009-0001-0287-4989

Анотація. *Постановка проблеми.* Збройна агресія Російської Федерації проти України здійснює надзвичайний вплив на життя людей і життєдіяльність українського суспільства, адже внаслідок воєнних дій зруйновано велику кількість житлових будівель, об'єктів інфраструктури, промислових виробництв. Доступність та забезпеченість громадян житлом мають безпосередній вплив на демографічну та економічну ситуацію, а також на рівень життя в Україні в умовах воєнного стану. Для вирішення цих завдань, а також розвитку економіки України, що надзвичайно актуально в умовах воєнного стану, існує об'єктивна потреба у збільшенні обсягів житлового будівництва. Усе це потребує, з одного боку, значних ресурсів для відновлення, а з іншого боку – ефективних методів управління нерухомістю, зокрема житловою. Враховуючи це, дослідження ринку житлової нерухомості в Україні в умовах воєнного стану для оцінювання потреби українського населення в об'єктах житлової нерухомості є об'єктивною необхідністю і актуальним завданням для подальших наукових досліджень у напрямі розроблення та впровадження проєктів будівництва житла та його ефективної експлуатації в умовах воєнного стану, що дозволить зменшити міграцію населення за кордон і сприятиме стабілізації ситуації в регіонах України. **Мета статті.** Розроблення практичних пропозицій щодо обґрунтування доцільності впровадження та ефективності проєкту незалежного енергозабезпечення житлового будинку в умовах воєнного стану. **Висновок.** За результатами аналізу факторів, які визначають розвиток ринку житлової нерухомості, можна виокремити вплив таких чинників, як обсяги капітальних вкладень, поведінка покупців та орендарів, купівельна спроможність населення України, умови іпотечного кредитування. Також в умовах воєнного стану визначальним чинником при виборі об'єкта житлової нерухомості став фактор безпеки та чинник наявності систем незалежного енергозабезпечення. За сьогоденних реалій, проєкти незалежного енергозабезпечення житлового будинку доцільно впроваджувати, якщо вони фінансуватимуться переважно за рахунок власних коштів.

Ключові слова: *нерухомість; житлова будівля; управління нерухомістю; життєвий цикл; інвестиція; джерела фінансування*

ORGANISATION AND MANAGEMENT OF RESIDENTIAL PROPERTY MAINTENANCE

KRAVCHUNOVSKA T.S.^{1*}, *Dr. Sc. (Tech.), Prof.*,
KOVALOV V.V.², *Dr. Sc. (Tech.), Assoc. Prof.*,

DANYLOVA T.V.³, *Cand. Sc. (Tech.), Assoc. Prof.*,
BORYSOV M.I.⁴, *Master's degree*,
DVORNICHENKO A.D.⁵, *PhD Stud.*

^{1*} Department of Organisation and Management in Construction, Ukrainian State University of Science and Technologies, ESI "Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture", 24-a, Architect Oleh Petrov St., Dnipro, 49005, Ukraine, tel. +38 (056) 756-33-66, e-mail: t.s.kravchunovska@ust.edu.ua, ORCID ID: 0000-0002-0986-8995

² Department of Engineering Geology and Geotechnics, Ukrainian State University of Science and Technologies, ESI "Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture", 24-a, Architect Oleh Petrov St., Dnipro, 49005, Ukraine, tel. +38 (068) 906-86-42, e-mail: v.v.kovalov@ust.edu.ua, ORCID ID: 0000-0001-6731-4192

³ Department of Organisation and Management in Construction, Ukrainian State University of Science and Technologies, ESI "Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture", 24-a, Architect Oleh Petrov St., Dnipro, 49005, Ukraine, tel. +38 (056) 756-33-66, e-mail: t.v.danylova@ust.edu.ua, ORCID ID: 0000-0001-9319-0154

⁴ Department of Organisation and Management in Construction, Ukrainian State University of Science and Technologies, ESI "Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture", 24-a, Architect Oleh Petrov St., Dnipro, 49005, Ukraine, tel. +38 (063) 157-04-66, e-mail: dn02.borysov@365.pdaba.edu.ua, ORCID ID: 0009-0002-1149-5945

⁵ Department of Organisation and Management in Construction, Ukrainian State University of Science and Technologies, ESI "Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture", 24-a, Architect Oleh Petrov St., Dnipro, 49005, Ukraine, tel. +38 (098) 434-68-89, e-mail: dvorikdnepr@gmail.com, ORCID ID: 0009-0001-0287-4989

Abstract. Raising of problem. The military aggression of the Russian Federation against Ukraine has an extraordinary impact on people's lives and the life of Ukrainian society, as a large number of residential buildings, infrastructure and industrial enterprises have been destroyed as a result of military actions. Accessibility and availability of housing have a direct impact on the demographic and economic situation, as well as on the standard of living in Ukraine under martial law. To address these challenges, as well as the development of Ukraine's economy, which is extremely important under martial law, there is an objective need to increase the volume of housing construction. All of this requires, on the one hand, significant resources for recovery, and, on the other hand, effective methods of managing real estate, including residential real estate. In view of this, a study of the residential real estate market in Ukraine under martial law to assess the need of the Ukrainian population for residential real estate is an objective necessity and an urgent task for further research in the development and implementation of housing construction projects and their effective maintenance under martial law, which will reduce migration abroad and help stabilise the situation in the regions of Ukraine. **Purpose of the article.** Development of practical proposals to substantiate the feasibility and effectiveness of an independent energy supply project for a residential building under martial law. **Conclusion.** An analysis of the factors that determine the development of the residential property market shows that the impact of such factors as capital investment, the behaviour of buyers and tenants, the purchasing power of the Ukrainian population, and mortgage lending conditions are among the most important. In addition, under martial law, the security factor and the availability of independent power supply systems became a determining factor in choosing a residential property. In today's realities, it is advisable to implement independent energy supply projects for residential buildings if they are financed primarily at the expense of own funds.

Keywords: *real estate; residential building; property management; life cycle; investment; funding sources*

Постановка проблеми. Збройна агресія Російської Федерації проти України здійснює надзвичайний вплив на життя людей, адже внаслідок воєнних дій зруйновано велику кількість житлових будівель, об'єктів інфраструктури, підприємств. Відбудова зруйнованих або пошкоджених будівель потребує, з одного боку, значних ресурсів для відновлення, а з іншого боку – ефективних методів управління нерухомістю.

Для житлової нерухомості наразі одним із найгостріших є завдання підвищення енергоефективності, а зважаючи на постійні атаки збройних сил РФ на об'єкти української енергетичної інфраструктури,

через які відбуваються нерегулярні і непередбачувані відключення електроенергії, що спричиняє незручності для населення та бізнесу, надзвичайно важливою є наявність систем незалежного енергозабезпечення.

Одним із можливих вирішень цього завдання є використання альтернативних джерел енергії, а саме сонячних електростанцій.

Аналіз публікацій. Ґрунтуючись на основних положеннях Указу Президента України «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» від 30 вересня 2019 р. № 722/2019 [1], Постанови Верховної Ради України «Про

Концепцію сталого розвитку населених пунктів» від 24 грудня 1999 р. № 1359-XIV [2], Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Державної програми забезпечення молоді житлом на 2013–2026 роки» від 24 жовтня 2012 р. № 967 [3], Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Програми розвитку інвестиційної та інноваційної діяльності в Україні» від 02 лютого 2011 р. № 389 [4], Плану відновлення України [5], дослідження ринку житлової нерухомості в Україні в умовах воєнного стану для оцінювання потреби українського населення в об'єктах житлової нерухомості є об'єктивною необхідністю і актуальним завданням для подальших наукових досліджень у напрямі розроблення та впровадження проєктів будівництва житла та його ефективної експлуатації в умовах воєнного стану, що дозволить зменшити міграцію населення за кордон і сприятиме стабілізації ситуації в регіонах України.

Формулювання мети статті та постановка завдань. Метою дослідження є розроблення практичних пропозицій щодо обґрунтування доцільності впровадження та ефективності проєкту незалежного енергозабезпечення житлового будинку в умовах воєнного стану.

Досягнення цієї мети потребує вирішення таких завдань:

- аналіз зарубіжного та вітчизняного досвіду, нормативних документів у галузі проєктування, будівництва та експлуатації житлових будівель;

- дослідження особливостей функціонування ринку житлової нерухомості в умовах воєнного стану та визначення факторів, які впливають на обсяги житлового будівництва;

- розроблення пропозицій щодо обґрунтування доцільності впровадження та ефективності проєкту незалежного енергозабезпечення житлового будинку в умовах воєнного стану.

Результати досліджень. Житлова нерухомість – це квартири або будинки, в яких живуть люди. Це охоплює широкий спектр типів житла, багато з яких

користуються послугами компаній з управління нерухомістю.

Запорукою успішної експлуатації житлової нерухомості є планування. Власникам житлової нерухомості потрібен план, відповідно до якого здійснюватиметься експлуатація житлових будівель. Хоча насправді планування починається ще до придбання нерухомості. Планування перед покупкою нерухомості передбачає отримання відповідей на запитання про те, в якому районі міста придбати нерухомість, якої площі квартиру або будинок придбати, чи потрібна нерухомість з уже виконаним ремонтом, чи це має бути об'єкт у новобудові, за які кошти буде придбано об'єкт нерухомості тощо. Отримані відповіді на ці запитання дозволять вирішити низку наступних завдань щодо управління та експлуатації об'єкта нерухомості [6].

Протягом 2022–2024 рр. спостерігається зменшення обсягів завершеного будівництвом і введеного в експлуатацію житла порівняно з довоєнним періодом. Проте після завершення воєнного стану в Україні очікується суттєвий попит як на оренду, так і на купівлю житла.

За результатами аналізу факторів, які визначають розвиток ринку житлової нерухомості [7; 8], можна виокремити вплив таких чинників, як обсяги капітальних вкладень, поведінка покупців та орендарів, купівельна спроможність населення України, умови іпотечного кредитування. Також в умовах воєнного стану визначальним чинником при виборі об'єкта житлової нерухомості став фактор безпеки та чинник наявності систем незалежного енергозабезпечення.

Дослідники ринку оренди житла дійшли висновку, що найефективнішим воно буде в тому випадку, якщо акцентувати увагу на місцерозташуванні, дизайні, фінансовій життєздатності, а також якісному управлінні та обслуговуванні [7; 8]. Такий висновок, ймовірно, буде справедливим для будь-якого типу орендного житла.

Також менеджери з управління житловою нерухомістю допомагають

власникам житла максимально ефективно використовувати свої активи та сприяють покращенню життя багатьох мешканців.

Менеджер житлової нерухомості повинен своєчасно здавати в оренду об'єкти житлової нерухомості за найвищою можливою ринковою орендною платою, утримувати операційні витрати в межах бюджету, а також зберігати та підвищувати фізичну цінність і престиж власності.

Для того, аби виконувати всі ці функції, менеджер житлової нерухомості повинен володіти певними компетентностями, тобто знаннями, навичками, здібностями, необхідними для виконання зазначених

вище завдань, а також менеджер житлової нерухомості повинен володіти такими «м'якими» навичками (soft skills), як:

- робота з клієнтами;
- комунікація та переговори;
- правила поведінки, етика та професійна практика;
- процедури уникнення конфліктів, управління ними та вирішення спорів;
- управління даними;
- здоров'я та безпека;
- сталий розвиток;
- робота в команді [8] (табл. 1).

Таблиця 1

«М'які» навички менеджера житлової нерухомості

Назва	Вимоги
Робота з клієнтами	Знання та розуміння: – концепції ідентифікації клієнтів/колег/третіх осіб, та поведінки, яка є доречною для встановлення адекватних взаємовідносин із клієнтами; – систем та процедур, які потрібні для управління взаємовідносинами з клієнтами, зокрема розгляд скарг; – вимог щодо збирання даних, аналізу та визначення потреб клієнтів.
Комунікація та переговори	Знання та розуміння ефективних усних, письмових, презентаційних навичок і застосування цих навичок у різних ситуаціях, зокрема під час ведення переговорів.
Правила поведінки, етика та професійна практика	Розуміння особистої професійної ролі та очікувань суспільства від професійної практики. Вміння обґрунтовувати свої дії в будь-який час і демонструвати особисту відданість.
Уникнення конфліктів, управління ними та процедури вирішення спорів	Знання та розуміння методів уникнення конфліктів, управління конфліктами та процедур вирішення спорів, зокрема судовий розгляд та арбітраж. Приклади завдань, виконуваних менеджером житлової нерухомості: – демонструвати третім особам наявність і достатність повноважень для вирішення спорів; – організація медіації в сусідських спорах; – допомога у передачі сусідських спорів на розгляд до відповідного органу, визначеного законом; – консультування щодо наслідків того чи іншого способу дій.
Управління даними	Знання та розуміння джерел інформації і даних, а також методів, які найкраще підходять для збору, узагальнення та зберігання даних.
Здоров'я та безпека	Знання та розуміння принципів і обов'язків, які накладаються законодавством та нормативно-правовими актами, щодо дотримання вимог у сфері охорони здоров'я та безпеки.
Сталий розвиток	Знання та розуміння того, чому і як сталий розвиток прагне збалансувати економічні, екологічні та соціальні цілі на глобальному, національному та місцевому рівнях, в контексті власності та антропогенного середовища.
Робота в команді	Знання і розуміння принципів, поведінки та динаміки роботи в команді.

Формування та експлуатацію житлового фонду доцільно здійснювати на основі концепції сталого розвитку населених пунктів. Згідно з [2], сталий розвиток населених пунктів – це соціально,

економічно і екологічно збалансований розвиток міських і сільських поселень, спрямований на створення їх економічного потенціалу, повноцінного життєвого середовища для сучасного та наступних

поколінь на основі раціонального використання ресурсів (природних, трудових, виробничих, науково-технічних, інтелектуальних тощо), технологічного переоснащення і реструктуризації підприємств, удосконалення соціальної, виробничої, транспортної, комунікаційно-інформаційної, інженерної, екологічної інфраструктури, поліпшення умов проживання, відпочинку та оздоровлення, збереження та збагачення біологічного різноманіття та культурної спадщини.

Складний і міждисциплінарний характер завдань забезпечення сталого розвитку обумовлює необхідність залучення до їх вирішення фахівців усіх галузей економіки України, зокрема у галузі будівництва та цивільної інженерії.

Тобто сталий розвиток міст передбачає вдосконалення підходів до містобудування і управління розвитком міст, ґрунтуючись на принципах інклюзивності, безбар'єрності, доступності житла, зменшення негативного впливу життєдіяльності людини на довкілля.

Розглянувши ситуацію в сфері управління житлової нерухомістю, можна зробити висновок, що для об'єктів житлового фонду одним із найгостріших є завдання підвищення енергоефективності, а зважаючи на чинник воєнної агресії РФ проти України, надзвичайно важливим є чинник наявності систем незалежного енергозабезпечення. Адже внаслідок постійних атак збройних сил РФ на об'єкти української енергетичної інфраструктури відбуваються нерегулярні і непередбачувані відключення електроенергії, що спричиняє незручності для населення та бізнесу.

Тому доцільно розглянути такий варіант вирішення завдання незалежного енергозабезпечення, як використання альтернативних джерел енергії, а саме сонячних електростанцій.

В зв'язку з цим пропонується проєкт придбання і встановлення сонячної електростанції (СЕС) потужністю 30 кВт.

Вироблена електроенергія забезпечуватиме власне споживання будинку. При перевищенні потужності генерації сонячної електростанції над

споживанням будинку надлишок енергії «віддаватиметься» в загальну енергомережу, а при недостатній генерації системи відсутня енергія споживається з загальної енергомережі. Оплата за «зеленим» тарифом відбувається в кінці кожного місяця за надлишок згенерованої електроенергії (тобто за позитивну різницю між показником генерації станції та споживанням домогосподарства).

Таким чином, впровадження такого проєкту дозволить зекономити енергоресурси завдяки підвищенню енергоефективності будинку.

Також слід зауважити, що встановлення та експлуатація сонячних електростанцій – це не лише крок до енергетичної автономності, це і крок у напрямку декарбонізації на шляху до сталого розвитку.

Сонячну електростанцію планується розмістити на даху житлового будинку.

Сума інвестицій становить 857360 грн, або 21 434 USD (вартість устаткування і монтажних робіт) [9].

У середньому станція потужністю 30 кВт виробляє 27,5 МВт·год електроенергії за один рік роботи [9].

Вартість одного кіловата за «зеленим тарифом» становить 0,164 євро. Таким чином, за 1 рік роботи станція принесе дохід 246 000 грн (або 6 150 USD) за умови продажу всієї згенерованої електроенергії. З урахуванням податків, прибуток складе 200 000 грн (або 5 000 USD) на рік [9].

Гарантія на сонячні панелі – 15 років. Це гарантія, за якою можна обміняти панель на нову у випадку виявлення заводського браку [9].

Інвестування цього проєкту можна здійснити двома способами:

- 1-й варіант: за власні кошти;
- 2-й варіант: за рахунок банківського кредиту.

Для обґрунтування доцільності впровадження та ефективності проєкту незалежного енергозабезпечення житлового будинку потрібно розрахувати показники ефективності: чистий дисконтований дохід,

індекс прибутковості, внутрішня норма прибутковості, термін окупності [10–12].

Для розрахунку показників ефективності проєкту необхідно обґрунтувати величину ставки дисконту.

Ставка дисконту дорівнює прийнятній для інвестора нормі доходу на вкладений капітал [10–12]. Тому при обґрунтуванні її величини потрібно враховувати певні чинники.

Ставка дисконту – це ставка доходу на вкладений капітал у співставні за рівнем ризику альтернативні проєкти.

Оскільки розглядається фінансування проєкту за рахунок власних коштів, то ставка дисконту дорівнюватиме сумі

безризикової ставки та компенсацій за всі види ризиків, притаманних цьому об'єкту:

$$R = R_o + \sum R_i,$$

де R_o – безризикова ставка дохідності; R_i – премія за i -ий ризик.

Зазвичай величина премії за ризики перебуває у діапазоні 0–5 %.

Безризикова ставка може бути визначена за дохідністю державних довгострокових облігацій або за дохідністю за банківським валютним депозитом.

Виходячи з цього визначимо величину ставки дисконту методом кумулятивної побудови (табл. 2).

Таблиця 2

Визначення ставки дисконту

№ з/п	Найменування ставки	Значення ставки, %
1	Безризикова ставка	0,5
2	Середньорічний індекс інфляції	5,1
3	Компенсація за ризик різниці в умовах вкладення	1
Прийняте значення ставки дисконту		6,6

Безризикова ставка, згідно з [13], становить 0,5 %.

Середньорічний індекс інфляції, за даними [14], становить 5,1 %.

Компенсація за ризик різниці в умовах вкладення прийнято на рівні 1 %.

Таким чином, ставка дисконту дорівнює 6,6 %.

Тепер можна розрахувати необхідні показники ефективності (табл. 3).

Таблиця 3

Результати розрахунків показників ефективності проєкту

	NPV	PI	IRR	PP
1-й варіант проєкту	1 441 510 грн	2,68 грн/грн	38,15 %	3,5 роки
2-й варіант проєкту	-60 852,8 грн	0,929 грн/грн	12,41 %	–

Висновки

Сучасний стан житлового будівництва можна визначити як перехід від багатоповерхового однотипного житла до індивідуального житла, заснованого на принципах енергоощадності, біосферосумісності і безпечності.

В умовах воєнного стану визначальними чинниками при виборі об'єкта житлової нерухомості є фактор безпеки та енергонезалежність об'єкта.

Розглянуто ефективність впровадження проєкту незалежного енергозабезпечення житлового будинку для різних умов фінансування: за рахунок власних коштів і за рахунок банківського кредиту.

Згідно з виконаними розрахунками, за першим варіантом: чистий дисконтований дохід дорівнює 1 441 510 грн, що свідчить про ефективність проєкту на запропонованих умовах; індекс прибутковості, що дорівнює 2,68, також підтверджує висновок про те, що проєкт буде прибутковим при запропонованих

умовах; розрахована внутрішня норма прибутковості дозволяє зробити висновок, що можна ефективно реалізувати цей проєкт, якщо плата за ресурси не буде перевищувати 38,15 %; термін окупності інвестицій становить 3,5 роки.

Відповідно до розрахунків за другим варіантом, чистий дисконтований дохід дорівнює –60 852,8 грн, що дозволяє стверджувати про неефективність проєкту на запропонованих умовах, а саме: за рахунок кредиту під 17,5 % річних терміном на п'ять років; індекс прибутковості, що дорівнює 0,929, також підтверджує

висновок про те, що проєкт не буде прибутковим на запропонованих умовах; розраховане значення показника внутрішньої норми прибутковості дозволяє зробити висновок, що ефективно реалізувати цей проєкт за рахунок банківського кредиту можна, якщо плата за нього не перевищуватиме 12,41 %.

Таким чином, проєкт незалежного енергозабезпечення житлового будинку доцільно впроваджувати і буде ефективним, якщо фінансуватиметься за рахунок власних коштів (за заданих умов).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року : Указ Президента України від 30 вересня 2019 р. № 722/2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text>
2. Про Концепцію сталого розвитку населених пунктів : Постанова Верховної Ради України від 24 грудня 1999 р. № 1359-XIV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1359-14#Text>
3. Про затвердження Державної програми забезпечення молоді житлом на 2013–2026 роки : Постанова Кабінету Міністрів України від 24 жовтня 2012 р. № 967. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/967-2012-п#Text>
4. Про затвердження Програми розвитку інвестиційної та інноваційної діяльності в Україні : Постанова Кабінету Міністрів України від 02 лютого 2011 р. № 389. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/389-2011-п#Text>
5. План відновлення України. URL: <https://recovery.gov.ua/>
6. Residential Property Management Procedures Manual. URL: <https://www.cicchicago.com/wp-content/uploads/2020/06/PropertyManagementTrainingManual.pdf>
7. Гудзь П. В., Шарова С. В. Теорія і практика розвитку ринку нерухомості регіону : монографія. Запоріжжя : Акцент Інвест-трейд, 2014. 246 с.
8. Бригілевич В., Гура Н., Щодра О., Швець Н., Кіндрацький Б., Бернацький В., Шишко В., Когут Г., Влодарчик Р. Професійне управління житловою нерухомістю : правові, організаційні, економічні і фінансові аспекти : практичний посібник. Т. І. Львів : Папуга, 2013. 228 с.
9. Сонячні технології та енергозберігаючі системи. URL: <https://energosome.in.ua/ua/p1469295787-solnechnaya-elektrostantsiya-kvt.html>
10. Довгань Л. Є., Мохонько Г. А., Малик І. П. Управління проєктами : навч. посібник. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. 420 с.
11. Зачко О. Б., Івануса А. І., Кобилкін Д. С. Управління проєктами : теорія, практика, інформаційні технології. Львів : ЛДУ БЖД, 2019. 173 с.
12. Фесенко Т. Г. Управління проєктами: теорія та практика виконання проєктних дій : навч. посіб. Харків : ХНАМГ, 2012. 181 с.
13. Огляд депозитних ставок в Приватбанку, Ощадбанку, Укргазбанку та Укрексімбанку. URL: <https://kosht.media/stavky-za-depozytamy-v-derzhavnykh-bankakh/>
14. Індекс інфляції в Україні 2024. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/index/inflation/>

REFERENCES

1. *Pro Tsili staloho rozvytku Ukrainy na period do 2030 roku : Ukaz Prezidenta Ukrainy vid 30 veresnia 2019 r. № 722/2019* [On the Sustainable Development Goals of Ukraine for the period up to 2030 : Decree of the President of Ukraine of 30 September 2019, No. 722/2019]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text> (in Ukrainian).
2. *Pro Kontseptsiiu staloho rozvytku naselenykh punktiv : Postanova Verkhovnoi Rady Ukrainy vid 24 hrudnia 1999 r. № 1359-XIV* [On the Concept of Sustainable Development of Human Settlements : Resolution of the Verkhovna Rada of Ukraine of 24 December 1999, No. 1359-XIV]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1359-14#Text> (in Ukrainian).

3. *Pro zatverdzhennia Derzhavnoi prohramy zabezpechennia molodi zhytloom na 2013–2026 roky : Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 24 zhovtnia 2012 r. № 967* [On approval of the State Programme for Providing Youth with Housing for 2013–2026 : Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of 24 October 2012, No. 967]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/967-2012-п#Text> (in Ukrainian).
4. *Pro zatverdzhennia Prohramy rozvytku investytsiinoi ta innovatsiinoi diialnosti v Ukraini : Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 02 liutoho 2011 r. № 389* [On Approval of the Programme for Development of Investment and Innovation Activities in Ukraine : Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of 02 February 2011, No. 389]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/389-2011-п#Text> (in Ukrainian).
5. *Plan vidnovlennia Ukrainy* [Ukraine's recovery plan]. URL: <https://recovery.gov.ua/> (in Ukrainian).
6. Residential Property Management Procedures Manual. URL: <https://www.cicchicago.com/wp-content/uploads/2020/06/PropertyManagementTrainingManual.pdf>
7. Hudz P.V. and Sharova S.V. *Teoriia i praktyka rozvytku rynku nerukhomosti rehionu : monohrafiia* [Theory and practice of development of the regional real estate market : a monograph]. Zaporizhzhia : Aktsent Invest-treid Publ., 2014, 246 p. (in Ukrainian).
8. Bryhilevych V., Hura N., Shchodra O., Shvets N., Kindratskyi B., Bernatskyi V., Shyshko V., Kohut H. and Vlodarchyk R. *Profesiine upravlinnia zhytlovoi nerukhomosti : pravovi, orhanizatsiini, ekonomichni i finansovi aspekty : praktychnyi posibnyk. Tom I* [Professional management of residential real estate : legal, organisational, economic and financial aspects : a practical guide. Vol. I]. Lviv : Papuha Publ., 2013, 228 p. (in Ukrainian).
9. *Sonichni tekhnologii ta enerhozberihaiuchi systemy* [Solar technologies and energy saving systems]. URL: <https://energosome.in.ua/ua/p1469295787-solnechnaya-elektrostantsiya-kvt.html> (in Ukrainian).
10. Dovhan L.Ye., Mokhonko H.A. and Malyk I.P. *Upravlinnia proiektamy : navch. posibnyk* [Project management : a study guide]. Kyiv : KPI im. Ihoria Sikorskoho Publ., 2017, 420 p. (in Ukrainian).
11. Zachko O.B., Ivanusa A.I. and Kobylkin D.S. *Upravlinnia proiektamy : teoriia, praktyka, informatsiini tekhnologii* [Project management : theory, practice, information technology]. Lviv : LDU BZhD Publ., 2019, 173 p. (in Ukrainian).
12. Fesenko T.H. *Upravlinnia proiektamy : teoriia ta praktyka vykonannia proiektnykh dii : navch. posibnyk* [Project Management : Theory and Practice of Project Activities : a study guide]. Kharkiv : KhNAMH Publ., 2012, 181 p. (in Ukrainian).
13. *Ohliad depozytnykh stavok v Pryvatbanku, Oshchadbanku, Ukrhazbanku ta Ukreksimbanku* [Overview of deposit rates in Privatbank, Oschadbank, UkrGasbank and Ukreximbank]. URL: <https://kosht.media/stavky-za-depozytamy-v-derzhavnykh-bankakh/> (in Ukrainian).
14. *Indeks inflatsii v Ukraini 2024* [Inflation index in Ukraine 2024]. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/index/inflation/> (in Ukrainian).

Надійшла до редакції: 05.03.2025.