

УДК 69.059.7:334.716

DOI: 10.30838/J.BPSACEA.2312.250918.74.199

НАУКОВО ОБГРУНТОВАНИЙ ПІДХІД ДО ЕКОНОМІЧНОЇ ТА СОЦІАЛЬНО ПРИЙНЯТНОЇ РЕКОНСТРУКЦІЇ ДЕПРЕСИВНИХ ПРОМИСЛОВИХ ТЕРИТОРІЙ І ПІДПРИЄМСТВ

КОВАЛЬОВ В. В., канд. техн. наук, доц.

Кафедра основ і фундаментів, Державний вищий навчальний заклад «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», вул. Чернишевського, 24-а, 49600, Дніпро, Україна, тел. +38 (068) 906-86-42, e-mail: kovvyach12@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-6731-4192

Анотація. Постановка проблеми. Депресивні, деградовані та занедбані промислові території потребують нового підходу до їх функціонування та розвитку, зокрема, в напрямку соціальної адаптації великих промислових підприємств, створення автономних кластерів тощо, на основі розроблення науково обгрунтованих рішень економічної та соціально прийнятної реновації промислових територій і підприємств, які дозволяють поліпшити умови виробничої діяльності, забезпечити енерго- та ресурсозбереження, зберегти довкілля, створити комфортні умови проживання містян. **Мета статті** - обгрунтування доцільності реконструкції депресивних промислових територій і підприємств із застосуванням таких прогресивних організаційних форм як індустріальні парки, на прикладі м. Дніпро. **Висновок.** Створення індустріальних парків на територіях застарілих та таких, що не функціонують, промислових підприємств - це крок до вирішення проблеми стійкого розвитку міст шляхом переосмислення та перетворення промислових територій. Комплексне перетворення деградованих промислових зон шляхом розвитку промислових територій на основі впровадження сучасних технологій і передового світового досвіду організації промислового виробництва, разом із будівництвом житлового комплексу та об'єктів соціальної інфраструктури, створенням транспортно-логістичної інфраструктури, сприяє сталому розвитку території, підвищенню якості життя населення, зростанню рівня конкурентоспроможності міста.

Ключові слова: реконструкція; промислове підприємство; промислова територія; організація; індустріальний парк

НАУЧНО ОБОСНОВАННЫЙ ПОДХОД К ЭКОНОМИЧНОЙ И СОЦИАЛЬНО ПРИЕМЛЕМОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ДЕПРЕССИВНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ И ПРЕДПРИЯТИЙ

КОВАЛЕВ В. В., канд. техн. наук, доц.

Кафедра оснований и фундаментов, Государственное высшее учебное заведение «Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры», ул. Чернышевского, 24-а, 49600, Днепро, Украина, тел. +38 (068) 906-86-42, e-mail: kovvyach12@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-6731-4192

Аннотация. Постановка проблемы. Депрессивные, деградированные и заброшенные промышленные территории требуют нового подхода к их функционированию и развитию, в частности, в направлении социальной адаптации крупных промышленных предприятий, создания автономных кластеров и т. п., на основе разработки научно обоснованных решений экономической и социально приемлемой реновации промышленных территорий и предприятий, которые позволяют улучшить условия производственной деятельности, обеспечить энерго- и ресурсосбережение, сохранить окружающую среду, создать комфортные условия проживания горожан. **Цель статьи** - обоснование целесообразности реконструкции депрессивных промышленных территорий и предприятий с применением таких прогрессивных организационных форм, как индустриальные парки, на примере г. Днепро. **Вывод.** Создание индустриальных парков на территориях устаревших и нефункционирующих промышленных предприятий является шагом к решению проблемы устойчивого развития городов путем переосмысления и преобразования промышленных территорий. Комплексное преобразование деградированных промышленных зон путем развития промышленных территорий на основе внедрения современных технологий и передового опыта организации промышленного производства, наряду со строительством жилого комплекса и объектов социальной инфраструктуры, созданием транспортно-логистической инфраструктуры, способствует устойчивому развитию территории, повышению качества жизни населения, росту уровня конкурентоспособности города.

Ключевые слова: реконструкция; промышленное предприятие; промышленная территория; организация; индустриальный парк

SCIENTIFICALLY BASED APPROACH TO ECONOMICAL AND SOCIALLY ACCEPTABLE RECONSTRUCTION OF DEPRESSED INDUSTRIAL TERRITORIES AND ENTERPRISES

KOVALOV V. V., Cand. Sc. (Tech.), Ass.-prof.

Department of bases and foundations, State Higher Educational Establishment «Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture», 24-a, Chernyshevskogo str., Dnipro49600, Ukraine, phone +38 (068) 906-86-42, e-mail: kovvyach12@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-6731-4192

Abstract. Raising of problem. Depressed, degraded and abandoned industrial areas require a new approach to their functioning and development, in particular in the direction of social adaptation of large industrial enterprises, the creation of autonomous clusters, etc., on the basis of the development of scientifically based solutions to the economically and socially acceptable renovation of industrial areas and enterprises that improve the conditions to provide energy and resource saving, to preserve the environment, to create comfortable living conditions of the towns. **Purpose of the article.** Substantiation of expediency of reconstruction of depressive industrial territories and enterprises with application of such progressive organizational forms as industrial parks, for example, the Dnipro city. **Conclusion.** The creation of industrial parks in the territories of obsolete and non-functioning industrial enterprises is a step towards solving the problem of sustainable urban development by rethinking and transforming industrial areas. Complex transformation of degraded industrial zones through the development of industrial areas through the introduction of modern technologies and advanced world experience in the organization of industrial production, together with the construction of housing complex and objects of social infrastructure, the creation of transport and logistics infrastructure, promotes sustainable development of the territory, improving the quality of life of the population, to increase the level of competitiveness of the city.

Keywords: reconstruction; industrial enterprise; industrial territory; organization; industrial park

Постановка проблеми. Значна частина промислових підприємств України майже не реконструювалася протягом останнього десятиріччя [3; 7; 9; 10]. Відповідно депресивні, деградовані та занедбані промислові території потребують нового підходу до їх функціонування та розвитку, зокрема, в напрямку соціальної адаптації великих промислових підприємств, створення автономних кластерів тощо, на основі розроблення науково обґрунтованих рішень економічної та соціально прийнятної реновації промислових територій і підприємств, які дозволяють поліпшити умови виробничої діяльності, забезпечити енерго- та ресурсозбереження, зберегти довкілля, створити комфортні умови проживання містян.

Аналіз публікацій. Найбільші міста України, такі як Київ, Дніпро, Харків, Одеса, являють собою великі наукові центри, де розташовані академії та наукові установи з всесвітньо відомими науковими школами.

Проведений аналіз свідчить, що розвиток науки неможливий без взаємодії наукових організацій з промисловими підприємствами. Взаємодія виробників із науковцями дозволяє вирішувати багато технічних проблем, пропонувати споживачеві високотехнологічну продукцію [2; 5; 11–14].

Відповідно основною метою та пріоритетом розвитку промислового комплексу стало впровадження моделі сталого економічного зростання та конкурентоспромож-

ності промислового потенціалу шляхом формування умов для забезпечення міських та загальнодержавних потреб у промисловій продукції за рахунок збільшення обсягів виробництва високотехнологічної, конкурентоспроможної, екологічно чистої, експортноорієнтованої та імпортозамінної продукції за рахунок оновлення основних виробничих фондів, прискореного розвитку наукоємних і високотехнологічних виробництв шляхом формування науково-інноваційних центрів.

У зв'язку з тим, що вільних територій в місті практично не залишилось, формування індустріальних парків необхідно забезпечувати на територіях існуючих промислових районів, за рахунок реструктуризації, перепрофілювання та технологічного переоснащення, впровадження екологічно безпечних технологій промислових та складських підприємств, які мають низький рівень економічної і бюджетної ефективності, виробництв із підвищеним рівнем екологічної небезпеки.

Мета статті - обґрунтування доцільності реконструкції депресивних промислових територій і підприємств із застосуванням таких прогресивних організаційних форм як індустріальні парки на прикладі м. Дніпро.

Результати досліджень. Отже, розвиток промислового комплексу необхідно зорієнтувати на реалізацію таких завдань:

- збільшення числа інноваційно-активних підприємств для підвищення частки інноваційної продукції в зага-

льному обов'язі промислового виробництва;

- максимальне забезпечення міських потреб у промисловій продукції;
- стимулювання місцевих виробників шляхом формування замовлення на продукцію, необхідну для міського господарства;
- поліпшення фінансового стану підприємств, створення передумов для залучення інвестицій;
- оптимізація обсягів і вдосконалення якості підготовки кваліфікованого робітничого, інженерно-технічного та управлінського персоналу;
- впровадження механізмів вилучення земельних ділянок промислових підприємств, що неефективно використовуються, з метою розвитку на них нових високотехнологічних або необхідних для міста виробництв;
- широкомасштабна екологізація промислового виробництва;
- забезпечення енергозбереження [2; 5; 6; 10; 11].

Очевидно, що подальший розвиток промислового комплексу міста неможливий без структурної перебудови промисловості, яка повинна мати чітку цільову спрямованість.

Завдання структурної перебудови промисловості міста полягає у поєднанні двох протилежних напрямків: з одного боку, зусилля мають бути спрямовані на збереження, підтримку і розвиток виробництв, які виробляють конкурентоспроможну продукцію, потрібну місту для забезпечення функціонування міського господарства та необхідну для населення міста, з іншого боку, зусилля повинні бути спрямовані на виявлення підприємств або виробництв, які неефективно використовують земельні ділянки, застосовують екологічно небезпечні технології, забруднюють навколишнє середовище в місті, є хронічно збитковими, які не змогли пристосуватися до роботи в сучасних ринкових умовах і припинили виробничу діяльність, а значну частину виробничих площ та територій надають в оренду.

До таких підприємств мають застосовуватись адміністративні та економічні санкції з тим, щоб сприяти їх реструктуризації, оптимізації використання земельних ділянок та виробничих площ. Підприємства, які протягом останніх років зупинили виробництво промислової продукції та не змінили вид діяльності, повинні бути реорганізовані.

Пропонуються такі основні напрямки в подальшій територіальній організації промислового комплексу: стимулювати раціональне використання земельних ресурсів та досягнення високих економічних показників у діяльності.

Відповідно до вищевказаного пропонується реструктуризувати із цією метою значну частину виробничих територій для підвищення ефективності їх використання, перетворення промислових та складських територій із соціально та екологічно небезпечних деградованих територій на сучасні зони ділової активності, естетично вишукані і технологічно оновлені технопростори для впровадження лідерних технологій, наукових ідей українських учених і винахідників, залучення міжнародних інвестицій і світового капіталу [5; 6].

Прикладом застосування такого підходу є створення в м. Дніпро індустріального парку «InnovationForpost» на території, що обмежена просп. Слобожанським, вул. Каштановою, вул. Столетова та територією ПАТ «Інтерпайп НТЗ» (рис.) [4; 8].

Місцем створення цього індустріального парку стала територія колишнього мартенівського цеху [1].

Згідно з [8], на зазначеній території, окрім об'єктів промислового призначення, будуть розміщені житловий комплекс та виставковий центр; також передбачається розвиток дорожньо-транспортної інфраструктури та інженерного забезпечення, реконструкція виробничих потужностей, благоустрій та озеленення території.

Відповідно до [8], фінансування проектних заходів передбачено за рахунок коштів державного і місцевого бюджетів та інших джерел (табл.).

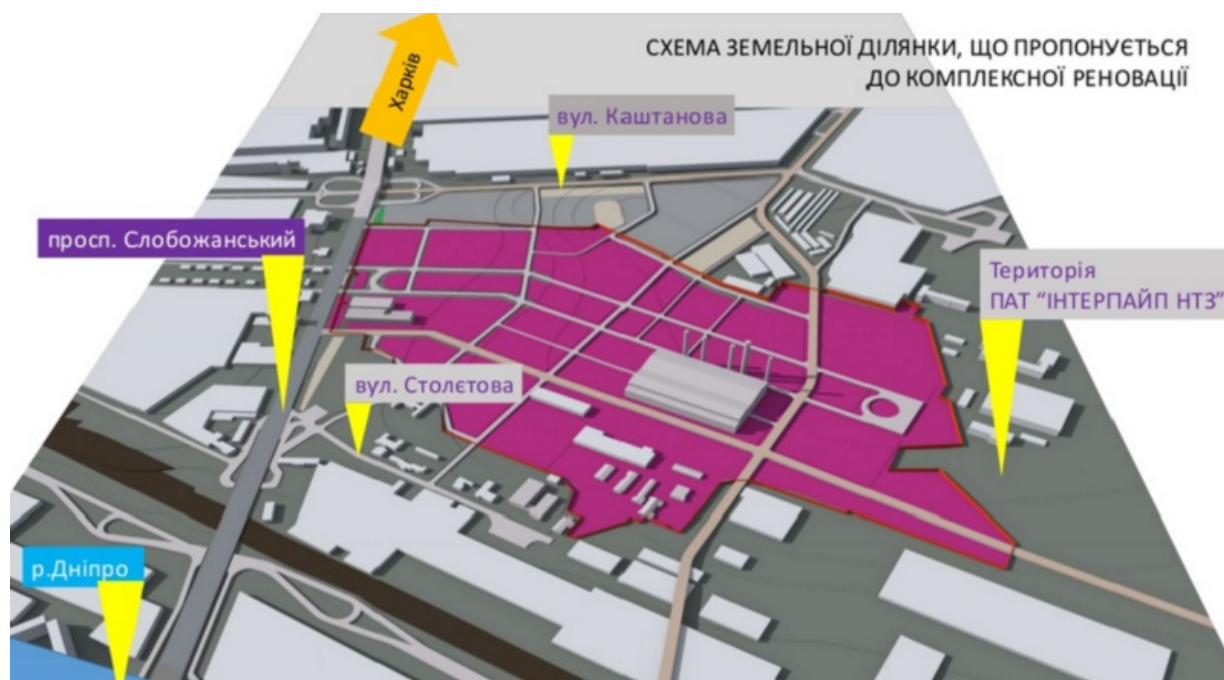


Рис. Схема земельної ділянки, що пропонується для розміщення індустріального парку «InnovationForpost»[4]

Основною метою створення такого індустріального парку стало формування механізмів ефективного задоволення попиту інвесторів на майданчики, підготовлені під ведення бізнесу; створення сприятливих умов для функціонування та розвитку суб'єктів господарювання; залучення інвестицій в економіку міста; поліпшення інвестиційного іміджу міста; диверсифікація економіки міста; створення нових робочих місць; збільшення надходжень до бюджетів усіх рівнів.

До переваг індустріального парку «InnovationForpost» можна віднести:

- вигідне економіко-географічне положення (область розташована в центрі України та межує із сімома областями; наближеність до ринків збуту Західної та Східної Європи; область розташована на перетині торгівельних шляхів Європи та Азії, Схід-Захід та Північ-Південь);

- розвинута інфраструктура (територія має сформовану дорожню мережу, двосторонній рух транспорту; розвинену систему під'їзних залізничних колій; наявність міжнародного аеропорту; проходження головної водної артерії країни (р. Дніпро) та наявність річкового порту);

- територією ділянки проходить мережа водопостачання, газопостачання;

- потенціал трудових ресурсів; підготовку спеціалістів здійснюють вищі навчальні заклади I–IV рівнів акредитації та навчальні заклади професійно-технічної освіти;

- територія межує з підприємствами енергетики, будівельної індустрії, машинобудування;

- є можливість появи високотехнологічних підприємств, розвитку супутнього бізнесу.

Для розвитку індустріальних парків надається державна підтримка у вигляді:

- звільнення від сплати ввізного мита під час увезення устаткування, обладнання та комплектуючих до них, що не виробляються в Україні та не є підакцизними товарами і ввозяться для облаштування індустріального парку та здійснення господарської діяльності;

- звільнення від сплати пайового внеску на розвиток інфраструктури та сплати митних платежів на обладнання, яке використовуватимуть резиденти парку;

- надання безвідсоткових кредитів (позик), цільового фінансування на безповоротній основі для облаштування індустріальних парків.

Разом із цим серед основних потенційних загроз розвитку індустріального парку «Innovation Forpost» можна виокремити такі:

- значний рівень техногенного навантаження на навколишнє природне середовище та загострення екологічних проблем;
- у випадку продовження негативних фінансово-економічних тенденцій може спостерігатись зміна термінів реалізації проекту індустріального парку;

– можливі зміни в структурі світової економіки можуть впливати на зміни пріоритетних напрямів діяльності створюваного індустріального парку;

– політична та економічна ситуація, яка склалась в Україні, може негативно відбитися на інвестиційному кліматі, і залучення учасників створюваного інвестиційного парку буде відбуватися повільніше запланованих термінів.

Таблиця

Обсяги фінансування, які пропонується залучити на виконання Програми соціально-економічного розвитку території, що обмежена просп. Слобожанським, вул. Каштановою, вул. Столетова та територією ПАТ «Інтерпайп НТЗ», на 2017-2021 роки[8]

Обсяги фінансування, які пропонується залучити на виконання програми	Етапи виконання програми за роками, млн грн					Разом витрат на виконання програми, млн грн
	2017	2018	2019	2020	2021	
Обсяг ресурсів усього, у тому числі:	8,08	241,715	1068,295	970,5	413,0	2 701,59
міський бюджет	5,5	96,895	103,04	55,5	8,0	268,435
державний бюджет	–	100,0	104,935	30,0	20,0	254,935
інші джерела	2,58	62,44	823,2	785,0	505,0	2 178,22

Висновки. Створення індустріальних парків на територіях застарілих та нефункціонуючих промислових підприємств стане кроком до вирішення проблеми стійкого розвитку міст шляхом переосмислення та перетворення промислових територій.

Комплексне перетворення деградованих промислових зон шляхом розвитку промислових територій на основі впровадження сучасних технологій і передового світового досвіду організації промислового виробництва, разом із будівництвом житлового комплексу та об'єктів соціальної інфраструктури, створенням транспортно-логістичної інфраструктури, сприяє сталому розвитку території, підвищенню якості життя населення, зростанню рівня конкурентоспроможності міста.

Основними результатами функціонування індустріального парку «Innovation Forpost» у м. Дніпро стануть:

- поліпшення інвестиційного клімату міста;
- забезпечення його економічного розвитку;
- створення умов для залучення інвестицій в економіку міста;
- диверсифікація економіки;
- розвиток інноваційних високотехнологічних та наукоємних галузей економіки;
- підвищення конкурентоспроможності території;
- розвиток сучасної виробничої та ринкової інфраструктури;
- створення нових робочих місць;
- збільшення надходжень до бюджетів усіх рівнів;
- поліпшення купівельної спроможності населення міста.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. В Дніпре презентували проект індустріального парку // Коментарии.УА. Дніпр. – 2018. – 22 мая. – Режим доступу: <http://dnepr.comments.ua/news/2018/05/22/120056.html>. – Назва з екрана. – Перевірено: 28.08.2018.

2. Генеральный план м. Киева. Основные положения / Вкон. орган Київ. міс. ради (Київ. міс. держ. адмін.), Ін-т генер. плану м. Києва. – Київ : КМДА, 2015. – 134 с.
3. Гончаренко Д. Ф. Организационно-технологические системы надежности временных параметров реконструкции предприятий машиностроения / Д. Ф. Гончаренко. – Киев : УМК ВО, 1990. – 53 с.
4. Никитин А. Индустриальный парк в Днепре: кто, зачем и за сколько хочет его построить / А. Никитин // Информатор. Деньги. – 2018. – 20 февраля. – Режим доступа: <https://dengi.informator.ua/2018/02/20/industrial-ny-j-park-v-dnepre-kto-zachem-i-za-skol-ko-hochet-ego-postroit/>. – Назва з екрана. – Перевірено: 28.08.2018.
5. Ковальов В. В. Кластерний підхід до організації управління проектами реконструкції промислових підприємств / В. В. Ковальов // Науковий вісник будівництва : зб. наук. пр. / Харк. нац. техн. ун-т буд-ва та архітектури. – Харків, 2018. – Т. 91, № 1. – С. 100–107.
6. Ковальов В. В. Обґрунтування доцільності функціонального переосвоєння територій великих міст / В. В. Ковальов // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури. – Дніпро, 2017. – № 4. – С. 71–76.
7. Осипов О. Ф. Система обґрунтування та вибору організаційно-технологічних рішень реконструкції будівель: автореф. дис. ... д-ра техн. наук : 05.23.08 / Осипов Олександр Федорович ; Одеська держ. акад. буд-ва та архітектури. – Одеса, 2015. – 43 с.
8. Про Програму соціально-економічного розвитку території, що обмежена просп. Слобожанським, вул. Каштановою, вул. Столетова та територією ПАТ «ІНТЕРПАЙП НТЗ», на 2017–2021 роки : рішення Дніпровської міської ради VII скликання № 13/24 від 20.09.2017 р. – Режим доступа: <https://dniprorada.gov.ua/uk/Widgets/GetWidgetContent?url=/WebSolution2/wsGetTextPublicDocument?pid=136101&name=13/24>. – Перевірено: 28.08.2018.
9. Савйовський В. В. Ревіталізація – екологічна реконструкція міської забудови / В. В. Савйовський, А. П. Броневицький, А. Г. Каржинерова // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури : зб. наук. пр. – Дніпропетровськ, 2014. – № 8. – С. 47–52.
10. Стан і проблеми розвитку та використання територій промислових і складських підприємств / Сєдін В. Л., Кравчуновська Т. С., Броневицький С. П., Ковальов В. В. // Строительство, материаловедение, машиностроение : сб. науч. тр. / Приднепр. гос. акад. стр-ва и архитектуры. – Днепр, 2017. – Вып. 96 : Стародубовские чтения. – С. 139–144.
11. Стратегія розвитку міста Києва до 2025 року : додаток до рішення Київради від 15.12.2011 р. № 824/7060. // Київська міська рада. Офіційний Інтернет-сайт. – Режим доступа: http://kmr.ligazakon.ua/SITE2/1_docki2.nsf/alldocWWW/3CF55D4ECB51FCD9C22579B4006DEE04?OpenDocument. – Назва з екрана. – Перевірено: 28.08.2018.
12. Lambeck R. Urban construction project management / R. Lambeck, J. Eschemuller. – New York : McGraw-Hill, 2008. – 480 p.
13. Sidney V. Levy. Project management in construction / Sidney V. Levy. – New York : McGraw-Hill, 2006. – 402 p.
14. System of project multicriteria decision synthesis in construction / Vaidotas Šarka, Edmundas K. Zavadskas, Leonas Ustinovičius, Edita Šarkienė & Česlovas Ignatavičius // Technological and Economic Development of Economy: Baltic Journal on Sustainability. – 2008. – Vol. 14, iss. 4. – P. 546–565.

REFERENCES

1. *V Dnepre prezentovali proekt industrialnogo parka* [The project of the industrial park was presented in Dnepr]. *Komentarii* [Comments of UA Dnepr]. 2018, 22 Maya. Available at: <http://dnepr.comments.ua/news/2018/05/22/120056.html> (in Russian).
2. *Heneralnyi plan m. Kyiva. Osnovni polozhennia* [General plan of the Kyiv. The main provisions]. Kyiv: KMDA, 2015. 134 p. (in Ukrainian).
3. Goncharenko D.F. *Organizatsionno-tekhnologicheskie sistemy nadezhnosti vremennykh parametrov rekonsruksii predpriyaty mashinostroeniya* [Organizational and technological systems of reliability of time parameters of reconstruction of engineering enterprises]. Kyiv: UMK VO, 1990, 53 p. (in Russian).
4. Nikitin A. *Industrialniy park v Dnepre: kto, zachem i za skolko hochet ego postroit* [Industrial park is in Dnipro: who, why and how much he wants to build it]. *Informator. Den'gi* [Informant. Money]. 2018, 20 February. Available at: <https://dengi.informator.ua/2018/02/20/industrial-ny-j-park-v-dnepre-kto-zachem-i-za-skol-ko-hochet-ego-postroit/> (in Russian).
5. Kovalov V.V. *Klasternyi pidkhid do organizatsii upravlinnia proektamy rekonstruktsii promyslovykh pidpriemstv* [Cluster approach to management organization of industrial enterprise reconstruction projects]. *Naukovyi visnyk budivnytstva* [Scientific bulletin of construction]. *Kharkivskiy natsionalnyi universitet budivnytstva ta arkhitektury* [Kharkivskiy natsionalnyi universitet budivnytstva ta arhitekturu]. 2018, iss. 1, pp. 100–107. (in Ukrainian).
6. Kovalov V.V. *Obhruntuvannia dotsilnosti funktsionalnogo pereosvoiennia terytorii velykykh mist* [The substantiation of the expediency of the functional transmission of the territories of big cities]. *Visnyk Prydniprovskoi*

derzhavnoi akademii budivnytstva ta arkhitektury [Bulletin of Prydniprovska State Academy of Civil Engineering and Architecture]. 2017, iss. 4, pp. 71–76. (in Ukrainian).

7. Osypov O.F. *Systema obgruntuvannia ta vyboru organizatsiino-tekhnologichnykh rischen rekonstruktsii budivel. Avtoreferat dis.* [System of substantiation and selection of organizational and technological solutions of reconstruction of buildings. Author's abstract.]. Odesa, 2015, 43 p. (in Ukrainian).
8. *Pro Prohramu sotsialno-ekonomichnoho rozvytku terytorii, shcho obmezheni prosp. Slobozhanskym, vul. Kashtanovoiu, vul. Stolietova ta terytorieiu PAT «INTERPAIP NTZ», na 2017–2021 roky* [Concerning program of socio-economic development of the territory, which is limited to Slobozhanskyi avenue, Kashtanova street, Stolietova street and territory of PJSC «INTERPAIP NTZ», on 2017–2021]. Available at: http://dda.dp.ua/uploads/2018/01/13_24.pdf. (in Ukrainian).
9. Saviovskiy V.V., Bronevytskyi A.P. and Karzhynerova A.G. *Revitalizatsiia – ekolohichna rekonstruktsiia miskoi zabudovy* [Revitalization is the ecological reconstruction of urban development]. *Visnyk Prydniprovskoi derzhavnoi akademii budivnytstva ta arkhitektury* [Bulletin of Prydniprovska State Academy of Civil Engineering and Architecture]. 2014, iss. 8, pp. 47–52. (in Ukrainian).
10. Siedin V. L., Kravchunovska T. S., Bronevytskyi S.P. and Kovalov V. V. *Stan i problemy rozvytku ta vykorystannia terytorii promyslovykh i skladskykh pidpriemstv* [The state and problems of development and use of territories of industrial and warehouse enterprises]. *Stroitelstvo, materialovedenie, mashinostroenie* [Construction, materials science, mechanical engineering]. 2017, iss. 96, pp. 139–144. (in Ukrainian).
11. *Strategiia rozvytku mista Kyiva do 2025 roku: dodatok do rishennia Kyivrady vid 15.12.2011. № 824/7060* [Strategy of development of Kyiv city until 2025. A decision of Kyiv rada on 15.12.2011 № 824/7060]. Available at: search.ligazakon.ua/I_doc2.nsf/link1/MR11160A.html. (in Ukrainian).
12. Richard L., Eschemuller J. *Urban construction project management*. New York: McGraw-Hill, 2008. 480 p.
13. Sidney V. Levy. *Project management in construction*. New York: McGraw-Hill, 2006, 402 p.
14. Vaidotas Šarka, Edmundas K. Zavadskas, Leonas Ustinovičius, Edita Šarkiene and Česlovas Ignatavičius 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.

Рецензент: Заяць Є. І., д-р техн. наук, проф.

Надійшла до редколегії: 11.04.2018 р.