

Л. В. Кучеренко¹
І. М. Бабій²
О. І. Ободянська¹
О. Л. Жадан¹

ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМКИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРОМИСЛОВИХ ТЕРИТОРІЙ

¹Вінницький національний технічний університет
²Одеська державна академія будівництва і архітектури

В даній статті розглядаються проблеми та потенціал деградуючих промислових територій. Представлено огляд досвіду ревіталізації промислових зон. Захват цінних територій промисловою забудовою був обумовлений в цілому стрімким індустріальним розвитком, а також екстенсивною направленістю індустріалізації. Оскільки очевидно, що більшість промислових підприємств в тому вигляді, в якому вони функціонували відновленню не підлягають, виникла необхідність масової трансформації (реконструкції), інтенсифікації використання та перепрофілювання промислових зон міст. Виявлена група факторів, що впливають на доцільність реновації промислових територій. Це конструктивні, економічні, естетичні, соціальні, історичні та екологічні фактори. Розглянуто декілька напрямків, методів та прийомів адаптації індустріального спадку до сучасного контексту міста. З розвитком міста виникла необхідність в зміні в його містобудівному плануванні. Найбільш важливим в сучасному плані забудови міста є проблема промислових зон, які знаходяться в історичному центрі міста і представляють інтерес, як для самого міста, так і для інвесторів. Депресивні промислові зони, в яких відбувається реновація отримують другий шанс: там відбувається будівництво житла, комерційних приміщень, інфраструктури. Однак, реабілітація потребує складної та тривалої юридичної підготовки проекту, знос старих будівель, перенесення інженерних комунікацій, рекультивация земель. В статті також наведені приклади промислових зон, адаптованих до сучасних міських умов в інших країнах. Розглядаються питання проблем, що виникають при освоєнні промислових зон. Метою даного дослідження є аналіз процесу реабілітації, її доцільність та ефективність в умовах урбанізованого міста, для цього розглянуто аналогові приклади перетворення індустріальних територій і їх інфраструктур, проаналізовано досвід різних країн.

Ключові слова: Реабілітація, промислові території, середовище, реновація, відновлення.

Вступ

Протяжні територіальні простори промислових підприємств, що склалися в період стрімкого розвитку індустріальних міст стає загрозою для їх стійкого розвитку. Велика частина цих об'єктів та споруд припинили свою діяльність в дев'яності роки ХХ століття.

На даний час виявилась проблемна ситуація в містобудівному використанні промислових територій, розміщених як у центрі, так і на периферії індустріальних міст. Території промислового виробництва, як і комунально-складські зони оточують житлові утворення: житловий та громадській забудові не вистачає місця для розвитку. Тому нове будівництво доводиться планувати на неосвоєних територіях в межах околиці міста. Таке будівництво є більш дороговартісним та праце містким, оскільки окрім самих будівель потребує зведення доріг, прокладання мереж та комунікацій, У нових районах на перший час слабо розвинута інфраструктура, а бувші у промисловому використанні території по факту залишаються пустуючи ми.

За довгі роки експлуатації промислові об'єкти стають морально та фізично застарілими, території деградують і не використовуються. Необхідним стало очищення таких земельних ділянок, знесення розміщених на них будівель індустріального призначення у тому випадку, якщо вони не являють собою історичну чи культурну цінність.

Основна частина

Території промислових зон (промзони) є потенціалом для облаштування громадських територій з покращенням якості міського життя та інфраструктурного обслуговування. цей потенціал можна реалізувати шляхом повторного використання (реабілітації, рефункціоналізації або реновації) промислових територій. Такий шлях складний як в соціально-економічному, так і в адміністративному аспектах, але пройти його необхідно.

Промислові зони давно існують в структурах індустріальних міст. Часто вони розміщуються безпосередньо в їх центрах. Положення таких територій визначає їх інвестиційну привабливість: в наявності близькість та висока щільність об'єктів соціальної та культурної інфраструктури, ресурси інженерно-технічних та транспортних комунікацій. Суть будь якої реабілітації закладається в максимально ефективному використанні можливостей території, забезпеченні її

стійкого розвитку, підвищення конкурентоспроможності та розвитку соціально-економічного потенціалу.

Тенденції сучасно рефункціоналізації старих промислових територій в Європі і Америці призвели до появи ряду успішних проектів, коли промислові зони індустріальних міст, що мають доступ до річок або транспортним магістралям, знову придбали свою привабливість. Важливими умовами реалізації таких проектів є політика стримування екстенсивного розвитку територій та нехватка вільних місць в містах для точкового будівництва [1, 2].

Існування промислових територій, що не використовуються, стає загрозою для стійкого розвитку міст. Посилюються такі проблеми, як соціальна сегрегація населення, злочинність, несприятлива екологічна ситуація, підвищення цін на земельні ділянки, проблеми транспортного обслуговування та вантажних перевезень, зростаючий рівень амортизації інженерно-технічної та соціальної інфраструктури, спадок старих районів.

І так, громіздка, зношена, не комплексна і дорого вартісна в утриманні інфраструктура, необлаштоване міське середовище, низька платоспроможність населення, в цілому характеризують місто як близьке до нестійкого стану. Немаловажним в забезпеченні безпечного середовища життя є врахування потенційної небезпеки промислових підприємств розміщених на території міста. Функціональне зонування міста краще виконувати не шляхом «закріплення» існуючого розміщення промислово-комунальних зон, а за технологією їх «нового» розміщення. Таким чином, існуючим територіям, зайнятим промисловими підприємствами, призначені допустимі класи небезпечності, виходячи з передбачуваного скорочення негативного їх впливу на житлову забудову у майбутньому. Визначення функціональних зон з більш низьким класом небезпеки не означає скорочення санітарно-захисних зон для підприємств або того, що підприємства будуть вимушені припинити свою діяльність. Цим інструментом формуються передумови для реабілітації промзон. Власники підприємств не зобов'язані звертати або модернізувати виробництво, просто виникає правова можливість для використання своїх вільних територій з пониженим класом небезпеки і встановлюється обмеження на розміщення на тих самих вільних територіях виробництв високого класу екологічного впливу. такий підхід в функціональному зонуванні розширює спектр використання земельних ділянок під заводами, дозволяє найбільш ефективно використовувати зайняті території [3].

В результаті містобудівної реабілітації таких територій слід очікувати отримання наступних показників:

- скорочення території промислового призначення;
- використання звільнених територій в якості внутрішньо міських територій резервів для житлового будівництва, для розвитку і реабілітації територій природного комплексу;
- зниження класу шкідливості територій виробничого використання;
- скорочення міських територій, що знаходяться під впливом санітарно-захисних зон;
- покращення стану навколишнього середовища і санітарно-гігієнічних умов проживання за рахунок ліквідації екологічно шкідливих об'єктів реорганізованих промислових зон;
- технічне переоснащення виробничих об'єктів збережених промислових зон, що забезпечують скорочення допустимого розміру санітарно-захисних зон підприємств до межі ділянки.

Міська політика перетворення промислових територій буде ефективною при реалізації наступних положень [4]:

- при реконструкції і модернізації промислових територій повинні інтегруватися в міське середовище у відповідності з архітектурною та планувальною організацією міських кварталів. Планування промислових територій, застосовувані на виробництві технології та архітектурні риси повинні бути рідними місту;
- стимулювання збереження і розміщення в місті виробництв з відсутністю негативного впливу на навколишнє середовище;
- стримування розширення забудованих територій, в тому числі і сельбищного призначення;
- креативне використання архітектурних особливостей та наявної інфраструктури промислових об'єктів або модернізація їх під потреби розвитку (нових технологій, системи освіти, малого бізнесу, творчості, дозвілля);
- розвитку технопарків, наукових містечок, бізнес-парків безпосередньо в структурі міста, послідовне заміщення виживши функції забудованих промислових територій;

- відстеження ініціатив власників промислових об'єктів і суб'єктів – потенційних користувачів промислових «надлишків» - та своєчасне реагування на їх бажання для можливості пошуку рішення задачі модернізації промислових територій [5, 6].

Розглянемо деякі методи перетворення бувших промислових територій, які можна застосовувати для стійкого розвитку міста (рис. 1)



Рисунок 1 – Схема основних методів перетворення промислових територій

Перетворення в громадсько-ділову та торгову зони. Суть методу заключається в повній або частковій рефункціоналізації території та об'єктів, що на ній знаходяться. Зручніше розташування біля магістралей загальноміського значення, розміщення поблизу зупинок громадського транспорту, можливість залучити велику кількість людей створюють привабливість для інвесторів і девелоперів [7]. Бувші виробничі будівлі просто реконструюються під об'єкти торгівлі, а їх адміністративні блоки – в офісні будівлі.

Хорошим варіантом організації громадського простору в будівлі бувшого цеху буде створення музею або концертної зали з благоустроєм прилеглої території.

Перетворення в житлову зону. як вже зазначалось, промислові підприємства поділяють за класами небезпечності виробництва. Якщо виробництво відносилось до низького ступеня небезпеки, можлива реновація під житло. така практика широко розповсюджена в країнах Європи з раннім індустріальним розвитком (Англія, Нідерланди, Германия). Будівлі бувших підприємств, побудовані з цегли та бетону, мали доволі високу стелю, що дозволяло створювати просторі апартаменти та багаторівневі квартири (лофти). Подібне житло стало користуватися популярністю в дрібних підприємців та людей, що займались творчістю, бажаючих суміщати житло та майстерню.

Можливий також варіант реновації території з новим будівництвом без збереження існуючих об'єктів. Наприклад, на місці бувших відкритих складів, після розчищення землі на вивільненій території можна побудувати невеликий житловий комплекс або навіть квартал.

Перетворення в зону зелених насаджень.

Реновація території промислових підприємств з високим класом небезпечності є найскладнішою. Тут необхідно провести екологічне обстеження території, за заключенням якого зробити висновки, в якому напрямку можна розвивати проектування [8]. На території бувшого металургійного підприємства люди не будуть купувати житло, а ось варіант створення зеленої зони на бувшій промисловій ділянці є найбільш ефективним та доцільним

Висновки

Реновація промислових територій, реабілітація і перепрофілювання промислових підприємств – складний багатоетапний процес, що потребує відпрацьованої системи взаємодії органів міської адміністрації, служб, підприємств, інвесторів, фінансових структур. Для стійкого розвитку міста

повинно вирішити цю задачу, знайти спосіб ефективного використання надлишку промислових ділянок для розміщення нового бізнесу без освоєння вільних територій.

СПИСОК ВИКОРИСТАННОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Ревіталізація, реновація та реконструкція — аналізуємо архітектурні терміни та їхні відмінності. URL: <https://nachasi.com/city/2022/01/25/revitalization-renovation-reconstruction/>
2. Особливості реабілітації промислових територій в транскордонних регіонах. URL: <http://eprints.kname.edu.ua/29896/1/10.pdf>
3. Чемакіна О.В., Бондар Ю.О. Шляхи підвищення ефективності використання міських територій Сучасні проблеми архітектури та містобудування. 2006. Вип. 16. С. 230–237.
4. Соснова Н. С. Теоретико-методологічні основи формування громадських просторів міст України : автореф. дис. ... доктора архітектури : 18.00.01. Львів, 2021. 43 с.
5. Kobylarczyk J., Kuśnierz-Krupa D., Paprzyca. K Art-klaster jako wynik działań rewitalizacyjnych w przestrzeni miejskiej. Містобудування та територіальне планування. 2018. № 68. С. 236–246.
6. Бірюк С.П. Вплив розвитку промислово-виробничого комплексу на територіально-планувальну організацію міста (на прикладі м. Києва). Містобудування та територіальне планування. 2013. Вип. 48. С. 52–56.
7. Йен Гел Міста для людей: посіб. Київ: Основи, 2018. 304 с.
8. Реабілітації промислово-виробничих підприємств в структурі м. Львова (на прикладі колишнього Львівського м'ясокомбінату). URL: <https://ena.lpnu.ua:8443/server/api/core/bitstreams/85eb68b4-6a79-4c17-855f9567457a8f0e/content>

REFERENCES

1. Revitalization, renovation and reconstruction - we analyze the architectural terms and their differences. URL: <https://nachasi.com/city/2022/01/25/revitalization-renovation-reconstruction/>
2. Features of the rehabilitation of industrial areas in cross-border regions. URL: <http://eprints.kname.edu.ua/29896/1/10.pdf>
3. Chemakina O., Bondar Yu. Ways to improve the efficiency of the use of urban territories. Modern problems of architecture and urban planning. 2006. Issue 16. P. 230–237.
4. Sosnova N. Theoretical and methodological foundations of the formation of public spaces in cities of Ukraine: author's review. thesis ... Doctor of Architecture: 18.00.01. Lviv, 2021. 43 p.
5. Kobylarczyk J., Kuśnierz-Krupa D., Paprzyca. K Art-klaster jako wynik kijejne rewitalizacyjnych w prześci miejskiej. Urban planning and territorial planning. 2018. No. 68. P. 236–246.
6. Biryuk S. The influence of the development of the industrial and production complex on the territorial and planning organization of the city (on the example of the city of Kyiv). Urban planning and territorial planning. 2013. Issue 48. P. 52–56.
7. Ian Gel Cities for people: a guide. Kyiv: Osnovy, 2018. 304 p.
8. Rehabilitation of industrial and production enterprises in the structure of the city of Lviv (on the example of the former Lviv Meat Processing Plant). URL: <https://ena.lpnu.ua:8443/server/api/core/bitstreams/85eb68b4-6a79-4c17-855f9567457a8f0e/content>

Кучеренко Лілія Василівна — к.т.н., доцент кафедри будівництва, міського господарства та архітектури, Вінницький національний технічний університет, email: liliya13liliya13@gmail.com

Бабій Ігор Миколайович — к.т.н., доцент, доцент кафедри технології будівельного виробництва Одеської державної академії будівництва і архітектури. e-mail: igor7617@gmail.com

Ободянська Ольга Ігорівна — к.т.н., доцент, доцент кафедри інженерних систем в будівництві, Вінницький національний технічний університет, email: olha.obodyanska@i.ua

Жадан Олександр Леонідович — студент групи БМ-206, факультет будівництва, цивільної та екологічної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: alekszadan@gmail.com

L. Kucherenko¹

I. Babii²

O. Obodyanska¹

A. Zhadan¹

PROSPECTIVE DIRECTIONS OF REHABILITATION OF INDUSTRIAL AREAS

¹Vinnitsia National Technical University

²Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Odessa

This article examines the problems and potential of degrading industrial areas. An overview of the experience of revitalization of industrial zones is presented. The capture of valuable territories by industrial development was generally due to the rapid industrial development, as well as the extensive direction of industrialization. Since it is obvious that the majority of industrial enterprises in the form in which they functioned cannot be restored, there was a need for mass transformation

(reconstruction), intensification of use and repurposing of industrial zones of cities. A group of factors influencing the expediency of renovation of industrial territories was identified. These are constructive, economic, aesthetic, social, historical and environmental factors. Several directions, methods and techniques of adapting the industrial heritage to the modern context of the city are considered. With the development of the city, there was a need to change its urban planning. The most important in the modern plan of the city development is the problem of industrial zones, which are located in the historical center of the city and are of interest both for the city itself and for investors. Depressed industrial zones, in which renovation is taking place, get a second chance: the construction of housing, commercial premises, and infrastructure is blowing up there. However, rehabilitation requires complex and lengthy legal preparation of the project, demolition of old buildings, relocation of engineering communications, land reclamation. The article also provides examples of industrial zones adapted to modern urban conditions in other countries. Issues of problems that arise during the development of industrial zones are considered. The purpose of this study is to analyze the rehabilitation process, its feasibility and effectiveness in the conditions of an urbanized city, for this, analog examples of the transformation of industrial territories and their infrastructures were considered, and the experience of different countries was analyzed.

Key words: *Rehabilitation, industrial areas, environment, renovation, restoration.*

Liliya Kucherenko – PhD, Associate professor of the Department of Building, Urban and Architecture of the Vinnitsa National Technical University. email: liliya13liliya13@gmail.com

Ihor Babii – PhD, Associate professor of the Department of Technology of Building Production of the Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture, e-mail: igor7617@gmail.com

Olha Obodianska – PhD, Associate professor of the Department of Engineering systems in construction, e-mail: olha.obodyanska@i.ua

Alexander Zhadan – student, Faculty of Construction, Civil and Environmental Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: alekszadan@gmail.com