

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

ЦВЯХ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ

УДК 332.334.4:502/504:711.433

**ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ
ВИКОРИСТАННЯ ПОСТІНДУСТРІАЛЬНИХ ЗЕМЕЛЬ
В УМОВАХ ВЕЛИКОГО МІСТА**

08.00.06 «Економіка природокористування
та охорони навколишнього середовища»

Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Київ – 2018

Дисертацією є рукопис

Роботу виконано в Національному університеті біоресурсів і природокористування України Міністерства освіти і науки України

Науковий керівник доктор економічних наук, доцент
Євсюков Тарас Олексійович,
Національний університет біоресурсів
і природокористування України,
декан факультету землевпорядкування

Офіційні опоненти: доктор економічних наук, професор
Ступень Михайло Григорович,
Львівський національний аграрний університет,
декан землевпорядного факультету

доктор економічних наук
Новаковська Ірина Олексіївна,
Національний авіаційний університет,
завідувач кафедри землеустрою та кадастру

Захист відбудеться «04» грудня 2018 року о 10⁰⁰ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.004.20 у Національному університеті біоресурсів і природокористування України за адресою: 03041, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 15, навчальний корпус № 3, кімната 301

З дисертацією можна ознайомитися у науковій бібліотеці Національного університету біоресурсів і природокористування України за адресою: 03041, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 13, навчальний корпус № 4, кімната 41а

Автореферат розіслано «03» листопада 2018 року

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради

Л. В. Паламарчук

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Важливою проблемою землекористування сучасних великих міст стає вивільнення (оптимізація) значних територій, які раніше надавалися для промислового виробництва, проте внаслідок неефективності промислових об'єктів виносяться за межі населених пунктів або трансформуються в ліквідні, високорентабельні, екологічно безпечні підприємства і території.

Враховуючи, що переважна частина робочої сили великих міст залучена у сферу обслуговування, операційного управління, обробки та поширення інформації (ІТ-технології) і в них відбувається зменшення зайнятості економічно активного населення в матеріальному виробництві, то прийняття управлінських рішень з розміщення підприємств більше залежить від зручного логістичного (транспортного) забезпечення землекористування, характеру цільового використання прилеглих земель, еколого-економічних чинників, вартості земельних ділянок.

Питання еколого-економічного використання міських землекористувань висвітлювали у своїх публікаціях такі вчені-економісти, як І. К. Бистряков, І. В. Володченков, В. В. Горлачук, Г. Д. Гуцуляк, Д. С. Добряк, С. І. Дорогунцов, Ю. Ф. Дехтяренко, О. І. Драпіковський, І. Б. Іванова, Ш. І. Ібатуллин, С. І. Кабакова, А. Г. Мартин, І. О. Новаковська, М. Г. Ступень, М. А. Хвесик та ін.

Сучасні науково-теоретичні засади раціонального використання й охорони земельних ресурсів визначено в наукових працях Д. І. Бабміндри, Д. С. Добряка, О. С. Дорош, О. П. Канаша, А. Г. Мартина, І. А. Розумного, А. М. Третьяка та інших учених.

Також еколого-економічні, соціальні проблеми міського землекористування, розміщення промислових об'єктів окреслено такими вченими, як А. В. Абакумова, П. Н. Бистров, М. А. Вотінов, Л. Г. Ібрагімов, І. Я. Конторович, Г. М. Лаппо, Т. М. Мазур, В. І. Нудельман, Є. Н. Перцик, Ю. Л. Пивоваров, А. Б. Ривкин, О. І. Сисоєва та ін.

Разом з тим, залишаються недостатньо обґрунтованими питання формування ефективних напрямів оптимізації використання просторового ресурсу великих міст, розроблення системи позитивної економічної відповідальності забудовників при використанні міських землекористувань, раціонального вибору на основі еколого-економічних показників напрямів трансформації земель промисловості.

Нинішня структура землекористування у великих містах зі значними постіндустріальними площами повинна трансформуватися з урахуванням тенденції децентралізації промислових об'єктів та збалансованого міського природокористування. Саме тому розроблення науково обґрунтованих еколого-економічних засад раціонального використання постіндустріальних земель є надзвичайно актуальним завданням.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження безпосередньо пов'язане з науково-дослідними

роботами кафедри геодезії та картографії Національного університету біоресурсів і природокористування України, а саме темами: «Наукові засади вирішення проблем землеустрою сільських територій на основі геоінформаційно-картографічного моделювання параметрів землекористування» (номер державної реєстрації 0113U003829), в якій здобувачем аналітично оцінено економічну ефективність трансформації промислових територій на базі грошової оцінки земель; «Концепція створення реєстру особливо цінних земель як механізм дотримання екологічної безпеки при їх використанні» (номер державної реєстрації 0117U002546), у межах якої здобувачем проаналізовано еколого-економічну ефективність трансформації земель промисловості в місті Київ.

З 2018 р. теоретичні, методичні положення і результати дисертаційного дослідження пов'язані з науково-дослідною роботою «Новітня концепція створення цифрового Атласу вартості земель України – інструменту регулювання ринкових земельних відносин і просторового розвитку» (номер державної реєстрації 0118U000291), де здобувачем запропоновано алгоритм і методику впровадження системи позитивної економічної відповідальності забудовників.

Мета та завдання дослідження. Мета дисертаційного дослідження – розроблення теоретичних, методичних і практичних засад забезпечення раціонального використання постіндустріальних земель в умовах великого міста.

Для реалізації визначеної мети поставлено і вирішено такі завдання:

- обґрунтувати еколого-економічні засади оптимізації використання постіндустріальних земель в умовах великого міста;
- дослідити динаміку використання земель промисловості та процеси деіндустріалізації як тренд міського землекористування;
- проаналізувати еколого-економічні та соціальні проблеми використання земель у великому місті, спричинені урбанізаційними процесами;
- визначити ефективність використання земель під індустріальними об'єктами на основі індексу виробництва;
- сформулювати підходи до стимулювання інвестиційної діяльності щодо реновації нефункціонуючих підприємств;
- розробити систему економічної відповідальності забудовників;
- запропонувати математичну модель визначення вартості постіндустріальних земель в умовах великого міста з метою прогнозування ефективності трансформації промислових територій.

Об'єкт дослідження – процес удосконалення використання постіндустріальних земель.

Предмет дослідження – сукупність теоретичних, методичних і практичних аспектів забезпечення раціонального використання постіндустріальних земель в умовах великого міста.

Методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань в ході дисертаційного дослідження застосовано комплекс загальнонаукових та спеціальних методів дослідження, зокрема: наукового аналізу – для вивчення теоретико-методичних та методологічних досліджень щодо раціонального

використання й охорони міських землекористувань; статистичний – для визначення динаміки використання земельних ресурсів в умовах великого міста; метод аналогії – при формуванні системи позитивної економічної відповідальності забудовників; математичний – для розрахунку нормативної грошової оцінки земель в місті Києві під промисловими об'єктами та обґрунтування способів залучення інвестицій у розвиток постіндустріальних територій; економіко-математичного моделювання – для розроблення математичної моделі ступеневої множинної регресії з метою визначення вартості промислових землекористувань у модельному землекористуванні.

Інформаційною базою дослідження є наукові розробки вітчизняних і зарубіжних учених з економіки природокористування та охорони навколишнього природного середовища; нормативні документи Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України та міністерств і відомств; статистичні дані центральних органів виконавчої влади з питань земельних ресурсів і статистики; інтернет-ресурси тощо.

Наукова новизна одержаних результатів. У дисертації розроблено теоретичні і методичні засади оцінювання стану постіндустріальних земель в умовах великого міста, обґрунтовано еколого-економічний базис їх раціонального використання.

До вагомих результатів дослідження, що характеризуються науковою новизною, розкривають зміст дисертації і виносяться на захист, належать такі:

вперше на основі даних експертної оцінки земель розроблено математичну модель ступеневої множинної регресії, яка дає змогу прогнозувати вартість земельної ділянки під промисловими об'єктами в умовах великого міста;

удосконалено:

– науково-методичний підхід та принципи стимулювання інвестиційної діяльності у сфері реновації нефункціонуючих промислових підприємств, який, на відміну від існуючих, базується на пріоритетності збільшення податкових надходжень від плати за землю до місцевого бюджету;

– підходи до визначення напрямів ефективного використання земель під промисловими об'єктами великого міста, які, порівняно з теперішніми, базуються на урахуванні індексу ефективності виробництва підприємств;

– механізм формування системи економічної відповідальності забудовників, який базується на урахуванні досвіду пострадянських країн та країн-членів Європейського Союзу;

набули подальшого розвитку:

– напрями оптимізації використання просторового ресурсу в умовах великого міста, які, на відміну від існуючих, передбачають забезпечення збалансованого міського землекористування при збільшенні ринкової вартості земель;

– методичні засади трансформації промислових територій на основі системи екологічних, соціальних, рекреаційних показників стану міського землекористування;

– науково-теоретичні методи визначення постіндустріальних земель у структурі землекористування промисловості, які базуються на концептуальних ідеях розвитку сучасних міських агломерацій.

Практичне значення одержаних результатів. Теоретичні висновки і практичні рекомендації дисертаційного дослідження впроваджено у навчальний процес факультету землевпорядкування Національного університету біоресурсів і природокористування України при викладанні дисциплін «Кадастр населених пунктів», «Інформаційне забезпечення грошової оцінки земель», «Оцінка землі та нерухомого майна», а також знайшли застосування в діяльності Київської міської ради – у процесі активізації управлінських, організаційних, адміністративних заходів з пошуку інвесторів, які в подальшому будуть освоювати вивільнені міські території та допомагати підприємству власними інвестиціями; Державного підприємства «Центр Державного земельного кадастру» – при визначенні найефективнішого виду економічного використання міських землекористувань.

Особистий внесок здобувача. Дисертація є самостійно виконаною науковою роботою, в якій сформульовано еколого-економічні засади раціонального використання постіндустріальних земель в умовах великого міста. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, використано лише авторські ідеї та положення. Усі наведені наукові висновки і пропозиції розроблено здобувачем самостійно.

Апробація результатів дослідження. Основні наукові положення та практичні результати дисертаційного дослідження апробовано на: Всеукраїнській науковій конференції «Геодезія і землеустрій в Південному регіоні: сучасний стан та перспективи розвитку» (м. Одеса, 2016 р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції аспірантів, магістрів і студентів «Земельні ресурси України і землевпорядна наука: минуле, сьогодення, майбутнє» (м. Київ, 2017 р.); Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції з міжнародною участю «Ресурсозберігаючі технології в проектуванні, землевпорядкуванні та будівництві» (м. Кременчук, 2017 р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції, присвяченій 10-річчю створення кафедри захисту рослин «Оптимізація сучасних технологій в агрономії, захисті рослин та землеустрої» (м. Житомир, 2017 р.); Міжнародній науково-методичній конференції «Baltic surveying '17» (м. Єлгава, Латвійська Республіка, 2017 р.); II Всеукраїнській науковій конференції «Геодезія, землеустрій, геоінформатика в Південному регіоні: сучасний стан та перспективи розвитку» (м. Одеса, 2017 р.).

Публікації. Основні наукові положення та результати дисертації висвітлено в 12 наукових працях, з яких 5 статей у наукових фахових виданнях України, включених до міжнародних наукометричних баз даних, стаття у науковому виданні іншої держави, стаття в іншому науковому виданні, 5 тез наукових доповідей.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається з анотацій, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг дисертації становить 289 сторінок комп'ютерного тексту, у тому числі 37 таблиць і 61 рисунок. Список використаних джерел налічує 210 найменувань.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми, визначено мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження, розкрито наукову новизну та практичне значення одержаних результатів, відображено їх апробацію та особистий внесок здобувача.

У першому розділі **«Теоретичні основи забезпечення сталого землекористування у великих містах»** проаналізовано сучасні науково-теоретичні положення щодо проблем використання земель у великих містах, впливу урбанізаційних процесів і деіндустріалізації на організацію сталого землекористування в них. Обґрунтовано, що процеси деіндустріалізації як тренд міського землекористування створили передумови для формування постіндустріальних земель.

Контекст деіндустріалізації розвитку міського землекористування є неоднозначним, оскільки відображається у глибокій трансформації простору великого міста. Акцентовано увагу на тому, що крім позитивного ефекту вивільнення територій міських землекористувань від негативних наслідків урбанізаційного (індустріального) періоду, процес деіндустріалізації може бути спричинений економічною та соціальною кризою, під впливом якої відбувається закриття підприємств або зниження масштабів (темпів) виробництва.

Рекомендовано здійснювати процес деіндустріалізації у великих містах лише після всебічної економічної, екологічної та соціальної оцінки діючих промислових об'єктів з метою убезпечення урбосистеми від негативних наслідків. Відзначено гостру актуальність переміщення (знесення, списання) неефективних, нефункціонуючих, покинутих промислових об'єктів на інші (менш цінні) міські території, що забезпечить формування оптимальної еколого-економічної ситуації у великому місті.

З'ясовано, що причиною скорочення частки промислового сектору в умовах великого міста є реструктуризація економіки і зростання питомої ваги сфери послуг. Це, у свою чергу, можливе внаслідок успішного розвитку промисловості, рівень продуктивності якої дає змогу задовольняти матеріальні потреби суспільства на високому рівні, вивільняючи все більші ресурси для розвитку невиробничої сфери (послуг). Деіндустріалізацію в цьому випадку можна розглядати як так званий побічний продукт становлення інформаційного суспільства, заснованого на знаннях та геоінформаційних технологіях.

Проаналізовано досвід зарубіжних країн, висвітлений у наукових публікаціях L. Loures, J. Burley, T. Panagopoulos, A. Loures, J. Nunes та ін. щодо теоретико-методологічного обґрунтування трансформації, деіндустріалізації, редевелопменту промислових об'єктів в умовах великого міста та на цій основі запропоновано застосування терміну «постіндустріальні землі» (англ. *post-industrial lands*). Розкрито зміст цього поняття, а саме: порушені техногенною діяльністю ландшафти, порожні й не функціонуючі промислові об'єкти, розташовані на занедбаних (не використовуваних за цільовим призначенням) промислових територіях, які завдають шкоди прилеглим поселенням, негативно позначаються на психологічному стані (життєдіяльності) населення, формують

несприятливе екологічне та естетичне середовище і призводять до порушення геоecологічної рівноваги в урбосистемі (рис. 1).



Рис. 1. Концептуальна схема визначення постіндустріальних земель в умовах великого міста*

Примітка. *Розроблено автором

Визначено основні теоретичні концепції, на яких ґрунтувалися дослідження, а саме:

– теорія концентричних кілець І. Тюнена, головною ідеєю якої є диференціальна рента місця розташування земельної ділянки, а основний фактор розміщення об'єкта нерухомості залежить від транспортних витрат, тобто земельна рента дорівнює величині економії на транспортних витратах у господарствах, розташованих ближче до центру населеного пункту;

– теорія центральних місць В. Кристаллера, яка дала змогу сформуванню загальні уявлення про доцільність освоєння тієї чи іншої території;

– аналіз теорії економічного ландшафту А. Леша, яка сформувала уявлення про неоднорідність території в умовах великого міста, згідно з якою кожна земельна ділянка простору має власне економічне значення і вартість;

– теорія «центр – периферія» та опорного каркасу території («каркас – тканина»), суть яких полягає в тому, що всі населені пункти в економічному, соціальному і культурному відношенні тяжіють до певної центральної системи агломерації, котра була підґрунтям розроблених науково-теоретичних підходів до трансформації постіндустріальних територій;

– теорія розміщення промислових об’єктів А. Вебера, наукова парадигма якої передбачає оптимальне розміщення промислових об’єктів в умовах великого міста за трьома орієнтаціями: транспортною (будівництво підприємств там, де витрати на транспорт мінімальні); робочою (у пунктах з найбільш дешевою робочою силою); агломераційною (в центрах скупчення інших промислових підприємств, що приводить до скорочення витрат на створення транспортних шляхів, енергетичного господарства, комунальних об’єктів, тобто виробничої інфраструктури). Ці ідеї покладено в основу вдосконалення еколого-економічного механізму деіндустріалізації землекористування в умовах великого міста.

Результати дослідження процесів деіндустріалізації в контексті міського землекористування апробовано в модельному населеному пункті – м. Київ, як одному з найбільш густозаселених індустриальних центрів нашої держави. Концепцією розвитку столиці передбачено зростання потужності економічного комплексу міста як основи підвищення рівня та якості життя населення, розвитку соціальної інфраструктури та комунального господарства.

Досліджено, що історичною особливістю Києва є розміщення промислових територій, підприємств, складів, фабрик тощо в межах цінних з позицій містобудування міських землекористувань, зокрема прибережних територій, санітарно-захисної зони житлової забудови тощо.

Водночас зазначено, що довгострокове економічне зростання Києва має відбуватися шляхом раціонального використання міських землекористувань, у тому числі деіндустріалізації, модернізації та структурної перебудови виробничого потенціалу, зниження його енерго- та матеріаломісткості, підвищення конкурентоспроможності.

Аргументовано, що деіндустріалізація промислового комплексу міста повинна ґрунтуватися на інноваційній ресурсозберігаючій теоретичній моделі, а його активізація – на таких положеннях:

- спеціалізація підприємств міста на високотехнологічних, наукоємних, екологічно безпечних виробництвах, які базуються на використанні сучасного науково-технічного потенціалу;
- відновлення виробництва військового призначення на підприємствах військово-промислового комплексу з одночасною їх конверсією в об’єктивно зумовлених обсягах;
- створення експортоорієнтованого промислового виробництва на основі стимулювання конкурентоспроможних виробників;
- розвиток виробництва імпортозамінюючої продукції з метою зниження залежності міської економіки від зовнішніх поставок.

Узагальнено, що за умов реалізації вищенаведених заходів з деіндустріалізації об’єктів промисловості, розміщених на міських землекористуваннях, цілком ймовірно досягнути ефективного розвитку соціально-економічного комплексу м. Київ.

У другому розділі «Трансформація землекористування міста Київ в умовах економічної реформи» проаналізовано й оцінено сучасний стан використання земель у столиці.

З'ясовано, що земля як чинник виробництва відіграє особливу роль у господарській діяльності міського населення. Земельні ресурси у великих містах є не лише територіальним базисом для розміщення об'єктів промисловості, продуктивних сил, а й простором життєдіяльності їхніх мешканців загалом. Водночас для оцінки ефективності міського землекористування, перш за все, необхідно визначити еколого-економічний потенціал земельних ресурсів як основу сталого розвитку міської агломерації.

Визначено також і той факт, що великі міста, такі як Київ, залишаються центром несільськогосподарського виробництва, постійно розширюючи свій вплив на навколишню територію і розвиваючи свої функції суспільно-політичного і культурного характеру. Так, сьогодні в Києві спостерігається стрімка динаміка зміни площ земель: зменшення питомої ваги земель сільсько-лісогосподарського призначення і збільшення площ інших категорій.

Згідно з даними Головного управління Держгеокадастру у місті Києві з'ясовано, що за станом на 01.01.2016 р. загальна його площа становить 83,6 тис. га, з яких 4,6 тис. га – землі сільськогосподарського призначення; 35,1 тис. га – ліси та інші лісовкриті площі; 6,7 тис. га – під житловою забудовою; 3,3 тис. га – землі промисловості.

У процесі аналізу динаміки використання земельних ресурсів м. Київ упродовж 1995–2016 рр. виявлено тенденцію збільшення площі земель під забудовою із 34,0 (1995 р.) до 37,0 тис. га (2016 р.). Водночас загальна площа земель промисловості, порівняно з 2010 р., зменшилась із 5,9 до 3,3 тис. га.

Досліджено, що загальна кількість функціонуючих підприємств у місті становить 1044 промислових та інших підприємств, які займають площу земель 3,8 тис. га (табл. 1).

Таблиця 1

**Площа земель під промисловими та іншими підприємствами
у м. Київ за станом на 01.01.2016 р.***

Показник	Кількість, од.	Загальна площа земель, тис. га
Усього підприємств міста	1044	3,8
Підприємства добувної промисловості	25	0,1
Металургійні підприємства та з обробки металу	58	0,3
Підприємства з виробництва та розподілу електроенергії	10	0,1
Підприємства з виробництва будівельних матеріалів	139	1,0
Підприємства харчової промисловості та з перероблення сільськогосподарських продуктів	62	0,5
Підприємства інших галузей промисловості	750	1,8

Примітка. *Розроблено автором за даними Головного управління Держгеокадастру у місті Києві

Серед них виділено підприємства з найбільшою площею, зокрема: з виробництва будівельних матеріалів – 1,0 тис. га, інших галузей

промисловості – 1,8 тис. га та найменшою – підприємства з виробництва й розподілу електроенергії, і добувної промисловості – по 0,1 тис. га кожних.

Обґрунтовано, що особливо негативний вплив на екологічний стан міста здійснюють хімічно небезпечні об'єкти промисловості. В результаті їх функціонування відбувається забруднення навколишнього природного середовища небезпечними хімічними речовинами – аміаком, соляною кислотою, каустичною содою, хлором, ртуттю тощо.

Водночас названо основні переваги цих підприємств, розташованих у межах міста: економічний потенціал, виражений у вартості основних засобів, становить 3090,2 млн грн (4,3 % від їх сукупної вартості) а загальна кількість зайнятих – 47,1 тис. чол. (3,5 % усіх зайнятих в економіці міста Київ).

Установлено, що лише три галузі промисловості в Києві є ефективними за індексом виробництва – металургія, машинобудування та електроенергетика, а інші шість – деревообробна та поліграфічна галузі, виробництво гумових і пластмасових виробів, фармацевтичне виробництво, харчова, легка та хімічна промисловість – нерентабельними (рис. 2).

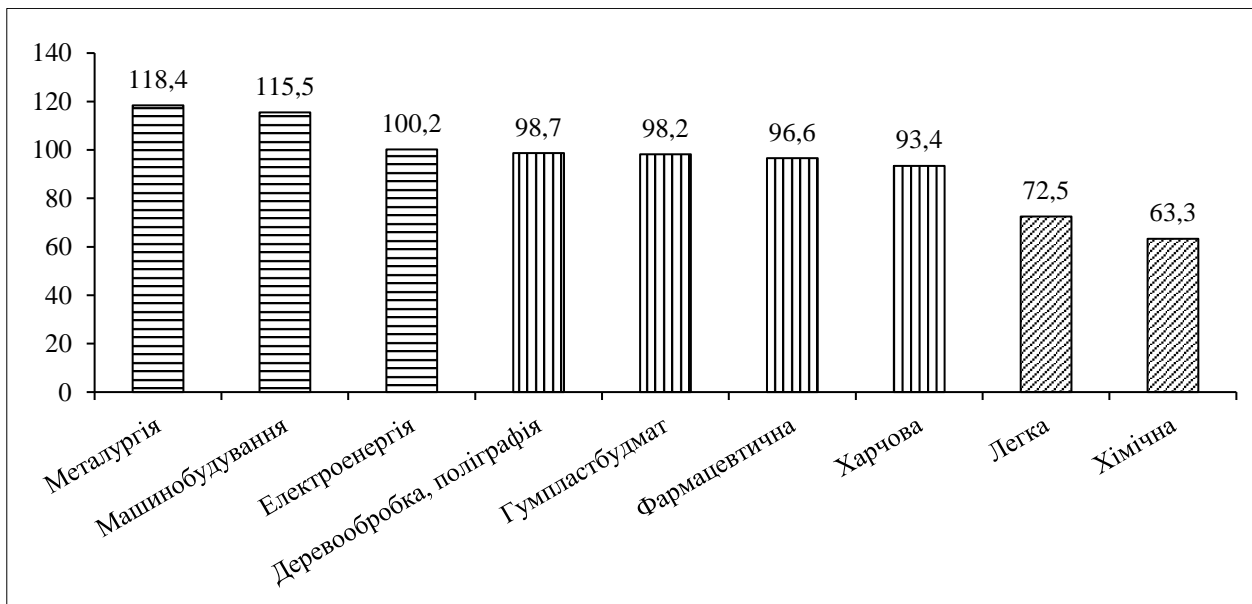


Рис. 2. Індеси промислового розвитку Києва в галузевому розрізі, 2016 р.*

Примітка. *Розроблено автором за даними Головного Управління промисловості та інноваційної політики Департаменту промисловості та розвитку підприємництва у місті Києві

Виділено фактори, що визначають необхідність оптимізації промислових територій міста Києва.

Економічні:

– низькі податкові надходження до місцевих бюджетів від плати за землі промисловості порівняно з платою за землі іншого функціонального використання;

– вищі витрати на оплату заробітної плати працівникам промислових підприємств міста порівняно з передмістям, що пов'язано з більшим середнім розміром заробітної плати у столиці та рівнем кваліфікації робітників. Оскільки

сучасні капіталомісткі виробництва з високим рівнем автоматизації можуть розташовуватися практично без урахування витрат на персонал, наголошено, що це може досить позитивно впливати на економічну стабільність території (рис. 3);

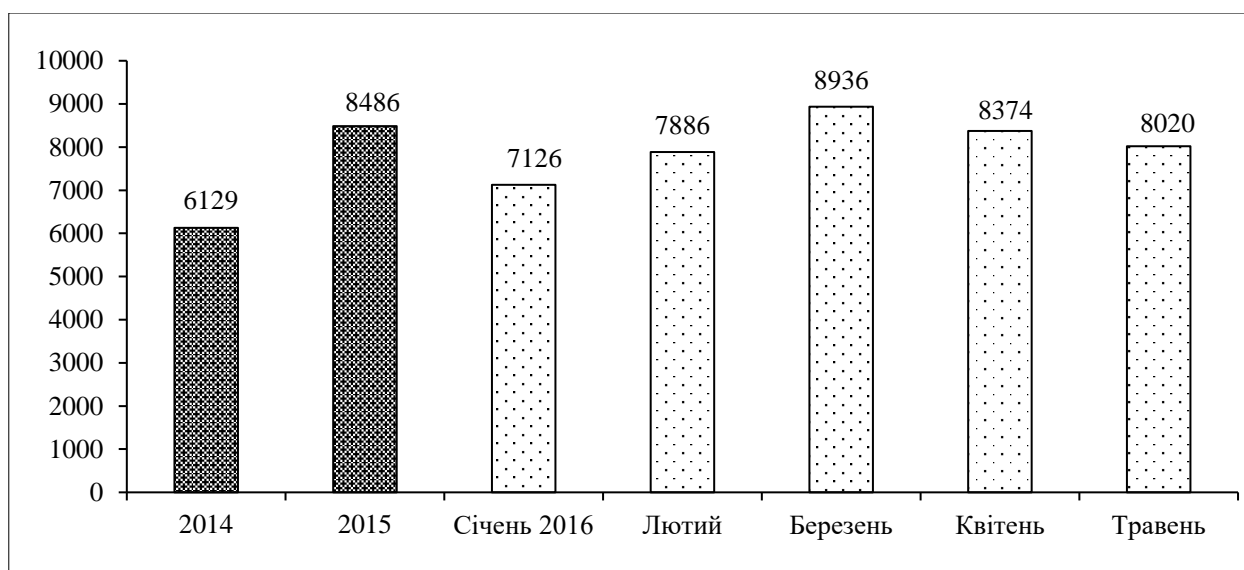


Рис. 3. Заробітна плата штатних працівників у промисловості м. Київ, 2014–2016 рр., грн*

Примітка. *Розроблено за даними Управління промисловості та інноваційної політики Департаменту промисловості та розвитку підприємництва у місті Києві

– нижча ринкова вартість прилеглих міських земельних ділянок порівняно з аналогічними без промислових об'єктів, розташованих поруч;

– неефективна логістична мережа міста для потреб промисловості, зокрема перевезення великих вантажів (сировини, матеріалів) габаритним автотранспортом (сезонні/часові заборони в'їзду вантажівок).

Екологічні:

– забруднення атмосферного повітря: практично всі промислові об'єкти міста, діяльність яких спричиняє викиди шкідливих речовин, потребують модернізації систем їх уловлювання та очищення. За статистичними даними, 2016 р. в атмосферне повітря потрапило 171,0 тис. т забруднюючих речовин, у т. ч. від стаціонарних джерел (переважно промислових підприємств) – 26,7 тис. т (15,6 %), та пересувних джерел – 144,3 тис. т (84,4 %). Близько 80 % стаціонарних джерел викидів належать підприємствам енергетики і тільки близько 3,1 % від загальної кількості викидів в атмосферне повітря у місті або 5,3 тис. т – на всі інші промислові виробництва;

– забруднення водних джерел: значна частка промислових об'єктів розміщена у прибережно-захисних зонах, що негативно впливає на водні об'єкти міста, зокрема в них підвищується вміст органічних речовин та заліза;

– забруднення ґрунтів, зокрема механічне (засмічення великоуламковим матеріалом) і хімічне (пов'язане з проникненням хлору, ртуті, аміаку, соляної

кислоти тощо, які змінюють природну концентрацію хімічних елементів до рівня, що перевищує норму).

Соціальні:

– тенденція зниження кількості зайнятого населення у сфері промисловості: у січні 2016 р. вона становила 122,1 тис., що на 2,4 тис. менше, ніж у 2015 р. і на 21,3 тис. – ніж у 2013 р. (рис. 4).

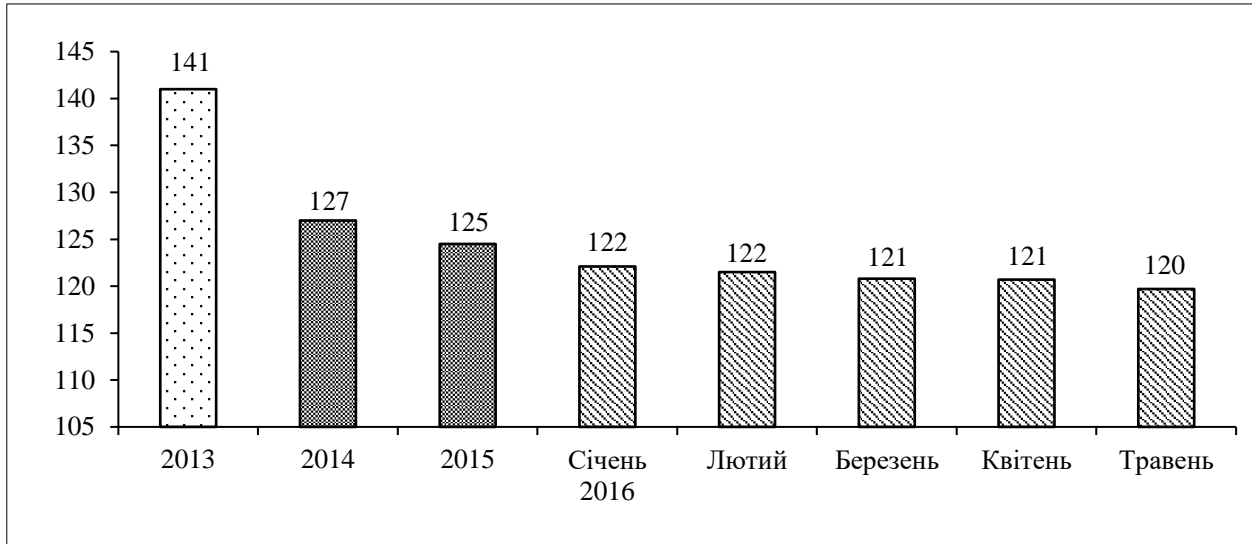


Рис. 4. Кількість працівників, зайнятих у промисловості м. Київ, 2013–2016 рр., тис. осіб*

Примітка. *Розроблено за даними Управління промисловості та інноваційної політики Департаменту промисловості та розвитку підприємництва у місті Києві

Виявлено, що в еколого-економічному аспекті занепад промислового виробництва призвів до того, що значні ареали промислових територій Києва сьогодні перебувають у стані глибокої стагнації або стихійно та безсистемно освоюються легальним і напівлегальним шляхами, як правило, без урахування реальних потреб міста та інтересів його жителів. Тому на сучасному етапі визначено одну з найактуальніших проблем Києва – трансформацію нефункціонуючих промислових територій як резерву перспективного розвитку міста на основі комплексного підходу до їх вирішення.

Виділено три основні підходи до трансформації промислових об'єктів і їх територій з метою забезпечення ефективного міського землекористування:

– повне збереження виробничої функції – шляхом реорганізації, реконструкції, реставрації, адаптації та модернізації промислових територій;

– часткове збереження виробничої функції – доцільне, насамперед, у соціально-культурному аспекті і сприятиме одночасно поліпшенню естетичної характеристики середовища за допомогою поєднання виробничих і середовищеформуєчих функцій міста. В цьому випадку неповна рефункціоналізація дає змогу розширити соціальну інфраструктуру міста та оптимізувати промислову територію згідно із сучасними еколого-економічними вимогами. Для зміни функціонального використання рекомендовано

перепрофілювати частину території промислового об'єкта з відповідними архітектурно-ландшафтними перетвореннями. Оптимізована таким чином територія може виконувати музейну, рекреаційну, житлову та інші функції. В результаті виробництво залишається, а промислова територія набуває нового містобудівного розвитку;

– ліквідація виробничої функції – здійснюється у процесі консервації, ревіталізації, реновації, екологічної реабілітації, повної рефункціоналізації промислових територій.

У третьому розділі **«Удосконалення еколого-економічного механізму деіндустріалізації землекористування в умовах великого міста»** запропоновано економіко-математичну модель визначення вартості промислових земель у місті Київ як базу деіндустріалізації землекористування.

Наголошено, що в межах великих міст, які активно розвиваються, досить гостро відчувається дефіцит міських землекористувань житлового і громадського призначення, особливо в центральних районах. У цьому зв'язку виникає питання вибору території для створення нового об'єкта нерухомості: найзручніші та найоптимальніші за технічними показниками і містобудівельними умовами земельні ділянки виявляються зайнятими промисловими комплексами, багато з яких з плином часу стають нерентабельними, екологічно небезпечними або не функціонуючими. Зазначено, що така ситуація спричинена наступними чинниками: історично сформованою містобудівною структурою, відсутністю системного підходу до процесу зонування та загального планування міста, а також його стрімким і з часом хаотичним розвитком, коли відбувається процес змішування кардинально різних зон, наприклад, селитебної та промислової.

Аргументовано необхідність першочергового вирішення проблеми забезпечення раціонального використання земельних ресурсів під неефективними промисловими об'єктами з найбільшою економічною віддачею до бюджету міста, що потребує поглиблення наукових досліджень і розробок в цьому напрямі. Крім того, вказано на доцільність масової трансформації, інтенсифікації використання та перепрофілювання промислових зон українських міст загалом та Києва, зокрема з урахуванням грошової оцінки цих земель.

З метою дослідження ринку земель під промисловими об'єктами (промислових територій) проаналізовано результати експертної оцінки таких земельних ділянок у місті Київ у період 2001–2016 рр. (рис. 5).

В результаті аналізу динаміки цін проданих земельних ділянок під промисловими об'єктами в місті Київ виявлено:

– стрімкий спад продажу цих ділянок впродовж останніх років, про що свідчить поліноміальна лінія тренду;

– зменшення кількості транзакційних угод щодо купівлі-продажу таких земель, зокрема із шести (2015 р.) до трьох (2016 р.) договорів, що, у свою чергу, знижує їх ринкову вартість (грн/м²).

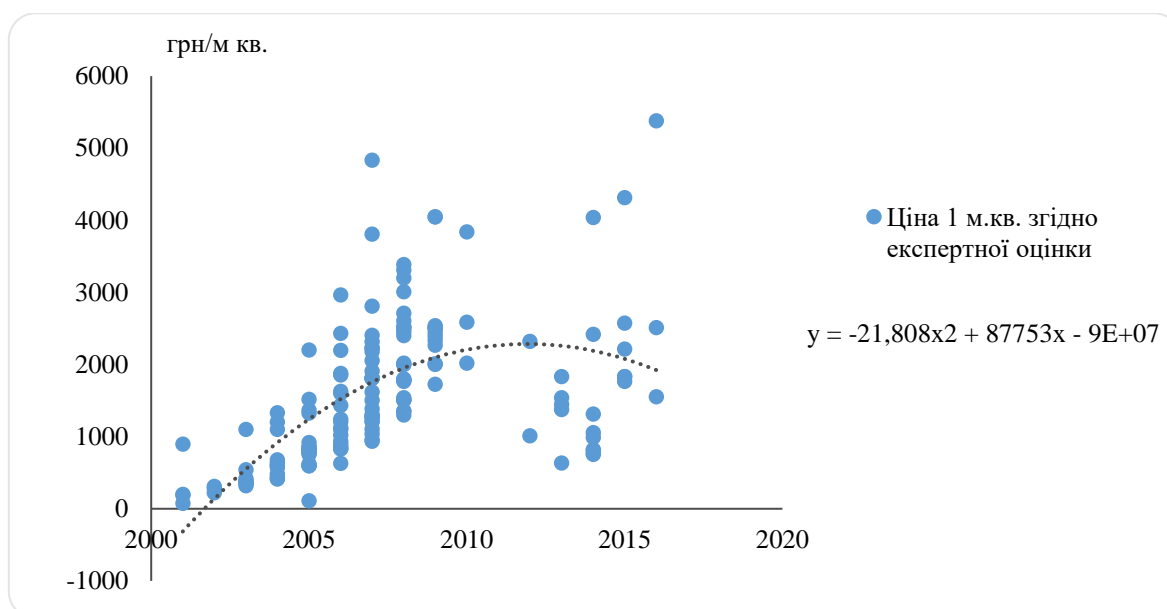


Рис. 5. Динаміка вартості проданих земельних ділянок під промисловими об'єктами у місті Київ (N=160), грн/м²*

Примітка. *Розроблено автором

На наступному етапі дослідження визначено чинники, які безпосередньо впливають на ринкову вартість земель під промисловими об'єктами та розроблено математичну модель залежності ціни такої земельної ділянки від цих параметрів (змінних величин).

В якості основних факторів, що, на наш погляд, можуть впливати на ринкову вартість земельної ділянки (Y) під промисловими об'єктами, виокремлено:

- індекс інфляції в Україні (X₁), %;
- індекс інфляції в Україні (наростаючим підсумком) (X₂), %;
- середній курс долара на відповідний період оцінки (X₃), грн;
- наявність поблизу цієї ділянки станції метрополітену (X₄);
- віддаленість ділянки від громадських центрів (X₅), м;
- наявність водних об'єктів (X₆);
- віддаленість ділянки від рекреаційних зон – парків, скверів, лісових масивів тощо) (X₇), м;
- наявність поблизу житлової забудови (X₈);
- наявність поблизу залізниці (X₉);
- відстань до центру міста (центр міста – місце розташування головного поштового відділення) (X₁₀), км;
- загальна площа земельної ділянки (X₁₁), га;
- частка земельної ділянки, що входить до територій промислових зон згідно з Генеральним планом (X₁₂), %;
- динаміка середньомісячної заробітної плати у промисловій галузі виробництва (X₁₃), грн;
- доходи населення міста Київ (X₁₄), млн грн;
- інвестиції в основний капітал міста (X₁₅), млн грн.

Перш ніж визначити математичну залежність, встановлено ступінь впливу чинників ($X_1, X_2, X_3, \dots, X_{15}$) на остаточний результат – вартість земельної ділянки (Y). З цією метою визначено можливі комбінації парних коефіцієнтів кореляції між результативним показником (Y) та чинниками ($X_1, X_2, X_3, \dots, X_{15}$) (табл. 3).

Таблиця 3

**Визначення різних комбінацій парних коефіцієнтів кореляції (R)
уздовж головної діагоналі***

	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄	X ₁₅
Y		0,35	0,49	0,31	0,27	0,06	-0,13	-0,05	0,18	-0,07	-0,41	-0,07	-0,12	0,45	0,44	0,28
X ₁			0,57	0,49	-0,01	-0,04	0,16	-0,11	-0,03	-0,12	0,09	-0,02	0,02	0,49	0,50	0,36
X ₂				0,87	-0,07	-0,13	0,13	-0,09	0,03	-0,14	0,04	0,03	0,01	0,99	0,99	0,66
X ₃					0,00	-0,06	0,06	-0,02	0,11	-0,14	-0,02	-0,05	-0,13	0,86	0,86	0,90
X ₄						0,32	-0,17	0,10	0,07	-0,16	-0,49	-0,09	-0,06	-0,09	-0,09	0,03
X ₅							-0,20	0,04	0,09	0,01	-0,26	-0,08	0,06	-0,14	-0,14	-0,02
X ₆								-0,23	-0,08	-0,04	0,23	0,15	0,09	0,13	0,13	-0,04
X ₇									-0,07	0,15	-0,04	0,11	0,04	-0,09	-0,09	0,06
X ₈										-0,30	-0,19	-0,13	-0,62	0,03	0,02	0,12
X ₉											0,05	0,05	0,36	-0,12	-0,13	-0,03
X ₁₀												0,01	0,06	0,07	0,07	-0,05
X ₁₁													0,15	0,05	0,05	-0,06
X ₁₂														0,01	0,01	-0,17
X ₁₃															1,00	0,66
X ₁₄																0,65
X ₁₅																

Примітка. *Розраховано автором

З урахуванням шкали інтерпретації коефіцієнта кореляції виокремлено вісім чинників ($X_1, X_2, X_3, X_4, X_{10}, X_{13}, X_{14}, X_{15}$), які певною мірою впливають на ринкову вартість земельної ділянки під промисловими об'єктами (Y), серед яких $X_1, X_2, X_3, X_{10}, X_{13}, X_{14}$ – мають середній ступінь впливу; чинники X_4, X_{15} – низький, а $X_5, X_6, X_7, X_8, X_9, X_{11}, X_{12}$, взагалі не впливають на вартість цих земель (табл. 4).

Для створення математичної моделі застосовано ступеневу множинну регресію, яка актуальна у випадку, коли результативний показник (Y) залежить від багатьох чинників (X), у нашому випадку від $X_1, X_2, X_3, X_4, X_{10}, X_{13}, X_{14}, X_{15}$ (1):

$$y = a_0 x_1^{a_1} \times x_2^{a_2} \times \dots \times x_m^{a_m} = a_0 \prod_{j=1}^m x_j^{a_j}, \quad (1)$$

де x_1, x_2, \dots, x_m – фактори, які впливають на результативний показник Y ; $a_0, a_1, a_2, \dots, a_m$ – невідомі параметри регресії.

Розрахувавши (за допомогою методу найменших квадратів) y' та x' , було визначено параметри рівняння регресії $a'_0, a_1, a_2, a_3, a_4, a_{10}, a_{13}, a_{14}, a_{15}$. При цьому використано програмне забезпечення Microsoft Excel, зокрема вбудовану функцію LINEST.

**Вибір чинників, які впливають на ринкову вартість земельної ділянки
під промисловими об'єктами за коефіцієнтом кореляції***

	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄	X ₁₅
Y		0,35	0,49	0,31	0,27	0,06	-0,13	-0,05	0,18	-0,07	-0,41	-0,07	-0,12	0,45	0,44	0,28
X ₁			0,57	0,49	-0,01	-0,04	0,16	-0,11	-0,03	-0,12	0,09	-0,02	0,02	0,49	0,50	0,36
X ₂				0,87	-0,07	-0,13	0,13	-0,09	0,03	-0,14	0,04	0,03	0,01	0,99	0,99	0,66
X ₃					0,00	-0,06	0,06	-0,02	0,11	-0,14	-0,02	-0,05	-0,13	0,86	0,86	0,90
X ₄						0,32	-0,17	0,10	0,07	-0,16	-0,49	-0,09	-0,06	-0,09	-0,09	0,03
X ₅							-0,20	0,04	0,09	0,01	-0,26	-0,08	0,06	-0,14	-0,14	-0,02
X ₆								-0,23	-0,08	-0,04	0,23	0,15	0,09	0,13	0,13	-0,04
X ₇									-0,07	0,15	-0,04	0,11	0,04	-0,09	-0,09	0,06
X ₈										-0,30	-0,19	-0,13	-0,62	0,03	0,02	0,12
X ₉											0,05	0,05	0,36	-0,12	-0,13	-0,03
X ₁₀												0,01	0,06	0,07	0,07	-0,05
X ₁₁													0,15	0,05	0,05	-0,06
X ₁₂														0,01	0,01	-0,17
X ₁₃															1,00	0,66
X ₁₄																0,65
X ₁₅																
	Головна діагональ, вниз від якої відбувається повторення розрахованих комбінацій парних коефіцієнтів кореляції															
	Фактори, які не враховуватимуться в подальшому регресійному аналізі															
	Фактори, які враховуватимуться в подальшому регресійному аналізі															

Примітка *Розраховано автором

Отже, математична модель ступеневої множинної регресії, яка описує вартість земельної ділянки під промисловими об'єктами в місті Києві, матиме такий вигляд:

$$y = 4,58011E - 12 \times x_1^{0,035} \times x_2^{0,931} \times x_3^{-1,015} \times x_4^{0,145} \times x_{10}^{-0,390} \times x_{13}^{-1,928} \times x_{14}^{1,374} \times x_{15}^{2,758}, \quad (2)$$

де $x_1, x_2, x_3, x_4, x_{10}, x_{13}, x_{14}, x_{15}$ – чинники x , які впливають на результативний показник y (вартість земельної ділянки під промисловими об'єктами).

Таким чином, розроблено математичну модель, що дає змогу спрогнозувати вартість земельної ділянки під промисловими об'єктами в місті Київ за відомими факторами впливу $x_1, x_2, x_3, x_4, x_{10}, x_{13}, x_{14}, x_{15}$ і, як результат, змодельовати ефективність деіндустріалізації земель промисловості.

За розробленою економіко-математичною моделлю розраховано експертну грошову оцінку дослідних земельних ділянок ($N=160$), яку зображено у вигляді графіка (рис. 6) згідно якого видно, що крива $Y_{\text{розрахункове}}$ певною мірою описує криву $Y_{\text{результативне}}$.

З'ясовано, що до основних затрат, пов'язаних із застосуванням математичної моделі експертної грошової оцінки постіндустріальних земель в умовах великого міста, належать витрати на обслуговування та утримання матриці даних експертної грошової оцінки типових земельних ділянок.

Установлена залежність дозволить автоматизувати процес експертної оцінки аналогічних земельних ділянок в умовах великого міста з використанням

розробленої моделі. Економічна ефективність її застосування може проявлятися у зменшенні операційних витрат на утримання штату експертів-оцінювачів нерухомого майна.

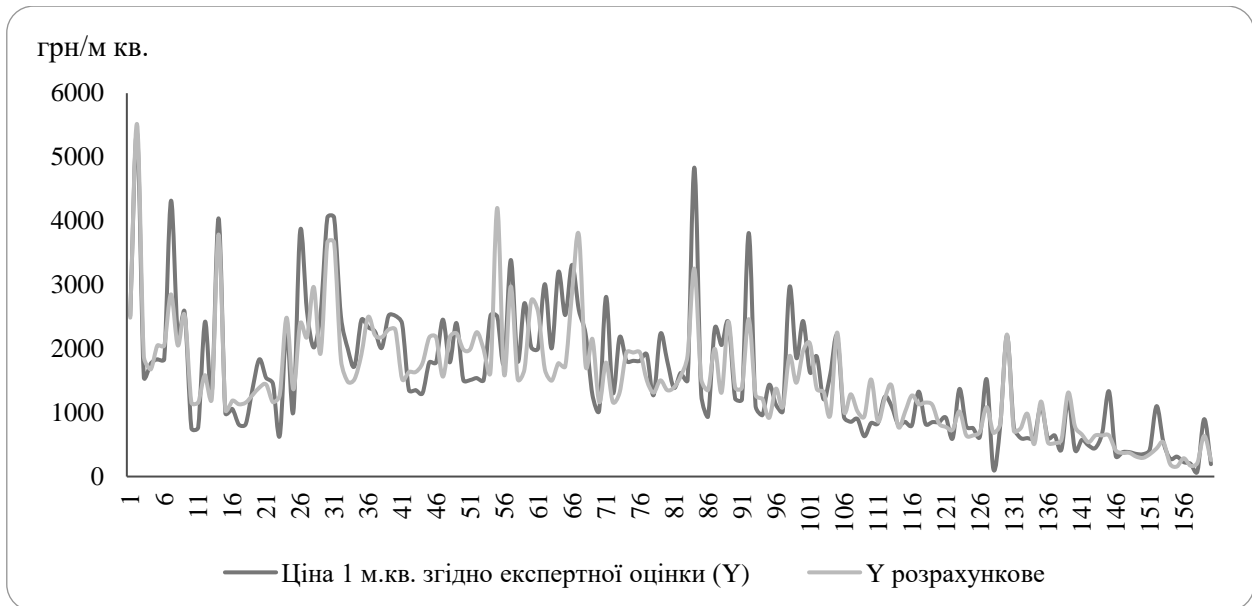


Рис. 6. Відображення адекватності розробленої на основі множинної ступеневої регресії математичної моделі деіндустріалізації земель м. Київ, грн/м²*

Примітка *Сформовано автором

Крім того, визначено позитивні ефекти використання економіко-математичної моделі у сфері управління, зокрема об'єктивність і неупередженість прийняття рішень щодо ринкової вартості продажу постіндустріальних земельних ділянок. Саме тому, незважаючи на довготривалий процес створення, наповнення та коригування інформаційної бази експертної грошової оцінки постіндустріальних земель, що є основою розроблення моделі, наголошено, що її подальше застосування знизить суб'єктивний вплив експертів-оцінювачів на результат оцінювання земель.

ВИСНОВКИ

У дисертації теоретично обґрунтовано еколого-економічні засади раціонального використання постіндустріальних земель в умовах великого міста. За результатами дослідження сформульовані такі висновки.

1. Теоретичний зміст деіндустріалізації міського землекористування полягає у різкому зниженні або припиненні виробництва у найбільш землеємких галузях промисловості (зокрема, важкій та обробній), що зумовлюється, перш за все, значними структурними перебудовами в економіці. Покращення логістики, розвиток зв'язку та інформаційних технологій, глобалізація, мобільність капіталу та трудова міграція стимулюють витіснення промислових об'єктів із високоцінних міських земель на території із нижчою собівартістю виробництва. Ключовим чинником при цьому також є суттєво нижча ринкова вартість земель

промисловості порівняно із землями житлової та громадської забудови, що стимулює власників (користувачів) земельних ділянок до зміни функції промислових територій на більш економічно доцільні.

2. Виявлено чітку тенденцію зміни структури землекористування у місті Києві, яка полягає у зменшенні питомої ваги земель сільсько- та лісогосподарського призначення і збільшенні площ земель інших категорій. Констатовано, що загальна площа Києва становить 83,6 тис. га, з них 4,6 – землі сільськогосподарського призначення, 35,1 – ліси та інші лісовкриті площі; 6,7 – під житловою забудовою; 3,3 тис. га – землі промисловості. У 1995–2016 рр. зафіксовано зростаючий тренд площі земель під забудовою – відповідно з 34,0 до 37,0 тис. га. Водночас простежено скорочення загальної площі сільськогосподарських земель з 6,2 до 4,6 тис. га, а лісів – з 38,4 до 35,1 тис. га.

3. Аналізом екологічного стану міського землекористування визначено, що екологічно сприятливі території становлять 58 %, відносно сприятливі для житлової, громадської забудови і рекреації – 25, а екологічно несприятливі – 17 %. У Києві функціонує 1044 промислових та інших підприємств, які займають 3,8 тис. га земель. Найбільша площа серед них у підприємств з виробництва будівельних матеріалів – 1,0 тис. га та інших галузей промисловості – 1,8 тис. га; найменша – у підприємств з виробництва та розподілу електроенергії і добувної промисловості – по 0,1 тис. га. Особливо негативний вплив на екологічний стан міста Києва здійснюють небезпечні об'єкти хімічної промисловості, у результаті функціонування яких відбувається забруднення навколишнього природного середовища небезпечними речовинами – аміаком, соляною кислотою, каустичною содою, хлором, ртуттю тощо.

4. Доведено, що лише три галузі промисловості у м. Київ за індексом виробництва є ефективними, зокрема металургія (118,4 %), машинобудування (115,5 %) та електроенергетика (100,2 %), а шість – деревообробна та поліграфічна галузь, виробництво гумових і пластмасових виробів, фармацевтичне виробництво, харчова, легка та хімічна промисловість – є збитковими. Разом з тим виявлено тенденцію зниження кількості зайнятого населення у сфері промисловості міста, яка у січні 2016 р. становила 122,1 тис. чоловік, що на 2,4 тис. менше порівняно з 2015 р. та на 21,3 тис. – з 2013 р.

5. Обґрунтовано, що стимулювання інвестиційної діяльності з реновації нефункціонуючих підприємств на об'єкти комерційної діяльності (з урахуванням тенденції реалізованих проєктів редевелопменту промислових землекористувань у м. Київ) спричинить збільшення податкових надходжень від плати за землю до місцевого бюджету. Це зумовлено залежністю збільшення нормативної грошової оцінки цих земель від коефіцієнта використання, який визначається за класифікатором виду економічної діяльності, котра здійснюється на цій території. За прогнозами, додаткові надходження до бюджету міста Київ від сплати за досліджувані земельні ділянки зростуть із 72,51 до 143,61 млн грн/рік (на 198 % більше порівняно з фактичними надходженнями від плати за землю).

6. Запропоновано механізм формування системи економічної відповідальності забудовників, який передбачає штрафні санкції, а саме збільшення плати за малоефективні міські землекористування до 100 %, якщо земельна ділянка під нерентабельними промисловими об'єктами перебуває у приватній власності.

7. Розроблено математичну модель ступеневої множинної регресії, яка дає змогу прогнозувати вартість земельної ділянки під промисловими об'єктами в місті Київ за визначеними в ході дисертаційного дослідження факторами впливу. Водночас наголошено, що така модель уможливіє моделювання раціонального використання земель та виокремлення основних напрямів трансформації процесів постіндустріальних земель міста у високоприбутковий територіальний ресурс.

СПИСОК НАУКОВИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті у наукових фахових виданнях України,

включених до міжнародних наукометричних баз даних:

1. **Цвях О. М.**, Опенько І. А. Промислові території як просторовий базис оптимізації використання земель в місті Києві. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. 2017. № 1. С. 83–91. *(Здобувачем визначено перелік малоефективних, екологічно небезпечних промислових об'єктів у місті Київ, розкрито перспективи покращення їх стану і використання).*

2. Цвях О. М. Аналіз еколого-економічного потенціалу міста Києва в умовах сталого розвитку міської агломерації. Збалансоване природо-користування. 2017. № 2. С. 84–89.

3. **Цвях О. М.**, Опенько І. А., Шевченко О. В. Проблеми плати за землю під час реалізації інвестиційних проектів редевелопменту промислових землекористувань у місті Києві. Проблеми економіки. 2017. № 2. С. 176–183. *(Здобувачем зібрано статистичні дані та розраховано нормативну грошову оцінку модельних міських землекористувань під промисловими об'єктами).*

4. Євсюков Т. О., **Цвях О. М.**, Опенько І. А. Аналіз інвестиційної привабливості проектів редевелопменту промислових територій в місті Києві. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. 2017. № 3. С. 19–26. *(Здобувачем розраховано економічну ефективність реалізації проектів редевелопменту в межах промислових територій міста Київ).*

5. Цвях О. М. Формування системи позитивної економічної відповідальності забудовників при використанні міських земле користувань: [електронний ресурс]. Агросвіт. 2018. № 5. С. 61–67. Режим доступу до статті: <http://www.agrosvit.info>.

Стаття у науковому виданні іншої держави

6. **Tsvyakh O.**, Openko I. Main directions of urban land optimization in Kiev agglomeration. Baltic Surveying International Scientific Journal. 2017. Vol. 6-1. P. 60–65. Режим доступу: http://lufb.llu.lv/Raksti/Journal_Baltic_Surveying/2017/Journal_Baltic_SurveyingVol6_2017-59-64.pdf *(Здобувачем запропоновано основні напрями оптимізації промислових територій в місті Києві).*

Статті в іншому науковому виданні

7. Цвях О. М. Трансформація соціально-господарського комплексу великих міст та її вплив на міське землекористування. Землеустрій і кадастр, 2014. № 3–4. С. 107–117.

Тези наукових доповідей:

8. Євсюков Т. О., **Цвях О. М.** Проблеми деіндустріалізації землекористування м. Києва. Геодезія і землеустрій в Південному регіоні: сучасний стан та перспективи розвитку: Всеукраїнська наукова конференція. Одеса, 2016. С. 177. *(Здобувачем проаналізовано існуючі проблеми постіндустріальних земель в місті Києві).*

9. **Цвях О. М.**, Опенько І. А. Деіндустріалізація як тренд міського землекористування. Земельні ресурси України і землевпорядна наука: минуле, сьогодні, майбутнє: Всеукраїнська науково-практична конференція аспірантів, студентів та магістрів, присвячена дню землевпорядника, м. Київ, 10 березня 2017 року: тези доповіді. К., 2017. С. 222–227. *(Здобувачем обґрунтовано основні переваги деіндустріалізації на сучасному етапі розвитку великих міст).*

10. Цвях О. М. Світовий досвід забезпечення сталого міського землекористування в умовах деіндустріалізації. Ресурсозберігаючі технології в проектуванні, землевпорядкуванні та будівництві: Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція з міжнародною участю. Кременчук, 2017. С. 155–163.

11. Цвях О. М. Еколого-економічні та соціальні проблеми землекористування великих міст як наслідок урбанізаційних процесів. Оптимізація сучасних технологій в агрономії, захист рослин та землеустрої: Всеукраїнська науково-практична конференція, присвячена 10-річчю створення кафедри захисту рослин, м. Житомир, 27–28 квітня 2017 року: тези доповіді. Житомир, 2017. С. 210–213.

12. Цвях О. М. Основні напрями трансформації промислових територій в місті Києві. Геодезія, землеустрій, геоінформатика в Південному регіоні: сучасний стан та перспективи розвитку: II Всеукраїнська наукова конференція, м. Одеса, 4–6 жовтня 2017 року: тези доповіді. Одеса, 2017. С. 195–199.

АНОТАЦІЯ

Цвях О. М. Еколого-економічні засади використання постіндустріальних земель в умовах великого міста. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук зі спеціальності 08.00.06 «Економіка природокористування і охорони навколишнього середовища». Національний університет біоресурсів і природокористування України. Київ, 2018.

Дисертацію присвячено дослідженню механізму раціонального використання постіндустріальних земель в умовах великого міста.

Проаналізовано еколого-економічні та соціальні проблеми землекористування у великих містах, які виникли внаслідок урбанізаційних процесів.

Удосконалено еколого-економічні механізми деіндустріалізації землекористування у м. Київ та стимулювання інвестиційної діяльності щодо реновації нефункціонуючих підприємств на об'єкти комерційної діяльності.

Запропоновано систему позитивної економічної відповідальності забудовників, яка сприятиме збалансованому землекористуванню в умовах великого міста.

Розроблено економіко-математичну модель ступеневої множинної регресії, яка дасть змогу прогнозувати вартість земельної ділянки під промисловими об'єктами в місті Київ.

Ключові слова: раціональне використання земель, міське землекористування, деіндустріалізація, постіндустріальні землі, промислові об'єкти, великі міста.

АННОТАЦИЯ

Цвях О. Н. Эколого-экономические основы использования постиндустриальных земель в условиях большого города. – На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.06 «Экономика природопользования и охраны окружающей среды». Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины. Киев, 2018.

Диссертация посвящена исследованию механизмов рационального использования постиндустриальных земель в условиях большого города.

Проанализированы эколого-экономические и социальные проблемы землепользования крупных городов, возникшие вследствие урбанизационных процессов и социально-экономических трансформаций.

Усовершенствован эколого-экономический механизм деиндустриализации землепользования в г. Киев и стимулирования инвестиционной деятельности, направленной на реновацию нефункционирующих предприятий на объекты коммерческой деятельности.

Предложена система экономической ответственности застройщиков, обеспечивающая сбалансированное землепользование на постиндустриальных землях в условиях большого города.

Разработана экономико-математическая модель степенной множественной регрессии, которая позволяет прогнозировать стоимость земельного участка под промышленными объектами в Киеве.

Ключевые слова: рациональное использование земель, городское землепользование, деиндустриализация, постиндустриальные земли, промышленные объекты, большие города.

ANNOTATION

Tsvyakh O. M. Ecological and economic principles of post-industrial land use in large cities. – The Manuscript.

Thesis for a candidate of economic sciences, specialty 08.00.06 «Economics of Nature Using and Environment Protection». National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine. Kyiv, 2018.

The thesis is devoted to research the mechanisms of rational use of post-industrial land in large cities.

Land as a production factor occupies a special position in the economic activities of the urban population. Land resources in big cities are not only territorial basis for placing industrial, productive forces, but also a space for urban life in general. However, to assess the effectiveness of urban land use, primarily should determine the ecological and economic potential of use the urban land resources aimed at sustainable development of urban agglomerations.

The rapid pace of developing large cities in the world and increase their impact on the environment and society is accompanied by a set of economic, ecological and social problems, which significantly influence on the development of settlements in general.

However, the process of urbanization as a result of rapid scientific and technological revolution requires large areas for deployment large scale production facilities, urban settlements in conditions of natural resource management.

The problem of optimization urban land in Kyiv is largely associated with the lack of science-based, rational land use policy. Today, there is a steady trend when in the downtown areas there are no free land parcels for the development of urban infrastructure, while the majority of urban land use is used inefficiently. In particular, the density of building in some urban areas is low, large areas occupied by secondary object, such as: industrial warehouses, virtually non-working enterprises, farm buildings, excessive railways and transport infrastructure. All these factors motivate investors to create new engineering objects in the new (undeveloped) land that in future will leads to increase the costs for laying the communications and their construction, repairing and modernization. So the exploitation these new buildings, from an economic point of view is less effective than reconstruction (modernization, reindustrialization), displacement outside of settlement despite the irrational land using, which also occupy large areas of urban land.

However, environmental and economic potential of Kyiv is associated with industrial development within urban land use and expediency of their transforming as inefficient industrial facilities outside the city.

The total number of active companies in Kiev is 1.044 industrial and other enterprises, the total area of land they occupy – 3.8 thousands hectares.

Nowadays, the largest area of which is occupied by companies producing building material – 1.0 thousand hectares and enterprises of other industries – 1.8 thousand hectares; least – companies of producing and distributing electricity – 0.1 thousand hectares, mining enterprises – 0.1 thousand hectares.

Particularly negative impact on the ecological state of Kyiv exercising chemically dangerous objects industry. There is environmental pollution by hazardous chemicals, including: ammonia, hydrochloric acid, caustic soda, chlorine, mercury and other dangerous chemicals.

However, according to our calculations, the further development of technologically-hazardous industrial facilities in Kiev should be limited. Given that the zone of possible defeat from the emergency situation covers 93.4 % of the total area of capital city, where living about 96.9 % of the population.

Obvious that in ecological and economic aspects the decline of industrial production has led to the negative results, in particular, large industrial areas in Kyiv are in the state of deep stagnation or spontaneously and unsystematically mastered by legal and semi-legal ways, usually without taking into account the real needs of the city and the interests of urban residents. So at the current stage one of the most pressing issues for the Kyiv city became the optimization of non-functioning industrial areas, as a territory reserve, for future development of the city through an integrated approach to their solution.

In our opinion, the basic principles of optimizing industrial areas should be focused on the sustainable development the big city, that future purpose of the land use is considered from the standpoint of the need to make a functional element in the urban area, which is located on land. The main factor is meeting the needs of territorial-planning zone of the city: center, median, peripheral.

On the other hand, in General Plan of Kyiv, defined not only economic but also the ecological model of city development. From the ecological point of view, envisaged preservation and expansion of the environmental «corridor» for normal life of population. However, sanitary-protection zones enterprises which amounting to 500 meters, does not allow actively explore the area around them. That is why the general plan m. Kyiv envisaged rehabilitation of residential environment by transferring some of the industrial enterprises, which in its environmental, urban planning and other requirements should not be present on current locations.

We should also mention that the process of transfer of enterprises or build a new object elsewhere, requires significant investments, which are generally companies do not have. It is therefore necessary to activate all managerial, organizational, administrative measures to find investors who will continue the developing of exempt urban areas, and to help the company with their own investments. Then, the mechanism of attracting investors might be different: auction for lease rights of this land or direct discussions with the signing of relevant documents etc.

Key words: rational land use, urban land use, deindustrialization, postindustrial land, industrial facilities, big cities.

Підписано до друку 1.11.18
Ум. друк. арк. 0,9
Наклад 100 прим.

Формат 60x84\16
Обл.-вид.арк. 0,9
Зам. № 180129

Віддруковано у редакційно-видавничому відділі НУБіП України
вул. Героїв Оборони, 15, Київ, 03041
тел.: 527-81-55

