КИДІВ ВІД ЗОНИ ПОРІЗКИ НЕГАБАРИТНОГО СКРАПУ. Розглянуті питання аспірації та очистки неорганізованих викидів від зони порізки негабаритного скрапу. Визначені періоди різки за інтенсивністю викидів забруднюючих речовин. Запропоновано спосіб уловлення та очистки пилогазової суміші, що виникає, а також устаткування для очистки викидів від зважених домішок перед їх викидом в атмосферу.

Ключові слова: порізка скрапу, очистка газів від пилу, ФРП, рукавний фільтр.

Shushlyakov D. A. Shaparenko A.V., Chumakova Yu.A., Krasnenko T. I. Aspiration and cleaning of unorganized emissions from area of irregular scrap cutting.

Problems of aspiration and cleaning of unorganized emissions from area of irregular scrap cutting were examined. Cutting periods were defined by intensity of contaminant emissions. A method for catching and cleaning formed dust-gas mix, and equipment for cleaning emissions from suspended additives before they enter at atmosphere were proposed.

Keywords: scrap cutting, dedusting, bag filter with impulse regeneration (BFIR), bag filter.

DOI: 10.29295/2311-7257-2018-91-1-304-309

УДК: 528.4:332.3:504.54

Радзінська Ю.Б.

*Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова
(вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002, Україна; e-mail: radzinskayab@gmail.com)*

РОЗРОБКА МЕТОДІВ І МОДЕЛЕЙ ДО ОЦІНКИ ВПЛИВУ ФАКТОРІВ НА ФОРМУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ЗЕМЕЛЬ МІСТ

Метою статті є визначення напрямів формування інформаційно-аналітичного забезпечення для здійснення інтегральної оцінки впливу факторів на формування інвестиційної привабливості земель міст. У результаті дослідження систематизовані теоретичні підходи до оцінки впливу інвестиційних факторів, а також розроблені їх методи і моделі. Побудовано багаторівневу систему показників, які впливають на формування інвестиційної привабливості земель міст на основі ієрархічного методу класифікацій та розроблено інтегральні моделі оцінки їх інвестиційної привабливості.

Ключові слова: землі міст, інвестиційна привабливість, інформаційне забезпечення, методи, моделі.

Вступ. Потенційно Україна є інвестиційно привабливою країною. Від створення сприятливого інвестиційного клімату в земельному секторі міст залежить подальший розвиток як міст та регіонів, так і країни в цілому. Процеси розвитку міст, насамперед, обумовлюються обсягом і темпами зростання інвестицій в їх землі, що змінить їх структуру та якісні характеристики. Але, в більшості випадків, не врахованим залишається комплекс факторів, які безпосередньо формують інвестиційну привабливість земель міст. Дана особливість також обумовлена складністю застосування сучасних підходів та інструментів, нестачею інформаційного забезпечення та відсутністю єдиного критерію з оцінки інвестиційної привабливості земель міст.

Мета та завдання статті. Метою статті є визначення напрямів формування інформаційно-аналітичного забезпечення для здійснення інтегральної оцінки впливу факторів на формування інвестиційної привабливості земель міст.

Для досягнення поставленої мети визначені завдання:

- Визначення та характеристика факторів, які впливають на формування інвестиційної привабливості земель міст.

- Побудова багаторівневої системи показників, які впливають на формування інвестиційної привабливості земель міст на основі ієрархічного методу класифікацій та локальних моделей оцінки факторів, які формують інтегральний інвестиційний критерій відповідно запропонованих показників і рангових коефіцієнтів, що характеризують

важливість впливу факторів відносно інтегральних критеріїв.

- Розробка моделей оцінки інтегрального інвестиційного критерію та моделі оцінки інвестиційної привабливості земель міст.

- Визначення інтегрального критерію інвестиційної привабливості земель міст.

Виклад основного матеріалу дослідження. Базуючись на підходах попередників до класифікації факторів інвестиційної

привабливості земель міст [1-15], автором узагальнені групи інвестиційних факторів та побудована багаторівнева система факторів, що формують інвестиційну привабливість земель міст (табл. 1) із застосуванням ієрархічного методу класифікацій. Метою застосування даного методу є визначення груп факторів з урахуванням рівня їх впливу для визначення узагальнюючих критеріїв інвестиційної привабливості земель.

Таблиця 1.1 - Елементи багаторівневої системи показників, що впливають на формування інвестиційної привабливості земель міст (розроблено автором)

Фактори першого рівня	Фактори другого рівня
1. Функціонально-планувальні фактори (I_f)	1.1. Доступність громадських центрів (I_{f1}); 1.2. Зони магістралей підвищеного містоформуючого значення (I_{f2}); 1.3. Зони доступності пасажирського транспорту (I_{f3}); 1.4. Зони доступності курортно-паркових комплексів, місць пам'яток та розваг (I_{f4}); 1.5. Зони примикання до відводу залізниці чи розташуванні залізничної колії (I_{f5}); 1.6. Рельєф території (I_{f6}); 1.7. Несуча здатність ґрунтів (I_{f7}); 1.8. Залягання ґрунтових вод (I_{f8}); 1.9. Затоплюваність паводковими водами (I_{f9}); 1.10. Заболоченість території (I_{f10}); 1.11. Геологічна характеристика району (I_{f11}); 1.12. Структурні особливості ґрунтів (штучність) (I_{f12}).
2. Просторові фактори (I_p)	2.1. Географічні фактори (I_{p1}); 2.2. Соціальні фактори (I_{p2}); 2.3. Економічні фактори (I_{p3}); 2.4. Інформаційні фактори (I_{p4}); 2.5. Адміністративні фактори (I_{p5}); 2.6. Кліматично-просторові фактори (I_{p6}).
3. Фактори інженерного забезпечення та благоустрою території (I_{ing})	3.1. Наявність твердого покриття (I_{ing1}); 3.2. Наявність централізованого водопостачання (I_{ing2}); 3.3. Наявність каналізації (I_{ing3}); 3.4. Наявність теплових мереж (I_{ing4}); 3.5. Наявність газопостачання (I_{ing5}); 3.6. Інфраструктурне забезпечення території (I_{ing6}).
4. Фактори середовища, екології та історико-культурної складової (I_e)	4.1. Зони заповідної території (I_{e1}); 4.2. Зони регулювання забудови (I_{e2}); 4.3. Зони охорони історичного ландшафту (I_{e3}); 4.4. Землі охорони пам'яток (I_{e4}); 4.5. Землі паркової зони (I_{e5}); 4.6. Території оздоровчого призначення (I_{e6}); 4.7. Території рекреаційного призначення (курортні зони) (I_{e7}); 4.8. Санітарно-захисні зони (I_{e8}); 4.9. Землі водоохоронних зон (I_{e9}); 4.10. Землі з обмеження забудови за ступенем забруднення атмосферного повітря (I_{e10}); 4.11. Землі з обмеженням забудови за рівнем напруження електромагнітного поля (I_{e11}); 4.12. Землі з перевищенням припустимого рівня шуму (від залізниці та аеродрому) (I_{e12}); 4.13. Землі в ареалі забруднення ґрунтів (важкі метали) (I_{e13}).

В результаті розробки підходу визначено чотири групи факторів першого рівня, які формуються факторами другого рівня, що, в свою чергу, утворюють багаторівневу систему та забезпечують інформаційну основу для оцінки впливу відповідних факторів на формування інвестиційної привабливості земель міст [16-18].

Запропонована система показників дає можливість створити інтегральну і локальні моделі оцінки, а також визначити вплив кожного з локальних факторів на інтегральний критерій інвестиційної привабливості земель міст з урахуванням зв'язків між окремими факторами.

Інтегральний критерій інвестиційної привабливості земель міст, що характеризує вплив факторів на формування інвестиційної привабливості земель міст визначається за наступною моделлю:

$$I_i = I_f^1 + I_p^1 + I_{ing}^1 + I_e^1, \quad (1)$$

де $I_f^1, I_p^1, I_{ing}^1, I_e^1$ – інтегральні показники першого рівня інвестиційної привабливості земель міст.

Оцінка факторів другого рівня інвестиційної привабливості земель міст здійснюється шляхом узагальнення кожної групи факторів на основі локальних моделей (табл. 2).

Таблиця 2 - Локальні моделі визначення інтегральних показників другого рівня інвестиційної привабливості земель міст

Інтегральний показник	Локальна модель визначення інтегрального показника інвестиційної привабливості
Функціонально-планувальні показники (I_f^2)	$I_f^2 = \sqrt[12]{I_{f1}^2 \times I_{f2}^2 \times I_{f3}^2 \times I_{f4}^2 \times I_{f5}^2 \times I_{f6}^2 \times I_{f7}^2 \times I_{f8}^2 \times I_{f9}^2 \times I_{f10}^2 \times I_{f11}^2 \times I_{f12}^2}$
Просторові показники (I_p^2)	$I_p^2 = \sqrt[6]{I_{p1}^2 \times I_{p2}^2 \times I_{p3}^2 \times I_{p4}^2 \times I_{p5}^2 \times I_{p6}^2}$
Показники інженерного забезпечення та благоустрою території (I_{ing}^2)	$I_{ing}^2 = \sqrt[6]{I_{ing1}^2 \times I_{ing2}^2 \times I_{ing3}^2 \times I_{ing4}^2 \times I_{ing5}^2 \times I_{ing6}^2}$
Показники середовища, екології та історико-культурної складової (I_e^2)	$I_e^2 = \sqrt[13]{I_{e1}^2 \times I_{e2}^2 \times I_{e3}^2 \times I_{e4}^2 \times I_{e5}^2 \times I_{e6}^2 \times I_{e7}^2 \times I_{e8}^2 \times I_{e9}^2 \times I_{e10}^2 \times I_{e11}^2 \times I_{e12}^2 \times I_{e13}^2}$

Таблиця 3 - Локальні моделі визначення інтегральних показників першого рівня інвестиційної привабливості земель міст

Інтегральний показник	Локальна модель визначення інтегрального показника інвестиційної привабливості
Функціонально-планувальні показники (I_f^1)	$I_f^1 = I_f^2 \times K_1^1,$ де K_1^1 – ваговий коефіцієнт, що характеризує вплив функціонально-планувальних факторів на інтегральний критерій інвестиційної привабливості.
Просторові показники (I_p^1)	$I_p^1 = I_p^2 \times K_2^1,$ де K_2^1 – ваговий коефіцієнт, що характеризує вплив просторових факторів на інтегральний критерій інвестиційної привабливості.
Показники інженерного забезпечення та благоустрою території (I_{ing}^1)	$I_{ing}^1 = I_{ing}^2 \times K_3^1,$ де K_3^1 – ваговий коефіцієнт, що характеризує вплив факторів інженерного забезпечення та благоустрою території на інтегральний критерій інвестиційної привабливості.
Показники середовища, екології та історико-культурної складової (I_e^1)	$I_e^1 = I_e^2 \times K_4^1,$ де K_4^1 – ваговий коефіцієнт, що характеризує вплив факторів середовища, екології та історико-культурної складової на інтегральний критерій інвестиційної привабливості.

Оцінка факторів першого рівня інвестиційної привабливості земель міст визначається із використанням локальних моделей, що враховують вплив груп інвестиційних факторів та рівень взаємодії між ними (табл. 3)

Вагові коефіцієнти, що застосовуються в локальних моделях для визначення інтегральних показників першого рівня інвестиційної привабливості земель міст, визначаються шляхом застосування методу аналізу ієрархій. Даний метод базується на застосуванні базової шкали Т. Сааті [7], у якій представлені рівні впливу узагальнюючих критеріїв (показників першого рівня) на інтегральні показники інвестиційної привабливості земель міст та визначенні взаємного впливу показників першого рівня і побудові матриць, які представлені у табл. 4.

Таблиця 4 - Матриця, що відображає взаємний вплив показників першого рівня у системі оцінки інтегрального показника інвестиційної привабливості земель міст

Показники	I_f^1	I_p^1	I_{ing}^1	I_e^1
I_f^1	1	I_f^1 / I_p^1	I_f^1 / I_{ing}^1	I_f^1 / I_e^1
I_p^1	I_p^1 / I_f^1	1	I_p^1 / I_{ing}^1	I_p^1 / I_e^1
I_{ing}^1	I_{ing}^1 / I_f^1	I_{ing}^1 / I_p^1	1	I_{ing}^1 / I_e^1
I_e^1	I_e^1 / I_f^1	I_e^1 / I_p^1	I_e^1 / I_{ing}^1	1

Відповідно до методу аналізу ієрархій для визначення вагових коефіцієнтів здійснюється оцінка компонентів власного вектору I_{vi} показників першого рівня інвестиційної привабливості (табл. 5):

Таблиця 5 - Моделі визначення компонентів власного вектору I_{vi} для показників першого рівня інвестиційної привабливості

Показники першого рівня	Формула визначення компонентів власного вектору
I_{v1}	$I_{v1} = \sqrt[4]{1 + (I_f^1 / I_p^1) + (I_f^1 / I_{ing}^1) + (I_f^1 / I_e^1)}$
I_{v2}	$I_{v2} = \sqrt[4]{(I_p^1 / I_f^1) + 1 + (I_p^1 / I_{ing}^1) + (I_p^1 / I_e^1)}$
I_{v3}	$I_{v3} = \sqrt[4]{(I_{ing}^1 / I_f^1) + (I_{ing}^1 / I_p^1) + 1 + (I_{ing}^1 / I_e^1)}$
I_{v4}	$I_{v4} = \sqrt[4]{(I_e^1 / I_f^1) + (I_e^1 / I_p^1) + (I_e^1 / I_{ing}^1) + 1}$

Оцінка вагових коефіцієнтів, які застосовуються у моделі визначення інтегрального критерію інвестиційної привабливості здійснюється на основі співвідношення відповідного компоненту власного вектору і загальної їх суми (табл. 6).

Таблиця 6 - Оцінка значень вагових коефіцієнтів у моделі визначення інтегрального критерію інвестиційної привабливості

Вагові коефіцієнти	Формула
K_1^1	$K_1^1 = \frac{I_{v1}}{(I_{v1} + I_{v2} + I_{v3} + I_{v4})}$
K_2^1	$K_2^1 = \frac{I_{v2}}{(I_{v1} + I_{v2} + I_{v3} + I_{v4})}$
K_3^1	$K_3^1 = \frac{I_{v3}}{(I_{v1} + I_{v2} + I_{v3} + I_{v4})}$
K_4^1	$K_4^1 = \frac{I_{v4}}{(I_{v1} + I_{v2} + I_{v3} + I_{v4})}$

На основі розроблених моделей (табл. 3) визначаються інтегральні показники з урахуванням рівнів їх впливу на формування інвестиційної привабливості земель міст у відповідності зі шкалою Т. Сааті

Запропоновані діапазони значень відповідно до шкали Т. Сааті характеризують рівень їх впливу на формування інвестиційної привабливості земель міст.

Висновки. У результаті досліджень визначені фактори, які впливають на формування інвестиційної привабливості земель міст. Побудована багаторівнева система показників, які впливають на формування інвестиційної привабливості земель міст на основі ієрархічного методу класифікацій та локальних моделей оцінки факторів, які формують інтегральний інвестиційний критерій відповідно запропонованих показників і рангових коефіцієнтів, що характеризують важливість впливу факторів відносно інтегральних критеріїв.

Запропоновано моделі оцінки інтегрального інвестиційного критерію та моделі оцінки інвестиційної привабливості земель міст.

Визначено інтегральний критерій інвестиційної привабливості земель міст.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Мамонов К. А. ГІС забезпечення у раціональному використанні земельних ресурсів міської забудови / К. А. Мамонов, С. Г. Нестеренко, К. І. Вяткін // Науковий вісник будівництва – Харків: ХНУБА, 2016. - Вип.86 - С. 283 -286.
2. Нестеренко, С.Г. Экспериментальные исследования изменения разности постоянных потенциалов в бетонных образцах при длительном действии пульсирующего переменного напряжения различной величины / А.А. Дудин, О.И. Янчук, С.Г. Нестеренко // Науковий вісник будівництва. – Харків: ХНУБА; ХОТВ АБУ, 2013. – Вип.73. – С. 510–51531.
3. Проект Загальнодержавної програми використання та охорони земель. - К.: Державний комітет України по земельних ресурсах, ДП «Головний науково-дослідний та проектний інститут землеустрою», 2005 // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://myland.org.ua> (дата звернення: 28.07.2017).
4. Кулинич П.Ф. Оцінка стану земельного законодавства України та перспективи його розвитку//Аналітично-дорадчий центр Блакитної стрічки ПРООН.— 2007. — С. 50-53.
5. Нестеренко Г.Б. Функціональний зонінг – основа планування та забудови міських земель // Містобудування та територіальне планування. — 2009. —№ 34.— С.25-27.
6. Ріпенко А.І. Правове регулювання зонування земель (територій) в сучасних умовах // Держава і право. — 2010. — Вип. 47. — С. 480-485.
7. ДБН 360-92**. Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень. [Чинний від 2002-03-19]. URL: http://dnaop.com/html/29810/doc-ДБН_360-92_/.
8. Про природно-заповідний фонд України: Закон України від 16.06.1992 р. № 2456 – XII. Дата оновлення 10.03.2017. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2456-12> (дата звернення: 01.08.2017).
9. Т.Н. Чистякова. Зонирование городской территории как метод эффективного управления развитием города в условиях рынка. // Промышленное и гражданское строительство 11-12/1998. – М. 1998- С.17-18.
10. Мартин А.Г. Сучасна класифікація земельних ділянок за цільовим призначенням [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zsu.org.ua/> (дата звернення: 01.08.2017).
11. Дрич А. / Основні способи досягнення інвестиційної привабливості України. - Вісник НБУ. - 2010, - № 4. - с. 40-41.
12. Іванова Н. Ю., Данилів А. І. « Оцінка інвестиційної привабливості регіону: порівняльний аналіз сучасних методик» / Н.Ю. Іванова, А.І. Данилів // Наукові записки. - 2006. - Т 56. - С. 16-22.
13. Бутко, М. « Сучасна проблематика оцінки інвестиційної привабливості регіону» //М. Бутко, С. Зеленський, О. Акименко // Економіка України. - 2008. - № 11. - С. 30 - 35.
14. Драган І. В. / Оцінка сучасного стану залучення іноземних інвестицій в Україні // Інвестиції: практика та досвід. - 2009, - № 18. - с. 3-6.
15. Климахіна О. « Методика оцінки економічного потенціалу регіону» // Економіка України. - 2009. - № 8. - С. 38 - 40.
16. Лесечко М.Д. « Інвестиційний клімат: теорія і практика: Монографія» //за ред. А.О.Чемериса -Львів: ЛФУАДУ, 2010. - 160с.
17. Мамуль Л.О. « Нові методичні підходи до аналізу інвестиційної привабливості регіонів»// Л.О. Мамуль, Т.А. Чернявська // Вісник економічної науки України. - 2015. - № 1(7). - С. 83 - 89.
18. Рейтинг инвестиционной привлекательности регионов Украины. // Украинский деловой журнал «Эксперт». - 2014. - № 50 (53). - С. 54-59.

Радзинская Ю.Б. РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ И МОДЕЛЕЙ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ЗЕМЕЛЬ ГОРОДОВ

Целью статьи является определение направлений формирования информационно-аналитического обеспечения для осуществления интегральной оценки влияния факторов на формирование инвестиционной привлекательности земель городов. В результате исследования систематизированы теоретические подходы к оценке влияния инвестиционных факторов, а также разработаны их методы и модели. Построено многоуровневую систему показателей, которые влияют на формирование инвестиционной привлекательности земель городов на основе иерархического метода классификации и разработаны интегральные модели оценки их инвестиционной привлекательности.

Ключевые слова: земли городов, инвестиционная привлекательность, информационное обеспечение, методы, модели.

Radzinskaya Y. B. DEVELOPMENT OF METHODS AND MODELS OF ASSESSMENT OF INFLUENCE FACTORS ON THE FORMATION OF INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF LAND IN CITIES

The purpose of the article is to determine the directions of formation of information and analytical support for the implementation of the integrated as-

essment of the influence of factors on the formation of the investment attractiveness of urban land. As a result of the study, theoretical approaches to assessing the impact of investment factors are systematized, and their methods and models are developed. A multi-level system of indicators that influence the formation of the investment attractiveness of urban lands on the basis of the hierarchical classification method is built and integrated models for assessing their investment attractiveness are developed.

Key words: urban lands, investment attractiveness, information support, methods, models.

DOI: 10.29295/2311-7257-2018-91-1-309-317

УДК 72. 014. 036

Новак Н. В.

*Харьковский национальный университет строительства и архитектуры
(ул. Сумская, 40, Харьков, 61002, Украина; e-mail: nata-nova@mail.ru)*

**КОМПОЗИЦИОННЫЕ ИНТЕРПРЕТАЦИИ ОРДЕРА
В АРХИТЕКТУРЕ ПОСТМОДЕРНИЗМА**

В статье исследуются основные методы, приемы и понятия работы с ордерами архитекторов-постмодернистов второй половины XX в. – нач. XXI в. Анализ многочисленных проектов показал языковую направленность идеологии постмодернизма. Показано, что ведущим являлся полилогический тип композиционного мышления. История осмысливалась как источник исторических ассоциаций, цитат и ссылок при создании новых архитектурных объектов. Выявлено, что архитекторы-постмодернисты в своих работах ведут полемику с ордерной архитектурой разных исторических периодов. Проанализированы основные композиционные интерпретации ордера как современного средства выражения в архитектуре постмодернизма.

Ключевые слова: постмодернизм, ордерный язык, композиционные интерпретации.

Вступление. Значение античной классики, создавшей мир высокохудожественных образов и богатого архитектурного языка очень велико. История ордерной архитектуры началась в античности в VII в. до н.э. в Древней Греции. Ордер развился в Древнем Риме и был востребован в эпоху ренессанса, классицизма, эклектики и Ар Деко. На протяжении всей истории архитектуры мы можем наблюдать смену представлений об «ордере» и трансформацию ордерного языка архитектуры. Во второй половине XX века появляются новые интерпретации ордерного языка. Кризис в архитектуре 1960-х г. привел к «контр-модернистскому» движению в архитектуре. Первые проекты Р. Вентури, Леон Крие, Альдо Росси 1960-х годов отмечены попыткой переосмысления утраченных модернистами

ценностей и обращением к архитектурной истории. Движение, которое добавило приставку пост- к слову «модернизм» отмечало завершение эпохи модернизма и начало нового контр-движения. Как отмечала Е. Ремизова, «постмодернизм предполагал преодоление жестких норм модернизма, отрицание стерильно чистого языка модернизма и, в конечном счете, выход за пределы окостеневшей доктрины в следующее историческое пространство и время» [1]. Отношение «старое-новое» в постмодернизме выстраивалось путем обращения к историческому наследию.

Во второй половине XX века архитектура постмодернизма актуализировала понятия знака и его значения, семантики и синтаксиса, принятие разнообразных способов кодирования, обращение к истории.