

**Постернак І. М.**

*К.т.н., доцент, доцент кафедри організації будівництва та охорони  
праці*

*Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса*

**Постернак С. О.**

*К.т.н., доцент, технічний фахівець ПП «Композит», м. Одеса,  
Україна*

**ОБҐРУНТУВАННЯ ОПТИМАЛЬНОГО РОЗМІЩЕННЯ  
ПІДПРИЄМСТВ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ  
"КОРПОРАТИВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ КОМПЛЕКС  
МІСТОБУДІВНОЇ ЕНЕРГОРЕКОНСТРУКЦІЇ"**

Розвиток виробництва – комплексний процес, що включає наукові дослідження, проектування конструювання, експериментування й впровадження нових досягнень у виробництво. Управління розвитком є процес впливу на науковців, проектувальників, експериментаторів, виробничників для забезпечення досягнення цілей розвитку. Труднощі управління розвитком полягають в тому, що учасники цього процесу нерідко організаційно роз'єднані, працюють у різних організаціях і структурах.

Будівельна організація, як і будь-яке інше підприємство, проходить певний життєвий цикл (закон онтогенезу), що включає ряд етапів: створення, становлення, робота в постійному режимі, розвиток, ліквідація. На кожному етапі функції підприємства істотно міняються. У період створення підприємство не працює. Працює система, що створює дане підприємство.

Відповідно до мінливих соціально-економічних умов життя в міському організмі закономірно відмирають старі тканини й народжуються нові, тому відновлення міст відбувається послідовно, шляхом заміни застарілих матеріальних фондів і поступового перетворення на цій основі планувальної структури в цілому або її окремих елементів.

Містобудівна реконструкція – це цілеспрямована діяльність по зміні містобудівної раніше сформованої структури, що обумовлено потребами розвитку й удосконалювання.

Реконструкція – матеріальний результат, стан забудови тепер, а також безперервний процес, що проходить у кожному місті по-різному залежно від попереднього розвитку й сучасних вимог.

У містобудуванні проявляється тенденція до інтеграції, як у сфері матеріального виробництва, так і в сфері управління. Розширене відтворення вимагає подальшого підвищення рівня поділу праці, концентрації й спеціалізації будівельного виробництва, інтенсифікації обміну результатами виробничо-господарської діяльності. У якості однієї з перспективних форм інтеграції виступають у містобудівній структурі різні комплекси. У процесі формування планів соціального й економічного розвитку великих міст всі частіше складається ситуація, коли для підвищення ефективності використовуваних фінансових, матеріальних і трудових ресурсів потрібна не просто концентрація зусиль, але й нові прогресивні форми організації будівельного виробництва. Нами пропонується створити корпоративні комплекси, що мають різні масштаби, мети, структуру (у містобудівній реконструкції – Корпоративні науково-технічні комплекси містобудівної енергореконструкції "КНТК МЕРек") [1...6].

Для того щоб графічно проілюструвати процес вибору місця розташування та доцільної потужності підприємств КНТК МЕРек, необхідно абстрагуватися від реальної транспортної поверхні (РТП) і розв'язувати поставлену завдання в уявних умовах так званої однорідної транспортної поверхні (ОТП). Основною характеристикою ОТП є можливість перевезення нею вантажу якимось одним видом транспорту найкоротшим шляхом з витратами, пропорційними масі вантажу та відстані. Незважаючи на відмінності між ОТП та РТП, подібне абстрагування є доцільним, оскільки графічна ілюстрація процесу вибору місця розташування та доцільної потужності підприємств КНТК МЕРек дозволяє краще зрозуміти хід та

особливості розв'язання таких завдань. Для вибору оптимального місця розташування підприємств КНТК МЕРек можуть бути використані складніші економіко-математичні методи оптимізації, однак недоцільність цього зумовлюється двома причинами. По-перше, складні економіко-математичні методи оптимізації потребують значної кількості інформації, що далеко не завжди може бути отримана. По-друге, застосування складніших економіко-математичних методів оптимізації потребує додаткових витрат часу, якого не завжди достатньо [7].

Побудова оптимального місця розташування та доцільної потужності ринкових зон підприємств КНТК МЕРек передбачає збір інформації та розрахунки, подані в таблицях.

#### Характеристика підприємств КНТК МЕРек

Код підприємства	Вартість виробництва продукції, грн/од.	Відстань між підприємствами, км	Транспортний тариф, грн/од. прод.-км
		$A_i, i=1, n$	
$A_i, i=1, n$	$C_i$	$L_{ij}$	$S_m$

-  $C_i$  – собівартість одиниці продукції для існуючих підприємств чи приведені витрати для нових підприємств КНТК МЕРек.

Наступним кроком розв'язання задачі є розрахунок формул *isostante* (гіпербол), що визначатимуть ринкові зони підприємств КНТК МЕРек.

#### Розрахунок формул *isostante* (гіпербол)

Конкурентні осі	$L_{ij}$ , км	$\Delta L_{ij}$ , км	$a_{ij}$ , км	$c_{ij}$ , км	$b_{ij}$ , км	Формула асимптоти гіперболи, $Y_a$	Формула гіперболи, $Y_r$
	$A_i - A_j$		$\frac{ C_i - C_j }{S}$	$\frac{\Delta L_{ij}}{2}$	$\frac{L_{ij}}{2}$	$b = \sqrt{c^2 - a^2}$	$\frac{b_{ij}}{a_{ij}} \cdot X$

-  $L_{ij}$  – відстань між підприємствами КНТК МЕРек за умов однорідної транспортної поверхні визначається шляхом вимірювання.

-  $\Delta L_{ij}$  – різниця відстаней від точок, що лежать на *isostante* (гіперболи), до конкурентних підприємств (фокусів гіперболи);

-  $a_{ij}$  – величина зміщення (від середини в бік підприємства з вищим рівнем  $C_i$ ) рівноважної точки між конкурентними підприємствами, тобто точки, в якій виконується умова:  $C_i + S \cdot (c_{ij} + a_{ij}) = C_i + S \cdot (c_{ij} - a_{ij})$

Після формування ринкових зон підприємств можна зробити висновок про доцільність їх спорудження і їхню потужність. Потужність споруджуваних підприємств приймається такою, що дорівнює сумарному попиту споживачів, дислокованих у їх ринкових зонах.

Код можливого місця локації підприємств	Причини недоцільності побудови	Відмітка про доцільність спорудження підприємства	Споживачі ринкової зони та їх попит	Потужність споруджуваного підприємства, млн од. прод.	Ціна одиниці продукції, грн
$A_i, i = 1 \dots n$	ПК або ВС	"+" або "-"	$B_j (Q_j), j = 1 \dots m$	$V_i$	$C_i$

Примітка. ПК – поглинання конкурентом; ВС – відсутність споживачів.

### Список використаних джерел:

1. Постернак И. М., Постернак С. А. Организационная структура "КНТК ГЭРек" для реконструкции зданий исторической застройки Одессы по стандартам энергоэффективности. Управління проектами у розвитку суспільства; Проекти в умовах глобальних загроз, ризиків і викликів: тези доповідей XIII Міжнародної конференції, м. Київ, 13–14 травня 2016 р.; Київський нац. ун-т. будівництва та архітектури. К.: КНУБА, 2016. С. 201 – 202.

2. Постернак И. М., Постернак С. А. Повышение качества управляемых процессов комплекса градостроительной энергореконструкции "КНТК ГЭРек". Сучасні механізми реалізації конкурентної політики України в

умовах глобалізації: збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ, 17.11.2016 р.; Центр комплексних досліджень з питань антимонопольної політики. К.: КНУБА, 2016. С. 72–74.

3. Постернак И. М., Постернак С. А. Управление развитием комплекса градостроительной энергореконструкции. Проблемы та перспективи розвитку підприємництва: матеріали X Міжнародної науково-практичної конференції присвяченої 50-ти річчю факультету управління та бізнесу ХНАДУ, м. Харків, 25 листопада 2016 р.; Харківський нац. автомобільно-дорожній ун-т. Х.: ХНАДУ. Т. 3, 2016. С. 235–237.

4. Posternak I. M., Posternak S. A. Corporate scientific and technical complex town-planning power reconstruction "CSTC T-PPR" Odessas. The development of international competitiveness: state, region, enterprise: materials of the International scientific conference, Portugal, Lisbon, December 16, 2016; Nova university and Nova school of business and economics. Baltija publishing, 2016. Part II. Volume 1. Business economics and corporate management: innovation problem. P. 6–8.

5. Постернак И. М., Постернак С. А. Особенности развития "КНТК ГРек" Одессы в изменяющейся среде хозяйствования. Бізнес-адміністрування в умовах турбулентної економіки: матеріали III Міжн. наук.-практ. інтернет-конференції. м. Харків, 01 – 28 лютого 2017 р.; Харківський нац. ун-т. міського господарства ім. О.М. Бекетова. Х.: ХНУМГ, 2017. С. 32–35.

6. Постернак И. М., Постернак С. А. Сохранение объектов культурного наследия Одессы с учетом энергоменеджмента. Збереження історичної забудови центра Одеси шляхом включення до основного списку Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО = Preservation of historic buildings in the central part of Odessa via inscribing in the UNESCO world heritage list: матеріали III і IV Міжнародних науково-практичних конференцій, м. Одеса, 2–4 грудня 2015 р. та 15–16 грудня 2016р., Одеса: Астропринт, 2016. С. 220–223.

7. Постернак I.M. Методичні вказівки з дисципліни «Організація виробництва – 2» до виконання курсової роботи на тему: «Елементи

організації промислового підприємства» для студентів ОКР «Бакалавр» з галузі знань 0305 «Економіка та підприємництво» за напрямком 6.030504 «Економіка підприємства» / И.М. Постернак //Одеса: Видавництво ОДАБА, 2014 – 56с.