

3. Гошовська В.В. Науково-методичні основи оцінювання якості життя: національні стандарти визначення і формування: Автореф. дис...канд. екон. наук: 08.00.03 / Гошовська В.В.; Науково-дослідний економічний інститут Міністерства економіки України. – К., 2010. – 20 с.
4. Гукалова І.В. Якість життя населення України: теоретико-методологічні основи суспільно-географічного дослідження: Автореф. дис...д-ра геогр. наук: 11.00.02 / Гукалова І.В.; Інститут географії НАН України. – К., 2008. – 40 с.
5. Кизим Н.А. Оценка качества жизни населения: сущность понятия и существующие подходы // Бизнес Информ. – 2008. – № 10. – С.79-86.
6. Кизим Н.А., Горбатов В.М. Качество жизни населения и конкурентоспособность Украины и стран ЕС. – Х.: ВД «ІНЖЕК», 2005. – 164 с.
7. Луценко Е., Ткачев А. Качество жизни населения как интегральный критерий оценки эффективности деятельности региональной администрации // Журнал Кубанского гос. аграрн. ун-та. – 2004. // <http://ej.kubagro.ru/2004/02/14/>.
8. Людський потенціал: механізм збереження та розвитку / НАН України. Ін-т економіки і пром-ті / О.Ф.Новикова, О.І. Амоша, В.П. Антонюк та ін. – Донецьк, 2008. – 468 с.
9. Офіційний сайт Всесвітнього банку. [Електронний ресурс]: <http://www.worldbank.org/research/journals/wbro/obsfeb00/art6.htm>
10. Постніков В. Якість життя населення: теоретико-методологічні засади дослідження // Наука молода. – 2008. – №10. – С.40-44.
11. Социальная энциклопедия / Редкол.: А.П. Горкин, Г.Н. Карелова, Е.Д. Катильский и др. – М.: Большая российская энциклопедия, 2000. – 438 с.
12. Стратегія соціально-економічного розвитку Харківської області на період до 2015 року. – Харків: ВД «ІНЖЕК», 2008. – 352 с.

*Отримано 12.07.2011*

УДК 519.8

Н.Г.ДОЛГОВА, Д.О.БЕРЕЖНИЙ

*Харківський державний технічний університет будівництва та архітектури*

## **МОДЕЛЮВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ КОМУНАЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ**

Розглядається сучасний стан комунальних підприємств, наприклад підприємств громадського харчування, та можливі методи підвищення їх конкурентоспроможності. Пропонується методика підвищення конкурентоспроможності підприємств даного типу шляхом вибору оптимального місця розташування.

Рассматривается современное состояние коммунальных предприятий, например предприятий общественного питания, и возможные методы повышения их конкурентоспособности. Предлагается методика повышения конкурентоспособности предприятий данного типа путем выбора оптимального местоположения.

Consider the present state of public catering enterprises, and possible methods to improve their competitiveness. The technique of improving the competitiveness of enterprises of this type by selecting the optimal location.

*Ключові слова:* економіко-математична модель, оптимальне розміщення, пункт громадського харчування, конкуренція.

Оптимальне охоплення місцевого населення і гостей міста послугами громадського харчування є непростим завданням розміщення підприємств даного профілю в ринкових умовах [1, 3]. У цьому зв'язку розробка наукових основ конкурентоспроможності послуг громадського харчування є актуальною і відповідною до потреб теорії й практики розвитку ринку громадського харчування.

Питання про раціональне розміщення підприємств громадського харчування неодноразово розглядалося дослідниками. Л.А. Радченко [4] обґрунтував тезис про розміщення підприємств харчування в зоні пішохідної доступності. Розвиток і розміщення підприємств громадського харчування, на думку В.І. Корсекіна [2] повинні розглядатися відповідно до функціональної системи з урахуванням основних напрямків руху населення, пішохідної і транспортної систем міста.

Оскільки на даний час у силу різних причин не існує єдиної методики пошуку оптимального місця розташування підприємств громадського харчування, необхідна розробка простої і доступної для більшості підприємців методики, що дозволяє правильно обґрунтовувати майбутнє місце розміщення підприємства громадського харчування, таким чином, щоб при наявності мінімальної кількості початкових даних результат дослідження був досить точний.

Метою роботи є розробка математичного та програмного інструментарію визначення конкурентоспроможності підприємств громадського харчування.

Вихідні дані моделі – показники попиту на послуги пункту громадського харчування в обраній місцевості.

Для успішного рішення задачі розміщення підприємств громадського харчування важливо з'ясувати характер потреб населення в послугах громадського харчування. Складність полягає в тому, що харчування потребує як постійно проживаюче населення, так і тимчасово перебуваюче. До цієї категорії населення відносяться групи мігрантів: туристи, клієнти торгових центрів, відвідувачі музеїв і театрів. Ці властивості повинні бути враховані у якості основних критеріїв при структурній та параметричній ідентифікації математичної моделі задачі розміщення підприємств громадського харчування. Таким чином, з математичної точки зору задача, що розглядається, є оптимізаційною багатокритеріальною задачею дослідження операцій. Обмеженням будемо вважати радіус дії підприємства громадського харчування, який дорівнює 800 метрів.

Для розробки методу у першу чергу необхідно визначити функцію попиту залежно від можливого місця розташування підприємства громадського харчування і виявити групу найбільш значимих факто-

рів.

Позначимо через  $Z_1, Z_2, \dots, Z_J$  – зони потенційних клієнтів, під якими матимемо на увазі будь-яке місце зосередження потенційних клієнтів, а місця можливого розташування підприємства – через  $M_1, M_2, \dots, M_I$ .

До основних груп факторів віднесемо наступні:

1. Відстані до зон потенційних клієнтів  $|M_i P_j| = S_{ij}$   $i=1,2,\dots,I, j=1,2,\dots,J$ . Залежність функції попиту від даного фактора будемо вважати лінійною, спадною при збільшенні відстані.

2. Кількість жителів і працівників у кожній з виділених зон  $P_1, P_j$ . Залежність функції попиту будемо вважати лінійною, прямо пропорційною до кількості жителів і працівників у кожній із зон.

3. Кількість  $K$  конкуруючих підприємств громадського харчування  $G_1, G_2, \dots, G_K$ . Залежність функції попиту від даного фактора будемо вважати лінійною, обернено пропорційною до кількості конкуруючих підприємств.

4. Щільність потоку  $\lambda_i$  – кількість людей, які є потенційними клієнтами. Залежність функції попиту будемо вважати лінійною, зростаючою при збільшенні щільності потоку.

У даному методі обмежимося перерахованими вище групами факторів. Тоді функція попиту має вигляд:

$$y = f(S_{nm}, P_m, G_t, \lambda_n), \quad (1)$$

де  $n = 1, 2, \dots, I; m = 1, 2, \dots, J; t = 1, 2, \dots, K$ .

Обчислення функції попиту будемо виконувати в три етапи:

1. Розрахуємо попит на послуги  $n$ -ї точки громадського харчування, в умовах відсутності конкурентного середовища. Функція попиту в кожній з точок  $M_i$  має вигляд:

$$y_n^1 = \sum_{p=1}^j (a_{pn} \cdot P_p), \quad (2)$$

де  $a_{pn}$  – коефіцієнт привабливості  $n$ -ї точки громадського харчування щодо відстаней до клієнтів, який розраховується за формулою

$$a_{pn} = \frac{\max_{i,j} S_{ij} - S_{pn}}{\max_{i,j} S_{ij} - \min_{i,j} S_{ij}}. \quad (3)$$

2. Розрахуємо попит на послуги  $n$ -ї точки громадського харчування при наявності конкуренції. За цих умов функція попиту має вигляд:

$$y_n^2 = y_n^1 - \max \left( \sum_{p=1}^k (\tilde{a}_{pn} \cdot P_p) \right), \quad (4)$$

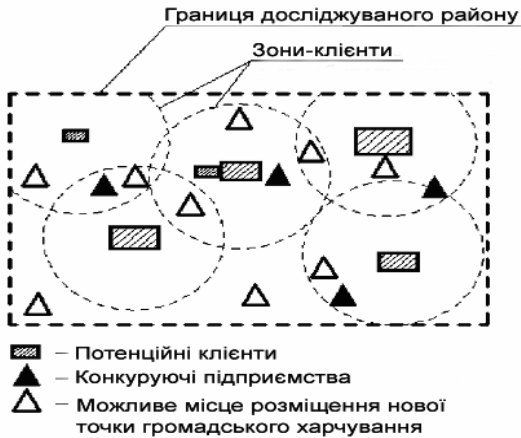
де  $\tilde{a}_{pn}$  – коефіцієнт привабливості точки громадського харчування з урахуванням відстаней від клієнтів до конкурентів.

3. Функція попиту на послуги громадського харчування з обліком щільностей потоків у  $n$ -го місця розміщення має вигляд:

$$y^3 = \max(y_n^2 + \lambda_n), \quad (5)$$

де  $n = 1, 2, \dots, I$ .

Графічна інтерпретація методу, що пропонується, зображена на рисунку.



Графічне зображення пропонованого методу

Для реалізації моделі потрібна база даних з необхідними параметрами підприємств громадського харчування для району, який досліджується, або електронна мапа.

Під час виконання розрахунків була використана система електронних карт ArcView – це один з трьох продуктів ArcGIS, який являє собою набір інструментів для картографування і картографічного аналізу.

Виконання розрахунків за даним методом займає досить багато часу, тому для оптимізації та прискорення розрахунків було розроблено програмний продукт під назвою “Spl\_Pro”, який є інтерактивним середовищем підтримки прийняття рішення при визначенні оптимального місця розташування підприємства громадського харчування.

Запропонована методика є досить простою з математичної точки зору, але використовує найбільш значимі фактори, які впливають на вибір оптимального місця розташування нової точки громадського харчування, і дає досить точні результати. Розроблений метод було апробовано на виділеній зоні Київського району м.Харкова, отримані результати було перевірено і підтверджено маркетинговими дослідженнями, проведеними фірмою «First Capital» [5].

Дана методика може бути використана як підприємцями, зайнятими у сфері громадського харчування, так і регіональними органами керування при територіальному плануванні розміщення або регулюванні конкуренції в сфері громадського харчування.

1. Богомолова Е.С., Некрасова С.О. Тактические вопросы размещения предприятий общественного питания региона // Проблемы современной экономики. – 2007. – №2 (22). – С.5-14.

2. Корсекин В.И., Ковешников В.С., Мазараки А.А. Оптимизация размещения предприятий общественного питания. – К.: Техніка, 2002. – 115 с.

3. Котельникова А.В. Оптимальный выбор расположения предприятия общественного питания // Известия Росс. гос. пед.ун-та им. А.И. Герцена: Научный журнал. – 2009. – №115. – С.126-132.

4. Радченко Л.А. Организация производства на предприятиях общественного питания. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2001. – 352 с.

5. ГИС анализ перспективности развития сегментов рынка недвижимости на территории г.Харькова // Сайт компании «First Capital»: URL: [http://1capital.com.ua/index\\_gis\\_analiz.html](http://1capital.com.ua/index_gis_analiz.html).

*Отримано 08.07.2011*

УДК 338.46 (477)

**І.В.ГУРІНА**

*Харківська національна академія міського господарства*

### **ФОРМУВАННЯ ПОЛІДІМЕНСІОНАЛЬНИХ СИСТЕМ ЗАКУПІВЕЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ РИНКУ**

Аналізується стан закупівельної діяльності фармацевтичних підприємств. Запропоновано методику проектування асоціативної взаємодії різних підприємств, що базується на вимогах до партнерів і досягненні асоціативних цілей всіх учасників полідименціональної системи.

Анализируется состояние закупочной деятельности фармацевтических предприятий. Предложена методика проектирования ассоциативного взаимодействия разных предприятий, основывающаяся на требованиях, предъявляемых к партнерам, и достижение ассоциативных целей всех участников полидимиональной системы.

In the article was analyzed the state procurement of pharmaceutical companies. The technique of designing an associative interaction between different companies, based on the requirements for partners, and achieving the association goals of the members polidimension-