

го, А.П.Калининой, И.И.Мазуровой. – СПб.: Питер, 2009. – 576 с.

4.Савицкая Г.В. Экономический анализ. – М.: Новое Знание, 2009. – 679 с.

Отримано 30.03.2009

УДК 332.871 : 519.86

З.В.ГОНЧАРОВА, А.Л.ШАПОВАЛОВ, канд. техн. наук
Харківська національна академія міського господарства

МОДЕЛЬ ВІДБОРУ КЕРУЮЧИХ КОМПАНІЙ В ПРОЦЕСІ СТВОРЕННЯ РИНКУ ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА

Аналізується ситуація, що склалася з приходом керуючих компаній у сферу житлово-комунального господарства, пропонується модель відбору керуючих компаній і підприємств, зайнятих у даній сфері, на основі оптимізації та експертного аналізу.

У процесі розвитку ринкових взаємовідносин у житлово-комунальному господарстві (ЖКГ) виникає потреба у появі нових структур з новими функціями по управлінню житловим фондом. Згідно Закону України «Про загальнодержавну програму реформування і розвитку житлово-комунального господарства на 2004-2010 роки», з'явилися нові інституції [1, 2], які потребують визначення прав і обов'язків, функцій як учасників ринку. Так, якщо для вже існуючих об'єднань співвласників багатоквартирних будинків (ОСББ) відносно сформовано нормативно-правове забезпечення діяльності та здійснення державного регулювання [3-5], то для нових учасників, якими є керуючі компанії (КК), воно відсутнє.

Питанням розвитку ринкових взаємовідносин у ЖКГ присвячено роботи багатьох авторів, серед яких Н.Ф.Брусова, А.В.Єрмішина, Т.Д.Миронова, В.І.Срібний, Е.Ф.Петрова, М.Д.Шапіро, О.Соскін [6-10] та ін.

Сьогодні власники житла не повному обсязі володіють інформацією про КК та інші організації, які керують житловим фондом, не мають затвердженого принципу відбору професійних керуючих, критеріїв, за якими оцінюються результати роботи компаній. Відсутні важелі впливу на обсяг і якість наданих послуг, ціну, можливість відмовитися від їхнього споживання, якщо ціна і якість їх не влаштовують, не розроблені типові договори, немає зрозумілої для всіх тарифної сітки, тобто всього того, на що власники будинків могли б посилатися, формуючи відносини з КК. Таким чином виявляється, що реально у власників житла немає навіть вибору, тому постає актуальне питання для органів управління різних рівнів щодо створення «правил гри» на ринку житлово-комунальних послуг для нових організаційних структур.

тур по визначенню прав, обов'язків, функцій учасників, створення варіантів критеріїв їх вибору.

У даній статті увага приділяється відбору КК і підрядних організацій ЖКГ на основі запропонованої моделі оптимізації в умовах невідзначеності та експертного аналізу.

Оскільки процедуру підготовки та проведення конкурсу з надання житлово-комунальних послуг, крім газо- та електропостачання, у житлових будинках державної та комунальної власності визначає постановва Кабінету Міністрів України від 21 липня 2005 р. №631 «Про затвердження Порядку проведення конкурсу з надання житлово-комунальних послуг», ми зосередимо увагу на варіанті, де житловий фонд не є власністю органів місцевого самоврядування (ОМС), а усі права належать об'єднанням власників.

ОСББ – юридична особа, створена власниками для сприяння використанню їхнього власного майна та управління, утримання і використання неподільного та загального майна [3]. Функції по управлінню вона може здійснювати самостійно або передавати на основі договору керуючому або КК [4].

Керуючі компанії представлені приватними організаціями або комунальними службами єдиного замовника (СЄЗ), які виконують функції замовників послуг.

СЄЗ у більшості випадків створюються на базі мережі колишніх житлово-експлуатаційних контор (ЖЕК). Комунальні ЖЕКи та інші структурні одиниці на ринку залишаються, виконуючи одну основну функцію – підрядників, виконавців послуг (за умови проходження конкурсного відбору).

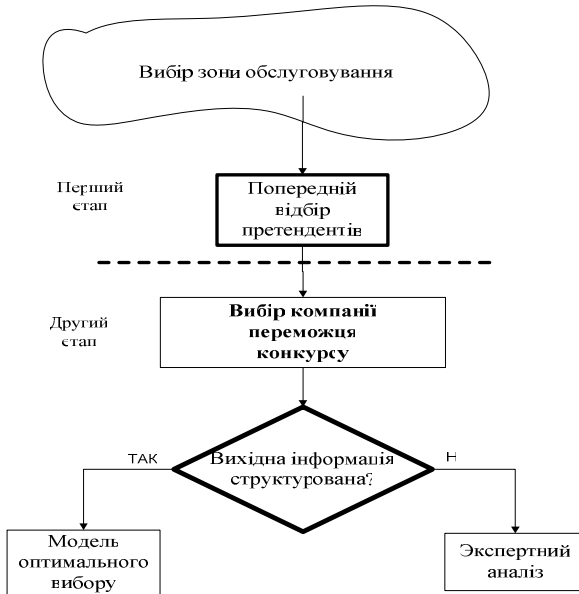
Інші функції, які тепер покладені на КК, можуть виконувати суб'єкти будь-якої організаційно-правової форми, а витрати на послуги з управління включаються до вартості житлових послуг [4].

Створені приватні ЖЕКи, як виконавці, входять або в структуру холдингів приватних керуючих компаній, або будівельних організацій. Останні створюють керуючі і експлуатаційні компанії для обслуговування ними ж побудованих будинків.

Органи самоорганізації населення (квартальні, вуличні, будинкові комітети) – представницькі органи, що створюються жителями, які на законних підставах проживають на території села, селища, міста або їх частин, для вирішення завдань [11].

Для прискорення розвитку ринкових взаємодій у сфері ЖКГ з ефективного управління житловим фондом ми пропонуємо модель відбору КК, підприємств, яка складається з двох етапів: попередній відбір претендентів і безпосередньо вибір компанії-переможця конкур-

сного відбору (рисунок).



Структура моделі відбору КК, підприємств

Основними критеріями відбору КК і підприємств з надання послуг, у першу чергу, повинні виступати ціна і якість наданих послуг. Таким чином визнають наступний перелік важливих (вагомих) критеріїв оцінки учасників конкурсу (індикатори якості робіт/послуг; обсяг наданих робіт/послуг; ціна послуг; кваліфікація (строки) виконання робіт і надання послуг; строк надання гарантії якості робіт/послуг; досвід роботи на ринку; імідж і популярність компанії, представницькі дані), які містяться в головних документах з конкурсу:

- 1) бізнес-плани (короткострокові і середньострокові);
- 2) механізми їхньої реалізації, представлені претендентами.

На першому етапі попередній відбір претендентів складається у відборі з усієї множини керуючих компаній тих (L_v), показники бізнес-планів яких задовольняють системі умов:

$$G_i(l) \geq G_i, \quad C_i(l) \leq C_i \quad \text{для всіх } i \text{ та } l \quad (1)$$

$$Z_j(l) - Z_j(0) \geq U_j \quad \text{для } j \in J_+$$

$$Z_j(0) - Z_j(l) \leq U_j \text{ для } j \in J_-,$$

при цьому $J_+ \cup J_- = J$, $J_+ \cap J_- = \emptyset$, де L – кількість компаній-претендентів, $l = 1, 2, \dots, L$; $G_i(l)$ – набір послуг, який надається l -м претендентом та представлено множиною $\{G_1(l), G_2(l), G_3(l)\}$; $C_i(l)$ – ціна i -ї послуги, яка надана l -ю компанією-претендентом; G_i – мінімальний (граничний) рівень обсягу послуги типу i ; C_i – мінімальна ціна i -ї послуги (за даними бізнес-планів претендентів); $Z_j(0)$ – початкове припустиме (або поточне) значення j -го індикатору-показника якості обслуговування, $j \in J$; $Z_j(l)$ – значення індикатора j згідно з бізнес-планом l -го претендента; J – вся множина індикаторів-показників якості послуг ЖКГ; J_+ – множина індикаторів, зростання яких характеризує підвищення якості житлово-комунального обслуговування (ріст безаварійності, надійності послуг та ін.); J_- – множина індикаторів, зниження яких характеризує підвищення якості послуг ЖКГ (зниження зносу, скорочення витрат та ін.); U_j – граничний рівень значень – вимог до j -го показника-індикатора якості житлово-комунальних послуг.

На другому етапі здійснюється вибір «керуючої компанії – переможця» з множини компаній L_v , які пройшли перший етап. Залежно від того, структурована інформація чи ні, пропонується використовувати математичну модель оптимального вибору або модель експертного аналізу відповідно.

Формальну модель оптимального вибору можна побудувати на основі рішення задачі оптимізації (мінімізації критерію ціни послуг – K), з урахуванням імовірнісного характеру вихідних даних. Для рішення цієї задачі визначаємо:

$$\begin{aligned} \bar{K}_l = & \sum_i^N (G_i(l) - G_i)(C_i(l) - C_i) - \sum_{j \in J_+} M(p_j)(M(Z_j(l)) - Z_j(0)) - \\ & - \sum_{j \in J_-} M(p_j)(Z_j(0) - M(Z_j(l))), \end{aligned} \quad (2)$$

де \bar{K} – середнє значення критерію ціни послуг; $M(\cdot)$ – математичні очікування (середні значення) відповідної величини; $M(C_i(l))$ – мате-

матичне очікування випадкової величини $C_i(l)$; $M(Z_j(l))$ – математичне очікування випадкової величини $Z_j(l)$; p_j – ціна одиниці приросту j -го індикатора якості житлово-комунальних послуг, що визначає ріст ринкової вартості одиниці житла, в результаті підвищення якості послуг ЖКГ за j -м показником; $M(p_i)$ – математичне очікування випадкової величини p_j .

Тоді задачу оптимізації представимо у вигляді:

$$L^* = \arg \min \overline{K_l}, \quad (3)$$

де L^* – компанія-переможець; \min для всіх $l \in L_v$, тобто компаній, відібраних на першому етапі, за умови:

$$D(K) \leq D_{\text{треб}}(K), \quad (4)$$

де $D(K)$ – дисперсія критерію ціни послуг; $D_{\text{треб}}(K)$ – задана припустима дисперсія критерію ціни послуг (тобто точність обчислень).

Для розрахунку величини $D(K)$ позначимо у виразі (2) перший доданок як K^1 , другий – K^2 і третій – K^3 .

Тоді для залежних випадкових величин [12] з урахуванням виразу (2) одержимо:

$$D(K) = D(K^1) + D(K^2) + D(K^3) - 2\text{cov}(K^1, K^2) - 2\text{cov}(K^1, K^3) + 2\text{cov}(K^2, K^3), \quad (5)$$

де

$$D(K^1) = \sum_{i=1}^N D(C_i(l)); \quad (6)$$

$$D(K^2) = \sum_{j \in J_+} D(p_j)(D(Z_j(l)) - \sum_{j_+} \sum_{j_+} \text{cov}(p_j, Z_j(l))); \quad (7)$$

$$D(K^3) = \sum_{j \in J_-} D(p_j)(D(Z_j(l)) + \sum_{j_-} \sum_{j_-} \text{cov}(p_j, Z_j(l))). \quad (8)$$

Тут $\text{cov}(\cdot)$ – коваріація двох випадкових величин [12]; $D(C_i(l))$ – дисперсія величини $C_i(l)$; $D(p_j)$ – дисперсія величини p_j ; $D(Z_j(l))$ – дисперсія величини $Z_j(l)$.

Значення виразів (6)-(8) визначаються при відомих значеннях математичних очікувань і дисперсій випадкових величин $C_i(l), Z_j(l), p_j$.

Отримані вирази для моделі оптимізації дозволяють вирішувати дану задачу в стохастичній постановці, проводити аналіз погрішності розрахунків, з огляду на вимоги практики неточної і недостовірної інформації.

Модель мінімізації цільової функції (3) враховує зріст ринкової вартості житлового фонду в результаті зниження витрат і підвищення якості житлово-комунального обслуговування. Керуюча компанія L^* , для якої побудована цільова функція (3) з урахуванням (4) досягає мінімуму, і може бути рекомендована як переможець вибору керуючої компанії або інших підприємств-виконавців для обслуговування споживачів послуг.

Задача оптимізації (3)-(4) має сенс і рішення у тих випадках, коли враховуються тільки кількісні значення показників підприємств-претендентів.

У випадку, коли більшість показників носять якісний характер, для рішення задачі вибору на другому етапі (рисунок) застосовуємо процедуру моделі експертного аналізу, засновану на методі аналізу ієрархій (MAI) [13].

Цей метод є простим і зручним засобом структурування проблеми, побудови набору альтернатив, виділення їх характеризуючих факторів, задання значимості цих факторів, оцінки альтернатив за кожним з факторів, знаходження неточності і протиріччя в судженнях експерта, проведення аналізу рішення і обґрунтування отриманих результатів.

Вирішальною перевагою MAI над більшістю існуючих методів оцінювання альтернатив є внесок в аналіз структури проблеми і виразне вираження суджень. Також метод відрізняється простотою і дає гарну відповідність інтуїтивним уявленням. У реальних задачах кількість критеріїв і альтернатив може обчислюватися десятками і більше.

Головним недоліком цього підходу є велика кількість необхідної експертної інформації, що являє собою безліч оцінок переваг, отриманих у процесі парного порівняння альтернатив і критеріїв. Для успішного застосування MAI на практиці необхідно використовувати спеціальні програмні продукти.

Таким чином, наведена модель конкурсного відбору дозволяє формалізувати процес вибору КК (або іншого підприємства) і реалізувати цей вибір на основі стратегії:

- формування набору критеріїв, які делегуються КК;
- попереднього відбору претендентів, бізнес-плани яких задовольняють базисним обмеженням (з погляду споживачів);

- вибору переможця конкурсу серед КК, які пройшли попередній відбір, на основі двох запропонованих моделей.

Модель також може використовуватися для формування системи договірних відносин у ЖКГ.

Таким чином, ефективне реформування і розвиток економічних відносин у ЖКГ потребує ефективних методів вибору КК, підприємств задля формування споживача послуг у покупця (а це можливо, коли покупець може вибрати постачальника), формування нормально функціонуючого конкурентного середовища серед виробників і постачальників житлово-комунальних послуг.

1. Інформація щодо підприємств Харківської області, які мають позитивний досвід роботи та ефективно функціонують на ринку послуг з утримання житла [Електронний ресурс]: Офіційний сайт Міністерства з питань житлово-комунального господарства України. – Режим доступу: www.minjkg.gov.ua.

2. Уточнена інформація про кількість створених ОСББ, СЕЗів та ПП станом на 01.10.08 р. [Електронний ресурс]: Офіційний сайт Міністерства з питань житлово-комунального господарства України. – Режим доступу: www.minjkg.gov.ua.

3. Про об'єднання співвласників багатоквартирного будинку: Закон України від 29.11.2001 р. № 2866-III – ВР. Офіц. текст із змін. станом на № 2866-14 від 03.11.2005 р. [Електронний ресурс]: Офіційний сайт Верховної Ради України "Законодавство України". – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>.

4. Організація та діяльність об'єднання співвласників багатоквартирного будинку. – К., 2006. – 256 с.

5. Створення та діяльність об'єднання співвласників багатоквартирного будинку / Інститут місцевого розвитку. – К., 2007. – 288 с.

6. Брусова Н.Ф. К вопросу о реформировании жилищно-коммунального хозяйства // Вестник Удмуртского университета. – 2007. – №2. – С.31-34.

7. Ермашина А.В. Государство и жилищно-коммунальный комплекс: особенности контрактации // Экономический вестник Ростовского государственного университета. – 2004. – № 4, т.2. – С.87-95.

8. Петрова Е.Ф., Шапиро М.Д. Развитие конкуренции в сфере обслуживания жилищного фонда. – М.: Фонд "Институт экономики города", 2002. – 92 с.

9. Соскін О. Влада і бізнес: формування механізмів взаємодії // Економічний часопис. – 1998. – №10. – С.36-37.

10. Миронова Т.Д., Срибный В.И. Реформирование экономических отношений в жилищно-коммунальном хозяйстве Украины // Таврический национальный университет. – 2004. – № 50. – С.171-173.

11. Про органи самоорганізації населення: Закон України від 11.07.2001 р. № 2625-III – ВР. Офіц. текст [Електронний ресурс]: Офіційний сайт Верховної Ради України "Законодавство України". – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>.

12. Вентцель Е.С., Овчаров Л.Л. Прикладные задачи теории вероятностей. – М.: Радио и связь, 1983. – 416 с.

13. Саати Т. Принятие решений: Метод анализа иерархий: Пер. с англ. – М.: Радио и связь, 1993. – 320 с.

Отримано 25.03.2009