

Банк моделей – набір математичних моделей, що сприяють прийняттю більш оптимальних маркетингових рішень діячами ринку. Кожна модель складається із сукупності взаємозалежних змінних, які представляють певну реально існуючу систему, якийсь реально існуючий процес або результат.

Чотири підсистеми МІС, працюючи злагоджено, дозволяють висвітлити усі процеси та події, що відбуваються як усередині, так і поза компанією, і служать незамінною основою для розробки її стратегії.

Маркетингова інформаційна система являє собою гнучку систему, здатну видозмінюватися, тому, за її впровадження та використання на підприємстві, можна удосконалити будь-яку з підсистем або, навпаки, прибрати непотрібні функції, які будуть перевантажувати систему і тим самим заважати її більш швидкої і ефективної діяльності [4].

Застосування описаного інформаційного забезпечення в діяльності будь-якого підприємства дозволить керівникам та менеджерам ефективно планувати маркетингову діяльність, і, як наслідок, приймати більш обґрунтовані управлінські рішення.

Таким чином, використання маркетингових інформаційних систем дає дві великі переваги: прискорення маркетингових бізнес-процесів і скорочення часу, що витрачається на пошук інформації, оцінку ситуації і прийняття зважених управлінських рішень.

Список використаної літератури

1. Звіринців А. Б. Комунікаційний менеджмент: Робоча книга менеджера PR / А. Б. Звіринців. – СПб. : Вагриус, 2009. – 356 с.
2. Маркетинг. Теорія та практика : навч. посіб. – Вип. 4. – М. : Знання, 2009. – 562 с.
3. Microsoft Open Technologies [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://msopen.tech.com/blog/2015/01/19/moodle-office365/> (Дата звернення: 05.03.2016).
4. Башкиров А. Корпоративний портал в стилі Web 2.0 [Електронний ресурс] / А. Башкиров. – 2009. – Режим доступу: http://www.opennet.ru/base/dev/portal_web20.txt.html (Дата звернення: 06.03.2016).

**Волков В. П., д-р техн. наук, проф.,
Горошкова Л. А., д-р екон. наук, доц.,
ДВНЗ «Запорізький національний університет»
Міністерства освіти і науки України, м. Запоріжжя,
Шмаль В., д-р техн. наук, доктор-інженер, проф.,
Інститут фасиліті менеджменту, Берлін, Німеччина**

ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА

Об'єктивний процес соціально-економічних реформ, що здійснюється в країні, охоплює всі сфери економіки, соціальної інфраструктури й спрямований на підвищення ефективного їхнього функціонування та сталого розвитку. Актуаль-

ність, об'єктивна необхідність реформування житлово-комунальної сфери обумовлена тим, що сучасний її стан характеризується дотаційністю у економічному й ресурсному забезпеченні та високому рівні енергоспоживання. Серед проблем житлово-комунального господарства (ЖКГ) країни, що потребують негайного вирішення, є фінансування галузі, збереження та утримання житлового фонду та енергозаощадження.

ЖКГ є однією з найбільш ресурсо- та енергомістких галузей національного господарства. У галузі сконцентровані 25 % основних фондів держави, зайнято 15 % працездатного населення, споживається 44 % енергоресурсів, що становить близько 30 % загальних витрат палива у країні. Підприємства ЖКГ щорічно споживають 8 млрд кВт електроенергії та 10 млрд м³ природного газу. На опалення жилого фонду щорічно витрачається понад 70 млн т у. п., що майже в 3 рази більше, ніж у країнах ЄС.

Витрати котельно-підного палива у країні становить 65–70 % від загальної кількості витраченого на виробничо-експлуатаційні потреби. Так, наприклад у 2005 р. було витрачено 100,6 млн т умовного палива. Від його спалювання викиди CO₂ становили 324,9 млн т [1]. Середньорічна потреба вітчизняного ЖКГ у паливі, що витрачається на теплове забезпечення житлових і громадських будівель, становить близько 2 200 млн ГДж. Економічно доцільно і технічно можливо знизити цю величину на 800 млн ГДж [2]. Одночасно знизиться і обсяг викидів CO₂ у атмосферу.

В Україні у 1993 р. введено нові норми теплового захисту житлових будинків (зміни у СНІП II-3-79). Наступними змінами було введення норм нового покоління ДБН В.2.6-31:2006 «Конструкції будинків і споруд. Теплова ізоляція будівель», що вступили в дію з 01.04.2007 р. [3]. Зазначені норми відповідають вимогам Європарламенту з енергоефективності будинків. Так, за новими стандартами, в теплоізованому домі втрати тепла через вікна на 13 %, через стіни – на 24 % нижчі, ніж у будинках, споруджених до 1994 р. Але підстави для оптимізму – відсутні.

По-перше, більша частина вітчизняного житлового фонду побудована до 1994 р. Аналіз існуючих проектів, за якими побудовано багатоповерхові житлові будинки в Україні, показав, втрати тепла через зовнішні стіни складають приблизно 30 %, підвальні та горищні перекриття – 10 %, віконні та дверні прорізи – до 30 %.

По-друге, не дивлячись на впровадження змін нормативних вимог до теплоізоляції огорожувальних конструкцій будинків, вітчизняні норми залишаються одними з найнижчих серед країн Європи.

Показники річних енерговитрат у житловому фонді наступні:

- у Західній Європі – 150–260 кВт·год/м²;
- Скандинавії – 120–150 кВт·год/м² та 60–80 кВт·год/м² – для енергоефективних будинків;
- та Східній Європі, у т. ч. Україні, – 250–400 кВт·год/м².

Таким чином, житловий фонд України потребує форсованого скорочення нерационального використання енергоресурсів.

Відомо, що показник енергоємності ВВП України – 0,89 кг у. п. / дол. США, який у 2,6 рази вище середньосвітового рівня, свідчить про те, що досягнення прогнозного для 2030 р. рівня (0,36 кг у. п. / дол. США) може бути забезпечено лише за рахунок впровадження принципово нових системних технологій, систем обліку витрат енергоресурсів тощо. Але на сьогодні матеріально-технічна база ЖКГ з її темпами деградації не може мати навіть приблизних показників подібної енергоємності.

Енергетична стратегія Євросоюзу передбачає до 2020 р. скоротити на 20 % обсяг споживання основних енергоносіїв за рахунок використання альтернативних джерел. Директива Європейського парламенту (ЄС № 2002/91/ЄС) зобов'язує архітекторів зменшити енерговитрати в будівництві технічними заходами і прогнозує досягнення економії на рівні 50 % під час модернізації будинків наявної забудови [4]. В Україні ще у 1994 р. розроблено програму енергозаощадження [5, 6], але дієвих механізмів для її запровадження у такій важливій сфері, як ЖКГ, не розроблено. Доцільним у зв'язку з цим є аналіз досвіду розвинених європейських країн в галузі енергоефективності та енергозаощадження.

Економія енергоресурсів та покращення ситуації в екологічному аспекті становлять загальнодержавну та суспільну проблему. Тому у Європі на державному і місцевому рівнях застосовується, як стимул для залучення приватних інвестицій в енергозаощадження, фінансова підтримка з боку держави.

На сьогодні в світі чотири країни мають розвинену систему стандартів з енерговикористання – це Данія, Швеція, Ірландія та США.

Державна фінансова підтримка житлово-комунальної сфери у Німеччині ґрунтується на таких основних принципах, як стабілізація економіки та створення нових робочих місць. На практиці найбільш прийнятними для використання є такі фінансові механізми: кредити з пільговими відсотковими ставками та гранти. Кредити можуть надаватися і надаються з різних джерел, а саме: Європейською спільнотою, Федеральним урядом Німеччини, федеральними землями, а також окремими муніципальними угрупованнями і, інколи, навіть місцевими постачальниками енергоресурсів.

Важливим станом впровадження програм перебудови ЖКГ для Східних Земель Німеччини є впровадження механізму кредитування з низькими відсотковими ставками та грантів. Ці програми спрямовані не тільки на заходи з енергозаощадження, а й на модернізацію житлового фонду взагалі. Більшість цих програм вже виконані, інші перенесені на інші території, наприклад, в Росію.

Програми, що діють сьогодні в Німеччині, впроваджуються при залученні дешевих кредитів на модернізацію та заходи з енергозаощадження наявного житлового фонду. Умови надання таких кредитів однакові для «колишніх» та «нових» федеральних земель.

Згідно з концепцією «Наукові принципи реформування і розвитку житлово-комунального господарства», важливим фактором є зменшення викидів CO₂ через запровадження комплексних заходів з енергозаощадження та зменшення забруднення атмосфери, тобто зменшення викидів CO₂ як мінімум до 40 кг на 1 м площі за рік. За умови, якщо енергоспоживання знижено до певної межі, то за рахунок гранту може бути сплачено до 20 % суми боргових зобов'язань за кредитом.

Паралельно запроваджуються заходи з модернізації та ремонту житлових будинків (без особливих вимог щодо енергозаощадження, крім встановлених законодавством).

Досвід запровадження в Німеччині заходів енергозаощадження підтверджує, що на шляху подолання адміністративно-господарсько-фінансових перешкод важливе значення має поєднання таких компонентів, як інформація, законодавчі вимоги, податки та фінансова підтримка.

Державна підтримка безпосереднього енергозаощадження полягає у:

- прийнятті відповідної законодавчої бази заходів (стандарти) для запровадження;
- наданні фінансової допомоги для запровадження заходів з енергозаощадження за дотримання певних умов;
- інформуванні інвесторів та споживачів про заходи та результати їхнього виконання;
- встановленні чіткої процедури оподаткування в цій галузі.

Державна фінансова підтримка може бути надана тільки в межах наявних бюджетних ресурсів, вона повинна діяти лише тимчасово та мати цільове використання.

Щоб уникнути неефективного використання бюджетних ресурсів, у Німеччині фінансова допомога вважається доцільною лише в таких інвестиційних енергозаощаджуючих проектах, що сприяють захисту навколишнього середовища і не приносять прибутку впродовж 10 років.

Досвід «нових» федеральних земель з впровадження енергозаощаджуючих заходів у житлових будинках свідчить, що модернізація житлового фонду повинна бути складовою частиною загальної стратегії модернізації економіки. У зв'язку з міграцією населення зі Східної Німеччини існувала загроза, що навіть відремонтовані будинки не матимуть попиту на ринку житла. У такому випадку фінансова підтримка може бути неефективною, оскільки держава бере участь у фінансуванні ремонтів незаселеного житла. Щоб уникнути таких випадків, необхідно надавати фінансову підтримку житловим компаніям лише у разі, якщо в них є довгострокова концепція модернізації, наприклад, якщо був проведений попередній аналіз портфеля активів або застосований рейтинговий метод.

Гранти дійсно є ефективним і стимулюючим механізмом фінансової підтримки. Як правило, бюджетні ресурси незначні, і впровадження цього механізму не може бути забезпечене політичними методами. Це також стосується податкових пільг. Якщо бюджетні ресурси обмежені, як у сучасній Німеччині, то більш доцільно впроваджувати програми бюджетної підтримки на основі повернення, а саме – кредити з низькою відсотковою ставкою, тому що вони зайво не обтяжують бюджет.

Система фінансової підтримки повинна бути простою і чіткою, тобто схема надання кредитів і грантів повинна забезпечувати прозорість їхнього розподілу. В Німеччині інвестори відчувають певний інформаційний голод, тому що інформації замало і вона часто буває недостовірною. Недостатньо повну інформацію надають банки, інженерні служби, що беруть участь в ремонті, та планувальні

структури. Ця проблема може бути вирішена за допомогою професійних консультантів, але їх бракує навіть зараз.

Нині дешеві кредити, що надаються в рамках програми, є найважливішою формою фінансової підтримки у сфері ресурсозбереження та енергозощадження в житловому фонді Німеччини. Ці програми побудовані за однією моделлю, і процедура розгляду заявок, що подаються в банки або ощадні каси, досить проста. Проблема полягає в тому, що банки надають низьковідсоткові кредити тільки за запитом і не поширюють інформації про них, оскільки вартість консалтингових послуг банків висока і не покриває норму прибутковості при таких кредитах.

Як правило, судові позови відносно державної фінансової підтримки не є винятком, окрім податкових пільг. Ось чому деякі інвестори надають перевагу податковим пільгам, оскільки їх легко спланувати. Наприклад, якщо в будинках були впроваджені заходи з енергозощадження, то можливо отримати пільги з податку на прибуток. Це, так би мовити, можливий приклад, а конкретні умови розробки покладені на Федеральний Уряд.

Підсумовуючи вищезазначене, сформуємо основні вимоги до будь-якої програми підтримки, а саме:

- проста схема та зрозумілі правила надання підтримки;
- прозорість розподілу допомоги та вільний доступ до необхідної інформації;
- висока кваліфікація фахівців в банках, що займаються фінансуванням програм.

Досвід запровадження в Німеччині заходів енергозощадження підтверджує, що на шляху подолання адміністративно-господарсько-фінансових перешкод важливе значення має поєднання таких компонентів, як інформація, законодавчі вимоги, податки та фінансова підтримка.

Міжнародним центром логістичних технологій Запорізького національного університету спільно з Інститутом фасіліті менеджменту (м. Берлін) запроваджено пілотний проект, розпочатий складанням енергопаспорту для багатопверхового будинку серії Р96 у м. Запоріжжі, а також визначено доцільність та наслідки його енерготехнічної санації з подальшими можливостями управління нерухомістю і прилеглими територіями.

Список використаної літератури

1. Статистичний щорічник України за 2005 рік / Держкомстат України ; за ред. О. Г. Осауленка ; відп. за випуск В. А. Головки. – К. : Консультант, 2006. – 575 с.
2. Саницький М. А. Проблеми енергозбереження в сучасному житлово-комунальному будівництві / М. А. Саницький, О. Р. Позняк // Ринок інсталяцій. – 2005. – № 4. – С. 22–23.
3. ДБН В.2.6-31:2006 «Конструкції будинків і споруд. Теплова ізоляція будівель».
4. Директива 2002/91/ЄС Європейського парламенту і Ради від 16 грудня 2002 року.
5. Закон України «Про енергозбереження» // Відомості Верховної Ради України. – 1994. – № 30. – С. 283.
6. Закон України «Про внесення змін до Закону України «Про енергозбереження» // Відомості Верховної Ради України. – 2006. – № 15. – С. 126.