

УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ З РОЗВИТКУ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ОСНОВІ КОНЦЕПЦІЇ МАРКЕТИНГУ У СФЕРІ ЖКГ

MANAGEMENT OF PROJECTS ON DEVELOPMENT OF ENERGY-SAVING TECHNOLOGIES ON THE BASIS OF THE CONCEPT OF MARKETING IN THE FIELD OF HOUSING AND COMMUNAL SERVICES

У статті розкривається суть та зміст впливу розвитку енергозберігаючих технологій на збереження екологічних систем доквілля шляхом розроблення маркетингової стратегії, здатної згладжувати рівень попиту під час надання послуг, спрямованих на людину та на фізичні об'єкти, які задовольняють людські потреби. Світовий оборот фінансів у сфері послуг давно перевищив оборот фінансів у сферах видобутку корисних копалин, сільського господарства і виробництва разом узятих. Саме тому поєднання маркетингу з управління проектами буде давати великий економічний ефект, з огляду на те, що в цій сфері, крім працівників сфери послуг, задіяні банки, транспортні компанії, туристичний і готельний бізнес, а також працівники інших сфер економіки. У статті також детально розглянуто комунально-житловий комплекс. Це сервісне обслуговування комунікацій, водопроводів, складальників сміття. Регулярний ремонт і повна заміна систем. На територіальну структуру істотно впливає робота комплексу. Комплекс являє собою кілька підсекторів, які забезпечують експлуатацію будівель і споруд.

Ключові слова: житлово-комунальні послуги, організація, енергоспоживання, фінансування енергозберігаючих технологій.

В статті розкривається суть і зміст впливу розвитку енергозберігаючих техно-

логій на сохранение экологических систем окружающей среды путем разработки маркетинговой стратегии, способной сглаживать уровень спроса при оказании услуг, направленных на человека и физические объекты, удовлетворяющие людские потребности. Мировой оборот финансов в сфере услуг давно превысил оборот финансов в сферах добычи полезных ископаемых, сельского хозяйства и производства вместе взятых. Поэтому именно здесь объединение маркетинга с управлением проектами будет давать большой экономический эффект, учитывая то, что в этой сфере помимо работников сферы услуг задействованы банки, транспортные компании, туристический и отельный бизнес, а также работники других сфер экономики. В статье также детально рассмотрен коммунально-жилищный комплекс. Это сервисное обслуживание коммуникаций, водопроводов, сборщиков мусора. Регулярный ремонт и полная замена систем. На территориальную структуру существенное влияние оказывает работа комплекса. Комплекс представляет собой несколько подсекторов, которые обеспечивают эксплуатацию зданий и сооружений.

Ключевые слова: жилищно-коммунальные услуги, организация, энергопотребление, финансирование энергосберегающих технологий.

УДК 624.072.2:624.012

Гарас О.М.

к.е.н., доцент

Одеська державна академія будівництва та архітектури

Гарас І.О.

магістр

Одеська державна академія будівництва та архітектури

The article reveals the essence and meaning of the impact of the development of energy-saving technologies on the preservation of ecological systems of the environment by developing a marketing strategy capable of smoothing the level of demand in the provision of services aimed at humans and physical objects that satisfy human needs. The global turnover of finance in the services sector has long exceeded the turnover of finance in the areas of mining, agriculture and manufacturing combined. Therefore, it is here that combining marketing with project management will give a great economic effect, given that in this area, in addition to service workers, banks, transport companies, tourist and hotel businesses, as well as workers from other sectors of the economy are involved. Communal housing complex is technically complex. It service communications, water supply lines, garbage collectors. Regular repairs and complete replacement of systems. The territorial structure is significantly influenced by the work of the complex. The complex represents several sub-sectors that provide the operation of buildings and structures. The complex usually gives low profit. Therefore, it is a bad investment for commercial enterprises.

So development requires state subsidies. During the last time, since 1991, there have been many attempts to change something. Adapt the structure to market conditions. The big burden is the old ties with the Soviet Union. This makes it difficult to find money. New technologies are always difficult. There are several real reasons for this. Limitations on tariffs limit profits. That means there is nothing to invest. And the financial system makes it very costly to finance projects in debt. I have to say that the so-called open market is not open. So companies do not spend money on lowering tariffs. No new technical standards are being implemented or controlled by anyone. The state is trying to keep control of this system. And instead of standardizing and controlling the work of executives, it tries to control the entire industry. This approach causes an abnormal reporting complexity. The reverse reaction to change becomes problematic. The complication of accounting leads to an increase in employees. Therefore, automation of reporting processes is required.

Key words: housing and communal services, organization, energy consumption, financing, energy-saving technologies.

Постановка проблеми. Суть процесу полягає в тому, щоб запропонувати суспільству збалансований підхід до задоволення споживчих потреб із використанням найновітніших технологій, при цьому забезпечити повне збереження доквілля за мінімальних затрат на виробництво, з огляду на можливості, бажання і дії виробника, органічно поєднуючи їх із бажанням та потребами споживача і, безумовно, враховуючи можливості виробничого персоналу.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Аналіз та вивчення наукових публікацій і дослі-

джень дає підстави стверджувати, що проблеми у сфері ЖКГ з якістю та вартістю послуг є предметом вивчення таких фахівців, як Я.Є. Очкасов, С.Д. Бушуєв, В.М. Гойко, А.І. Меньялюк, М.П. Сохацький, В.Д. Чистов, В.Д. Шапіро та ін.

Постановка завдання. Розглянути ситуацію на ринку житлово-комунальних послуг, можливості маркетингових технологій та управління проектами в процесах планування реалізації послуг, ціноутворенні, а також розглянути поведінкові та мотиваційні фактори впливу на споживачів. Проаналізувати рівень оплати за ці послуги, можли-

вості компаній щодо надання цих послуг на ринку а також реальні можливості населення розраховуватися за спожиті послуги.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Вивчення ринку показує, що виробниками розроблена та запропонована величезна кількість технічних пристроїв щодо виробництва та економії всіх видів енергоносіїв, але вони поки що не систематизовані в єдину цілісну систему. На жаль, немає єдиної класифікації нових технологій як у сфері ЖКГ, так і в інших сферах надання послуг. Немає також конкретно вироблених підсумків в отриманні кінцевого результату на одиницю затрат. Технічні прилади, запропоновані виробниками, не систематизовані в єдину цілісну систему з прямими рекомендаціями щодо максимальної ефективності їх застосування. Незважаючи на технічний прогрес, вирішити проблему недостатніх потужностей під час надання послуг, спрямованих на людину і на фізичні об'єкти, без значного підвищення ціни на них, – завдання дуже складне. Тому керування попитом стає просто необхідною умовою для удосконалювання процесів надання послуг, результати яких мають відчутний характер. Виникає необхідність у розробленні маркетингової стратегії, здатної вгадувати, керувати і згладжувати рівень попиту для того, щоби приводити його у відповідність із пропозицією. Усунення невідповідності між попитом та пропозицією на послуги може бути досягнуте шляхом:

1. Регуляції попиту:

- надання послуг у пікові періоди за підвищеною ціною;
- розроблення програми залучення клієнтів у непопулярний час;
- організації системи попередніх замовлень на послуги.

2. Регуляції пропозиції:

- наймання співробітників на неповний робочий день;
- підвищення продуктивності в «години пік»;
- надання споживачам можливості часткового самообслуговування.

Житлово-комунальний комплекс являє собою технічно складне господарство, яке обслуговує житловий фонд, комунікації, водопроводи, забезпечує збір і вивезення сміття, поточний і капітальний ремонт комунікацій і систем. Сьогодні комплекс ЖКГ являє собою підгалузі, що кожна окремо забезпечують роботу будівель і споруд у різних населених пунктах і муніципалітетах. ЖКГ – здебільшого інвестиційно непривабливий для комерційних підприємств, складно функціонуючий комплекс, що розвивається шляхом державних дотацій. Чинна система управління в галузі складалася в результаті численних реформ, розпочатих ще в 1991 році, метою яких було створити структуру, пристосовану до ринкових відносин, але

багато інституційних зв'язків, що успадкувалися ще від Радянського Союзу, значно ускладнюють процес залучення інвестицій.

Упровадження нових технологій у сферу житлово-комунального господарства здійснювати дуже складно. Це зумовлено декількома причинами: сама система тарифоутворення не стимулює впровадження нових технологій і комплексів. Тарифи не дають змоги збільшувати витрати на капітальну модернізацію і повну заміну обладнання та апаратури на нові і технологічні. Остання обставина гальмується і старінням технічних стандартів. Управління таким складним комплексом вимагає ефективного і чіткого ведення документації в керуючих компаніях із залученням додаткових працівників. Крім того, процес удосконалення організаційно-економічних відносин у галузі неможливий без автоматизації та інформатизації ведення документації і забезпечення абсолютної прозорості тарифоутворення, а це тягне за собою збільшення кількості працівників у цій сфері [1].

Генеруючі компанії та постачальники на практиці частіше за все – одна організація. Взаємини між ними та споживачами зводяться до простого конфлікту інтересів. Платники зацікавлені в уникненні оплати будь-яких непродуктивних втрат. Постачальники закладають усі свої непродуктивні втрати в ціну. У теорії можна контролювати обсяги наданих послуг на боці споживачів. На практиці навіть за наявності методів та засобів контролю наданих товарів (води, газу, електрики, опалення) залишається проблема прозорого тарифу.

Нові технології в ЖКГ дають змогу створити позитивну обстановку побуту для людини в своєму будинку. Завдяки цьому якість послуг істотно підвищується, а рівень фінансових витрат платника комунальних послуг максимально знижується. Це важливо, оскільки вироблення та виконання житлово-комунальних послуг регламентуються стандартами, нормативами, нормами і правилами, які встановлюють комплекс якісних та кількісних показників і вимог з урахуванням соціальних, економічних, природно-кліматичних та інших умов регіонів та населених пунктів. Питання ціни таких послуг виявилось дуже складним і конфліктним. Заборгованість населення України з оплати житлово-комунальних послуг у вересні 2017 року знизилася на 0,8% від рівня серпня. Але все одно загальна сума цієї заборгованості становила 23,5 млрд грн. (без урахування електроенергії) [3].

За даними Держстату, загалом у вересні 2017 року українці сплатили за житлово-комунальні послуги 3,8 млрд. грн., що з урахуванням погашення боргів за попередні періоди становило 106,9% нарахованої за цей місяць суми. Найвищий рівень оплати житлово-комунальних послуг у вересні 2017 року зафіксовано в Харківській (159,8% з урахуванням погашення боргів попере-

дніх періодів), Запорізькій (126,5%) та Миколаївській (124,3%) областях, найнижчий – в Сумській (72,5%), Івано-Франківській (75,8%) та Тернопільській (78%) областях. Середні нарахунки за житлово-комунальні послуги в країні на одного власника особового рахунку з урахуванням споживання електроенергії (з розрахунку 150 кВт-год) у вересні 2017 року зросли порівняно з серпнем на 9% – до 539,4 грн [4].

Згідно з даними Держстату, в січні-вересні 2017 року з населенням укладено 64,4 тис. договорів про погашення реструктуризованої заборгованості за житлово-комунальні послуги на загальну суму 295,2 млн грн. Але це не вирішує наявних проблем. Практика показує, що в зимовий період обсяг боргів зростає.

У світовому співтоваристві дефіцит енергоресурсів стимулює перехід до енергозберігаючих технологій, кардинальної модернізації старого енергоспоживаючого обладнання або заміни його новим. Так чи інакше, подібні заходи вимагають значних інвестицій і тривалого періоду часу на реалізацію.

Послуги житлово-комунальної сфери можна розглядати як товари повсякденного вжитку. Тому вони є однією з найбільш економічно привабливих галузей – особливо в період фінансової нестабільності, коли інші галузі мають підвищені ризики зниження попиту. При цьому за оцінками фахівців потенціал підвищення ефективності використання енергоносіїв сфери ЖКГ сягає 40%.

За даними облдержадміністрації, на реалізацію заходів регіональної програми енергоефективності в Одеській області на 2018 рік виділили 63,9 мільйонів гривень з обласного бюджету розвитку. Завдяки цим коштам у регіоні продовжаться роботи з модернізації котельного та теплотехнічного обладнання, термомодернізації та утеплення будівель. У програмі враховані всі райони Одеської області. За умови успішного її виконання з'явиться можливість додатково заощадити витрати на енергетичні ресурси (в середньому на 18%).

Кабінет міністрів України спрямував 400 мільйонів гривень на урядову програму з енергоефективності, яку називають «теплі кредити». Втричі порівняно з минулим роком збільшено фінансову підтримку для ОСББ/ЖБК. До виконання будуть залучені програми фінансування державними банківськими установами. Одеська область першою в країні розробила енергетичний план на 2018–2022 роки. Він являє собою покрокову стратегію з розвитку альтернативної енергетики, питання утилізації побутових відходів, а також підвищення енергоефективності в різних секторах господарювання. Очікується, що за впровадження цих заходів до 2022 року мешканці області зекономлять близько 2,6 мільярдів гривень під час оплати комунальних послуг.

Виходячи з цих передумов, можна розраховувати на підвищення відсотка виплат за комунальними платежами.

Маркетинг – це процес планування і втілення задуму, ціноутворення, просування і реалізації ідей, товарів і послуг за допомогою обміну, що задовольняє цілі окремих суб'єктів і організацій [2]. У цьому визначенні виділимо чотири компоненти:

1. Дія менеджменту (передбачення, визначення цілей і планування, задоволення попиту).

2. Сукупність керованих елементів маркетингової діяльності: продукт (задум), ціна, розподіл (реалізація) і просування.

3. Об'єкти, за допомогою яких задовольняється попит і досягаються цілі (товари, послуги, ідеї, організації, люди, території).

4. Метод задоволення попиту (обмін, тобто торгівля).

До нецінового належать поведінкові і мотиваційні фактори. Сьогодні вони впливають на комунальне господарство країни. Вплив цих факторів виявляється в тому, що, за даними Міністерства статистики, 36,5% населення проживає в будинках без центрального опалення; 23% – у будинках без холодної води; 58,5% – без гарячої; 30,5% – без каналізації, 26% – без централізованого газопостачання. Ці дані з великою часткою ймовірності дають змогу вважати, що приблизно 30% населення країни, що є потенційним споживачем, сьогодні не користується всім спектром комунальних послуг. Приблизно 70% потенційних споживачів становлять частину реального ринку комунальних послуг. Він характеризується і наведений тими споживачами, що користуються комунальними послугами в повному обсязі. Реальний ринок комунальних послуг теж зазнає на собі вплив низки соціально-економічних факторів (як цінових, так і нецінових) із таких причин:

1. Не всі комунальні послуги сьогодні є об'єктом купівлі-продажу: деякі споживачі за деяких умов можуть одержувати їх задарма. Значну питому вагу серед населення становить так званий «пільговий контингент», що користується, наприклад, безплатним проїздом у транспорті чи отримує пільги на оплату комунальних послуг.

2. Споживачі можуть оплачувати надані їм послуги частково, тобто мають право на різного роду пільги і субсидії під час оплати комунальних послуг. Це стосується як споживчих, так і виробничих послуг [5].

Сьогодні немає якоїсь єдиної класифікації нових технологій у ЖКГ, а також немає конкретних вироблених критеріїв віднесення кінцевого результату нововведень до того чи іншого типу. Класифікація ґрунтується на різних підходах і термінології. Різні економічні інститути і дослідники пропонують свої класифікації. Загалом для цих цілей параметри групують за сферами діяльності та типами

новизни, можливістю застосування, характером і джерелами виникнення.

У дослідженнях провідних учених нові технології поділяють на два типи: продуктові і процесні. Продуктові технології характеризують упровадження нових продуктів, матеріалів і конструкцій. До цієї групи належать екологічні та енергоефективні технології в комунальній сфері. До процесного типу відносять управлінські технології – нововведення в структурі управління та організації житлово-комунального комплексу, включаючи нормативні документи, модернізацію кодексів, удосконалення тарифного регулювання.

Під новою технологією розуміється нововведення, яке приносить дійсно відчутну користь і капіталізацію. Кінцева мета – це проведення нововведень, які отримали втілення у вигляді нового продукту або процесу, технологічного підходу. Від простого нововведення або нововведення в різних сферах нові технології відрізняє можливість застосувати у виробництві і використанні новітніх науково-технічних досягнень у системі комерційного ринку.

Один із головних пріоритетів нині – економія тепла, плата за яке становить майже 50% від усіх споживаних послуг. Методики тут дуже складні, адже з теплом проблему не можна вирішити установкою приладів обліку. Окремо можна виділити централізоване опалення, яке має великі комунікаційні втрати на теплоносієві. Проте є сенс підкреслити, що в більшості сучасних будівель використовується принцип власного котлового опалення. Відповідно, усі втрати відбуваються вже всередині споруди. І перше, що спадає на думку: якщо провести утеплення стін, даху, підвалу, заміну вікон та дверей, то цього вже досить для того, щоби знизити витрати тепла на обігрів будинку. Насправді проблема теплоізоляції посідає лише другу сходинку.

Для істотної економії головну роль відіграє можливість регулювати постачання та розподіл тепла всередині самої будівлі. Одне з найбільш ефективних сучасних рішень – використання у багатоквартирних житлових будинках автоматизованих вузлів управління [6]. Встановлення індивідуального теплового пункту дає змогу регулювати кількість теплової енергії та уникати перео-

палення. Є комплекс пристроїв, призначений для приєднання будинкових систем опалення, гарячого водопостачання (ГВП) та вентиляції до тепломережі. Головним складником цього комплексу є регулятор використання теплової потужності системи опалення згідно з погодними умовами, умовно його називають «погодним регулятором». Сам регулятор використання теплової енергії також є комплексом автоматичних пристроїв, «мозок» якого – електронний регулятор температури, до якого під'єднані система датчиків температури: датчик температури зовнішнього повітря, який розміщують на зовнішній стіні будівлі в найхолоднішій точці споруди, та датчик температури теплоносія, що поступає до системи опалення.

Автоматичний регулятор температури, аналізуючи інформацію від цих двох датчиків за допомогою регульовального механізму з електроприводом, коригує кількість теплоносія, який подається з тепломережі у будівлю, регулюючи його до необхідного рівня. Це дає змогу споживати тільки необхідну у конкретний момент часу кількість теплоносія і тим самим суттєво економити енергоресурс. Також ІТП містить контрольно-вимірювальні прилади, насоси, вузол обліку тощо. Вартість та комплектація кожного ІТП залежить від програм, які він буде виконувати.

Аналіз роботи в експлуатації індивідуальних теплових пунктів (ІТП) доводить, що у багатопверхових будинках, де регулювання було відсутнє, після встановлення ІТП загальне зниження споживання тепла за екстремальними значеннями становить від 15% до 73%. Усереднений рівень економії становить близько 30% теплоенергії, що дає змогу заощадити на обігріві будинку (відповідно зменшуються і суми в платіжках мешканців). Подекуди ІТП ставлять енергосервісні компанії, маючи на увазі, що через 3–4 роки нововведення окупиться і почне приносити прибуток.

Річні витрати енергії 80 кв. будинку: опалення – 490 Гкал (340 тис. грн, – 60%) – (265 кВт); Г.В. – 86 Гкал (4400 т води за рік, 12 т за добу – 180 тис. грн – 32%); 50 МВт год електричної енергії – 40 тис. грн– 8%. Усього – 560 тис. грн.

Відповідність величини питомих витрат теплоти на опалення можна перевірити, якщо зробити таку дію $E=106 \cdot Q_{\text{рік}}/860 \cdot F_{\text{оп}}$ кВт год за рік/м².

Таблиця 1

Усереднені величини питомого енергоспоживання у будинках (Україна)

Кліматична зона I	Енергоспоживання у кВт/год/м ²		
	Багатоквартирний будинок до 1980 р.б.	Багатоквартирний будинок після 1980 р.б.	Приватна будівля (дім / котедж)
Опалення	165,00	172,00	289,90
Гаряче водопостачання	22,00	22,00	14,00
Освітлення	10,00	10,00	10,00
Обладнання	12,60	12,60	12,60
Усього	209,60	216,60	326,50

$Q_{\text{рік}}$ – річні витрати теплоти на потреби опалення, Гкал;

$F_{\text{оп}}$ – загальна опалювальна площа будинку, м².
Добре утеплений будинок повинен мати показник близько 45–55 кВт год за рік/м² (5...9 пов.) – 0,047 Гкал/м². Нормований показник витрат теплоти для будинків забудови до 2006 р. – 0,33 ккал/ м³ град.

Один з основних шляхів підвищення якості надання послуг з одночасним зниженням вартості таких послуг – застосування нових наукомістких технологій. Нові технології можуть поліпшити якість надаваних комунальних послуг через застосування:

1) новітніх наукоємних діагностичних систем і технологій, що дають змогу вчасно попередити або уникнути аварії, проаналізувати склад ресурсів, що подаються, знизити перепади в мережах і непродуктивні втрати ресурсів; скоротити час ремонту і модернізації трубопроводів, збільшити період служби мереж;

2) спеціалізованих систем та інформаційних технологій для збору, перетворення і зберігання отриманих даних. Надання рекомендацій щодо прийняття обґрунтованих оперативних управлінських рішень. Впровадження таких розробок одночасно знижують вартість надання житлово-комунальних послуг.

На наш погляд, основне завдання реформи системи ЖКГ полягає у виділенні першочергових завдань, вирішення яких дасть суттєву економію ресурсів. Пріоритет належить найбільш витратоємним електро-, водо- і тепlopостачанню. Проте порівняння первинних даних показує, що питома водоспоживання в житловому фонді значно перевищує технічно обґрунтоване і загалом у 2–2,5 рази більше середньоєвропейського. Справа не тільки у споживачах, але і в розрахунках. За відсутності лічильників води нарахування за водopостачання встановлюються виходячи зі встановлених нормативів, що дає змогу покривати невиробничі втрати в мережах, в т. ч. наднормативні, за рахунок споживачів – без лічильників і бюджету. Причому втрати в міжбудинкових мережах становлять щорічно значний відсоток від усього обсягу поданої води (близько 20%).

На думку фахівців, резерви економії за рахунок зберігаючих проектів тепло-, водо- та енергопостачання можуть досягати 50%.

За останні 13 років рахунки за комунальні послуги в нашій країні зросли в понад 26 разів. 2018-й не стане винятком, тарифи на житлово-комунальні послуги зростуть в Україні і цього року. Цей факт сам по собі, напевно, не мав би такого негативного ефекту за умови відповідного зростання доходів. Та якщо в 2004 році витрати українців на ЖКГ були найнижчі в Європі і становили всього 3–4% від рівня доходів, то тепер українці змушені платити більше, ніж в інших країнах, викладаючи за комуналку від третини до половини своїх доходів. І судячи з того, як розвивається ситуація, далі буде лише гіршою, тарифи будуть зростати, розкручуючи маховик інфляційних процесів.

Висновки з проведеного дослідження.
З метою покращення системи надання послуг та їх збалансованості з можливостями виробників потрібне розроблення нових маркетингових стратегій, здатних регулювати, керувати і підтримувати рівень попиту для того, щоб утримувати його на рівні з пропозиціями з широким застосуванням системи управління проектами, що дасть можливість проводити попередні розрахунки затрат та економічний ефект від упровадження нових технологій. На основі аналізу впровадження систем управління проектами можна обирати найоптимальніші варіанти комплексної модернізації системи ЖКГ залежно від кліматичних умов регіону, наявності інфраструктури та виробничого місцевого потенціалу.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Писаренко В.В. Організаційно-економічні аспекти маркетингової діяльності, Суми : Унів. кн., 2002. 71 с.
2. Маркетинговий менеджмент: навчальний посібник / за ред. Л.В. Балабанової. 3-тє вид., перероб. і доп. Київ : Знання, 2004. 354 с.
3. Маркетинг соціальних послуг: навчальний посібник / В.Г. Воронкова ; та ін. ; за ред.: В.Г. Воронкова. Київ : Професіонал, 2008. 575 с.
4. Разновидности PEST-анализа. Википедия: свободная энциклопедия. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/PEST-анализ> (дата звернення 24.01 2019).
5. М. Люзьяк. Шляхи підвищення конкурентоспроможності банку на регіональному рівні. *Вісник Національного банку України*. 2010. № 1. С. 78.
6. Лавлок Кристофер. Маркетинг услуг: персонал, технология, стратегия. / 4-е изд. : Пер. с англ. Москва. : Изд. дом «Вильямс», 2001. С. 63.