

**ВИКОРИСТАННЯ МАРКЕТИНГОВИХ ОНЛАЙН-ОПИТУВАНЬ В СИСТЕМІ НАДАННЯ ПОСЛУГ З ЕНЕРГЕТИЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ**

*Цацук Б.О.* – гр. БЕМск-18, бакалавр, *bohstantsatsuk@gmail.com*

*Мішок І.М.* – гр. БЕМск-18, бакалавр, *mishok@bemch18.3*

*Павленко В.М.* – к.т.н., доц., *pavlenko.vm@knutd.edu.ua*

*Київський національний університет технологій та дизайну*

**Метою роботи** є використання маркетингових онлайн-опитувань в системі надання послуг з енергетичного менеджменту. З розвитком інформаційних систем і зростаючим впливом інтернет технологій настав новий етап в сфері надання послуг з енергетичного менеджменту. Збір інформації стосовно якості надання послуг з використанням онлайн опитування має більше переваг в порівнянні з традиційними методами. По-перше, інтернет-опитування дозволяє одночасно охопити значну кількість респондентів. По-друге, результати можна отримати за більш короткий час, до того ж, подібний спосіб вивчення зворотного зв'язку з клієнтами значно знижує трудові та фінансові витрати.

У світовій практиці широкого поширення набули різні програмні системи для роботи з інформацією, це - Bellview WEB, Pulsar, Marketing Analytic тощо. Можна перераховувати велику кількість переваг цих систем, але маркетинговим компаніям, що працюють в умовах неактивного ринку респондентів, економічно недоцільно купувати дорогі технології, тому найчастіше використовуються САТІ і САРІ (телефонні і хол-дослідження) опитування.

В умовах, що склалися одним з основних завдань є розроблення найбільш функціонального, тобто з великим ступенем адаптації, програмного забезпечення онлайн-збору інформації та її оброблення. При цьому, система повинна бути недорогою та простою у використанні.

При проектуванні комп'ютерної системи онлайн-досліджень необхідно врахувати наступні функціональні вимоги: можливість роботи з інформацією різних типів: аудіозаписи, зображення, коментарі - відповіді на відкриті питання; наявність груп користувачів, які, виходячи зі своїх ролей, матимуть певний доступ до інформації (для проходження опитування достатньо пройти попередню реєстрацію); наявність механізмів роботи з базою даних по контролю інформації. Для менеджера структура вмісту баз даних повинна дозволяти запуснути контроль та виокремлення основних показників, тобто необхідно виконувати операції над сумами об'єктів інформації, з огляду на їх взаємозв'язок; наявність декількох станів інформації («життєвого циклу»). Життєвий цикл інформації складається з кількох етапів, кожен з яких визначає рівень доступності матеріалу для різних категорій користувачів.

## Платформа: ЕНЕРГЕТИЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Система опитування повинна бути кросплатформенною, реалізація її здійснюється за допомогою мови PHP, і має передбачати наявність Web-сервера Apache і СУБД MySQL.

Веб-додаток складається з трьох основних компонентів. Клієнтська частина веб-додатків - це графічний інтерфейс. Серверна частина - це програма або скрипт на сервері для оброблення запитів користувача. Серверна частина програмується на PHP. При кожному переході користувача за посиланням браузер відправляє запит до сервера. Сервер обробляє цей запит, викликаючи деякий PHP-скрипт, який формує веб-сторінку, описану мовою HTML, і відсилає клієнтові через мережу. Браузер тут же відображає отриманий результат у вигляді чергової веб-сторінки.

База даних розташовується на сервері. Серверна частина веб-додатку звертається до бази даних, оперуючи даними, які необхідні для формування сторінки, запитуваної користувачем. Їх взаємодія описується наступним чином: браузер через Інтернет відсилає HTTP-запити веб-сервера; веб-сервер викликає PHP-скрипт; PHP-скрипт звертається до бази даних; в результаті PHP-скрипт повертає клієнту веб-сторінку, яку і відображає браузер.

В результаті розроблення концептуальної моделі предметної області були виділені наступні сутності системи: користувач, роль, анкета, опитування, питання, відповідь і результат. Проаналізувавши сутність-зв'язку, визначені таблиці бази даних: Users, UserRoles, Roles, Form, Common, Question, Answer, Survey, Results.

Розроблення анкет можна здійснити за допомогою конструктора або ж для нескладних проектів створювати опитувальники, все залежить від кількості одночасно розпочатих проектів. Подібного роду опитування дозволить здійснювати контроль повноти даних, логічний ув'язок окремих питань, використання випадкової вибірки респондентів та розрахунок помилки репрезентативності безпосередньо в процесі збору інформації за допомогою порівняння середніх показників, що контролюються генеральною і вибірковою сукупністю. Етап контролю здійснюється за допомогою Java-скриптів.

**Висновок.** Впровадження інформаційно комп'ютерної системи досліджень оцінювання рівня якості надання послуг з енергоменеджменту дозволить уникнути суб'єктивного впливу інтерв'юера, а також заощадити значні ресурси на кожному заповненому опитувальнику.

### Л і т е р а т у р а.

1. Принцип работы сканера штрих-кодов [ Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://we.easyelectronics.ru/howwork/skaner-shtrikhkoda-kak-on-rabotaet.html>.
2. PHP и базы данных [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.php.su/phpdb>