

Приложение на е-проучванията в системите за управление на качеството

Александър Петков

***E-research tools in quality management systems:** The purpose of this paper is to presents research methods for creating e-questionnaires and conducting e-research in quality management systems. It's discussing relations between quality management, standards, system's certification and importance of feedback with interested parties including users of goods/services. It's presenting basic requirements and sequence of execution e-research process and important rules for creating good questionnaire.*

Key words: quality management system, e-questionnaire, e-research, cloud tools.

ВЪВЕДЕНИЕ

Качеството и системите за управление на качеството придобиват все по-голямо значение за конкурентоспособността на организациите.

Стандартите за управление на качеството непрекъснато се усъвършенстват и дават възможност на организациите да прилагат съвременни подходи в управлението.

Информационните и комуникационни технологии (ICT) се използват все повече в живота на хората. Това е предпоставка за лесен и бърз контакт със заинтересованите страни и ефективна обратна връзка с тях.

Обектите на настоящото изследване са електронните анкети и проучвания като жизнено необходими елементи на съвременните системи за управление на качеството.

Предметът на изследване: Подходите и методите за организиране на обратна връзка със заинтересованите страни и провеждане на проучвания чрез набиране на електронна информация, необходима за управление на качеството.

Цел: Да се изследват методите за организиране на електронни проучвания и да се формулират правилните стъпки на действия в процеса на тяхното прилагане при управлението на качеството.

- Да се изследват възможностите на съвременните ICT за комуникация със заинтересованите страни и поддържане на перманентна обратна връзка с тях в процеса на управление на качеството.
- Да се проучат предпоставките, определени от стандартите за управление на качеството относно значението на връзката със заинтересованите страни и допустимостта за използване на съвременните ICT.
- Да се изведат правила за създаване на въпросници за е-анкетирание.
- Да се изясни процесът и етапите на е-проучването и да се определи спецификата при е-анкетирание.

1. Качество и стандарти за управление на качеството

Терминът качество има много и различни дефиниции. За целите на това проучване могат да се определят няколко елемента на това понятие (Петков & Недялков, 2015):

- Качеството се дефинира от клиента и като такова се променя във времето, често по непредсказуем начин.
- Качеството се асоциира със създаването на потребителска стойност.
- Качественият продукт отговаря или превишава целия обхват от очакванията на клиента, някой от които дори могат и да са неизказани.

Освен очакваните от клиента характеристики на продукта или услугата в обществото съществуват и общоприети минимални изисквания към

характеристиките на отделни продукти. Те могат да бъдат свързани с безопасността (например в строителството) здравето (храните и лекарствата) или други общоприети ограничения. Производството на различни продукти или предлагането на услуги в такива случаи е свързано със спазването на определени стандарти за конкретни продукти или услуги по отношение на тяхното качество. За някои продукти има приети както международни така и национални стандарти. За други няма такива или има приети само в някоя страна. Спазването на тези стандарти се определя от законодателството на съответната страна и гарантира определено ниво на качество на всеки отделен продукт, предлаган на пазара.

Стандартизацията е дейност за определяне на предписания за общо и повтарящо се прилагане, отнасящи се за действителни или евентуални проблеми, чрез които се постига оптимален ред в дадена съвкупност от обстоятелства. (Български институт за стандартизация, 2015)

Стандартите са документи, разработени с консенсус на основата на обединяване на резултатите от науката, технологиите и производствения опит. Те са общопризнати правила и норми и включват подробни технически спецификации (характеристики и изисквания към продуктите), процедури за производство, методи за изпитване и оценяване на съответствието. Стандартите, регламентиращи управлението на качеството могат да се внедрят и използват във всички сфери на стопанската и нестопанска дейност. Серията от текущо действащите в страната стандарти в областта на управление на качеството и тяхната позиция по отношение на системите за управление на качеството са представени на фиг. 1.



Фигура 1. Стандарти за управление на качеството и връзката им с QMS.

Основните изисквания, които трябва да бъдат спазвани при разработката и функционирането на система за управление на качеството се поставят от стандарта ISO 9001 и за всяка сертифицирана система е задължително спазването на този стандарт (БДС EN ISO 9001, 2015). Освен него обаче важни елементи на системата по качество са включени и в останалите стандарти: ISO 9000 – основните дефиниции и речника на термините по качество (БДС EN ISO 9000, 2015), ISO 19011 – указанията за извършване на одит на системата за управление на качеството (БДС EN ISO 19011, 2011), ISO 9004 –

указанията за дълготраен успех на всяка организация като подход за управление чрез качеството (БДС EN ISO 9004, 2009), ISO 10012 - системи за управление на измерванията, изисквания за процесите на измерване и техническите средства за измерване (БДС EN ISO 10012, 2006). Комплексното прилагане на принципите и подходите включени в тези стандарти помага да се изгради една по-ефективна и действаща система за управление на качеството в организацията.

Значението на връзката със заинтересованите страни и необходимостта от провеждане на непрекъснати проучвания и събиране на информация от тях се вижда ясно от раздел 4.2 на новия стандарт ISO 9001:2015:

„4.2. Разбиране на потребностите и очакванията на заинтересованите страни (ЗС)

... организацията е длъжна да установи:

а) заинтересованите страни, значими в рамките на системата за управление на качеството;

б) изискванията на тези заинтересовани страни.

Организацията е длъжна да проучва и анализира информацията от тези заинтересовани страни и техните съществени изисквания.“ (БДС EN ISO 9001, 2015)

На фигура 2 е представена структурата на стандарта от гледна точка на цикъла на Деминг (PDCA).



Фигура 2 Структура на стандарта, обвързан с цикъла PDCA

Тук ясно се вижда значението на връзката със заинтересованите страни както на входа (Изискванията на потребителя и определянето на потребностите и очакванията на заинтересованите страни), така и на Изхода (оценяването на удовлетвореността на потребителите по отношение на постигнатите от организацията резултати). Тази връзка е нужно да бъде осъществявана перманентно, за да се реагира максимално бързо на промените в заинтересованите страни и по този начин да се осигурява конкурентоспособност и постигане на един дълготраен успех.

2. Е-анкетирание и е-проучване

Перманентното осигуряването на връзката със заинтересованите страни в съвременните условия може да бъде осъществено чрез прилагане на съвременни информационни и комуникационни технологии за е-анкетирание и проучване. Петков изследва някои аспекти на съвременните комуникационни технологии в областта на администрацията (Петков, 2015).

Най-общо е-проучването може да бъде разглеждано като съвременна форма за анализиране мнението на респонденти чрез интернет, включващо:

- създаване на електронна анкета в облака,
- пряко онлайн попълване на отговори от респонденти,
- поддържане на база данни с отговори,
- автоматизирано обобщаване,
- графично представяне на резултатите и

- формулиране на заключения.

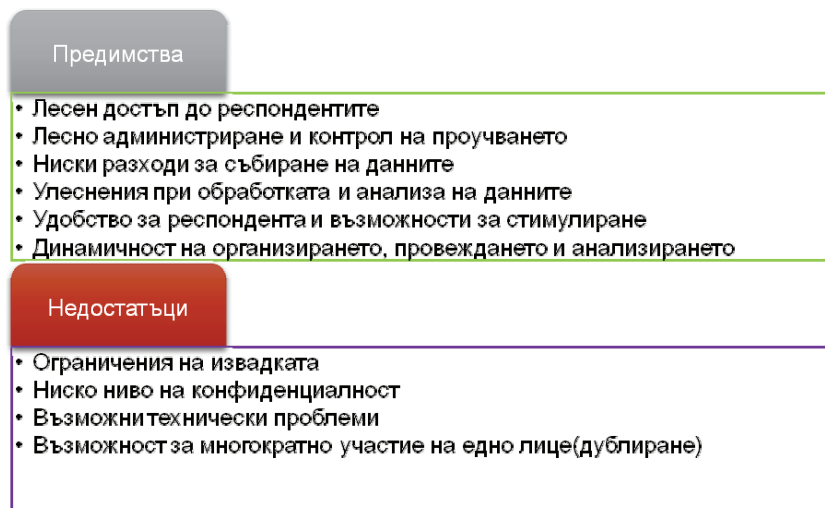
Самото допитване с цел проучване на мненията на различни респонденти по електронен път се определя като е-анкетирание и е част от електронното проучване. От гледна точка на управлението на качеството то включва събиране на данни за изискванията към продуктите/услугите. Резултатите от е-анкетирането: дават информация за удовлетвореност/неудовлетвореност за продукти/услуги/персонал/организацията; могат да бъдат използвани като източник на идеи за промени; за обратна връзка от клиентите с цел подобряване управлението на организацията в посока по-голямо удовлетворение.

Степента на разпространение на съвременните ICT (включително и в България – виж табл. 1.) позволява бързо и лесно да се съставят и публикуват в интернет (в „облака“) електронни въпросници, да се организира и проведе пилотно проучване с потенциални респонденти и на определен период от време да се стартира кампания за набиране на отговори с цел определяне на текущото мнение на заинтересованите страни по различни аспекти на качеството, предлагано от организацията.

Таблица 1. Разпространение на Интернет в България.

Година	Интернет потребители	Население	% от населението
2000	430,000	7,932,984	5.4 %
2004	1,545,100	7,521,066	20.3 %
2006	2,200,000	7,673,215	28.7 %
2010	3,395,000	7,148,785	47.5 %
2012	3,589,347	7,087,935	51.0 %
2014	4,083,950	7,202,198	56.7 %

На фиг. 3 са обобщени по-важните предимства и недостатъци на съвременните технологии за организиране и провеждане на електронни проучвания.



Фигура 3. Предимства и недостатъци на е-проучването.

Проблеми и често срещани грешки при е-проучвания.

Наблюденията и опита от организиране и провеждане на е-проучвания както в областта на управление на качеството, така и при решаване на различни научно-изследователски задачи показва, че в редица случаи се появяват проблеми, които могат да повлияят на крайните резултати. Идентифицирани са някои по-важни проблеми, чието отчитане може да подобри резултатите от е-проучванията:

- Увеличаващ се брой анкетни проучвания от различно естество и източници „отказват“ респондентите да попълват анкетата.

- Невъзможност за предоставяне на помощ на респондента по време на попълването.

- Нужда от подходяща мотивация на респондентите да попълват анкетата и да отговарят коректно на въпросите.

- Липса на средства за контрол на откровеността на отговорите.

- Нужда от повтаряне на анкетните проучвания на определен период, включително понякога и със същите респонденти.

По-често срещаните грешки при е-анкетирането могат да бъдат обобщени в следните точки.

- Въпросникът не е добре структуриран и подреден. Не следва логическа последователност.

- Въпросите не са кратки с прости фрази от ежедневни термини. Излишно дълги и многословни въпроси със сложни научни термини.

- Въпросите не са прости и лесни за разбиране от всеки респондент.

- Задават се насочващи въпроси, които предопределят отговора.

- Задават се двусмислени въпроси или неясни за голяма част от респондентите.

- Задаване на два или повече въпроса в рамките на един⁶.

- Задават се странични въпроси за които може да намерят готови статистически данни.

- Не се включват контролни въпроси с цел проверка откровеността на отговорите.

- Отворените въпроси позволяват свободни отговори, но изискват благоразположение и бързо мислене. Те дават качествена информация, която трудно се обобщава.

- Предлагащите отговори не включват всички възможности.

- Задават се въпроси с кодирани отговори, които имат разнопосочни скали.

- Не се обмисля предварително как ще бъдат обработвани и използвани резултатите.

- Не се прави пилотно проучване за това как респондентите разбират въпросите и се отнасят към анкетата.

- Създават се прекалено дълги въпросници, отнемачи много време при попълване.

- Анкетата не се адресира до конкретно лице, а се изпраща до определена длъжност в организацията.

Методика за организиране и провеждане на е-проучвания

Имайки предвид натрупания опит на автора, идентифицираните проблеми и често срещани грешки, при организирането и провеждането на е-проучвания може

⁶ Въпросът на референдума през 2015 г е: „Подкрепяте ли да може да се гласува и дистанционно по електронен път при произвеждане на изборите и референдумите?“. Например как трябва да гласува избирател, който подкрепя електронно гласуване за референдумите, но не подкрепя електронно гласуване за изборите? или обратно?

да се прилага подходяща методика, която да гарантира по-коректни, прецизни и адекватни резултати.

Методиката за организиране и провеждане на е-проучване може да бъде обобщена в схемата на фиг. 4.



Фигура 4 Процеси на е-проучване.

Тук може да се отбележи, че е важно на първия етап да се определят целите на проучването и да се потърси налична(публикувана) информация по тематиката на проучването от различни източници. Анализирането на наличната информация може да помогне за по-точното формулиране на въпросите и да се избягнат въпроси за които вече има налична информация в организацията или някой друг вече е публикувал такава. След формулирането на въпросите, респективно съставянето на въпросника е важно да се организира пилотно проучване с цел да се оцени доколко въпросите са ясни за респондентите и те лесно могат да дадат отговори. Пилотното проучване следва да се проведе сред потенциални респонденти, за да се получи обективна обратна връзка. На база резултатите от пилотното проучване (мнението на респондентите за качеството на въпросите) се прави прецизиране и подобряване на въпросите. Така ще бъдем сигурни, че респондентите ще разбират ясно какво ги питаме и ще дават по-коректни и адекватни отговори.

Следващите четири етапа включват същинското набиране на данни и анализ на получената информация. Тези етапи обикновено могат да се повтарят на определен период от време. Това дава възможност да се проследи във времето промяната в мненията на респондентите и да се идентифицират промените, последвали в резултат от приложение на взети в предходния период и реализирани решения. За да се случи това обаче е много важно всяко следващо проучване да се прави със същите въпроси, за да се гарантира сравнимост на отговорите.

Анализ на резултатите

Прилагането на методиката и избягването на често допусканите грешки (които лесно могат да се формулират като правила) може да гарантира качество на събираните данни и анализът на получената от е-анкетирането информация.

При добре обмислен въпросник, базиран на предварително формулирана хипотеза анализът на резултатите става лесно и води към нейното потвърждаване/отхвърляне.

Периодичното провеждане на анкетни проучвания с еднакви въпросници позволява да се правят времеви анализи и да се очертават тенденции.

Електронните бази данни с въпроси позволяват създаване на програми за автоматизирано обобщаване и сравняване на резултатите.

Възможност за търсене на корелационни зависимости между отговорите позволява извеждане по-задълбочени обобщения от елементарния анализ на всеки отделен.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение може да се представят следните изводи:

- 1) Проучването на изискванията на потребителите и получаването на обратна връзка от всички заинтересовани страни е неразделна част от системите за управление на качеството.
- 2) Все по-широкото разпространение и приложение на съвременните информационни и комуникационни технологии в живота на хората е важна предпоставка за използване на е-анкетирането като метод за събиране на информация и поддържане на обратна връзка с всички заинтересовани страни от дейността на организациите.
- 3) Съставянето на коректни и кратки електронни въпросници в облака при спазване на изискванията за тяхното съставяне е важен елемент на системите за управление на качеството. За постигане на добри и адекватни резултати от съществено значение е и прилагането на подходяща методика за организиране и провеждане на е-проучвания.

ЛИТЕРАТУРА

[1] БДС EN ISO 10012, 2006. Системи за управление на измерванията. Изисквания за процесите на измерване и техническите средства за измерване. s.l.:Български институт за стандартизация.

[2] БДС EN ISO 19011, 2011. Указания за извършване на одит на системи за управление. s.l.:Български институт за стандартизация.

[3] БДС EN ISO 9000, 2015. Системи за управление на качеството. Основни принципи и речник. s.l.:Български институт за стандартизация.

[4] БДС EN ISO 9001, 2015. Системи за управление на качеството. Изисквания. s.l.:Български институт за стандартизация.

[5] БДС EN ISO 9004, 2009. Управление за дълготраен успех на всяка организация. Подход за управление чрез качеството. s.l.:Български институт за стандартизация.

[6] Български институт за стандартизация, 2015. По-важни термини и определения в областта на стандартизацията, използвани в „Правилата за работа по националната стандартизация“ в съответствие с „Вътрешен правилник на CEN/CENELEC“, „Директиви на ISO/IEC“ и БДС EN 45020:2007. [Online] Available at: http://www.bds-bg.org/bg/bg/button_20.html

[7] Петков, А., 2015. Изследване приложението на е-комуникациите за целите на администрацията.. VII Международна научна конференция "Е-управление", сборник трудове, pp. 173-180.

[8] Петков, А. & Недялков, А., 2015. Интегрирани системи за управление. [Online] Available at: <http://e-learning.uni-ruse.bg/indexc.php?cid=23812370239024200660>

За контакти:

Доц. д-р Александър Петков, Катедра "Мениджмънт и бизнес развитие", Русенски университет "Ангел Кънчев", тел.: 082-888 776, e-mail: apetkov@uni-ruse.bg

Докладът е рецензиран.

