

ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ В КОРПОРАТИВНИХ, РЕГІОНАЛЬНИХ, ГАЛУЗЕВИХ ТА ДЕРЖАВНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ

У статті обґрунтовано теоретичні підходи та практичні рекомендації щодо формування систем управління якістю в корпоративних, регіональних, галузевих та державних інформаційних системах. Запропоновано застосування стандарту ISO 9004, який є кроком до подальшого переходу до більш досконалої системи всезагальної системи якості TQM. Для визначення синергетичного ефекту пропонується методика його оцінки при взаємодії функціональних підсистем і підсистем забезпечення інформаційної системи. Оцінка синергетичного ефекту дає можливість визначати стан інформаційної системи та відслідковувати процеси удосконалення системи якості.

The main theoretical methods of approaches and practical recommendations as to the quality management systems in corporative, regional, branch and state information systems are studied in the article. It was suggested to use the standard ISO 9004, which is the step towards the further transition to more perfect system of Total quality management TQM. For determination of synergetic effect it was offered the method of its estimation during the correlation of functional subsystems and subsystems of information supply system. The estimation of synergetic effect give the opportunity to determine the state of information system and examine the process of quality system's improvement.

ВСТУП

Інформаційні системи в державному управлінні функціонують як в межах органів державного управління на базі локальних комп'ютерних мереж, так і виходять за межі організації. Такими інформаційними системами є корпоративні, наприклад, в обласних державних адміністраціях, що забезпечують їх територіально розподілені підрозділи інформацією для виконання відповідних функцій, об'єднують в єдине ціле інформаційні системи органів державного управління на районному рівні. Системами, що виходять за рамки однієї організації, є також державні та галузеві інформаційні системи.

Питання формування та розвитку інформаційних систем в системі органів державного управління досліджувалися Бакаєвим Л.О., Бакаєвим О.О., Берсуцьким Я.Г., Калюжним Р.А., Лепою М.М., Писаревською Т.А., Порохнею В.М., Сендзюком М.А., Татарчуком М.І., Тронем В.П.

Однак, проблеми впровадження систем якості на рівні багаторівневих інтегрованих інформаційних систем досліджувалися недостатньо. Тому питання формування систем управління якістю в корпоративних, регіональних, галузевих та державних інформаційних системах є особливо актуальними.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

Метою даної роботи є обґрунтування теоретичних підходів та практичних рекомендацій щодо формування систем управління якістю інформації в корпоративних, регіональних, галузевих та державних інформаційних системах.

Об'єктом і базою дослідження даної роботи є система органів державного управління загальнонаціонального та місцевого рівнів.

Предметом дослідження є теоретичні положення та прикладні підходи щодо формування систем управлін-

Таблиця 1. Оцінка синергетичного ефекту, що виникає при взаємодії підсистем регіональної системи інформаційно-аналітичного забезпечення із застосуванням показників якості інформації

Підсистеми забезпечення	Функціональні підсистеми					
	«Статистика»	«Економіка»	«Бюджет і фінанси»	«Адміністративне управління»	«Сільське господарство»	«Соціальний захист населення»
Організаційна	Середній	Середній	Середній	Високий	Високий	Середній
Технічна	Середній	Низький	Низький	Високий	Високий	Середній
Програмна	Низький	Низький	Середній	Середній	Середній	Низький
Інформаційна	Високий	Середній	Середній	Високий	Середній	Середній
Математична	Високий	Середній	Середній	Низький	Низький	Низький
Лінгвістична	Середній	Низький	Низький	Високий	Середній	Низький
Правова	Високий	Середній	Середній	Високий	Високий	Високий
Ергономічна	Низький	Середній	Середній	Високий	Високий	Середній

ня якістю інформації в багаторівневих інтегрованих інформаційних системах.

РЕЗУЛЬТАТИ

Впровадження систем якості в ті організації, в яких функціонують багаторівневі інтегровані інформаційні системи галузевого або державного рівня, забезпечує необхідні вимоги до якості інформаційних продуктів, але це стосується тільки конкретного органу державного управління, але не інформаційної системи в цілому. Таким чином, виникає потреба у створенні систем якості корпоративних, регіональних і державних інформаційних систем. Ці системи якості повинні будуватися на принципах стандартів серії ISO 9000, застосовувати ряд вимог, що забезпечують високу якість системи, яка функціонує у межах декількох органів державного управління.

У системі стандартів ISO два стандарти ISO 9001 та ISO 9004 є узгодженою парою стандартів, що доповнюють один одного. Їх використовують як окремо, так і сумісно, причому стандарт ISO 9004 охоплює більш широкий діапазон цілей, ніж ISO 9001. Вимоги, що ставляться в цьому стандарті, вищі і їх теж доцільно залучати для систем управління якістю інформаційних систем. Стандарти якості узгоджені зі стандартом ISO 14001, що дозволяє його використовувати сумісно з національними екологічними стандартами ДСТУ ISO 14001:2006 "Системи екологічного керування. Вимоги та настанови щодо застосування" та ДСТУ ISO 14004:2006 "Системи екологічного керування. Загальні настанови щодо принципів, систем та засобів забезпечення". Це дозволяє використовувати ці стандарти для створення і розвитку систем якості в організаціях, діяльність яких пов'язана з навколишнім середовищем, а також у вирішенні питань забезпечення якості стосовно промислової гігієни, безпеки праці.

Стандарт ISO 9004 доцільно впроваджувати з метою підвищення ефективності функціонування інформаційної системи, яка забезпечує роботу декількох органів державного управління. В стандарті задекларовано ряд вимог стосовно систем якості, які враховують результативність і ефективність системи. Особливістю цього стандарту є також те, що він приділяє особливу увагу постійному поліпшенню. Оскільки інформаційна система є сучасним високотехнологічним продуктом, технології створення якого стрімко розвиваються, постійне поліпшення є одним з найголовніших принципів

її функціонування і розвитку. Створення умов для вчасного отримання необхідної інформації у повному обсязі з дотриманням вимог до її якості, а також можливості проведення аналітичної роботи дозволяють зменшувати кількість виконавців, об'єднувати їх в робочі групи за тематикою робіт, що, в свою

чергу, призводить до структурних змін у функціональній підсистемі, а згодом і в структурі самого органу державного управління.

Формування і функціонування систем якості багаторівневих ієрархічних інформаційних систем повинні координуватися інформаційними підрозділами центральних органів державного управління і Центрами інформатизації із залученням інформаційно-комп'ютерних відділів ОДА на регіональному рівні. На цих рівнях відбувається загальне управління цими процесами, їх супровід, забезпечується взаємодія з органами державного управління, де ці системи функціонують. Впровадження стандартів серії ISO 9000 дозволяє здійснювати процес управління якістю в інформаційних системах цих органів як підсистем систем управління і здійснювати відповідний внесок в якість корпоративної, галузевої або державної інформаційної системи. Однак потрібні також і інтегруючі системні впливи на діяльність органів державного управління з метою створення, функціонування і розвитку систем управління якістю в рамках інформаційної системи. Тому ряд принципів і положень щодо їх побудови повинні виходити за рамки, які встановлюються стандартами серії ISO 9000. Але для переходу до такої системи необхідно виконати всі вимоги, що викладені в стандартах ISO 9000. Після проходження сертифікації на відповідність стандарту ISO 9001 органу державного управління необхідно поліпшувати цю систему згідно з більш високими вимогами стандарту ISO 9004, враховуючи взаємодію інформаційних систем, а далі переходити до вимог, що визначаються концепцією якості TQM.

Система якості повинна розповсюджуватися на всю мережу процесів. Ця мережа складається з процесів забезпечення і функціональних процесів. Підсистеми забезпечення мають ієрархічну структуру, компоненти якої лише частково фізично розташовані безпосередньо в органах державного управління, згідно з розташуванням функціональних підсистем. Враховуючи технологічні особливості складних ієрархічних інтегрованих інформаційних систем з використанням концепції розподільної обробки інформації, в них не існує прямої залежності між фізичним розташуванням комп'ютерної техніки, програмних засобів та інших складових забезпечення з функціональними підсистемами. Причому якість підсистем забезпечення як комплекс взаємозв'язаних компонентів впливає на якість роботи кожної функціональної підсистеми. Якість ін-

формаційної системи не можна розглядати як просту суму якостей її підсистем. Властивість емерджентності, яка притаманна великим складним динамічним системам, визначає наявність в інформаційній системі особливих властивостей, які відсутні у її підсистемах, а також неможливість зводити їх до простої суми властивостей компонентів. У інформаційній системі ефект досягається від взаємодії підсистем забезпечення, функціональних підсистем, а також від наявності ефекту масштабу і управлінської синергії, коли при управлінні якістю застосовується досвід, отриманий на інших ділянках роботи в органах державного управління. Це означає, що в системах якості корпоративних, галузевих, регіональних і державних інформаційних систем необхідно застосовувати специфічні методи оцінки якості її компонентів. Причому вони повинні враховувати взаємозв'язок між підсистемами забезпечення, а також взаємозв'язок між функціональними підсистемами. Найбільш інформативною є залежність між підсистемами забезпечення і функціональними підсистемами, тому що вона дозволяє отримувати інформацію про взаємодію всіх підсистем інформаційної системи. Синергетичний ефект може вимірюватися шляхом використання показників, які характеризують у числовому виразі ступінь взаємодії між компонентами системи. Для цього пропонується використовувати оцінку якості інформації, що виникає при взаємодії підсистем, і оцінювати її як складову загальної якості інформації, що є результатом функціонування інформаційної системи. Оцінка надана в табл. 1. Аналізуються підсистеми забезпечення, такі як: організаційна, технічна, програмна, інформаційна, математична, лінгвістична, правова і ергономічна. В якості функціональних підсистем надані підсистеми: "Статистика", "Економіка", "Бюджет і фінанси", "Адміністративне управління", "Сільське господарство", "Соціальний захист населення". Оцінювання відбувається за допомогою якісних показників. Оцінка має наступні значення синергетичного ефекту: "Високий", "Середній", "Низький", при повній відсутності ефекту оцінка має значення "Негативний". Відповідно і якість системи вища, чим вища взаємодія підсистем, що призводить до підвищення її ефективності. Оцінка здійснюється по кожній функціональній підсистемі. Таблиця дозволяє виявити ступінь забезпеченості кожної підсистеми, що вказує на сильні та слабкі сторони інформаційної системи та шляхи її удосконалення.

ВИСНОВКИ

При впровадженні корпоративних, державних, регіональних та галузевих інформаційних систем, які охоплюють велику кількість органів державного управління, виникає необхідність не тільки в побудові систем якості в кожному з цих органів, але й створенні системи якості в рамках всього інформаційно-комп'ютерного комплексу. Для досягнення високої якості кінцевого продукту, яким є управлінська інформація для прийняття рішень, необхідно створити системи якості в кожній функціональній підсистемі. Це досягається впровадженням стандарту ДСТУ ISO 9001-2009. Виконання вимог цього стандарту надає можливість проходження сертифікації системи якості в органі державного управління. Але для ефективної роботи, крім вимог стандарту, додаються вимоги до якості інформації, яку розглядають як сукупність взаємозв'язаних її властивостей.

Для створення системи якості, яка діє по всій інформаційній системі, необхідно застосування стандарту ISO 9004, який надає більш широку перспективу стосовно покращення показників діяльності ніж ISO 9001. Крім додаткових вимог цього стандарту, до функціональних підсистем і підсистем забезпечення ставляться вимоги і до взаємодії підсистем для досягнення максимального синергетичного ефекту.

Література:

1. Олійченко І.М. Аналіз якісних характеристик інформаційних процесів в обласній державній адміністрації / І.М. Олійченко // Вісник Чернігівського державного технологічного університету. — 2005. — №22. — С. 228—235.
 2. Олійченко І.М. Категорія якості в контексті стандартів ISO 9000 I TQM / І.М. Олійченко // Вісник Чернігівського державного технологічного університету. — 2002. — № 17. — С. 125—132.
 3. Системи управління якістю. Вимоги ДСТУ ISO 9001-2009. — [Чинний від 2009-09-01]. — К.: Дежстандарт України 2009. — 33 с.
 4. Системи управління якістю. Наставови щодо поліпшення діяльності ДСТУ ISO 9004-2001. — [Чинний від 2001-06-27]. — К.: Дежстандарт України 2001. — 70 с.
 5. Системи управління якістю. Основні положення та словник ДСТУ ISO 9000-2007. — [Чинний від 2007-09-03]. — К.: Дежстандарт України 2007. — 34 с.
- Стаття надійшла до редакції 15.12.2009 р.*

ПЕРЕДПЛАТА

ВИДАННЯ МОЖНА ПЕРЕДПЛАТИТИ З БУДЬ-ЯКОГО МІСЯЦЯ!

— ЧЕРЕЗ РЕДАКЦІЮ (ТЕЛ. 458-10-73);

— ЧЕРЕЗ ДП "ПРЕСА"
(У КАТАЛОЗІ ВИДАНЬ УКРАЇНИ);

— ЧЕРЕЗ ПЕРЕДПЛАТНІ АГЕНТСТВА: "САММІТ", "ІДЕЯ", "БЛІЦ ІНФОРМ", "KSS", "МЕРКУРІЙ", "ПРЕСЦЕНТР", "ВСЕУКРАЇНСЬКА ПЕРЕДПЛАТНА АГЕНЦІЯ", "ФЛОРА", "ПЕРІОДИКА", "КОБЗАР", "ДІАДА", "ДОНБАС ДЕ-ЮРЕ", "ДІЛОВА ПРЕСА", "ФАКТОР"