

всього, на благополучие человека-субъекта труда - позволит снизить уровни рисков в профессиональной деятельности, обеспечить ее безопасность, повысить качество жизни и здоровья населения Украины.

Список литературы: 1. Бодров В.А. Теоретико-методологические подходы к изучению профессионального стресса// Актуальные проблемы психологии труда, инженерной психологии и эргономики. – М.: Институт психологии РАН, 2009. – 615 с., С.38-60 2.Иванов В.Г., Панков Е.Я. и др. Приборная реализация методов рефлексодиагностики и терапии (Накатами и Фолль). - Харьков: Новатор, 1994.-189с. 3.Иванов В.Г., Тулунов С.Д. и др. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие./ Под общей редакцией проф. В.Г. Иванова. – Харьков: Б.И., 2003. – 402 с. 4.Медведев В.И., Алдашева А.А. Усталость как психическое состояние// Проблемы фундаментальной и прикладной психологии профессиональной деятельности. – М.: Институт психологии РАН, 2008. – 589 с., С.85-112 5.Філенко І.О. Функціональні стани та визначення успішності діяльності професійних груп. // Вісник Академії цивільного захисту України. Психологія діяльності в особливих умовах. Випуск 1. - Харків: АЦЗУ, 2005. - С.101-106. 6.Філенко І.А. Применение аутогенной тренировки с целью повышения уровня адаптации студентов – будущих специалистов в области менеджмента //Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту //Зб.наук.праць за редакцією проф. Єрмакова С.С. - Харків: ХДАДМ (ХХІІІ), 2007. - №1. - С.144-148. 7. Хромов Л.Н. Создание центров реабилитации в сельском хозяйстве. - М.: Просвещение, 1989. - 180 с.

Поступила в редколлегию 01.10.2010

УДК 658.012.7

М.А. ЧЕРНЕЧА, Відділ якості освіти, Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій, м. Київ

ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ СТАНДАРТІВ ISO СЕРІЇ 9000 ТА ПРОБЛЕМИ, ЩО ВИНИКАЮТЬ ПРИ СЕРТИФІКАЦІЇ СИСТЕМ ЯКОСТІ

В статті висвітлені проблеми, що виникають при сертифікації систем якості. Тому як, сьогодні у світі понад триста тисяч підприємств сертифікували свої системи якості за стандартами ISO серії 9000. В Україні їх не багато, але їх число прогресивно збільшується. Ці стандарти стали найбільш популярними в історії ISO через значну рекламну перевагу, та практичні аспекти впровадження.

В статті показані проблеми, що виникають при сертифікації систем якості. Тому як, сьогодні у світі понад триста тисяч підприємств сертифікували свої системи якості за стандартами ISO серії 9000. В Україні їх не багато, але їх число прогресивно збільшується. Ці стандарти стали найбільш популярними в історії ISO через значну рекламну перевагу, та практичні аспекти впровадження.

Актуальність теми. Останнім часом в українській пресі впровадження та сертифікація системи менеджменту якості розглядається як панацея від усіх проблем. Насправді сертифікація системи якості на відповідність стандартам ISO серії 9000 свідчить лише про відповідність мінімальним вимогам, на підставі яких споживач оцінює можливість укладання з організацією партнерських відносин, і не більше. Практика показує, що для успішної діяльності однієї лише системи якості недостатньо.

Сертифікація системи якості є добровільною процедурою, що підтверджує її відповідність тим або іншим стандартам. Однак ступінь довіри до системи залежить не стільки від посилання на її відповідність стандартам ISO 9000, скільки від компетентності, об'єктивності та авторитету органу, що проводив сертифікацію системи.

Виклад основного матеріалу. Відповідно до положень стандартів ІСО система якості повинна бути ретельно документована. Документація робить систему "видимою" не тільки для її розробників, але і для користувачів і перевіряючих. Довести відповідність системи якості встановленим вимогам можна тільки тоді, коли система представлена у документованій вигляді.

В іншому випадку можна стверджувати, що система якості відсутня, як це впливає з поширеного афоризму: "Ні документації - ні системи". Відповідна документація системи якості необхідна для вирішення таких найважливіших завдань: - досягнення необхідної якості; - оцінка системи якості; - поліпшення якості; - підтримка поліпшень.

Під документуванням системи якості розуміється обґрунтування і розробка документів системи якості.

Мета документування системи якості полягає у створенні організаційно-методичної та нормативної основи для формування та функціонування системи якості, що відповідає рекомендаціям і вимогам стандартів сімейства ІСО 9000.

Основні завдання документування наведені на рис. 1.

Документація системи якості - комплект документів, необхідних для належного функціонування системи якості та забезпечення якості продукції. Документом системи якості вважається будь-який матеріальний носій в системі якості, що містить інформацію і реквізити, що дозволяють ідентифікувати дану інформацію.

Документація системи якості повинна відповідати цілому ряду вимог, основні з них наведено на рис. 2. Недотримання будь-якого з розглянутих вимог робить документацію системи якості неповноцінною, зменшує її ефективність.

Також при сертифікації системи якості на відповідність стандартам ІСО серії 9000 часто виникають наступні проблеми:

1. Недостатньо регламентовані (або регламентація повністю відсутня) процеси управління організацією і якістю продукції (наприклад, документи, що регламентують процедури системи якості, відсутні, неповні або викладені формально).
2. Відсутні регламентовані процедури виконання робіт (наприклад, написано, що робити, але не вказано, як це робити).

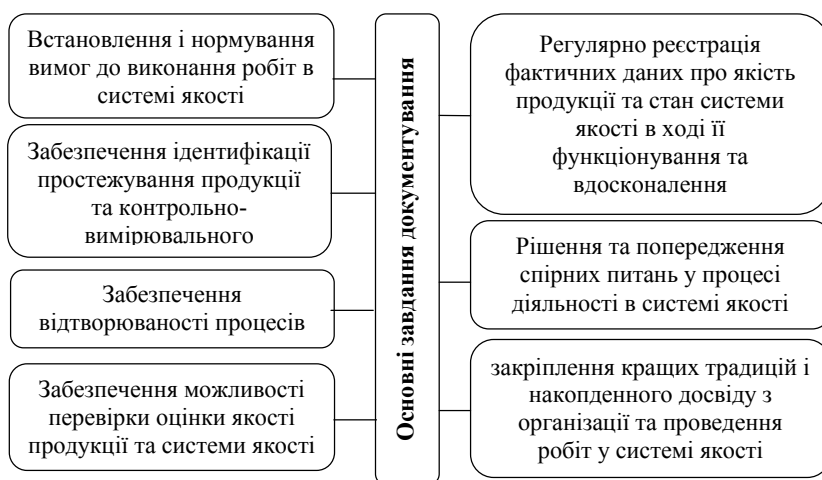


Рис. 1 – Документація системи якості



Рис. 2 - Основні вимоги, пропоновані до документації системи якості

3. Розробка Інструкції по якості була проведена без урахування що пред'являються до цього документа вимог (наприклад, Керівництво за якістю не відображає організаційну структуру або не має посилань на інші документи системи якості).

4. Документи системи якості недостатні для здійснення управління якістю або відсутнє їхнє взаємозв'язки між собою і з Настановою з якості.

5. Система якості не охоплює всі необхідні вимоги ІСО 9000.

Причиною перерахованих проблем може бути те, що система якості створювалася фахівцями, які не володіють достатньою мірою технікою застосування ІСО 9000. Ці проблеми можуть бути попереджені за рахунок запрошення зовнішніх висококваліфікованих консультантів та пояснення значимості навчання менеджерів і персоналу техніці реалізації ІСО 9000.

Створення системи якості, навіть при роботі навченого персоналу, має контролюватися досвідченим консультантом на основних етапах робіт (розробка та впровадження документації, проведення перших внутрішніх перевірок системи якості, підготовка до сертифікації і т.д.).

6. Керівники та працівники організації не орієнтуються в чинній документації, не можуть продемонструвати її робочий стан, а реально виконуються операції не відповідають вимогам документів системи якості.

Причиною цього може бути те, що документи системи якості були розроблені у відриві від реальних умов роботи (тобто розробка документації та її впровадження здійснювалися спеціально виділеною групою фахівців або зовнішніми консультантами, не знайомими з специфікою діяльності організації, або документація системи якості була списана у інших організацій).

Іншою причиною цього може бути наявність великої кількості документів, що дублюють один одного. Створення зайво громіздких, занадто докладних документів системи якості формально відповідає вимогам ІСО 9000, але є неефективним.

7. Керівники або працівники підприємства не відстежують всього обсягу звітних документів, не можуть керувати ними, не повністю заповнюють бланки документів.

Причиною цього може бути те, що існує зайва деталізація в документах системи якості, що робить їх застосування незручним, а бланки для заповнення містять багато пунктів, які не мають реальної цінності.

Ці проблеми можуть бути усунені за рахунок застосування методик управління документацією, заснованих на використанні електронних носіїв інформації.

8. Ставлення до системи якості з боку працівників або керівників формальне, іноді негативне.

Причиною такого ставлення може бути те, що керівництво організації не проявляє зацікавленості у створенні системи якості або у нього відсутня мотивація в її функціонуванні.

Існує ряд перешкод всередині самої організації, без усунення яких неможливо ефективно функціонування системи якості. У першу чергу це:

- Обмежене розуміння керівниками принципів управління якістю та зв'язку ефективності системи якості з ефективністю діяльності організації;
- Опір змін, що проводяться;
- Розгляд процесу вдосконалення управління якістю як черговий управлінської кампанії, яка має певний кінець, в той час як насправді цей процес нескінченний.

Управління документацією та даними про якість

Згідно з вимогами стандартів ІСО 9000 організація повинна встановити і підтримувати в робочому стані процедуру управління усіма документами та

реєстраційними даними про якість. Разом з тим приводяться в стандартах ІСО вказівки не охоплюють всіх робіт з управління документацією.

Найбільш повне уявлення про зміст цього процесу може бути отримано на основі функціонального підходу до управління. Відомо, що при будь-якому управлінні виконуються наступні загальні функції: планування, організація, контроль, регулювання, облік і аналіз.

Зрозуміло, що бувають винятки, і дійсно іноді виникають незвичайні обставини. Але аудитор повинен запитати перевіряючи: "Ви розумієте, що цим процесом (винятків) треба управляти?"

Винятки, як правило, потрапляють у дві головні категорії:

- процеси, які відбуваються нечасто (або продукція, яка виготовляється рідко);
- тимчасові відхилення продукції або процесів, викликані результатом зміни.

Усі ми любимо виключення. Вони надають нам необмежену дозвіл порушувати правила. Вони є засобами, які ми використовуємо, щоб обійти деякі "речі" - коли б вони не трапилися.

Виключення - це визнання того, що аж ніяк не всі точно відповідає витонченим конструкціям або концепціям, які ми використовуємо, щоб визначатися і "плавати" в нашому світі. Це визнання також того, що речі не досконалі, але ми, тим не менш, повинні мати справу з ними.

Невдача з правилами в разі винятків, що мають відношення до процесів і вимогам менеджменту якості, - це переборна причина деяких з невідповідностей, які виявляють в ході аудитів. Занадто часто організації, що піддаються аудиту, намагаються пояснити невиконання вимоги, кажучи: "Але це - виняток. Ми робимо це лише для одного клієнта", - або: "Ми робимо так тільки до тих пір, поки ми не витратили старий запас".

Легко зрозуміти, чому організація не хотіла б витратити обмежені ресурси, щоб розробляти робочі інструкції для процесу, який трапляється тільки один раз на рік. Є також ситуації, коли зміни відбуваються настільки швидко, що стає необхідним відхилитися від документованої процедури, тому що цикл затвердження виправлень міг би змусити пропустити постачання клієнтові. Занадто часто організації закривають очі на ці відхилення від норми, тому що вони знають, що не має фінансового сенсу писати нескінченні процедури або випускати незліченні сповіщення про зміни. Організації сподіваються в таких випадках на те, що аудитор не розглядять цих моментів.

Тим часом, рішення полягає не в тому, щоб забороняти виключення або ігнорувати їх з дитячою надією, що вони зникнуть. Лікувальним засобом може служити розробка ефективних методів управління винятками.

Стандарт ІСО 9000 вимагає, щоб організація забезпечувала підтримку цілісності системи менеджменту якості навіть в розпал змін.

Багато виключення стосуються документації. Наприклад, організація може мати виробничу процедуру, яка визначає необхідні умови для пакету документів (технічні умови, креслення, форми, критерії технічного контролю, відомість матеріалів і т. д.), які повинні бути включені в усі виробничі папки. Можуть бути окремі випадки, коли проходять дуже прості роботи, які не залишають часу на збір повного пакету документів. Замість того, щоб витратити даремно цінний час, виробляючи безглузді документи, організація могла б включити у виробничу процедуру примітка про можливості винятків, яке дозволить при певних умовах допустити відхилення. В результаті організація зможе використовувати скорочену альтернативу для виконання в цеху "одноразових" або дуже простих робіт. Простий альтернативний метод міг би виглядати у вигляді поміченого креслення з підписом дозволу та аркушем для приміток. Звичайно,

ці рішення залежать від характеру промисловості та критичності продукту. Важливо мати послідовно застосовується правило, відноситься до єдиним у своєму роді ситуацій.

Інше джерело винятків - це тимчасове відхилення від встановленого процесу.

Типові випадки включають:

- тимчасове залучення третіх осіб для виконання процесу, тому що частина устаткування відновлюється;
- припинення калібровок для інструментів, які не використовуються;
- заміну компонента;
- спеціальні інструкції для клієнтів, які відрізняються від встановленої.

Практические аспекты внедрения стандартов ИСО серии 9000

Відомо, що стандарти ISO серії 9000 на системи менеджменту якості (СМЯ) відповідають на запитання, що необхідно зробити для створення в організації основи для постійного поліпшення діяльності та ділової досконалості. Практика ж впровадження цих стандартів повинна дати відповідь на запитання, як цього домогтися. У численних публікаціях, присвячених застосуванню стандартів у нашій країні, найбільшу увагу приділяється методологічним аспектам цієї проблеми і у меншій мірі її практичній стороні. Тим часом саме практичні аспекти впровадження стандартів ISO нової версії заслуговують на особливу увагу.

Накопичений фахівцями досвід роботи з організаціями дозволяє узагальнити деякі особливості впровадження стандарту ISO серії 9000. Як показав аналіз практики, до числа ключових питань, пов'язаних зі створенням СМЯ, що відповідає положенням цих стандартів, відносяться:

- вибір правильної стратегії впровадження стандартів;
- організація робіт зі створення СМЯ на основі стандартів;
- реалізація принципів СМЯ;
- документування СМЯ;
- організація внутрішнього аудиту;
- тривалість створення СМЯ.

Розглянемо зазначені особливості детальніше.

Вибір правильної стратегії впровадження стандартів

Дотримуючись загальноприйнятого уявлення про стратегії як про модель дій для досягнення довготривалих цілей, очевидно: перше, що повинно зробити вище керівництво організації після прийняття рішення про створення СМЯ відповідно до вимог та рекомендацій стандартів ISO, це позначити і довести до відома всього персоналу визначальну мету цієї роботи. Не секрет, що для багатьох вітчизняних керівників такою метою стає отримання сертифікату, що підтверджує відповідність СМЯ їх організації вимогам МС ISO 9001. Навряд чи є необхідність повторювати багаторазово що приводиться обґрунтування того, що подібна мета жодною мірою не може розглядатися як визначальна.

Відзначимо, однак, що в постановці такої мети (серед інших) немає нічого неприйняттого, оскільки стандарти ISO серії 9000 були задумані і прийняті світовою спільнотою, насамперед, як універсальні критерії, за допомогою яких може бути оцінена здатність постачальників стабільно випускати продукцію, що відповідає вимогам споживачів. А найбільш об'єктивною оцінкою відповідності СМЯ вимогам МС ISO 9001 в цьому випадку виступає саме сертифікат, який служить важливим регулятором ринкових відносин. Але орієнтованість організації на одержання сертифіката на СМЯ без постановки більш значущих цілей робить стратегію впровадження стандартів ISO поверхневою (стратегією вкрай обмеженого результату). Найчастіше настільки неглибока

стратегія породжує формальний характер впровадження стандартів ІСО і, як наслідок, розчарування в його доцільності. Жертвами саме такої стратегії стало більшість з тих 80% опитаних організацій, які, за даними [1], не отримали очікуваного ефекту від впровадження стандартів ІСО версії 1994.

Єдиної для всіх стратегії впровадження стандартів ІСО не існує. Кожна організація є унікальною в своєму роді, і вибір стратегії залежить від багатьох факторів, найважливішими з яких у даному випадку слід вважати позиції організації на ринку, стан зовнішнього середовища і специфіку, що склалися в організації менеджменту і реального бізнесу. І все ж таки кращою представляється стратегія, при якій створення СМЯ, відповідної положенням МС ІСО серії 9000:2000, вбудовується в процес поліпшення діяльності організації на довгостроковій основі. При цьому цілі організації в області якості багато в чому є лише складовими більш загальних її цілей, які не можуть бути досягнуті без забезпечення необхідного рівня якості. Тому в практичних умовах іноді вкрай складно виділити цілі в області якості, що називається "у чистому вигляді". Сьогодні в менеджменті організації немає чітких меж між системою менеджменту якості та іншими системами менеджменту, наприклад, екологічного, фінансів, охорони праці, проектів та ін..

Постановка конкретних цілей у сфері якості, визначення очікуваних результатів і подальша оцінка ступеня їх досягнення повинні дозволити організації відповісти на два сакраментальних питання: навіщо нам потрібно впровадження стандартів ІСО серії 9000 і що воно в кінцевому рахунку нам дасть?

Постановка конкретних цілей при впровадженні стандартів ІСО серії 9000 важлива і з психологічної точки зору. Відомо, що організаційні зміни, до числа яких відноситься упровадження стандартів ІСО, очікувані результати приносять не завжди швидко. У цьому випадку нерідко отриманий ефект намагаються віднести на рахунок раніше здійснених заходів. Наявність же чітко сформульованих цілей дозволяє вловити зв'язок між внесеними змінами і отриманими результатами.

Розробка стратегії впровадження стандартів ІСО повинна проходити за безпосередньої участі керівника організації. На жаль, далеко не всі керівники усвідомлюють, що дана робота - воістину "царська справа". Успіх чи неуспіх впровадження стандартів має розглядатися, перш за все, як особистий успіх або неуспіх керівника організації. І ще: ефективність розробки стратегії багато в чому залежить від наявності в організації таких неодмінних атрибутів сучасної корпоративної культури, як місія і бачення організації, її базисні цінності.

Організація робіт зі створення СМЯ

Для успішного їх виконання треба створити необхідні організаційні, ресурсні, методичні та соціально-психологічні умови. Важливо мати на увазі, що помилки або недоліки, допущені на організаційному етапі, як правило, призводять до трудомістким коректувань і переробкам на наступних етапах робіт.

Створення СМЯ доцільно розглядати як проект, тобто унікальний процес, що складається із сукупності скоординованих і контрольованих дій, розпочатий для досягнення певної мети. Як всякий проект, створення системи має відповідати конкретним вимогам, що включає обмеження по термінах і ресурсів. Надання створення системи проектно-орієнтованого характеру дозволяє забезпечити належну ефективність цих робіт шляхом концентрації зусиль на досягненні конкретних проміжних (поетапних) і кінцевих цілей, а також найкращого використання ресурсів. Початковий етап виконання такого проекту, як правило, організаційний.

Організація робіт зі створення СМЯ, що відповідає вимогам і рекомендаціям стандартів ІСО серії 9000:2000, включає:

- призначення посадових осіб, відповідальних за організацію проведення робіт;
- забезпечення учасників робіт стандартами та іншими документами;
- залучення зовнішніх консультантів;
- діагностування діючої СМЯ;
- проведення спеціального навчання учасників робіт і роз'яснювальної роботи з персоналом організації;
- виділення ресурсів, необхідних для виконання робіт у встановлені календарні терміни.

Реалізація принципів менеджменту якості

Вісім принципів менеджменту якості, встановлених стандартів ІСО серії 9000:2000, складають, образно кажучи, кореневу основу їх концепції. Стандарти склалися в ході тривалої міжнародної практики менеджменту якості і відображають сучасне уявлення про його ефективності. Значення цих принципів важко переоцінити. Вони формують організаційну базу менеджменту якості і єдність розуміння правил його побудови (тут доречно згадати відомий вислів Конфуція: "При різних принципах не знайти спільної мови").

В даний час запропоновано безліч різних методологій, у тому числі і заснованих на комп'ютерних інформаційних технологіях, для управління організацією на основі процесного підходу. Фахівці компанії запропонували свою методологію реалізації процесного підходу при впровадженні стандартів ІСО, що базується на концепції бізнес-процесів [9].

Документування СМЯ

Ефективність СМЯ багато в чому залежить від того, наскільки добре вона документована. Нова версія стандартів ІСО допускає для організації більше (у порівнянні з версією 1994 р.) гнучкості у виборі шляху, яким вона здійснює документування своєї системи. Це дає можливість кожній конкретній організації визначити необхідні саме для неї характер і масштаб документування СМЯ.

Основними об'єктами документування в СМЯ стають процеси. Документування процесів сприяє досягненню їх відповідності встановленим вимогам, забезпечення відтворюваності і простежування, оцінювання їх результативності та ефективності, а також досягненню рівня необхідної підготовки персоналу. (Роблячи акцент на документуванні процесів, ми аж ніяк не применшуємо значення неформальних процедур, що мають широке і часом абсолютно виправдане поширення в практичній діяльності організації.)

Організація внутрішнього аудиту

Діяльність внутрішніх аудиторів в нових умовах може вважатися ефективною тільки у випадку, якщо результати аудиторських перевірок сприяють поліпшенню окремих процесів та СМЯ в цілому. А це може бути досягнуто лише тоді, коли фахівці, які проводять перевірки, виступають і як аудитори, і як експерти. На нашу думку, експерт-аудитор повинен бути здатний виявляти причинно-наслідкові зв'язки при пошуку рішень щодо усунення виявлених або запобігання потенційних невідповідностей. Інакше кажучи, внутрішній експерт-аудитор повинен знати не тільки, як проводити аудиторські перевірки, але і яким чином аналізувати отримані свідчення для досягнення найкращих результатів. У зв'язку з цим стає зрозумілою тенденція до введення в окремих організаціях штатних аудиторів, яких повною мірою можна іменувати експертами-аудиторами.

Значимість процесу встановлюється, виходячи зі ступеня його впливу на досягнення цілей організації в області якості у визначений період.

Тривалість створення СМЯ

Вже на стадії підготовки рішення про розробку СМЯ відповідно з новою версією стандартів ІСО серії 9000 виникає питання про необхідну тривалість цієї роботи. Природно, що керівник будь-якої організації зацікавлений в тому, щоб впровадження було проведено в найбільш короткий термін (від кількох місяців до одного року).

Досвід консультаційної діяльності свідчить про те, що для організацій, які впроваджують стандарти ІСО вперше, мінімальний термін складає близько двох років. Для організацій з добре функціонуючою системою, що відповідає вимогам МС ІСО серії 9000 версії 1994 р., термін може бути зменшений на 30-40%. Велика (з позицій керівників організацій) тривалість впровадження стандартів обумовлюється об'єктивної складністю виконання таких вимог нової версії, як впровадження процесного підходу замість функціонального, оцінювання задоволеності споживачів, розширення кола діяльності в СМЯ (внутрішнє інформування, управління інфраструктурою та виробничим середовищем, постійне поліпшення), зміни в роботі внутрішніх аудиторів. У багатьох випадках велика тривалість впровадження стандартів визначається, як зазначалося вище, безперервними в ході цієї роботи структурними перетвореннями як наслідком неусталених менеджменту цих організацій.

Поспішність у роботі при створенні СМЯ, як показує практика, неминуче веде до зниження її якості і в кінцевому підсумку - до втрати вигод, які можуть бути отримані від функціонування СМЯ, що відповідає положенням стандартів ІСО серії 9000:2000. Можна сказати, що питання тривалості створення системи - це питання глибини її впровадження, оскільки порівняно короткий термін, як правило, дозволяє лише розробити необхідну документацію, але не дає можливості довести до її реального впровадження.

На закінчення кілька міркувань з приводу сертифікації СМЯ. Останнім часом намітилася тенденція до відмови окремих організацій від сертифікації.

Головний довід на користь такого рішення - затвердження керівників, що їм потрібна лише сама система (що абсолютно вірно), але не підтвердження її відповідності вимогам МС ІСО 9001 незалежним органом. Нам видається, що справжні причини рішення про відмову від сертифікації мають в основному фінансовий характер, оскільки сертифікація дійсно вимагає значних додаткових витрат, і в якійсь мірі пов'язані з небажанням організацій піддаватися зовнішнім перевіркам. Крім зазначених причин, можуть бути й інші, наприклад, відсутність у організації необхідності підвищення свого іміджу, з огляду на що склалася сприятливої кон'юнктури на даний час.

Доводи керівників організацій на користь сьогоденної відмови від сертифікації своїх СМЯ, безумовно, заслуговують того, щоб бути почутими. Проте вони не можуть бути визнані переконливими в довгостроковій перспективі. Тут немає сенсу говорити про ті вигоди, які дає сертифікація (про це вже сказано достатньо). Особливо важлива сертифікація СМЯ напередодні вступу нашої країни до СОТ.

Висновок

Стандарти серії ІСО-9000 представляють собою загальні вимоги до того, як повинна бути побудована система управління на підприємстві, щоб можна було гарантувати роботу виробничої системи відповідно до вимог системи якості.

Основні вимоги стандарту ІСО9000 зводяться до точної ідентифікації на підприємстві виділених процесів і документування зон відповідальності. Опис системи якості повинно бути донесене до кожного працівника підприємства, діяльність якого впливає на якість продукції і послуг підприємства.

Комп'ютерні засоби створення такого опису відносяться до області <нових інформаційних технологій>, які можуть працювати не тільки з кількісної, але і, перш за

все, з якісною інформацією - набором реєстрів ідентифікаторів істотних об'єктів і відносин між ними, що утворюють повну бізнес-модель підприємства. Це дозволяє досить швидко реалізувати ранні неможливі організаційні техніки управління, до яких належить і система якості.

За рахунок застосування бізнес-моделей, може забезпечуватися можливість точного спостереження та цільового впливу на структуру і процеси компанії, як об'єкта управління. Породжені моделлю регламенти утворюють документальну основу системи якості підприємства.

Наявність документованих вимог до системи управління суттєво полегшує перехід до побудови потрібної вам інтегрованої корпоративної інформаційної системи.

Список літератури: 1. Єгорова О.І. Модель фахівця-психолога // Модель фахівця XXI століття. Науково-методична конференція викладачів і співробітників 1-2 лютого 2000 Якутськ 2000 р. - с.127 - 129. 2. Казакова Т.П. Програмно-методичне забезпечення підвищення якості підготовки майбутніх менеджерів туризму у вузі // Туризм: наука і освіта. Додаток / Додаткова освіта і виховання. - 2006. - № 1. - С. 117-118.2. 3. Якість педагогічної освіти // Інформаційні ресурси педагогічного віртуального університету. - Московський державний відкритий педагогічний університет. 4. Соколов В.С., Степанов С.А. Концепція, модель та критерії ефективності внутрівузівської системи управління якістю вищої професійної освіти. - Університетське управління, 2004. - № 2 (31). - С.102-110. 5. Версан В.Г. Стандарти ІСО 9000 версії 2000 года: стратегія впровадження // Сертифікація. — 2001. — № 4. 6. Скворцова Л.Т. Новые возможности // Top-Manager, март. 7. Свиткин М.З. Стандарти ІСО серії 9000 версії 2000 года: новые шаги в практике менеджмента качества // Стандарти и качество. — 2000. — № 12. 8. Рахлин К.М. К вопросу о концепции применения стандартов ІСО 9000:2000. — Сер. Все о качестве. Отечественные разработки. — Вып. 18. — М.: НТК "Трек", 2002. 9. Стандарти ІСО 9000:2000. Выбор и применение // Инф. бюллетень "ІСО 9000 и ІСО 14000". — 2001, № 3. 10. Качалов В.А. Насколько точно "русское лицо" стандартов ІСО серії 9000:2000 // Стандарти и качество. — 2002. — № 6.

Поступила в редколлегию 01.10.2010

УДК 621.31:658.582.3(075.8)

В. Г. ИВАНОВ, канд. техн. наук, проф., УИПА, г. Харьков
С. В. ИВАНОВ, канд. техн. наук, доц., г. Харьков, Украина

МЕТОДИКА КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ

У роботі розглянута методика оцінки електробезпеки, яка побудована на класифікації і кількісній оцінці передумов до електробезпеки. Вводяться відповідні категорії передумов, розкривається їх сутність, приведені критерії їх використання і алгоритми визначення. Методика пройшла практичну апробацію і може бути успішно застосована на різних підприємствах.

В работе рассмотрена методика оценки электробезопасности, которая построена на классификации и количественной оценке предпосылок к электробезопасности. Вводятся соответствующие категории предпосылок, раскрывается их сущность, приведены критерии их использования и алгоритмы определения. Методика прошла практическую апробацию и может быть успешно применена на различных предприятиях.

По данным Всемирной организации здравоохранения смертность от несчастных случаев в настоящее время занимает третье место после сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний. Такая ситуация характерна для Украины и других стран