

УДК 389.14:006.354

СУБ'ЄКТИВНИЙ ЧИННИК В АКРЕДИТАЦІЇ ЛАБОРАТОРІЙ

Ї Дружок Василь¹, Сидорко Ігор¹, Байцар Роман², 2008

¹Львівський регіональний державний центр стандартизації, метрології та сертифікації Державного комітету України з питань технічного регулювання та споживчої політики, Львів, вул. Князя Романа, 38, 79005, Україна

²Національний університет "Львівська політехніка", кафедра метрології, стандартизації та сертифікації, Львів, вул. С. Бандери, 12, 79013, Україна

Розглянуто вплив людського чинника на здійснення акредитації випробувальних лабораторій.

Рассмотрено влияние человеческого фактора на проведение аккредитации испытательных лабораторий.

In the article, influencing of human factor is considered during conducting of accreditation of test laboratories.

Загальний рівень вимог до компетентності лабораторій визначається, зазвичай, рівнем розвитку суспільства. Сьогодні ці міжнародно визнані вимоги відображено у стандарті ДСТУ ISO/IEC 17025 [1]. Одним із чинників, які визначають точність та вірогідність випробувань та/або калібрувань, що виконуються лабораторією, є людина, її професійна підготовка, фізіологічні та психологічні особливості.

Зміна ринку зумовлює зміни виробничих відносин. Встановлення відповідних відносин між працівниками, делегування повноважень, які ґрунтуються на довірі, є одним з найважливіших елементів творчого клімату, що сприяє ефективній роботі лабораторії та створює умови для забезпечення належної якості її діяльності. Крім того, почуття причетності працівників до участі в управлінні підсилює мотивацію до творчої праці [2]. Правильно організована трудова діяльність є запорукою зміцнення фізичного і психологічного стану людини.

Для вирішення цього питання організації докладають неабияких зусиль, зокрема звертаються до консультантів, аналітиків за конкретними рекомендаціями. Але бажаний результат досягається не завжди. Відбувається це часто тому, що не враховується важливе правило управління: "Будь-яка проблема організації – це проблема управління людськими ресурсами". Треба наголосити, що це саме проблема управління, а не проблема конкретних особистостей.

Людський чинник, без сумніву, має важливе значення. Людині відводиться найважливіша роль, Відомі фрази "Кадри вирішують усе!", "Продуктивність і якість – від людини". Тому особливого значення набуває побудова системи управління персоналом.

Поліпшення ефективності діяльності лабораторій досягається завдяки створенню сприятливих умов для

залучення фахівців та їхнього професійного зростання. Завдяки цьому забезпечується необхідний рівень компетентності та результативності її функціонування. Для цього необхідний лише належний рівень знань, умінь та практичний досвід працівників. Організаційне оточення формує певні норми поведінки працівників, створює певні ціннісні орієнтири і зумовлює ставлення людей до роботи. Окремо треба виділити інституційні чинники, що впливають на поведінку працівників.

Вважається, що складовими організаційної культури є такі елементи:

- філософія, яка задає сенс існування лабораторії та її ставлення до працівників і клієнтів;
- домінуючі цінності, на яких ґрунтується організація і які стосуються мети її існування або засобів досягнення цієї мети;
- норми, прийняті працівниками, які визначають принципи стосунків;
- правила, за якими ведеться "гра" в організації;
- психологічний клімат в організації, який проявляється у характері стосунків між її членами та у контактах із зовнішнім середовищем;
- поведінкові ритуали (певні церемонії в організації, використання певних виразів тощо).

Дедалі більша роль людського чинника є підставою формування організаційної культури, яка б поєднувала працівників і зумовлювала бажаний тип виробничих відносин. Це забезпечуватиме гармонізацію колективних та індивідуальних інтересів працівників і мобілізуватиме їхню ініціативу.

Якими б досконалыми не були системи управління, організація виробництва, технологія – за всім цим стоїть людина з її бажанням чи небажанням, умінням чи невмінням працювати якісно.

Можна виділити три чинники, що впливають на працівників лабораторії :

- ієрархічна структура, у якій основним засобом впливу є відносини влади–підлеглості, примусу і контролю;

- культура, тобто шкала цінностей, вироблених суспільством, лабораторією або групою осіб, соціальні норми, які регламентують дії особистості, змушують індивіда вести себе так, а не інакше без помітного тиску;

- ринок – мережа рівноправних відносин, що ґрунтуються на купівлі–продажу послуг, відносинах власності, рівновазі інтересів замовника і виконавця.

Ці чинники впливу – поняття достатньо складні і на практиці рідко існують окремо.

Загально визнаною є роль керівництва лабораторії у сприйнятті ідеї комплексного управління якістю (УЯ), і його ставлення до впровадження різних заходів, пов'язаних з якістю. Вважається, що для успіху у конкурентній боротьбі недостатньо простого управління, потрібен керівник – лідер, який чітко усвідомлюватиме необхідність змін і пов'язані з цим ризики.

Ф. Кросбі [3] запропонував модель оцінки лідера і ступінь зрілості керівників різного рівня. Одним із способів цієї оцінки є розроблення "моделі ефективного лідера", яка враховує показники "оперативної зрілості" (уміння виконувати поставлені завдання) і "психологічної зрілості" (уміння контактувати і керувати людьми). Ним розроблено також рекомендації з оцінки лідера з урахуванням "рівня зрілості" колективу, яким він керує. У такому разі розглядаються такі критерії, як ступінь орієнтації колективу на досягнення високої якості праці, стиль та ефективність роботи керівника, особливості характеру підлеглих.

Керівникам необхідно прогнозувати, оцінювати кваліфікацію і компетентність персоналу та ефективно планувати його використання у напрямках, потрібних лабораторії. Така діяльність забезпечить довіру до кваліфікації та компетентності персоналу, а вона, як відомо, забезпечить довіру замовника як до самої організації, так і до якості надаваних нею послуг [4].

Витрати, що стосуються персоналу, класифікуються тепер не як прикрі видатки, а як інвестиції у людський капітал – головне джерело прибутку. Люди тепер розглядаються не як кадри, а як людські ресурси, цінність яких, як чинник успіху, увесь час зростає. Так поступово почала складатись система управління людськими ресурсами як складова системи управління якістю.

Напевно, головні труднощі впровадження системи якості (СЯ) сьогодні полягають у подоланні психологічних бар'єрів працівників, починаючи від керівника і закінчуючи лаборантом; організації дієвої відповідальності керівництва та систем ефективного і достовірного аудиту, коригувальних та запобіжних дій [5].

Досвід роботи з лабораторіями доводить: не можна "купити" документацію з якості та у такий спосіб "впровадити" СЯ. СЯ конкретної лабораторії відображає конкретну специфіку, від якої на 80% залежить відповідь на питання, як їх втілити (реалізувати).

На початкових етапах необхідно роз'яснити персоналу кроки діяльності, щоб цілі були старанно ідентифіковані та виправдані. Ніхто інший, крім керівника лабораторії, не зможе роз'яснити причини впровадження СЯ, якими б не були засоби – збори персоналу, письмові зобов'язання, навчання тощо.

Виконані дослідження показують, що основні проблеми у ході впровадження вимог ДСТУ ISO/IEC 17025 у лабораторіях виникають не на етапі розроблення документації, а на етапі підготовки персоналу і передакредитаційного аудиту.

Стосовно рекомендації – з чого ж починати такий проект у лабораторії. Для лабораторії, напевно, це діагностування стану справ, починаючи насамперед зі стану приміщень тощо порівняно з вимогами стандарту. Така діагностика допоможе виявити різні етапи проекту та їхнє розподілення у часі впровадження та контролю реалізації.

Під час планування розроблення та впровадження СЯ необхідно враховувати такі основні чинники:

- починати з аспектів, що мають безпосередній позитивний вплив на конкретну діяльність, виробниче життя персоналу на найближчий час;
- не починати з відштовхуючих та непопулярних дій;
- створити дієву систему підготовки персоналу лабораторії у галузі управління якістю;
- ураховувати варіації виробничого навантаження;
- ураховувати і використовувати психологічні особливості персоналу;
- не приймати одноосібних рішень. Усі рішення стосовно впровадження СЯ та просування проекту, за змогою, приймати колегіально;
- документація СЯ розробляється тільки "зверху–вниз" піраміди якості;
- необхідність розроблення кожного документа СЯ старанно доводиться у Координаційній раді (за

винятком документів, що входять до переліку обов'язкових за вимогами стандарту);

- забезпечити те, щоб документація СЯ розроблялась (впроваджувалась) тим самим персоналом, на тому самому робочому місці, де вона і буде далі використовуватись. Затверджена документація СЯ повинна замінити клаптики паперів ("псевдозаписи") на робочих місцях. Після того, як персонал буде зацікавлений у майбутніх діях з реалізації проекту і буде складено графік цих дій, необхідно призначити відповідального за проект – менеджера з якості (керівника з якості лабораторії).

Є ризик, що більша частина документів взагалі ніколи не буде використана персоналом (буде просто непотрібною), а великий обсяг самих документів ускладнить їхнє використання. Ці негативні чинники у роботі з документами СЯ можуть призвести до втрати довіри персоналу стосовно дієвості системи, а діяльність лабораторії буде відокремлена від "формальної" СЯ, що існує лише на папері.

Якщо ми працюємо за правилами "документуй те, що робиш і роби тільки те, що задокументовано", то будь-які невідповідності потрібно спочатку документувати, а потім шукати і усувати причину їхнього виникнення, а не шукати винних. Причини, що стосуються документації, необхідно виправляти, розробляючи нову документацію для використання у роботі. Можливі випадки, коли невідповідність пов'язана з персоналом, тоді корегувальною дією є донавчання персоналу для уникнення недоліків.

Отже, підготовка у лабораторії лише керівника з якості неефективна при впровадженні вимог ДСТУ ISO/IEC 17025. Персонал лабораторій (особливо молодь – випускники відповідних ВНЗ) не знайомий із міжнародними принципами організації робіт у лабораторіях [6].

Важливо відзначити, що рішення лабораторії щодо впровадження СЯ перегортає історичну сторінку її діяльності. Впровадження СЯ ще ніколи і ніде не проходило автоматично, без зусиль.

Засоби переконання персоналу щодо необхідності впровадження СЯ, очевидно, залежатимуть від історії, культури, специфіки діяльності лабораторії, а успіх проекту від того, наскільки ефективною буде мотивація персоналу, щоб перейти від ролі спостерігачів до ролі виконавців та ініціаторів проекту.

Важливу роль у боротьбі за якість відіграє наша ментальність, внутрішнє середовище. Треба врахо-

увати, що підтримувати функціонування системи менеджменту складніше ніж організувати її розроблення, впровадження та сертифікацію.

Люди можуть бути психологічно готові до поліпшення, але не готові до постійного поліпшення, що є загрозою втрати досягнутого рівня. З урахуванням концепції постійного поліпшення, останнього слова у рівні якості бути не може.

Практичний досвід реалізації розроблених методологічних принципів дає змогу сформулювати такі найважливіші для лабораторій рекомендації:

- успішне впровадження ДСТУ ISO/IEC 17025 можливе лише за умови добре підготовленого у галузі управління якістю персоналу;

- робота з досвідченим консультантом над документацією СЯ пришвидшить роботи з впровадження ДСТУ ISO/IEC 17025, але успіх акредитації здебільшого залежить від того, як вимоги документації виконує персонал;

- ділові наради як постійна форма роботи з персоналом;

- доцільно запросити досвідченого фахівця для здійснення передакредитаційного аудиту та оцінювання ступеня впровадженості вимог стандарту.

У межах концепції "управління людськими ресурсами" персонал зрівнюється у правах з основним капіталом, і видатки на нього розглядаються як довгострокові інвестиції. Кадрове планування переплітається з виробничим і працівники стають об'єктом корпоративної стратегії; активно впроваджується групова організація праці, а тому робиться наголос на створенні команди, розвитку здібностей людей та формуванні корпоративної культури.

Отже, управління людськими ресурсами спрямовано на вирішення принципово нових, глобальних довгострокових завдань, підвищення економічної та соціальної ефективності роботи лабораторії, підтримку її рівноваги (балансу) із зовнішнім середовищем.

Стиль та методи сучасного управління діяльністю лабораторії повинні зосереджуватися одночасно на виконуваних завданнях і на людині, вдосконаленні людських стосунків, створенні сприятливого мікроклімату, залученні фахівців до участі у прийнятті управлінських рішень, заохоченні їх до продуктивної, творчої праці. Необхідно поставити роботу з персоналом в розряд стратегічних, ініціювати пошук нових ідей і ініціатив. Саме тому зростає значення закордонного досвіду при розробленні підходів до пріоритету цінностей.

1. ДСТУ ISO/IEC 17025-2001 Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій. 2. Друзюк В., Сидорко І., Байцар Р. Роль керівника і персоналу в забезпеченні якості діяльності лабораторії // Стандартизація, сертифікація, якість. – 2005. – №2. – С.47–49. 3. Бичківський Р., Столярчук П., Сопільник А., Калинський О. Управління якістю. Сертифікація // Навч. посібник. – 2005. – С. 432. 4. Мухаровський М., Глухова О., Рудовська Н. Персонал – новий об'єкт підтвердження відповідності //

Стандартизація, сертифікація, якість – 2004. – №6. – С.39–43. 5. Новіков В., Никитюк О., Кацюба А. Аналіз впровадження міжнародних вимог до компетентності у випробувальних лабораторіях агро-промислового комплексу України // Стандартизація, сертифікація, якість. – 2002. – №2. – С.35–38. 6. Байцар Р., Сколоздра М. Человеческий фактор в измерениях / Труды международной научно-технической конференции “Современные проблемы гражданской авиации”. –Баку: НАА, 2007. – С.7–10.

УДК 389.659:658.56

ПРОБЛЕМИ МЕТРОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КВАЛІМЕТРИЧНИХ ВИМІРЮВАНЬ

Ї Мотало Василь, 2008

Національний університет “Львівська політехніка”, кафедра інформаційно-вимірювальних технологій,
вул. С. Бандери, 12, Львів, 79013, Україна

Розглянуто і проаналізовано теоретичні, практичні та законодавчі проблеми метрологічного забезпечення кваліметричних вимірювань. Розглянута специфіка кваліметричних вимірювань і запропонована методологія організації їхнього метрологічного забезпечення з використанням віртуальних мір якості продукції.

Рассмотрены и проанализированы теоретические, практические и законодательные проблемы метрологического обеспечения кваліметрических измерений. Рассмотрена специфика кваліметрических измерений и предложена методология организации их метрологического обеспечения с использованием виртуальных мер качества продукции.

In the article the theoretical, practical and legislative problems of metrological assurance of qualimetric measurements are considered and analyzed. The specificity of qualimetric measurements is considered and the methodology of metrological assurance organizing of qualimetric measurements by using virtual product quality measures is proposed.

Вступ. Кваліметрія – розділ метрології, в якому розглядаються питання вимірювання якості продукції [1]. В умовах глобалізації світового ринку проблема якості продукції, зокрема, стратегічної, стає все актуальнішою, оскільки лише високоякісна продукція може бути конкурентоспроможною. Відповідно до ДСТУ 2925-94 [2] *якість продукції* – це сукупність характеристик продукції, які стосуються її здатності задовольняти встановлені і передбачені потреби. Для практичного оцінювання якості продукції користуються *показниками якості*, які є кількісними оцінками однієї чи декількох властивостей продукції, що характеризують її якість.

Очевидно, що достовірність будь-яких вимірювань залежить від рівня їхнього метрологічного

забезпечення. У метрологічному забезпеченні *кваліметричних вимірювань*, як нового виду вимірювань, є ціла низка проблем, вирішення яких є, поза всяким сумнівом, актуальною задачею, що і зумовило тематику цієї статті.

1. Аналіз сучасного стану метрологічного забезпечення кваліметричних вимірювань. Кваліметричні вимірювання загалом складаються з двох основних етапів:

- *вимірювання різних фізико-хімічних властивостей* досліджуваної продукції (механічних, електричних, теплових, компонентного складу тощо);
- *оцінювання якості продукції* за допомогою визначення показників якості на основі отриманих результатів вимірювань фізико-хімічних властивостей.