



**SYSTEM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI
SPOSOBEM UWIARYGODNIENIA LABORATORIUM BADAWCZEGO**

**QUALITY ASSURANCE SYSTEM
AS A WAY OF LABORATORY CREDIBILITY**

Krzysztof Dymarkowski

Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Centrum Techniki Morskiej
Research & Development Marine Technology Centre

Słowa kluczowe: system jakości, korozja, badanie korozyjne
Keywords: quality system, corrosion, laboratory testing

Streszczenie

Referat przedstawia korzyści wynikające z wprowadzenia zasad systemu zapewnienia jakości w laboratorium. Omówione zostały zalety wynikające z posiadania systemu jakości oraz działalność OBR Centrum Techniki Morskiej w tym zakresie.

Summary

The paper present advantages of introduce quality assurance system in laboratory. The matter under discussion refer good point of having quality assurance system and activity R&D Marine Technology Centre in this subject.

Wstęp

W czasach zwiększonej konkurencji i zabiegania o klienta coraz więcej czynników jest branych pod uwagę przy rozważaniu ofert dotyczących świadczonych usług i nabywanych towarów. Jednym z nich są znaki jakości, znaki bezpieczeństwa czy rekomendacje przyznawane przez różnego rodzaju organy, stowarzyszenia lub grupy nacisku. Dbłość o klienta, jakość świadczonych usług i towarów jest często wymuszana przez odpowiednie uregulowania prawne. Przykładem są między innymi:

- Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993r o badaniach i certyfikacji,
- Rozporządzenie Ministra Łączności z dnia 10 października 1996r wprowadzające obowiązek stosowania Polskich Norm w tym dotyczących korozji serii PN/E-05030,
- Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 6 lutego 1996 r w sprawie wyrobów o przeznaczeniu specjalnym, które nie mogą być nabywane bez certyfikatu.

Na rynku europejskim takim uregulowaniem prawnym są dyrektywy. Wszystkie te uregulowania prawne wywierają wpływ na działalność przedsiębiorstwa produkcyjnego, zobowiązując je do lepszej pracy. Przyznane znaki jakości są społecznym informatorem dającym nabywcy rękojmię wysokiej i stałej jakości wytworzonego produktu.

Jednym z elementów dyscyplinujących jest w przedsiębiorstwie sprawnie działający system zapewnienia jakości, którego wymagania zawierają normy ISO serii 9000, natomiast działalność laboratoriów badawczych opisują normy ISO serii 4500.

Gdy mówimy o jakości mamy na myśli (zgodnie z normą PN-EN 28402 ISO 8402) ogół cech i właściwości wyrobu lub usługi decydujących o zdolności wyrobu lub usługi do zaspokojenia stwierdzonych lub przewidywanych potrzeb. Jakość to jest to czego klient oczekuje, pragnie i co kupuje. Jest to także zgodność ze specyfikacją techniczną, przydatność do użytku, przydatność dla użytkownika, zdolność do spełnienia oczekiwań klienta.

Wszystko to zapewni nam system jakości - struktura organizacyjna, podział odpowiedzialności, procedury, procesy i zasoby umożliwiające wdrożenie zarządzania jakością. Jakość stała się jednym z czynników o najważniejszym wpływie na konkurencyjność przedsiębiorstw.

W Polsce również wiele przedsiębiorstw i laboratoriów badawczych podjęło wyzwanie dotyczące zapisów zawartych w tych normach.

W Ośrodku Badawczo-Rozwojowym Centrum Techniki Morskiej 1994 roku rozpoczęto prace wdrożeniowe systemu zapewnienia jakości i akredytacji laboratorium badawczego oraz jednostki certyfikującej wyroby.

Akredytacja laboratorium badawczego

Laboratoria działające w obszarze regulowanym (ustawy w Polsce, dyrektywy w Unii Europejskiej) muszą proces wdrażania systemu jakości kończyć formalnym uznaniem swoich kompetencji do wykonywania określonych badań. Takie uznanie nosi nazwę akredytacji laboratorium.

Akredytacji laboratoriów w Polsce dokonuje Polskie Centrum Badań i Certyfikacji.

Laboratorium Badawcze Centrum Techniki Morskiej w Gdyni posiada taką akredytację.

Tym samym spełnia wymagania PN-EN 45001 i Przewodnika ISO/IEC 25:1990.

LABORATORIUM BADAWCZE działające w OBR CENTRUM TECHNIKI MORSKIEJ zostało utworzone na mocy Zarządzenia DN Nr 3/95 Dyrektora OBR Centrum

Techniki Morskiej z dnia 08.02.1995 r. w sprawie powołania Jednostki Certyfikacji Wyrobów i Laboratorium Badawczego CTM

Podstawę działania i organizacji Laboratorium Badawczego oraz Jednostki Certyfikacji Wyrobów Centrum Techniki Morskiej stanowią dokumenty:

1. Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993r. o badaniach i certyfikacji (Dz.U. nr 55 z dnia 28 czerwca 1993r. poz. 250)
2. Certyfikat akredytacji laboratorium nr L 96/1/96
3. Certyfikat akredytacji JCW nr 35/CwW-32/1/96
4. PN-EN 45011
5. PN-EN 45001 Ogólne kryteria działania laboratoriów badawczych
6. Przewodnik ISO/IEC nr 25 Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów pomiarowych i badawczych.

Funkcje merytorycznej działalności LB CTM realizowane są w następujących laboratoriach specjalistycznych:

- laboratorium wibroakustyki i odporności udarowej;
- laboratorium pól magnetycznych i demagnetyzacji;
- laboratorium pól elektrycznych i kompatybilności elektromagnetycznej.

Natomiast badane wyroby to między innymi:

- systemy ochrony katodowej, w tym:
 - Stacja ochrony katodowej (SWW 1113-440)
 - Anoda polaryzacyjna
 - Elektroda kontrolno-sterująca
- system kształtowania pola elektrycznego, w tym:
 - Urządzenie kontrolno-sterujące
 - Elektrody wykonawcze
- pomieszczenia i obiekty do ochrony danych
- magnetyczne nośniki informacji (urządzenia pamięci)
- wyroby przemysłu elektromaszynowego (SWW 06-11)
- amortyzatory gumowo-metalowe (SWW 1373-163)

Zalety wynikające z posiadania systemu jakości

Uzyskanie certyfikatu wymaga wprowadzenia ogólnych procedur zapewnienia systemu jakości oraz procedur jednoznacznie określających metody badawcze.

Pod pojęciem procedury (PN-ISO 8402) rozumie się ustalony sposób postępowania.

Procedura zazwyczaj zawiera:

- cele i zakres działania,
- co powinno być zrobione i przez kogo,
- kiedy, gdzie i jak należy to zrobić,
- jakich materiałów, wyposażenia i dokumentów należy użyć,
- jak to należy nadzorować i zapisywać.

Procedury umożliwiają skuteczne zarządzanie i prawidłową analizę i planowanie rozwoju.

Nowo zatrudnieni pracownicy w oparciu o procedury szybciej opanowują system, krócej się uczą, ich szkolenie mniej kosztuje, pracownik z zewnątrz po nauczaniu się procedur będzie mógł szybciej podjąć obowiązki.

W sytuacjach awaryjnych procedury umożliwiają:

- odciążenie pracownika i ukierunkowanie jego wysiłku na pokonanie najtrudniejszych problemów,

- zmniejszają prawdopodobieństwo popełnienia pomyłki,
- skracają czas potrzebny na usunięcie awarii,
- uniknięcie niewłaściwych czynności.

Po usunięciu awarii procedury umożliwiają:

- ocenę skuteczności podjętych działań,
- pozwalają na przywrócenie stanu pierwotnego,
- ustalenie przyczyn awarii,
- dają przełożonym możliwość wyciągnięcia konsekwencji wobec winnych zaniedbań,
- osobom odpowiedzialnym za system obronę swoich racji.

Korzyści wynikające z akredytacji laboratorium badawczego:

- zdobycie zaufania klientów,
- oficjalne potwierdzenie kompetencji technicznych,
- konkurencyjność laboratorium,
- podniesienie prestiżu w stosunkach krajowych i międzynarodowych,
- uzyskanie notyfikacji przez Polskie Centrum Badań i Certyfikacji.

Przeprowadzenie badań w akredytowanym laboratorium umożliwi uzyskanie sprawozdania z badań zawierającego wyniki z badań i stanowiącego jeden z warunków uzyskania certyfikatu zgodności na wyrób.

Podsumowanie

Wdrożenie systemu zapewnienia jakości i akredytacja stają się dziś wyznacznikiem kompetencji laboratorium. Dają one szansę umocnienia pozycji laboratorium na rynku usług badawczych i to zarówno w kraju jak i w międzynarodowej współpracy techniczno-naukowej. Uznawanie polskich raportów badań w skali pojedynczych krajów jak i całości Unii Europejskiej jest w obecnej chwili przedmiotem intensywnych prac Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji.

LB CTM w okresie swojej dwuletniej działalności działając jako laboratorium akredytowane, wykonało z powodzeniem kilkadziesiąt badań udokumentowanych sprawozdaniem z badań, w tym również systemów ochrony katodowej.

Źródła

1. Polska Norma PN-EN 45001:1993 Ogólne kryteria działania laboratoriów badawczych
2. Przewodnik ISO/JEC Nr 25-1990 Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów pomiarowych i badawczych
3. Rozporządzenie Ministra Łączności z dnia 10 października 1996r wprowadzające obowiązek stosowania Polskich Norm w tym dotyczących korozji serii PN/E-05030
4. Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 6 lutego 1996 r w sprawie wyrobów o przeznaczeniu specjalnym, które nie mogą być nabywane bez certyfikatu
5. Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993r. o badaniach i certyfikacji (Dz. U. nr 55 z dnia 28 czerwca 1993r. poz. 250)
6. Postanowienie Nr 4 Rady ds. Badań i Certyfikacji z dnia 4 lipca 1994 roku w sprawie szczegółowego trybu akredytacji laboratoriów badawczych wraz z Załącznikiem