

Ewa Wrzeńska

absolwentka Wydziału Mechaniki Precyzyjnej (obecnie Mechatroniki) Politechniki Warszawskiej, studium podyplomowego Wydziału Organizacji i Marketingu PW, studium podyplomowego Ochrony Środowiska Politechniki Łódzkiej

Auditor systemów jakości i systemów zarządzania środowiskowego

obecnie pracownik Zespołu Certyfikacji Systemów Jakości Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji w Warszawie

Komunikowanie się i aspekty środowiskowe w świetle norm serii ISO 14000

Niniejszy artykuł przedstawia w pierwszej części rozważania na temat wprowadzania i utrzymywania systemu zarządzania środowiskowego (SZŚ) w przedsiębiorstwie dzięki przekazywanym informacjom i komunikowaniu się, a w drugiej - uwagi na temat rozumienia pojęcia „aspekty środowiskowe”, których identyfikacja leży u podstaw prawidłowo zbudowanego systemu.

System [1], to układ, którego części są planowo, logicznie uporządkowane i ułożone, a sposób postępowania z nimi jest określony. System ustala zasady - normy wykonywania określonych czynności, porządkuje stare i wyrabia nowe nawyki postępowania.

Aby o systemie wiedzano i wdrażano go skutecznie, niezbędne są co najmniej dwa czynniki:

informacja i komunikowanie się

Według p. 4.4.3 [2] pt. „Komunikowanie się”

„(...) organizacja powinna ustanowić i utrzymywać procedury, w celu:

- a) wewnętrznego komunikowania się pomiędzy różnymi poziomami i funkcjami organizacji,
- b) otrzymywania, dokumentowania i udzielania informacji w związku z komunikowaniem się z zainteresowanymi zewnętrznymi stronami

Według aneksu do [2]: „zaleca się, aby organizacje wdrożyły procedurę otrzymywania, dokumentowania i reagowania na odpowiednie informacje i zapytania od zainteresowanych stron. Procedura taka może obejmować dialog z zainteresowanymi stronami oraz rozważanie ich obaw. (...)”

Strona zainteresowana to według definicji normy: „jednostka lub grupa związana z działalnością środowiskową organizacji, albo na którą ma wpływ działalność środowiskowa organizacji”.

A kto w pierwszym rzędzie jest najbardziej zainteresowaną stroną w organizacji? Oczywiście jej pracownicy, załoga, zatrudnieni, personel,

Poniższy tekst zawiera rozważania na temat informacji i komunikowania się wewnątrz organizacji - z tą właśnie najbardziej zainteresowaną stroną, tj. załogą. Na wstępie jednak krótkie wyjaśnienie powyższych pojęć.

Komunikacja - według [4] i [6] to (z języka łacińskiego)- wymiana, łączność, rozmowa, w cybernetyce - technika przekazu informacji między układem a otoczeniem lub między dwoma układami, porozumiewanie się.

Komunikować się to - według [5] - przekazywać myśli, informacje, wiadomości, nawiązywać łączność, kontaktować się, przynosić informacje od do i między, wymieniać zdania, opinie, prowadzić rozmowy, porozumiewać się, naradzać się (wspólnie z kimś nad czymś), poddawać pod dyskusję.

Przede wszystkim zastanówmy się, dlaczego powinniśmy **się komunikować**?

Komunikacja związana jest nierozdzielnie z informacją, czyli powiadaniem o czymś, komunikowaniem czegoś. Informacja jest to jednak przekaz w jedną stronę (wiadomość skierowana od/do kogoś). Po przekazaniu informacji nie musimy oczekiwać reakcji.

Natomiast komunikowanie się oznacza, że chcemy:

- uzyskać akceptację dla naszych propozycji dotyczących, np. wprowadzenia systemu, dokonania zmian w istniejących już zasadach postępowania,
- zdobyć szerokie zaangażowanie załogi poprzez jej współuczestnictwo,
- wzmocnić motywację pracowników (poprzez oczekiwanie od nich reakcji) itp.

Co uzyskujemy dzięki komunikowaniu się i przekazywanym sobie wzajemnie informacjom?

Przede wszystkim:

- **zmniejszamy uczucie niepewności** co do zachodzących przeobrażeń i zaistniałych sytuacji,
- dajemy innym **możliwość wyrażenia swoich wątpliwości** (bo komunikujemy się, a nie tylko komunikujemy),
- dajemy innym szansę **wykazania się kreatywnością**, tj. twórczym myśleniem i tworzeniem (tylko człowiek świadomy celu może być aktywnym współtwórcą),
- **uczymy się na błędach** innych,
- **uprzedzamy fakty**, ostrzegamy, a nawet alarmujemy.

Biorąc pod uwagę tak szeroko pojętą definicję komunikowania się, możemy pokrótce prześledzić, jak wygląda ten proces przy wprowadzaniu i utrzymywaniu systemu zarządzania środowiskowego według norm ISO 14001[2] i ISO 14004 [3].

1. „Organizacja powinna ustanowić i utrzymywać SZŚ (...)”

Oznacza to podjęcie przez najwyższe kierownictwo decyzji o wprowadzeniu systemu.

Poinformowanie pracowników o wprowadzeniu systemu, bez wstępnego przygotowania, oznacza czasami powstanie biernego oporu i niechęci do zmian, bo zmiany te są odczuwane nie jako własne, lecz narzucane („jeszcze jeden pomysł, jeszcze jeden system - to nie moja sprawa - niech się martwi tym szef”).

Można oczywiście informować za pomocą:

- gazetki zakładowej (być może będzie częściowo skuteczne, jeżeli będzie zawierać, np. „apel” o zgłaszanie pomysłów, uwag, pytań w zakresie praktyki dotyczącej poprawy ochrony środowiska w zakładzie oraz prośby o telefony do działu zajmującego się ochroną środowiska),
- tablic ogłoszeniowych - zwykle jednak informacje podawane są wtedy małą czcionką, gdzieś wysoko i są trudne do odczytania. Często, będąc już od dawna nieaktualne, znieczulają na czytanie „tego, co wisi”,
- e-mail, pozostaje tylko pytanie, kto będzie miał do tej poczty dostęp i czy będzie miał obowiązek przekazywać informacje dalej,
- pism do kierowników - wiemy jednak z własnego doświadczenia, że informacje te rzadko - prawidłowe i pełne - docierają w dół.

Najistotniejszym elementem przy wprowadzaniu systemu jest rozważenie, jaki wpływ będzie on miał na nasze postępowanie, czyli jak załoga jest informowana o korzyściach z wprowadzenia systemu i jak się ją o tym przekonuje.

Bardzo ważne jest, jak zaczynamy wprowadzać system i w którym momencie włączamy ludzi w ten proces. „Ludzie, którzy czują, że mogą wywrzeć pewien wpływ na swój własny los będą zapewne bardziej skłonni do podjęcia zmian. Zaangażowanie w prace na wczesnym etapie, jak wie to każdy, kto kiedykolwiek uczestniczył w pracach zespołu zadaniowego, także zwiększa poczucie posiadania prawa własności projektu i pogłębia wcześniejsze zaangażowanie”. [7]

Komunikowanie się to również umiejętność wysłuchiwanie przez szefów opinii ich pracowników, których zainteresowanie wprowadzaniem systemem i próby własnej inicjatywy można stłumić w zarodku poprzez wypowiedzi w stylu: „przecież do tej pory wszystko grało - po co więc zmieniać?”.

2. „Najwyższe kierownictwo powinno zdefiniować **politykę środowiskową** organizacji i zapewnić, że:(...) (polityka ta) jest udokumentowana, wdrożona i utrzymywana oraz zakomunikowana wszystkim zatrudnionym”.

Co to znaczy „wdrożyć politykę i ją zakomunikować”. To nic innego, jak porozumieć się z pracownikami i wyjaśnić im, jak mają ją rozumieć, wykonując choćby najprostsze czynności na swoim stanowisku. Można ją dać pracownikom w formie deklaracji do podpisania, ale należy rozważyć, jak i czy pracownicy rozumieją hasła w niej zawarte.

3. Należy ustalić zasady informowania o istniejących **wymaganiach prawnych** i ich aktualizacji. Istnieją różne możliwości, np. można:

- dać wszystkim bez wyjątku do przejrzenia.
- przygotować wyciąg (wykonany np. przez prawnika specjalizującego się w ochronie środowiska),
- zostawić wolny dostęp do informacji, np. w komputerze i liczyć na to, że odpowiednie osoby przeczytają je i rozpowszechnią,
- przesłać pismem okólnym z prośbą o zapoznanie się ...

Każdy wariant pociąga za sobą użycie innych środków i kanałów komunikacji oraz innych sposobów egzekwowania znajomości nowych wymogów prawnych.

4. „Rola, **odpowiedzialność i uprawnienia** powinny być zdefiniowane, udokumentowane i zakomunikowane, w celu umożliwienia skutecznego zarządzania środowiskowego”.

Komunikacja powinna być na tyle klarowna, aby nie było tzw. obszarów niczyich w zakresie odpowiedzialności lub też ich nakładania się. W wyniku rozmów i rozważań należy ustalić, kto wykonuje określone czynności, kiedy, w jakim zakresie, kto pracownika zastępuje, gdy jest nieobecny i kto ponosi odpowiedzialność za działania.

Szkolenia to nic innego jak przekaz informacji. Ważne jest, aby poprzez komunikowanie się można było uzyskać pewność, że zagadnienia poruszone w czasie szkoleń zostały zrozumiane i przyjęte do stosowania. Zbyt często jeszcze polegamy tylko na „papierze”, jako świadectwie przeszkolenia, zapominając o praktycznych efektach.

„Organizacja powinna ustanowić i utrzymywać procedury, w celu uświadomienia zatrudnionym i członkom organizacji w każdej odpowiedniej komórce i na odpowiednim poziomie ważności zgodności z polityką środowiskową oraz wymaganiami SZŚ”. Istotna jest tu rola prawidłowo skonstruowanej, czytelnej i elastycznej **dokumentacji**, która jest formą przekazu informacji. Może zaistnieć niebezpieczeństwo, że dokumentacja pisana przez jedną osobę nie obejmie wszystkich obszarów opisywanych w danym punkcie normy i nie będzie wtedy zaakceptowana przez innych, a zwłaszcza tych, którzy będą jej bezpośrednimi użytkownikami. Mogą oni wtedy skrytykować ją, wskazując od razu jej słabe punkty oraz niechętnie ją stosując, skoro ”ich” obszary zostały ustalone bez nich.

Ważność komunikowania się **w przypadku awarii i postępowania poawaryjnego** najlepiej obrazują cytaty z książki „Czarnobyl - zapis faktów” [8]

„Niewiele ponad rok od uruchomienia pierwszego bloku (elektrowni w Czarnobylu), 21 grudnia 1978r., do eksploatacji przekazano drugi blok. (...) nikt z operatorów nie był świadom, iż trzy lata temu nastąpiło stopienie elementu paliwowego w pierwszym bloku elektrowni leningradzkiej, wyposażonej w reaktory typu RBMK, tak jak ich elektrownia w Czarnobylu. Wszystko, co dotyczyło energetyki atomowej, trzymane było w takiej tajemnicy, iż nawet ludzie zatrudnieni w tym przemyśle nie wiedzieli nic o awarii. Mało było możliwości uczenia się na błędach innych.” (s.73)

„W trakcie rozruchu pierwszego reaktora, już po remoncie, we wrześniu (1982r.) zdarzyło się, iż zawory na rurociągu doprowadzającym wodę do reaktora zostały przez nieuwagę zamknięte.

Doprowadziło to do przegrzania się prętów paliwowych, stopienia uranu i wybuchu w rdzeniu, wskutek czego nastąpiło przedostanie się substancji promieniotwórczych do budynku elektrowni i częściowa ich ucieczka przez filtry i komin do atmosfery. (...), ale nikt nie mówił o awarii: (...) nawet operatorzy pozostałych dwóch reaktorów nie wiedzieli o zdarzeniu w bloku nr 1”. (str. 76)

Jak często zdarza się, że spisy podstawowych telefonów, w tym na wypadek awarii, i stanowiących jeden z ogólnie dostępnych kanałów komunikacyjnych, nie są aktualizowane mimo zmian w strukturze organizacyjnej, osobowej lub telekomunikacyjnej przedsiębiorstwa. Można spotkać się ze stwierdzeniem: „ja tu pracuję od lat, więc i tak wszystkich znam”. Brak wyobraźni w tym przypadku może doprowadzić do opóźnienia przekazu informacji do odpowiednich służb, gdy w czasie stresu „tracimy głowę” i działamy bezmyślnie. Również w chwilach napięć nieprzećwiczone wcześniej zasady zachowania się i reakcji, np. na rodzaje sygnalizacji w przypadku alarmów, mogą doprowadzić do katastrofalnych w skutkach błędów.

5. Monitoring oddziaływania organizacji na środowisko jest to system zbierania, przetwarzania, analizowania i interpretowania danych na temat oceny skali i zasięgu zmian wywołanych w środowisku w wyniku jej działalności. Należy rozważyć, jakie informacje są nam potrzebne, przez kogo mają być wykorzystane, jaką formę mają one przybrać, do których dostęp powinien być swobodny, a do których ograniczony, gdyż „organizacje tworzą ogromne ilości danych, ale często nie potrafią właściwie ich wykorzystać w swojej działalności. Dowodem na to jest często cytowane powiedzenie „danych w bród, tylko informacji głód”. [9]

Istotną sprawą jest dobór właściwych kanałów przekazywania informacji i komunikowania się (telefony, kontakty osobiste, wewnętrzna sieć komputerowa oraz zastępcze środki obserwacji i monitoringu w przypadku awarii).

W wyniku braku określenia jasnych zasad komunikowania się występują często **niezgodności**: „nie wiedziałem, że tak trzeba robić, nikt mi o tym nie powiedział ...” to częste tłumaczenie się pracowników.

Zapisy są formą informacji. zachodzi tylko pytanie, kto je czyta, analizuje i jakie wyciąga wnioski, a potem w jaki sposób podejmuje się decyzje, gdyż „z informacją postępuje się dokładnie tak samo, jak z surowcami w fabryce. Informacja podlega przekształceniu, przekazowi i magazynowaniu, a jej przepływ i wykorzystanie muszą być monitorowane i kontrolowane, aby w ten sposób można było uzyskać nowe informacje”. [9]

Audity mają służyć zarówno auditowanym, jak i auditorom, gdy poprzez odpowiedni dobór pytań, można otrzymać odpowiedzi obrazujące skuteczność komunikacji w przedsiębiorstwie, która ma bardzo duże znaczenie w przypadku systemu zarządzania środowiskowego.

6. Przegląd zarządzania jest formą wymiany opinii i dyskusji na tematy zarządzania środowiskowego prowadzonej przez pracowników bezpośrednio odpowiedzialnych za system a kierownictwem zakładu.

Na zakończenie, parafrazując niektóre przykazania poniesienia porażki zawarte w [7], podane są działania, których należy unikać, aby wdrożyć system:

- 1) Ogłoś decyzję o wdrożeniu systemu, następnie próbuj go wprowadzić w życie.
- 2) Cicho sza dopóki nie dopracujesz ostatniego szczegółu.
- 3) Zaplanuj czas realizacji na piątek po południu przed Bożym Narodzeniem.
- 4) Bądź autokratą: Dżyngis-Chan nie urządzał konsultacji.

- 5) Polegaj na notatkach służbowych: rozmowy z pracownikami to strata czasu.
6) Nie zapomnij, że to Twój system, nie ich.

Podsumowując, należy jeszcze raz podkreślić, że prawidłowe wprowadzenie systemu jest możliwe tylko dzięki regularnemu komunikowaniu się w górę i w dół oraz wzdłuż i wszerz organizacji, a więc jak największemu zaangażowaniu pracowników.

Aspekty środowiskowe w rozumieniu norm serii ISO 14000

Zacznijmy od elementarza.

ASPEKT - według [4] i [5] - to punkt widzenia, z którego rozpatruje się jakąś rzecz lub jakieś zjawisko, widok, perspektywa, wygląd, ujęcie, postać, przejaw, strona czegoś.

Według słowników języka angielskiego aspekt to cecha, właściwość, strona, np. przedsięwzięcia, sprawy...

Według [2] i [3] „aspekt środowiskowy odnosi się do elementu działalności organizacji, produktu lub usługi, który może mieć **korzystny lub niekorzystny wpływ na środowisko**.”

Aspekty środowiskowe dotyczą działalności, produktów i usług:

- które mają lub mogą mieć znaczący wpływ na środowisko,
- które mogą być kontrolowane i na które można wpływać,
- które powinny być aktualizowane
- i które są rozważane przy określaniu celów środowiskowych.

(.) Zaleca się, aby organizacje określiły, jakie są ich aspekty środowiskowe, biorąc pod uwagę **dane wejściowe i dane wyjściowe** związane z ich bieżącą, odpowiednią przeszłą działalnością, wyrobami i/lub usługami (...).

Zaleca się, aby proces identyfikowania znaczących aspektów środowiskowych związanych z działaniami w jednostkach operacyjnych, gdzie to właściwe, uwzględniał:

- a) emisję do powietrza,
- b) odprowadzanie ścieków,
- c) zarządzanie odpadami,
- d) zanieczyszczanie gruntu,
- e) zużycie surowców i zasobów naturalnych,
- f) inne kwestie związane z lokalnym środowiskiem i społeczeństwem.

Zaleca się, aby proces ten uwzględniał normalne warunki działania, warunki zatrzymania i uruchomienia, jak również realistyczne, potencjalne, znaczące wpływy na środowisko związane z realnie przewidywalnymi sytuacjami awaryjnymi.”

Biorąc pod uwagę powyższe definicje i stwierdzenia, aspekt środowiskowy należy rozumieć jako przejaw, właściwość czy też cechę danej działalności organizacji, jej produktu lub usługi. Tak więc aspektami są: zużycie, wykorzystanie, np. surowców, energii, czy powstawanie i możliwości powstania w sytuacjach awaryjnych, np. odpadów, ścieków, emisji.

W wyniku aspektów środowiskowych w środowisku występują zmiany (niekorzystne lub korzystne), czyli tzw. **wpływy środowiskowe** [2], [3].

W normie [3] podane są przykłady aspektów i wpływów środowiskowych:

- Działalność: przewóz materiałów niebezpiecznych → aspekt: możliwość przypadkowego wycieku → wpływ: skażenie gleby lub wody.

- Produkt: udoskonalenie wyrobu → aspekt: ponowne przeprojektowanie produktu, aby zmniejszyć jego objętość → wpływ: zachowanie naturalnych surowców.
- Usługa: obsługa pojazdu → aspekt: emisje gazów spalinowych → wpływ: zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza

Według [3], aby określić aspekt należy:

wybrać działalność lub proces, które powinny być:

1. dostatecznie obszerne do przeprowadzenia znaczących badań,
2. dostatecznie małe, żeby mogły być dobrze zrozumiane.

Ostatnie zdania można interpretować następująco:

każde przedsiębiorstwo - jako całość - jest źródłem wielorakich aspektów. W przypadku, np. cementowni można określić aspekty, biorąc pod uwagę cały proces produkcji cementu. Łatwiej jest jednak je określić, dzieląc ten proces na mniejsze fragmenty, np. m. in.:

- mielenie kamienia wapiennego,
- wytwarzanie szlamu,
- suszenie węgla,
- mielenie węgla,
- mielenie cementu,
- pakowanie....

W przypadku pakowania, tj. procesu cząstkowego można wyodrębnić m. in aspekt - emisja pyłu - i na tym poprzestać. Ale pył powstaje w kilku miejscach: przy wsypywaniu cementu do worków, wsypywaniu go do samochodów lub do zbiorników cementu, a emisja pyłu w każdym z tym miejsc jest inna pod względem ilości. I znów każdy z tych mini procesów można rozłożyć na jeszcze mniejsze, np. proces pakowania do worków odbywa się zazwyczaj na kilku stanowiskach, ale „pyłą” one podobnie. Można więc postawić sobie pytanie, czy rozpatrywać aspekt pylenia z kilku maszyn na raz, czy też z każdej maszyny oddzielnie. A więc gdzie się zatrzymać, aby ocena aspektu była dostatecznie łatwa i zrozumiała.

Ten sposób rozpatrywania aspektów przydaje się później do wskazania aspektów znaczących (istotnych), tj. tych, które dają największe wpływy środowiskowe.

Aspekty można określać według procesów, według urządzeń, pod względem operacji, czy też rodzaju aspektu. Norma [3] sugeruje, że należy określić największą ilość aspektów związanych z daną działalnością lub procesem.

Poniżej - według [10] - podane są niektóre aspekty i wpływy związane z poszukiwaniem złóż ropy i gazu:

- działalność: detonacje ładunków w odwiertach → aspekt: powstawanie fal sejsmicznych → wpływ: naruszenie równowagi hydrogeologicznej,
- działalność: przejazdy środków transportu → aspekty: emisje spalin, hałas, zużycie ogumienia... → wpływ: zniszczenie szaty roślinnej,
- działalność: przygotowywania terenu pod wiertnię → aspekt: stosowanie herbicydów → wpływ: miejscowe zahamowanie wegetacji,
- działalność: wykonywanie odwiertów → aspekt: możliwość wycieku substancji ropopochodnych (olejów, smarów) → wpływ: lokalne zanieczyszczenia powierzchni ziemi i wód powierzchniowych,
- działalność: wykonywanie odwiertów → aspekt: możliwość zniszczenia urządzeń melioracyjnych → wpływ: zmiana stosunków wodnych,
- działalność: wykonywanie odwiertów → aspekty w przypadku awarii: erupcja z otworu płuczki wiertniczej i płynów złożowych: gazu, ropy, pożar ropy i gazu, emisje silnie

toksycznego siarkowodoru, zalanie terenu gorącą solanką → wpływy: zniszczenie szaty roślinnej, zamulenie wód,

- działalność: proces głębinienia otworów → aspekt: powstawanie odpadów wiertniczych (zużyta płuczka i zawierciny) → wpływy: zależne od tego, co robi się z tymi odpadami.

Aspekty powinny być uaktualniane w zależności od zmian wprowadzanych w technologii, produkcji czy usłudze. Poniżej przedstawiona jest zmiana aspektów na przykładzie wprowadzenia technologii wapienno-gipsowej odsiarczania spalin w elektrowni opalanej węglem brunatnym. Technologia ta polega na przemywaniu spalin drobno rozpyloną zawiesiną kamienia wapiennego, który absorbuje zawarty w spalinach dwutlenek siarki. Produktem końcowym całego procesu jest gips.

Przed wprowadzeniem tej technologii z kominów elektrowni unosił się dwutlenek siarki (według normy [2] - aspekt środowiskowy. Po zmianach, w miejsce poprzedniego aspektu pojawiły się nowe, np.: zużycie:

wody do procesu,

energii elektrycznej:

do mielenia kamienia wapiennego (w młynach kulowych),

do podgrzewania powietrza służącego do podgrzewania spalin oczyszczonych,

do instalacji odwadniania gipsu (proces odwirowywania),

do utrzymania w ruchu przenośników taśmowych (w czasie transportu gipsu do magazynów) itp.

Niniejszy artykuł oczywiście nie wyczerpuje wszystkich rozważań na temat dwóch punktów normy ISO 14001: „komunikowanie się” i „aspekty”.

Mam nadzieję jednak, że przyczyni się on do lepszego zrozumienia i sprawniejszego wdrażania systemu zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwach.

Literatura

1. „Poradnik opracowania i wdrażania systemów jakości” - Klub POLSKIE FORUM ISO 9000 - 1996r. - Rozdział X ”Po co system jakości” - E.Wrzesińska)
2. Norma PrPN-ISO 14001 (tłumaczenie z j.angielskiego normy ISO 14001)
3. Norma PrPN-ISO 14004 (tłumaczenie z j.angielskiego normy ISO 14004)
4. Słownik wyrazów obcych - PWN
5. Słownik języka polskiego - PWN
6. Słownik wyrazów bliskoznacznych WP
7. L.Clarke „Zarządzanie zmianą” Gebethner i Ska 1997
8. P. P. Read „Czarnobyl - zapis faktów” Świat Książki 1996
9. J.P.P. Rowland „Re-engineering” Gebethner i Ska 1997
10. Katarzyna Steczko „Oddziaływania na środowisko charakterystyczne dla branży górnictwa nafty i gazu, sposoby ich kontroli i metody zapobiegania zagrożeniom” Instytut Górnictwa Naftowego i Gazownictwa -Kraków



EKO KONSULT®
GRUPA TECHNOLOGICZNA ASE