

Biserka Ivančić-Bojić, Grozdana Avirović, Marijan Maren
Petrokemija d.d., Kutina
razvoj1@petrokemija.tel.hr

PREISPITIVANJE SUSTAVA KVALITETE I UPRAVLJANJA OKOLIŠEM U PETROKEMIJI D.D.

Sažetak:

Petrokemija d.d. proizvodi mineralna gnojiva, čađe, proizvode na bazi prerade bentonitnih glina, tekuća gnojiva, te pruža usluge na području razvoja, projektiranja, umjeravanja, održavanja, kontrole kvalitete i konzultacija. Usklađenost sustava kvalitete s normom ISO 9001:1994. potvrđena je od ovlaštene tvrtke i u tijeku je priprema za potvrđivanje sustava prema normi ISO 9001:2000. Sustav upravljanja okolišem, kao dio integralnog sustava Petrokemije usklađuje se sa zahtjevima norme ISO 14001: 1996 i u fazi je pripreme za certificiranje. Donošenjem i objavom Politike kvalitete i okoliša Uprava Društva postavila je okvir i glavne smjernice strateškog djelovanja u upravljanju kvalitetom i okolišem. S ciljem održavanja neprekidnog poboljšavanja, pogodnosti i djelotvornosti sustava Uprava Društva ocjenjuje i vrednuje integralni sustav upravljanja provodeći redovito periodičko preispitivanje sustava utvrđujući potrebu za promjenama i poboljšanjima.

U radu je prikazan postupak preispitivanja sustava Petrokemije d.d. koji se provodi na Odboru za kvalitetu i upravljanje okolišem razmatranjem sveukupnih mjerljivih rezultata vrednovanja sustava.

Ključne riječi: sustav upravljanja kvalitetom, sustav upravljanja okolišem, pokazatelji vrednovanja, preispitivanje sustava; ocjena uprave

1. Uvod

Petrokemija d.d. je jedan od najvećih industrijskih kompleksa u Republici Hrvatskoj koji proizvodi mineralna gnojiva, čađe, proizvode na bazi prerade bentonitnih glina i tekuća gnojiva te pruža usluge u području razvoja, projektiranja, nadzora, održavanja, umjeravanja, kontrole kvalitete i konzultacija. Glavna djelatnost, proizvodnja gnojiva, zajedno sa pratećim troškovnim centrima (uprava i funkcije uprave, marketing i nabava, razvoj i inženjering, kadrovski i opći poslovi, financije i kontroling, transport i kontrola kvalitete) čini profitni centar Maticu na koju se veže još sedam profitnih centara budućih “tvrtki -kćeri”.

Kvaliteta proizvoda i usluga i zadovoljstvo kupca uvijek su bili od prioritetne važnosti u Petrokemiji d.d. 1991. godine kompanija započinje s uspostavljanjem sustava upravljanja kvalitetom sukladno normi ISO 9001:1987, što je u rujnu 1995. g. rezultiralo certificiranjem sustava u skladu s normom ISO 9002 : 1994.

Već tada u sustav su uključene i aktivnosti kao što su zaštita okoliša, zaštita na radu, razvoj i projektiranje, koje norma ISO 9002 nije obuhvaćala. Uspostavljeni sustav kvalitete osigurava zadovoljstvo kupca i stalno poboljšanje i unapređenje kvalitete proizvoda i usluga, a na unutrašnjem planu osigurava kontrolu i upravljanje procesima te upravljanje troškovima, s ciljem smanjenja unutrašnjih gubitaka i povećanja učinkovitosti procesa.

Svijest o potrebi očuvanja okoliša razvijala se u Petrokemiji paralelno s globalnim kretanjima brige za okoliš, pa je tako Petrokemija u zadnjih 30-tak godina prošla put od ”sanacije i sprječavanja zagađenja” do “upravljanja okolišem”. Specifičnost Petrokemijskog kompleksa

je i blizina naselja, što je od samog početka brigu o okolišu i susjedima svrstalo u prioritetne aktivnosti. Sustav upravljanja okolišem, kao dio integralnog sustava Petrokemije usklađuje se sa zahtjevima norme ISO 14001: 1996 i u fazi je pripreme za certificiranje.

2. Pregled aktivnosti na uvođenju sustava

Put usklađenja sustava kvalitete i upravljanja okolišem s propisanim normama ne razlikuje se puno od mnogih koji su ga prošli. Sažeti prikaz temeljnih aktivnosti na usklađenju sustava prikazuje Tablica 1.

Tablica 1. Aktivnosti na uvođenju sustava upravljanja kvalitetom i okolišem

Godina	Aktivnosti	
	Sustav upravljanja kvalitetom (SUK)	Sustav upravljanja okolišem (SUO)
1991.	Odluka Uprave Petrokemije o usklađenju sustava sa zahtjevima norme ISO 9001 : 1987	Razvoj i unapređenje sustava kroz aktivnosti usklađenja sustava kvalitete s normom ISO 9001:94
1992.	Uspostava dokumentiranog sustava	
1993.	Utvrđivanje mjerila učinkovitosti sustava (koeficijenta kvalitete i troškova kvalitete)	
1994.	Odluka Uprave da se sustav potvrdi od neutralne ovlaštene institucije	
1995.	Potvrda o usklađenosti sustava s normom ISO 9002 : 1994	
1996.	Održavanje i razvoj sustava	
1997.	Odluka Uprave da se sustav potvrdi po normi ISO 9001:1994	Formiranje Tima SUO
1998.	Sustav potvrđen u skladu s odlukom Uprave	Izrađena početna ocjena stanja. Odluka Posloводства o usklađenju s ISO 14001 : 1996
1999.	Razvoj i unapređenje sustava	Uspostava dokumentiranog sustava i provedba prve unutarnje provjere
	DONESENA ZAJEDNIČKA POLITIKA KVALITETE I OKOLIŠA	
2000.	Praćenje razvoja nove verzije norme	Primjena dokumentiranog sustava
	PRVA ZAJEDNIČKA PROVJERA SUSTAVA KVALITETE I OKOLIŠA	
2001.	R E S T R U K T U R I R A N J E T V R T K E	
2001.	Sustav drugi put potvrđen prema ISO 9001:1994. U tijeku je usklađenje s Novom normom	Razvoj i unapređenje sustava
2002.	Odluka Uprave da se sustav potvrdi prema normi ISO 9001 : 2000 na 2 kontrolnoj prosudbi u 2003	Odluka Uprave o pripremi za predprosudbu

3 Razina integriranosti sustava kvalitete i upravljanja okolišem u Petrokemiji d.d.

Naša je prednost bila svijest rukovodstva Petrokemije ranih devedesetih godina, o vrijednosti normnog niza ISO 9000 koji je objavljen. Ono je u njemu prepoznalo instrument za bolje uređenje sustava i za povećanje njegove učinkovitosti. Već je tada odlučeno da se i sustav upravljanja okolišem i sustav sigurnosti dokumentiraju i upravljaju prema osnovnim principima sustava kvalitete.

Treba napomenuti da u Petrokemiji od samih početaka uspješno funkcionira i sustav sigurnosti, koji je osmišljen s ciljem ostvarenja sustava za siguran rad bez štetnih posljedica za zdravlje zaposlenika, opremu i okoliš. U uređenju i unapređenju sustava sigurnosti koriste se principi norme ISO 18001 : 1999.

Pojavom normnog niza ISO 14000 Petrokemija je pokazala interes za upoznavanjem osnovnih zahtjeva i principa na kojima počivaju uvedeni sustavi usklađeni s njima. U skladu s tim Uprava je donijela Odluku o usklađenju sustava upravljanja okolišem s propisnom normom.

Integracija ovih sustava u Petrokemiji provodila se postupno od samog početka kao logički nastavak aktivnosti poboljšanja kvalitete i brige u okolišu i sigurnosti radnika, a rezultirala je učinkovitim sustavom upravljanja. Odgovornosti i ovlaštenja u sustavima kvalitete i upravljanja okolišem prikazani su shemom 1.

Najviše tijelo u upravljanju ovim sustavima je Odbor za kvalitetu i SUO, koji čine uprava i direktori svih profitnih i troškovnih centara te Voditelji Timova za kvalitetu i SUO. Timovi za kvalitetu i SUO su izvršna tijela Odbora koja provode odluku Odbora i kreiraju prijedloge i rješenja za uređenje sustava. Zbog specifičnosti i obima zadataka rade dva odvojena tima. Članovi tima imenovani su iz svih profitnih odnosno troškovnih centara koji su bili potrebni za zaokruženje zadatka. Iz pojedinih cjelina ista osoba je član oba tima. Sve zajedničke teme i aktivnosti rješavaju se u suradnji oba tima.

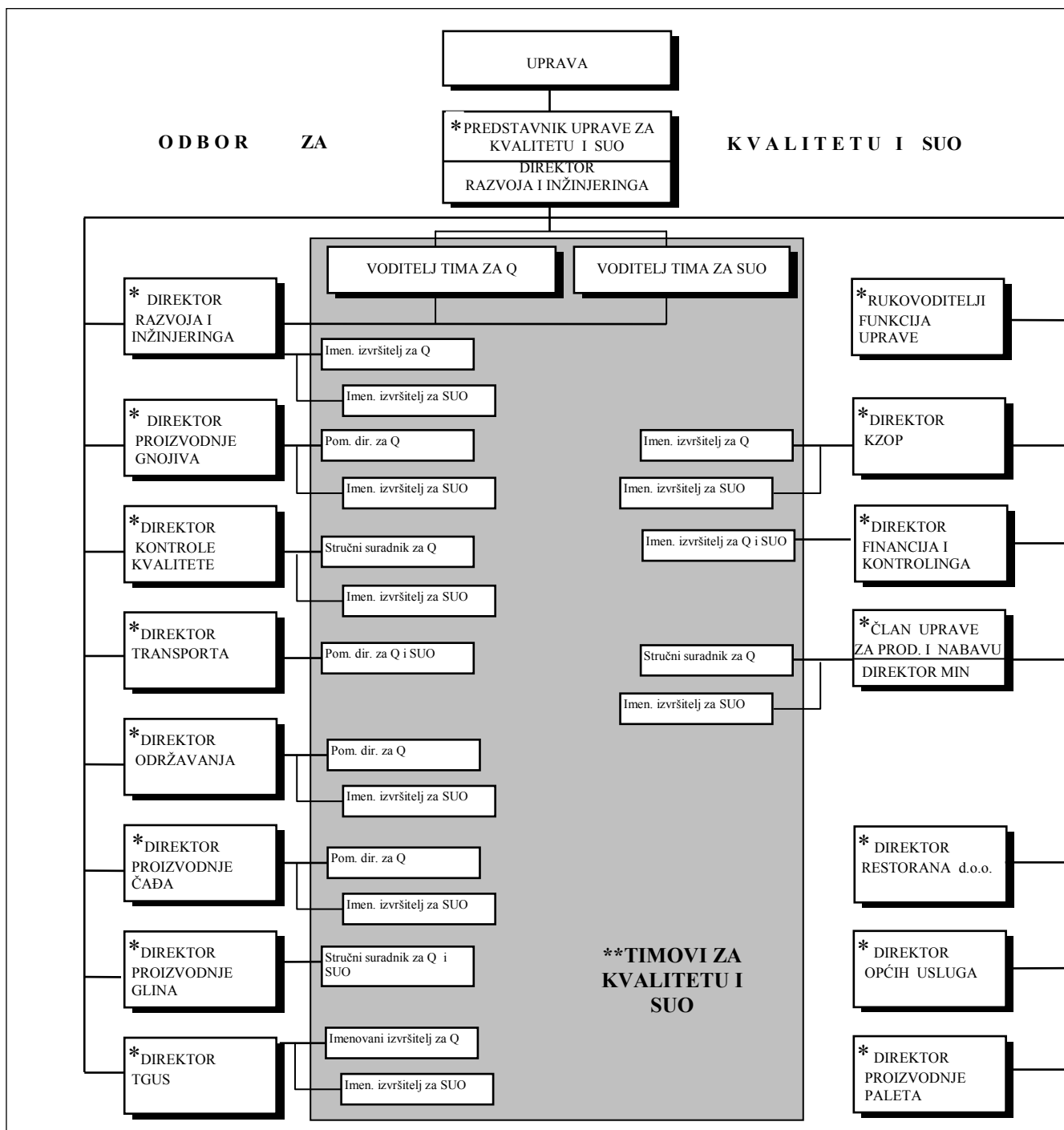
4. Politika kvalitete i okoliša

Donošenjem i objavom Politike kvalitete i okoliša 1999. godine Uprava tvrtke postavila je okvir i glavne smjernice strateškog djelovanja u upravljanju kvalitetom i okolišem obvezujući se na:

- ekonomičnu proizvodnju kvalitetnih proizvoda sukladno potrebama i zahtjevima kupaca, uz najmanji mogući štetni utjecaj na okoliš;
- trajno poboljšavanje kvalitete svih procesa i sprječavanje onečišćavanja okoliša postavljanjem i provođenjem mjerljivih općih i specifičnih ciljeva;
- rad u skladu sa zakonima i normama;
- vođenje brige o sigurnosti rada i okruženja;
- provođenje sustavne interne i eksterne komunikacije;
- promociju i razumijevanje sustava upravljanja kvalitetom i okolišem i primjenu na svim razinama Petrokemije.

Uspješnost ostvarenja postavki Politike odnosno njena primjerenost redovito se preispituje.

Shema 1. Odgovornosti i ovlaštenja u sustavu kvalitete i suo



Legenda:

*PRIMARNA ODGOVORNOST ZA UVOĐENJE I AŽURIRANJE SUSTAVA
 ** OPERATIVNO IZVRŠNO TIJELO

Q - kvaliteta SUO - sustav upravljanja okolišem, TGUS - Tekuća gnojiva, usluge, servisi
 KZOP - Kadrovski, zaštitni, organizacijski poslovi, MIN - marketing i nabava

5. Preispitivanje sustava upravljanja kvalitetom i okolišem

Uprava Petrokemije redovito periodički, a najmanje jedanput godišnje, na sjednici Odbora za kvalitetu i upravljanje okolišem preispituje primjerenost Politike, učinkovitost i djelotvornost sustava upravljanja kvalitetom i okolišem. Razmatra se učinkovitost popravnih i zaštitnih radnji prema rezultatima nezavisnih provjera, te se vrednuju mjerljivi rezultati upravljanja.

5.1. Preispitivanje sustava upravljanja kvalitetom

Tijekom desetogodišnje primjene usklađenog sustava, uprava Petrokemije došla je do spoznaje, da je za uspješno upravljanje sustavom dovoljno preispitati sustav dva puta godišnje.

Pritom se razmatraju:

1. Primjerenost Politike kvalitete i okoliša
2. Usuglašenost sustava s referentnom normom i stupanj primjene u Društvu
 - realizacija plana aktivnosti
 - primjena dokumentiranog sustava
3. Djelotvornost sustava
 - rezultati unutarnjih i vanjskih provjera
 - djelotvornost korekcijskih i preventivnih aktivnosti
4. Učinkovitost sustava
 - ocjena učinkovitosti procesa
 - ocjena kvalitete proizvoda i sirovina
 - troškovi kvalitete
 - odziv tržišta (rezultati mjerenja zadovoljstva kupaca; primjedbe kupaca; reklamacije
 - realizacija i učinkovitost obrazovanja

Ulazni podaci za ocjenu su odgovarajući šestomjesečni, odnosno godišnji izvještaji koji donose mjerljive pokazatelje, na osnovi kojih Uprava može donijeti ocjenu sustava.

5.2. Preispitivanje sustava upravljanja okolišem

Središnji dio preispitivanja sustava upravljanja okolišem temelji se na vrednovanju rezultata upravljanja. Utvrđeni pokazatelji za vrednovanje rezultata upravljanja okolišem, sukladno normi ISO 14031:99 u Petrokemiji su:

1. Pokazatelji rezultata upravljanja okolišem (**Environmental Performance Indicators-EPIs**)
 - 1.1. Pokazatelji rezultata upravljanja (**Management Performance Indicators-MPIs**)
 - izvršenje Programa i/ili Planova aktivnosti sustava upravljanja okolišem
 - iznos naknada i troškova zaštite okoliša
 - broj aspekata okoliša neusklađenih s propisima
 - broj prekomjernih ispuštanja u okoliš
 - broj izvješća za javnost i obim komunikacije sa zainteresiranim stranama
 - izvršenje Plana izobrazbe

1.2. Pokazatelji rada

(Operational Performance Indicators-OPIs)

- količina emitiranih specifičnih onečišćujućih tvari u zrak
- potrošnja sirove vode
- količina i stupanj onečišćenosti otpadne vode
- potrošnja energije
- količina nastalog otpada

2. Pokazatelj stanja okoliša

(Environmental Condition Indicators-ECIs)

- kakvoća zraka naselja
- kakvoća podzemne vode oko odlagališta

Vrednovanje rezultata upravljanja okolišem (engl. Environmental Performance Evaluation-EPE) temelji se na modelu :

Izjava u Politici → Kriterij (CILJ) → Pokazatelj → Rezultat → Potrebna aktivnost

Ulazni podaci su odgovarajući šestomjesečni odnosno godišnji izvještaji o rezultatima nezavisnog ocjenjivanja, razmatranja vanjske komunikacije i mjerljivih pokazatelja aspekata okoliša Petrokemije.

Na primjeru preispitivanja sustava upravljanja okolišem prikazani su principi preispitivanja sustava Petrokemije od strane uprave.

Tablica 2. je izvod iz izvješća sa preispitivanja sustava upravljanja okolišem od strane Uprave za Petrokemiju d.d. za 2001.g. provedenog u travnju 2002.g.

**Tablica 2. Vrednovanje rezultata SUO prema utvrđenim pokazateljima
(izvod za 2001.g.)**

Izjava u Politici	Postavljeni cilj	Pokazatelj	Rezultat	Potrebna aktivnost
1. Petrokemija posluje sukladno s normom ISO 14001:1996	1. Uvođenje SUO	<i>MPIs</i> Procjena usklađenosti (%) Izvršenje Plana(%)	90%	-Predprosudba ovlaštene kuće u 2002. -Provesti planove aktivnosti za 2002. (PC/TC i P)
	1.1.Usklađenje SUO sa zahtjevima norme ISO 14001			
	1.2. Realizirati Plan aktivnosti za uvođenje SUO u 2001.		90%	
	Ocjena ostvarenja : Visok postotak usklađenosti ali očekuje se ocjena usklađenja s ISO 14001 od vanjske ovlaštene kuće			Odgovorani: Uprava, Direktori PC/TC

Tablica 2.(nastavak). Vrednovanje rezultata SUO prema utvrđenim pokazateljima (izvod za 2001.g.)

Izjava u Politici	Postavljeni cilj	Pokazatelj	Rezultat	Potrebna aktivnost
3. ..proizvodimo uz najmanji mogući štetni utjecaj na okoliš	Unapređenje kvalitete života i okoliša 3.1. Poboljšavanje kakvoće zraka u Kutini za specifična onečišćenja Petrokemije do postizanja I. kategorije	-Trend poboljšanja (kategorizacija kakvoće zraka – godišnja obrada) <div style="text-align: center;"> <i>ECIs</i> </div>	-Broj postaja u kategoriji: III. 2001.: 0 2000.: 0 1999.: 0 1998.: 1(H ₂ S) 1997.: 0 1996.: 0 1995.: 2 (H ₂ S;UTT)	-Realizacija projekta “baklji” u TČ i smanjenja emisije NH ₃ , NO ₂ i prašine u PG Razmotriti broj postaja u II.kategoriji Odgovoran: Uprava, Direktor PG, PČ, RI
	Ocjena ostvarenja: Trend poboljšanja <div style="text-align: center;"> <p>Slika 1. Broj mjernih postaja u III. kategoriji kakvoće zraka kutinskog područja</p> </div>			
4. ..sprečavamo onečišćavanje okoliša postavljanjem i provođenjem mjerljivih općih i specifičnih ciljeva	4. Provedba programa unapređenja 4.1. Smanjenje emisije u zrak iz PG :Cilj 2003. u odnosu na baznu 1997. NH ₃ : za 40% NO ₂ : za 40% Pl.fluoridi: za 30% SO ₂ : za 25% Prašina: za 25%	<div style="text-align: center;"> <i>OPI</i> </div> Postotak smanjenja ostvarene godišnje emisije u odnosu na baznu 1997.	God. 2001. NH ₃ : 21 NO ₂ : 7 F: 68 SO ₂ +96 Prašina: 65	<u>Do kraja 2002.</u> 4.1. Izrada projektne dokum. za NPK 1 – smanjenje emisije NH ₃ i prašine Preispitati kriterij tj.postavljeni cilj Odgovoran: Uprava, Direktor PG, Direktor RI
	Ocjena ostvarenja Ostvareno za PL.fluoride i prašinu. Ciljevi i godišnji programi ne ostvaruju se u potpunosti.			

Temeljom iznešenog otvara se diskusija članova Odbora za kvalitetu i SUO , iznose se primjedbe i prijedlozi poboljšanja stanja te donosi Ocjena od strane uprave.

5. Ocjena koju donosi Uprava

Vrednovanjem odabranih pokazatelja u odnosu na postavljene kriterije, uprava donosi Ocjenu sustava, utvrđuje potrebne korekcijske i preventivne aktivnosti, te potrebu za daljnjim unapređenjem.

Ocjenu izgrađenosti sustava, te zaključke o potrebnim korekcijskim i preventivnim aktivnostima potpisom odobrava Predsjednik uprave.

7. Zaključak

Redovitim preispitivanjem sustava od strane Uprave osigurava se njegova neprekidna pogodnost, primjerenost, djelotvornost i učinkovitost te ukazuje na moguće potrebe promjene politike, ciljeva ili nekih drugih čimbenika sustava.

Literatura

1. ISO 9000 : 2000 Quality management systems – Fundamentals and vocabulary
2. ISO 9001 : 2000 Quality management systems - Requirements
3. ISO 9004 : 2000 Quality management systems – Guidelines for performance improvements
4. ISO/DIS 10014:1996 Guidelines for managing the economics of quality
5. ISO El-Tawil, A., Man and the Environment-Why ISO 14000?, ISO Central Secretariat, Proceedings ISO/DZNM Seminar on Environmental Management and ISO 14000, Zagreb,2002.
6. Lloyds's Register Quality Assurance, ISO 14001 Praktična primjena Sustava upravljanja okolišem prema normi ISO 14001 i veza s ISO 9001, 2001. (materijal za polaznike tečaja)
7. HRN EN ISO 14001:1998, Sustavi upravljanja okolišem- Specifikacija s uputama za uporabu (ISO 14001:1996: EN ISO 14001:1996)
8. ISO 14031:1999, Environmental management- Environmental performance evaluation- Guidelines