

ИНФОРМАЦИОНЕН МОДЕЛ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ЕКОЛОГИЧНАТА СИГУРНОСТ НА ИНДУСТРИАЛНИ ЗОНИ

Христо Крачунов, Николай Корназов

Резюме: В представената разработка въз основа на кратка ретроспекция е обоснована необходимостта от разработване на информационен модел за управление на екологичната сигурност на индустриални зони. Формулирани са основните предпоставки за успешното управление на екологичната сигурност. Предложен е информационен модел за управление на екологичната сигурност на индустриални зони и производствени системи. Направени са изводи и заключения.

Ключови думи: екологична сигурност, управление, индустриални зони, производствени системи

1. Въведение

През последните години засиленият антропогенен натиск върху природата ускорява нейната деградация, води до необратимо изчерпване и унищожаване на ресурсите, поради което запазването и ненарушаването на балансирания обмен между основните екосистеми се превръща в основна цел и смисъл на опазването и възстановяването на околната среда. Днес преходът към устойчиво развитие няма алтернатива, поради което в края на ХХ и началото на ХХІ век то се превръща в нова, господстваща парадигма на съвременната цивилизация.

В началото на новото хилядолетие постигането на устойчиво и хармонично развитие е основна задача на научните изследвания и на практическата дейност на всички страни, като основните характеристики на новия модел на икономически растеж са той да бъде устойчив, конкурентен, непрекъснат, интензивен, ефективен (ресурсно и разходоикономичен) и управляем. [1,4] Редица постановки на неокласическата икономическа теория през последните десетилетия са подложени на критика и преразглеждане, на базата на което възникват новите парадигми на съвременната теория за фирмата, включително теорията за корпоративния екологичен мениджмънт, които имат ключово значение за прехода към устойчиво развитие. Прилаганите досега и

вече остарели подходи за управление опазването на околната среда се заменят с нови, съвременни подходи, принципи и стратегии. [1,2,4]

2. Ретроспекция

В условията на прилагане на екологичен мениджмънт управлението на предприятията трябва да се осъществява така, че да осигурява изискванията за устойчиво развитие, т.е. в пълно съответствие с изискванията на новата господстваща парадигма на ХХІ век.

Екологичният мениджмънт (ЕМ) трябва да се превърне в неразделна съставна част от фирмения мениджмънт въобще, да се обособи като самостоятелна функционална подсистема на мениджмънта наред с останалите функционални подсистеми, като маркетинг, производство, иновации, инвестиции, персонал, финанси и др. Разработването на фирмените екологични стратегии, планове и програми трябва да стане неразделна съставна част от общата технология на разработване на стратегическите и тактическите планове и програми на фирмата.

В литературата на ЕМ е отделено достатъчно внимание по разглеждането на етапите, през които преминават различните фирми при прехода от пасивен към активен екологичен мениджмънт [5], на етапите за внедряването на ЕМ [1,5,6,7], както и за

включване на въпросите за опазването на околната среда в схемите и моделите за самооценка и измерване на дейността, а също и в моделите за отлично производство [1,2,4].

В литературата няма разработки за концептуален модел, на базата на който да функционира фирменият екологичен мениджмънт като неразделна съставна част на мениджмънта на фирмата като цяло. [1]

3. Основни предпоставки за управление на екологичната сигурност

Както е известно, за да може да се управлява всяка една дейност, тя трябва да може да се измерва. Има много причини, поради които е необходимо да се измерва състоянието на дадена дейност, но то изпълнява три основни роли [1], а именно:

1. За спазване на стандартите - от изключително важно значение за успешното функциониране на дадена система. Всяка дейност има определени параметри, които се приемат за ключови (критични) и неспазването или нарушаването им може да доведе до санкции и нанасяне на непоправими щети на дадена макро- или микросистема.

2. За проверка на дейността - системата за измерване трябва да дава възможност за констатации и установяване текущото състояние на дейността, за създаване на база за сравнения и за извършване на такива за установяване дали се подобрява или влошава и с какви темпове, да се разкрива мястото на тази дейност спрямо другите страни, региони или организации, да се разкриват причините за недостатъците, да се дават ранни предупредителни сигнали, да се разкриват приоритети и др.

3. За усъвършенстване на дейността (постигане на напредък) - системата за измерване трябва да позволява да се изследва адекватността на различните видове алтернативи и да се прави избор на най-подходящите, да се вземат коригиращи мерки (еволюционно усъвършенстване) или да се променят залегналите в плановете концепции, стратегии и цели, т.е. да се извършват революционни промени.

За реализирането на тези три основни роли системата за измерване на дейността трябва да отговаря на редица изисквания, като: да използва балансиран и комплексен набор от индикатори, които са лесно разбираеми, ефективни, добре структурирани, широкообхватни, да съответстват на дадената система и нейната философия, да дават възможност за действия, водещи до подобряване на дейността и др.

В областта на опазване на околната среда и повишаване на екологичната сигурност, особено на корпоративно ниво, системата на измерване трябва да води до реализиране принципите на корпоративната политика, като: спазване на законодателството и поетите ангажименти пред обществото, спазване на всички корпоративни стандарти и програми в тази област, спазване принципите за непрекъснато подобряване на опазването на околната среда и условията на труда, периодично запознаване на служителите за постигнатите резултати и тяхното мотивиране и др.

Трите основни роли на измерването на дейността трябва умело да се съчетаят с четирите основни направления, през които преминава процесът на управление, а именно:

- проверка на текущото състояние,
- огласяване на състоянието,
- потвърждаване на приоритетите,
- постигане на напредък (усъвършенстване на дейността).

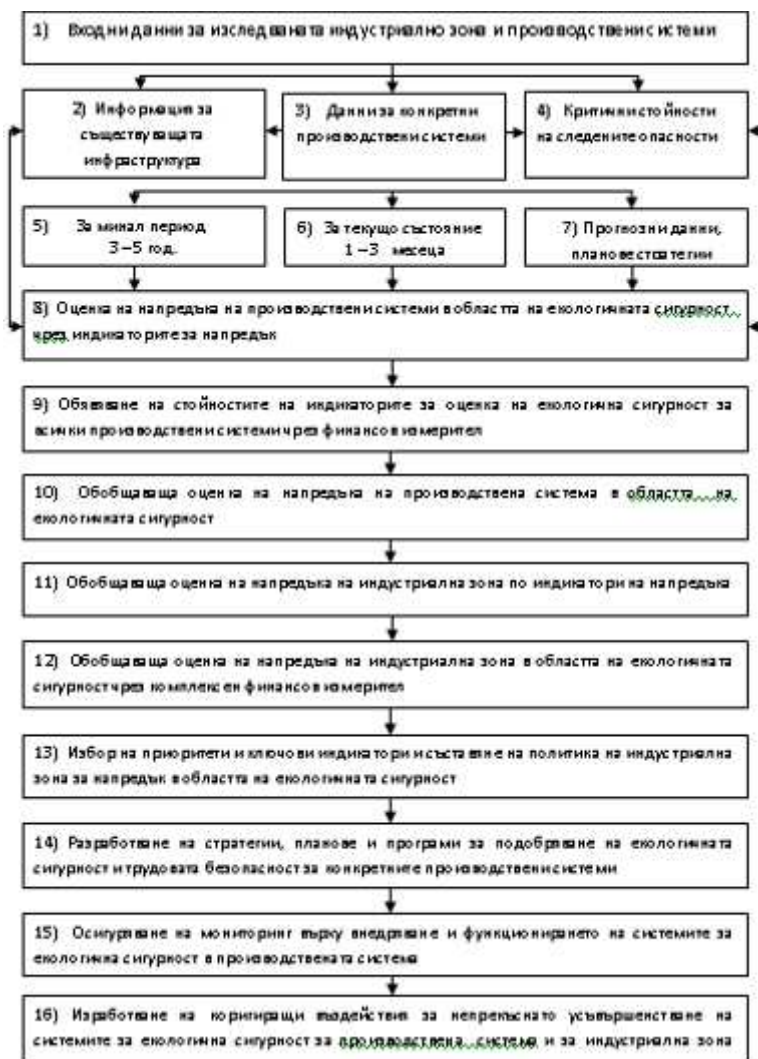
4. Информационен модел за управление на екологичната сигурност

За усъвършенстване и прилагане на единен подход в управление на екологичната сигурност, опазването на околната среда и на трудовата безопасност се предлага модел, даден на фиг.1.

От нея се вижда, че управлението на опазването на околната среда и на трудовата безопасност преминава през основни етапи, като всеки етап се подразделя на фази или под етапи и дейности.

Първият етап има за цел установяване, оценка и анализ на състоянието на екологичната сигурност, опазването на

околната среда и на трудовата безопасност във фирмите.



Фиг.1. Модел за управление опазването на екологичната сигурност на индустриални зони и производствени системи

Този етап включва блокове 1, 2, 3, 4, 5, 6:
 -установяване на състоянието;
 - сравняване със стандартите, с дадена база или поставени собствени цели;
 - установяване на отклоненията, измерване и оценка на рисковете и изготвяне на анализи.

За реализирането на този модел се извършват редица по-конкретни дейности, като:

- дефиниране на целите и обхвата на анализа,
- определяне на проблемните области,
- събиране на информация, нейната обработка и систематизиране,

- оценка на рисковете,
- изготвянето на анализи и др.

За изследване, оценка и анализ на индикаторите на екологичната сигурност е необходимо да се използва специално разработена методика.

Вторият етап има за цел обявяване на стойностите на индикаторите за екологична сигурност и състоянието за опазването на околната среда и на трудовата безопасност във фирмите (блокове 8,9).

Той обхваща документиране на резултатите от анализа и от оценката на риска, разгласяване и информиране на заинтересованите групи в индустриалната зона във фирмите - мениджъри, персонал, акционери и др., както и извън нея - доставчици, общини, общество.

Целта на информирането е да бъдат насочени и мобилизирани усилията на всички предприятия и юридически субекти и гражданското общество към решаване на нерешените проблеми, към засилване на тяхната съпричастност и отговорност за отстраняване на грешките и ликвидиране на слабите места в дейностите, както и за повишаване на имиджа пред партньорите и обществото.

Третият етап има за цел разработване на стратегии, планове и програми за опазване на околната среда, за екологичната сигурност и подобряване на условията на труд и намаляване на травматизма и заболяемостта на персонала, за недопускане на крупни промишлени аварии и ликвидиране на последствията от тях.

Този етап обхваща ранжиране и избор на екологични приоритети на база на оценката на рисковете, определяне и избор на стратегия, разработване на конкретни планове и програми, конкретизиране на тактическите задачи в индивидуални (блок 7,10,11,12,13,14).

Такива планове и програми в зависимост от конкретните условия могат да се отнасят до:

- програма за реконструкция и модернизация на отделни обекти и инсталации и за промени в характера на производството;

- програма за реконструкция на биологични пречиствателни съоръжения;

- програма за проектиране и изграждане на нови съоръжения за физико-химическо пречистване на отпадни води;

- програма за редуциране водопотреблението на свежа и питейна вода и комплексна химическа преработка на отпадните води.

- програма за привеждане дейността към изискванията на екологичните стандарти и законодателството, както и към изискванията на собствените завишени стандарти;

- програма за създаване на система за комплексен мониторинг на околната среда и изхвърляните във въздуха вещества;

- програма за ликвидиране на стари екологични щети и исторически замърсители;

- програма за усъвършенстване структурата на произвежданите продукти и производство на екологични чисти и безопасни продукти и др.

Четвъртият етап има за цел внедряване, реализация и контрол на изпълнението на плановете и програмите с екологична сигурност за предизвикване на напредък, при това по-висок от изискванията на екологичното законодателство. Той обхваща изпълнение на програмите, мониторинг върху състоянието на околната среда и трудовата безопасност, както и върху функционирането на системите, извършване на коригиращи действия при необходимост, както и непрекъснато усъвършенстване на управлението на тези дейности. (блок 15,16)

5. Изводи и заключения

1. Предлагаият модел дава възможност да се прави оценка не само на състоянието на екологичната сигурност и на трудовата безопасност, но и на процеса на тяхното управление.

За оценка на нивото на процеса на управление на тези дейности могат да се дадат оценки за изпълнението на всеки етап.

2. Оценките изборът на индикатори и критичните им стойности могат да се направят от собствени и/или външни експерти или да бъдат дадени под формата на самооценка на нивото на фирмения ме-

ниджмънт и мениджмънта на индустриалните зони.

3. За осъществяване управлението на екологичната сигурност на базата на този модел, могат да бъдат разработени и предложени конкретни методики за изследване и оценка на индикаторите на околната среда и на нейното опазване, методика за оценка на условията на труда, трудовия травматизъм и на заболяемостта, както и методика за оценка (самооценка) на равнището на управление на екологичната сигурност във всяка отделна производствена система.

4. Представеният доклад е разработен по проект ПД10/2013г. „Разработване на информационна система за екологична сигурност на индустриални зони в Р.България” на ТУ - Варна

6. Използвана литература

1. Владимиров Л. Теория на трансграничната екологична сигурност, ВСУ „Черноризец Храбър”, Варна, 2012, 635с.

2. Владимиров Л. Рискметрия в екологичната сигурност, ВСУ „Черноризец Храбър”, Варна, 2009, 279с.

3. Закон за защита при бедствия (обн., ДВ, бр.102(2006г.))

4. Томов В., Христов П., Ненова А. Екологична сигурност, ВСУ „Черноризец Храбър”, Варна, 2007, 535с.

5. Steger U., Umweltmanagementsysteme - Fortschritt oder heisse Luft, FrarMurt/Maine, 2000.

6. Marcus P.A., Willig J.T., Moving Ahead With ISO 14000: Improving Environmental Management and Advancing, New York, 1997.

7. Нийли А., Перспективи за развитие на бизнеса, С. 2001.

За контакти:

Христо Атанасов Крачунов,
доцент доктор инж., ръководител
катедра „Екология и опазване на околната
среда” при Факултет по морски науки и
екология, Технически Университет – Варна,
9010, ул. ”Студентска” №1, тел.: 0899 902 978,
e-mail: tipa_expert@abv.bg